



SELF-CONTAINED CUBER

SERVICE MANUAL

**IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-30CWNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-45WNE-HC
IM-65NE-HC
IM-65WNE-HC
IM-100CNE-HC
IM-100NE-HC
IM-100WNE-HC
IM-130NE-HC
IM-130WNE-HC
IM-240NE-HC
IM-240WNE-HC**

CONTENTS

PAGE

I. SPECIFICATIONS	1
1. DIMENSIONS/SPECIFICATIONS	1
[a] IM-21CNE-HC	1
[b] IM-30CNE-HC	2
[c] IM-45CNE-HC	3
[d] IM-45NE-HC	4
[e] IM-65NE-HC	5
[f] IM-100CNE-HC	6
[g] IM-100NE-HC	7
[h] IM-130NE-HC	8
[i] IM-240NE-HC	9
[j] IM-30CWNE-HC	10
[k] IM-45WNE-HC	11
[l] IM-65WNE-HC	12
[m] IM-100WNE-HC	13
[n] IM-130WNE-HC	14
[o] IM-240WNE-HC	15
II. GENERAL INFORMATION	16
1. CONSTRUCTION	16
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC	16
[b] IM-45CNE-HC	17
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC	18
[d] IM-100CNE-HC	19
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC	20
[f] IM-240NE-HC	21
[g] IM-30CWNE-HC	22
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC	23
[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC	24
[j] IM-240WNE-HC	25
2. CONTROLLER BOARD	26
[a] CONTROLLER BOARD LAYOUT	27
[b] INPUT/OUTPUT LAYOUT	28
[c] BEFORE CHECKING CONTROLLER BOARD	29
III. OPERATING INSTRUCTIONS	30
1. START UP	31
2. PREPARING THE ICEMAKER FOR LONG STORAGE	31
[a] IM-21, 30, 45, 65	31
[b] IM-100, 130, 240	32
3. BIN CONTROL	33
[a] BIN CONTROL SWITCH ASSEMBLY	33
[b] REMOVAL	34
[c] REASSEMBLING	34

IV. MAINTENANCE INSTRUCTIONS -----	35
1. PERIODICAL CLEANING -----	35
2. WATER VALVE -----	37
3. WATER-COOLED CONDENSER -----	38
4. ICEMAKING WATER SYSTEM -----	39
V. TECHNICAL INFORMATION -----	42
1. WATER CIRCUIT AND REFRIGERANT CIRCUIT -----	42
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC -----	42
[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (Air-cooled) -----	43
[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (Water-cooled) -----	44
2. WIRING DIAGRAM -----	45
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC -----	45
[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC -----	46
[c] IM-65WNE-HC -----	47
[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC -----	48
[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC -----	49
3. PERFORMANCE DATA -----	50
VI. SERVICE DIAGNOSIS -----	56
1. ERROR CODE INDICATION -----	56
2. NO ERROR CODE INDICATION -----	57
VII. ADJUSTMENT -----	59
1. EXPANSION VALVE -----	59
2. WATER REGULATING VALVE - WATER-COOLED MODEL ONLY -----	60
3. FULL DRAIN FLUSH -----	61
4. DIMPLE DIAMETER -----	61
VIII. REMOVAL AND REPLACEMENT -----	62
1. SERVICE FOR REFRIGERANT LINES -----	62
[a] SERVICE INFORMATION -----	62
[b] REFRIGERANT RECOVERY -----	63
[c] REFRIGERANT REMOVAL -----	63
[d] EVACUATION AND RECHARGE -----	64
2. WELDING REPAIR FOR R290 REFRIGERATION CIRCUIT -----	65
3. COMPRESSOR -----	65
4. DRIER -----	66
5. EXPANSION VALVE -----	67
6. EVAPORATOR -----	68
7. HOT GAS VALVE -----	70
8. WATER REGULATING VALVE - WATER-COOLED MODEL ONLY -----	71
[a] VALVE BODY -----	71

[b] WHOLE VALVE -----	71
9. WATER PAN ASSEMBLY -----	73
10. PUMP MOTOR -----	75
11. WATER VALVE -----	75
12. ACTUATOR MOTOR -----	76
13. CAM -----	77
[a] CAM (A) - ACTUATOR MOTOR SIDE -----	77
[b] CAM (B) - REAR SIDE -----	77
14. CONTROLLER BOARD -----	79
15. THERMISTOR FOR CUBE CONTROL -----	84
16. FAN MOTOR -----	85
17. GAS SENSOR (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC) -----	85
18. WATER SUPPLY PIPE -----	87
IX. OPTIONAL PARTS - GAS SENSOR -----	89
1. APPLICABLE MODELS -----	89
2. COMPONENTS -----	89
3. INSTALLATION -----	90

I. SPECIFICATIONS

1. DIMENSIONS/SPECIFICATIONS

[a] IM-21CNE-HC

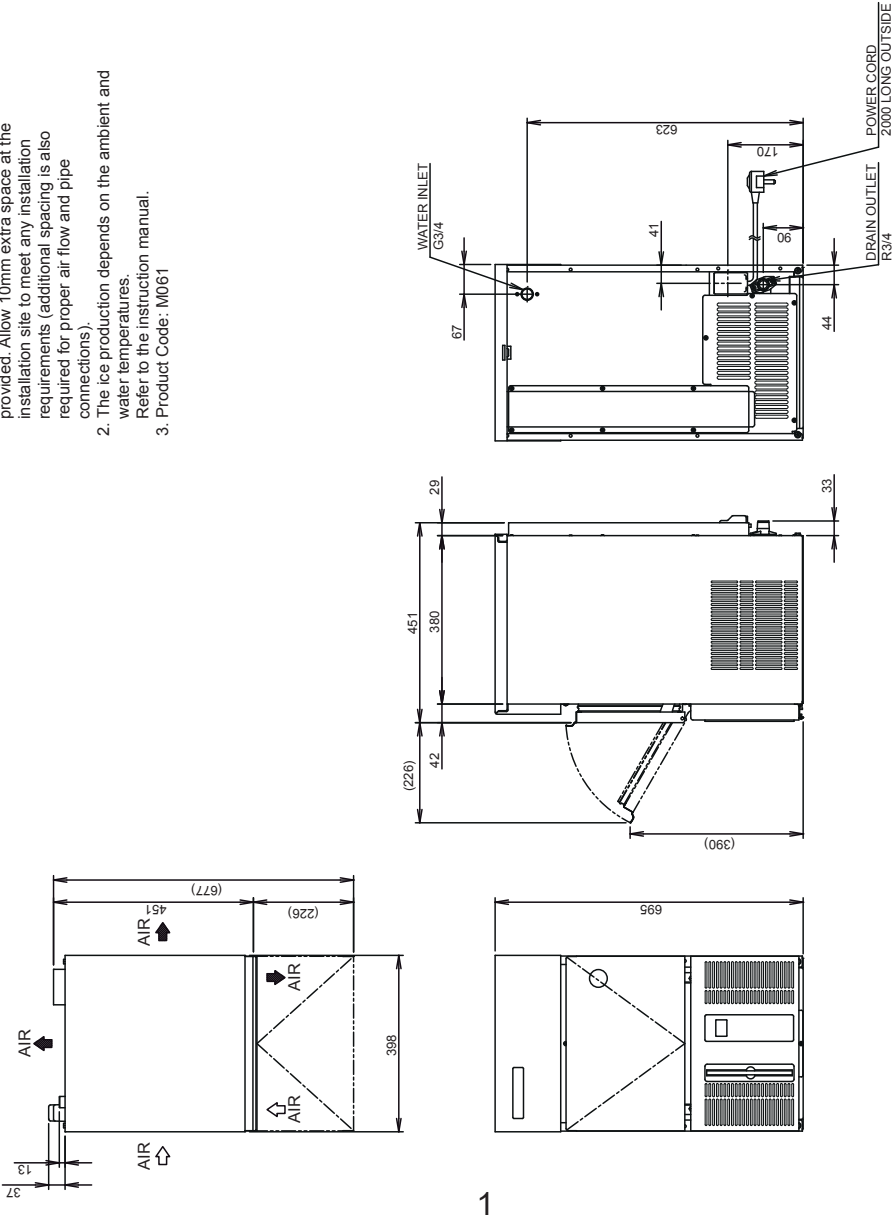
ITEM	Hoshizaki Cube Ice Maker
MODEL	IM-21CNE-HC
POWER SUPPLY	1 PHASE 220-240V 50Hz Capacity: Min. 0.51kVA (2.2A)
AMPERAGE	Running: 1.6A Rated Motor: 1.6A Starting: 8A
ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 225W (Power factor: 59%)
ICE PRODUCTION PER 24h	Approx. 23kg (5nm)(25kg (15nm) (Ambient Temp. 10°C, Water Temp. 10°C) Approx. 22kg (5nm)(24kg (15nm) (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C) Approx. 20kg (5nm)(22kg (15nm) (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C) Approx. 0.10m³ (Ambient Temp. 10°C, Water Temp. 10°C) Approx. 0.06m³ (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C) Approx. 0.05m³ (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.10m³ (Ambient Temp. 10°C, Water Temp. 10°C) Approx. 0.06m³ (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C) Approx. 0.05m³ (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
SHAPE OF ICE	Cube Approx. 28 × 28 × 32mm
FREEZE CYCLE TIME	Approx. 19min (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C)
ICE PRODUCTION PER CYCLE	Approx. 0.4kg/18sec (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C)
MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 11.5kg (Bin Control Setting Approx. 6kg)
OUTSIDE DIMENSIONS	388mm (W) × 451mm (D) × 695mm (H)
EXTERIOR	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
INSULATION	Polyurethane Foam
INSULATION FOAM BLOWING AGENT	Water Blown
CONNECTIONS-ELECTRIC	X-Type Con. (with CONT. Plug)
CONNECTIONS-WATER SUPPLY	Inlet G3/4 (connected at rear side)
CONNECTIONS-DRAIN	Outlet R3/4 (connected at rear side)
ICE MAKING SYSTEM	Cell type
HARVESTING SYSTEM	Hd. Gas Defrost
COMPRESSOR	Hermetic
CONDENSER	Fin and Tube type, Air-cooled
HEAT REJECTION	510W (440kcal/h) (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
EVAPORATOR	Electroless Nickel Plated Copper Tube on Sheet and Cells
REFRIGERANT CONTROL	Capillary Tube
REFRIGERANT CHARGE	R290/55g
ICE MAKING CONTROL	Thermistor, Timer
HARVESTING CONTROL	Thermistor
BIN CONTROL	Microswitch (with Time Delay)
ICE MAKING WATER CONTROL	Timer, Water Pan's Movement
ELECTRICAL PROTECTION	Class I Appliance, 5A Fuse
COMPRESSOR PROTECTION	Overload Protector (Auto-reset) Pressure Switch (Auto-reset)
ICE MAKER PROTECTION	Interlock by Controller Board
WEIGHT	34kg (Gross 39kg)
PACKAGE	Carton 505mm (W) × 575mm (D) × 862mm (H)
ACCESSORIES	Scoop, Installation Kit
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1-40°C Water Supply Temp.: 5-35°C Water Supply Pressure: 0.07-0.8MPa (0.7-8bar) Voltage Range: Rated Voltage±6%

※ We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.

1. Install the product properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections).

2. The ice production depends on the ambient and water temperatures.
Refer to the instruction manual.

3. Product Code: M061

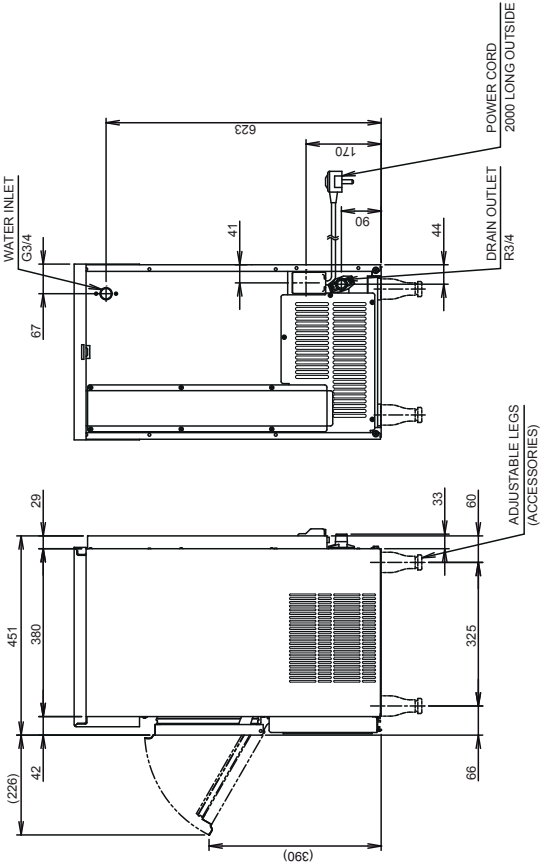
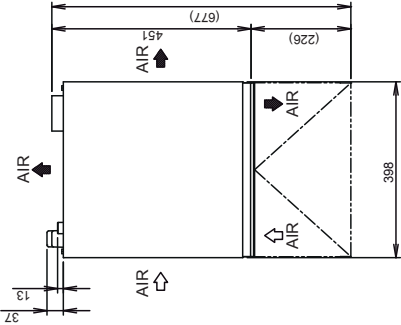


[b] IM-30CNE-HC

ITEM	Hoshizaki Cube Ice Maker
MODEL	IM-30CNE-HC
POWER SUPPLY	1 PHASE 220-240V 50Hz Capacity: Min. 0.51kVA (2.2A)
AMPERAGE	Running: 1.6A Rated Motor: 1.6A Starting: 8A
ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 230W (Power factor: 60%)
ICE PRODUCTION PER 24h	Approx. 25kg (5mm)/30kg (15mm) (Ambient Temp.10°C, Water Temp.10°C) Approx. 24kg (5mm)/28kg (15mm) (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C) Approx. 22kg (5mm)/24kg (15mm) (Ambient Temp.32°C, Water Temp.21°C)
WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.11m³ (Ambient Temp.10°C, Water Temp.10°C) Approx. 0.07m³ (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C) Approx. 0.06m³ (Ambient Temp.32°C, Water Temp.21°C)
SHAPE OF ICE	Cube Approx. 28 x 28 x 32mm
FREEZE CYCLE TIME	Approx. 18min (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C)
ICE PRODUCTION PER CYCLE	Approx. 0.4kg/18pos. (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C)
MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 11.5kg (Bin Control Setting Approx. 6kg)
OUTSIDE DIMENSIONS	398mm (W) x 451mm (D) x 695mm (H)
EXTERIOR	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
INSULATION	Polyurethane Foam
INSULATION FOAM BLOWING AGENT	Water Blown
CONNECTIONS-ELECTRIC	X-Type Con. (with CONT. Plug)
CONNECTIONS-WATER SUPPLY	Inlet G3/4 (connected at rear side)
CONNECTIONS-DRAIN	Outlet R3/4 (connected at rear side)
ICE MAKING SYSTEM	Cell type
HARVESTING SYSTEM	Hot Gas Defrost
COMPRESSOR	Hermetic
HEAT REJECTION	Fin and Tube type, Air-cooled 540W (470kcal/h) (Ambient Temp.32°C, Water Temp.21°C)
EVAPORATOR	Electroless Nickel Plated Copper Tube on Sheet and Cells
REFRIGERANT CONTROL	Capillary Tube
REFRIGERANT CHARGE	R290/65g
ICE MAKING CONTROL	Thermistor, Timer
HARVESTING CONTROL	Thermistor
BIN CONTROL	Microswitch (with Time Delay)
ICE MAKING WATER CONTROL	Timer, Water Pan's Movement
ELECTRICAL PROTECTION	Class I Appliance, 5A Fuse
COMPRESSOR PROTECTION	Overload Protector (Auto-reset) Pressure Switch (Auto-reset)
ICE MAKER PROTECTION	Interlock by Controller Board
WEIGHT	34kg (Gross 39kg)
PACKAGE	Carton 505mm (W) x 575mm (D) x 862mm (H)
ACCESSORIES	Scoop, Leg, Installation Kit
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1-40°C Water Supply Temp.: 5-35°C Water Supply Pressure: 0.07-0.8MPa (0.7-8bar) Voltage Range: Rated Voltage±6%

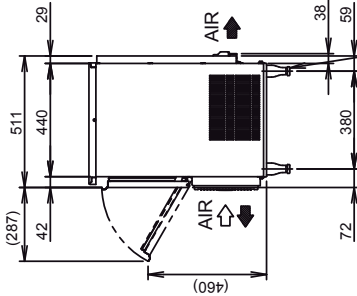
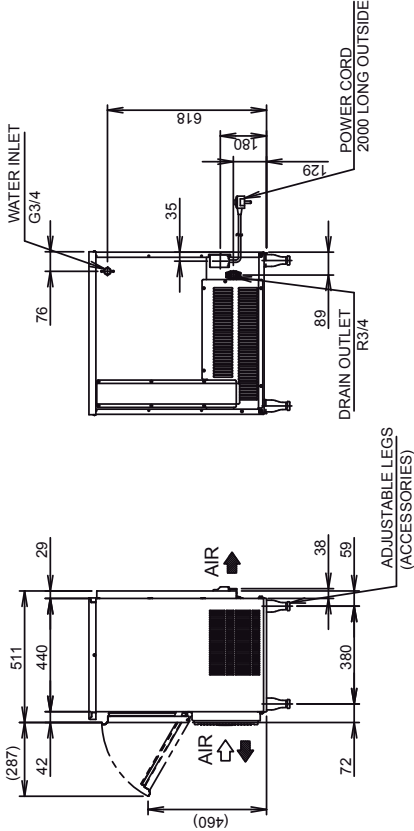
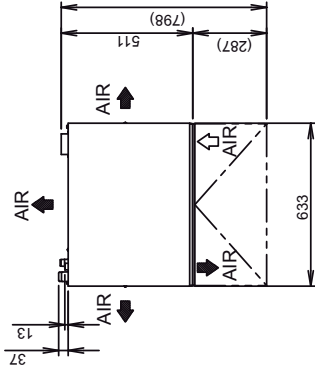
※ We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.

1. Install the product properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections).
2. The ice production depends on the ambient and water temperatures.
Refer to the instruction manual.
3. Product Code: M062



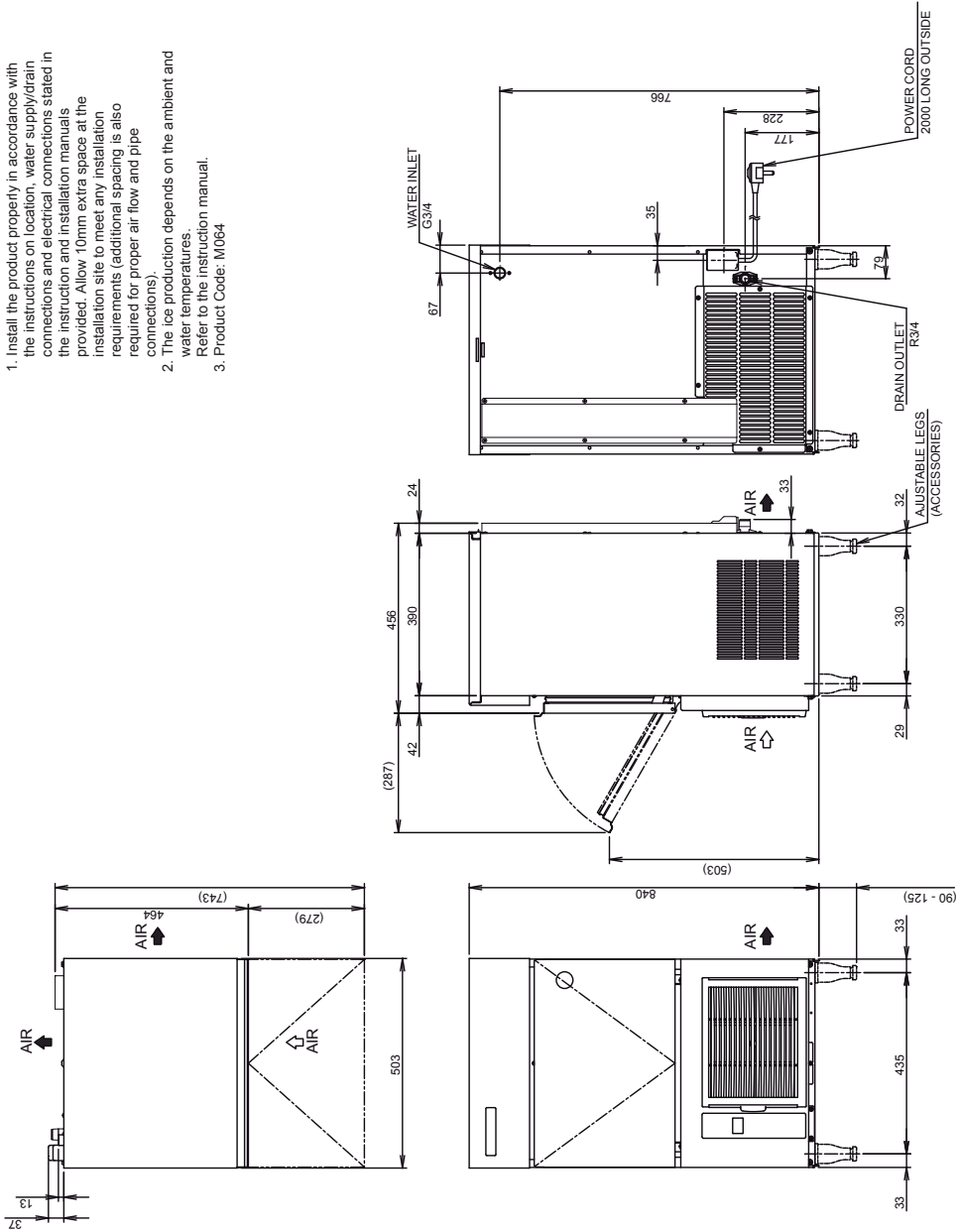
[c] IM-45CNE-HC

1. Install the product properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections).
2. The ice production depends on the ambient and water temperatures.
Refer to the instruction manual.
3. Product Code: M065



ITEM	Hoshizaki Cube Ice Maker
MODEL	IM-45CNE-HC
POWER SUPPLY	1 PHASE 220-240V 50Hz Capacity: Min. 0.57kVA (2.4A)
AMPERAGE	Running: 1.9A Rated Motor: 1.9A Starting: 9A
ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 275W (Power factor: 60%)
ICE PRODUCTION PER 24h	Approx. 40kg (5mm)/48kg (15mm) (Ambient Temp.10°C, Water Temp.10°C) Approx. 36kg (5mm)/44kg (15mm) (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C) Approx. 30kg (5mm)/36kg (15mm) (Ambient Temp.32°C, Water Temp.21°C)
WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.18m³ (Ambient Temp.10°C, Water Temp.10°C) Approx. 0.11m³ (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C) Approx. 0.10m³ (Ambient Temp.32°C, Water Temp.21°C)
SHAPE OF ICE	Cube Approx. 28 × 28 × 32mm
FREEZE CYCLE TIME	Approx. 24min (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C)
ICE PRODUCTION PER CYCLE	Approx. 0.87kg/30pcs (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C)
MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 15kg (Bin Control Setting Approx. 8kg)
OUTSIDE DIMENSIONS	633mm (W) × 511mm (D) × 690mm (H)
EXTERIOR	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
INSULATION	Polyurethane Foam
INSULATION/FOAM BOMB/AGENT	Water Blown
CONNECTIONS-ELECTRIC	X-Type Con. (with CONT. Plug)
CONNECTIONS-WATER SUPPLY	Inlet G3/4 (connected at rear side)
CONNECTIONS-DRAIN	Outlet R3/4 (connected at rear side)
ICE MAKING SYSTEM	Cell type
HARVESTING SYSTEM	Hot Gas Defrost
COMPRESSOR	Hermatic
CONDENSER	Fin and Tube type, Air-cooled
HEAT REJECTION	655W (605kcal/h) (Ambient Temp.32°C, Water Temp.21°C)
EVAPORATOR	Electrodes/Plated Copper Tube on Stainless Steel
REFRIGERANT CONTROL	Capillary Tube
REFRIGERANT CHARGE	R290/70g
ICE MAKING CONTROL	Thermistor, Timer
HARVESTING CONTROL	Thermistor
ICE MAKING WATER CONTROL	Microswitch (with Time Delay) Timer, Water Pan's Movement
ELECTRICAL PROTECTION	Class I Appliance, 5A Fuse
OVERLOAD PROTECTION	Overload Protector (Auto-reset)
ICE MAKER PROTECTION	Pressure Switch (Auto-reset)
WEIGHT	Interlock by Controller Board
PACKAGE	45kg (Gross 55kg)
ACCESSORIES	Carbon 735mm (W) × 570mm (D) × 864mm (H)
OPERATING CONDITIONS	Scrub. Leg. Installation Kit Ambient Temp.: 5-40°C Water Temp.: 5-35°C Water Supply Pressure: 0.07-0.8MPa (0.7-8bar) Voltage Range: Rated Voltage±6%

※ We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.



ITEM	IM-45NE-HC	Haishizhi Cube Ice Maker
MODEL	IM-45NE-HC	
POWER SUPPLY	PHASE: 220-240V, 60Hz Capacity: 1.9A, 0.57A/VA (24A)	
AMPERAGE	Running: 1.9A, Rated Motor: 1.9A Starting: 9A	
ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 275W (Power factor: 60%) Approx. 40kg (6mm)/46kg (15mm) (Ambient Temp.10°C, Water Temp.10°C) Approx. 39kg (6mm)/42kg (15mm) (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C) Approx. 38kg (6mm)/40kg (15mm) (Ambient Temp.32°C, Water Temp.21°C)	
ICE PRODUCTION PER 24h	Approx. 0.18m³ (Ambient Temp.10°C, Water Temp.10°C) Approx. 0.11m³ (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C) Approx. 0.10m³ (Ambient Temp.32°C, Water Temp.21°C)	
WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.18m³ (Ambient Temp.10°C, Water Temp.10°C) Approx. 0.11m³ (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C) Approx. 0.10m³ (Ambient Temp.32°C, Water Temp.21°C)	
SHAPE OF ICE	Cube Approx. 28 × 28 × 32mm	
FREEZE CYCLE TIME	Approx. 45min (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C)	
ICE PRODUCTION PER CYCLE	Approx. 0.67kg/39pcs. (Ambient Temp.21°C, Water Temp.15°C)	
MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 18kg (Bin Control) Sitting Approx. 10kg	
OUTSIDE DIMENSIONS	503mm (W) × 456mm (D) × 840mm (H)	
EXTERIOR	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)	
INSULATION	Polyurethane Foam	
INSULATION FOAM BLOWING AGENT	Water Blown	
CONNECTIONS-ELECTRIC	X-Type Con. (with CONT. Plug)	
CONNECTIONS-WATER SUPPLY	Inlet G3/4 (connected at rear side)	
CONNECTIONS DRAIN	Outlet R3/4 (connected at rear side)	
ICE MAKING SYSTEM	Cell Type	
HARVESTING SYSTEM	Hot Gas Defrost	
COMPRESSOR	Hermetic	
CONDENSER	Fin and Tube Type Air-cooled	
HEAT REJECTION	655W (355kcal/h) 21°C, Water Temp. 21°C (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)	
EVAPORATOR	Electroless Nickel Plated Copper Tube on Sheet and Cells	
REFRIGERANT CONTROL	Capillary Tube	
REFRIGERANT CHARGE	R290/70g	
ICE MAKING CONTROL	Thermistor, Timer	
HARVESTING CONTROL	Thermistor	
BIN CONTROL	Microswitch (with Time Delay)	Controller Board
ICE MAKING WATER CONTROL	Timer, Water Pan's Movement	
ELECTRICAL PROTECTION	Class I Appliance, 5A Fuse	
COMPRESSOR PROTECTION	Overload Protector (Auto-reset)	
ICE MAKER PROTECTION	Pressure Switch (Auto-reset)	
WEIGHT	Interlock by Controller Board	
PACKAGING	44kg (Gross 50kg)	
ACCESSORIES	Carton 635mm (W) × 520mm (D) × 1007mm (H)	
OPERATING CONDITIONS	Scoop, Leg, Installation Kit Ambient Temp.: 1-40°C Water Supply Temp.: 5-35°C Water Pressure: 0.07-0.8MPa (0.7-8bar) Voltage Range: Rated Voltage±6%	

※ We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.

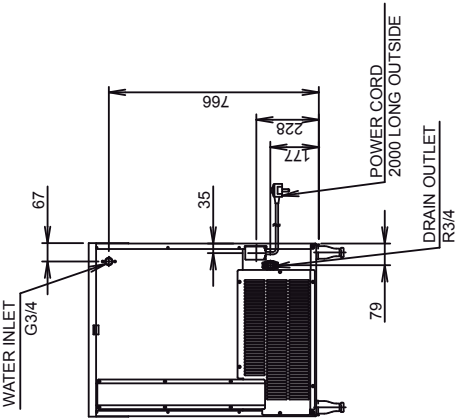
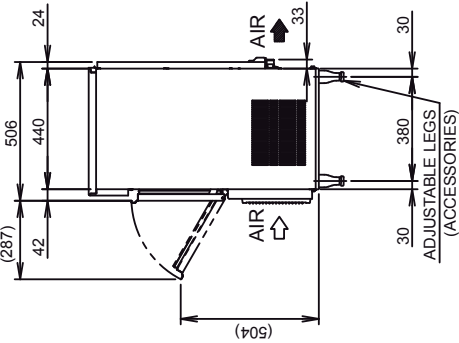
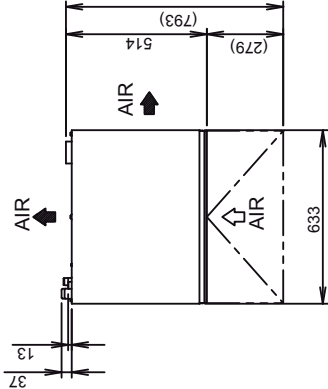
1. Install the product properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections).
2. The ice production depends on the ambient and water temperatures.
Refer to the instruction manual.
3. Product Code: M064

[e] IM-65NE-HC

ITEM	Hoshizaki Cube Ice Maker
MODEL	IM-65NE-HC
POWER SUPPLY	1 PHASE 220-240V 50Hz Capacity: Min. 0.68kVA (2.9A)
AMPERAGE	Running: 2.5A Rated Motor: 2.5A Starting: 11A
ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 320W (Power factor: 53%)
ICE PRODUCTION PER 24h	Approx. 52kg (5mm)/62kg (15mm) (Ambient Temp. 10°C, Water Temp. 10°C) Approx. 47kg (5mm)/56kg (15mm) (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C) Approx. 39kg (5mm)/46kg (15mm) (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.21m ³ (Ambient Temp. 10°C, Water Temp. 10°C) Approx. 0.14m ³ (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C) Approx. 0.12m ³ (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
SHAPE OF ICE	Cube Approx. 28 × 28 × 32mm
FREEZE CYCLE TIME	Approx. 25min (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C)
ICE PRODUCTION PER CYCLE	Approx. 0.94kg/42pcs. (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C)
MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 26kg (Bin Control Setting Approx. 18kg)
OUTSIDE DIMENSIONS	633mm (W) × 506mm (D) × 840mm (H)
EXTERIOR	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
INSULATION	Polyurethane Foam
INSULATION FOAM BLOWING AGENT	Water Blown
CONNECTIONS: ELECTRIC	X-Type Con. (with CONT. Plug)
CONNECTIONS: WATER SUPPLY	Inlet G3/4 (connected at rear side)
CONNECTIONS: DRAIN	Outlet R3/4 (connected at rear side)
ICE MAKING SYSTEM	Cell type
HARVESTING SYSTEM	Hot Gas Defrost
COMPRESSOR	Hermetic
CONDENSER	Fin and Tube type, Air-cooled 815W (705kcal/h) (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
HEAT REJECTION	Electroless Nickel Plated Copper Tube on Sheet and Cells
EVAPORATOR	Capillary Tube
REFRIGERANT CONTROL	R290/R10g
REFRIGERANT CHARGE	Thermistor, Timer
ICE MAKING CONTROL	Thermistor
HARVESTING CONTROL	Microswitch (with Time Delay)
BIN CONTROL	Timer, Water Pan's Movement
ICE MAKING WATER CONTROL	Class I Appliance, 5A Fuse
ELECTRICAL PROTECTION	Overload Protector (Auto-reset)
COMPRESSOR PROTECTION	Pressure Switch (Auto-reset)
ICE MAKER PROTECTION	Interlock by Controller Board
WEIGHT	50kg (Gross 60kg)
PACKAGE	Carton 735mm (W) × 570mm (D) × 1012mm (H)
ACCESSORIES	Scoop, Leg, Installation Kit
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1-40°C Water Supply Temp.: 5-35°C Water Supply Pressure: 0.07-0.8MPa (0.7-8bar) Voltage Range: Rated Voltage±6%

※ We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.

1. Install the product properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections).
2. The ice production depends on the ambient and water temperatures. Refer to the instruction manual.
3. Product Code: M066

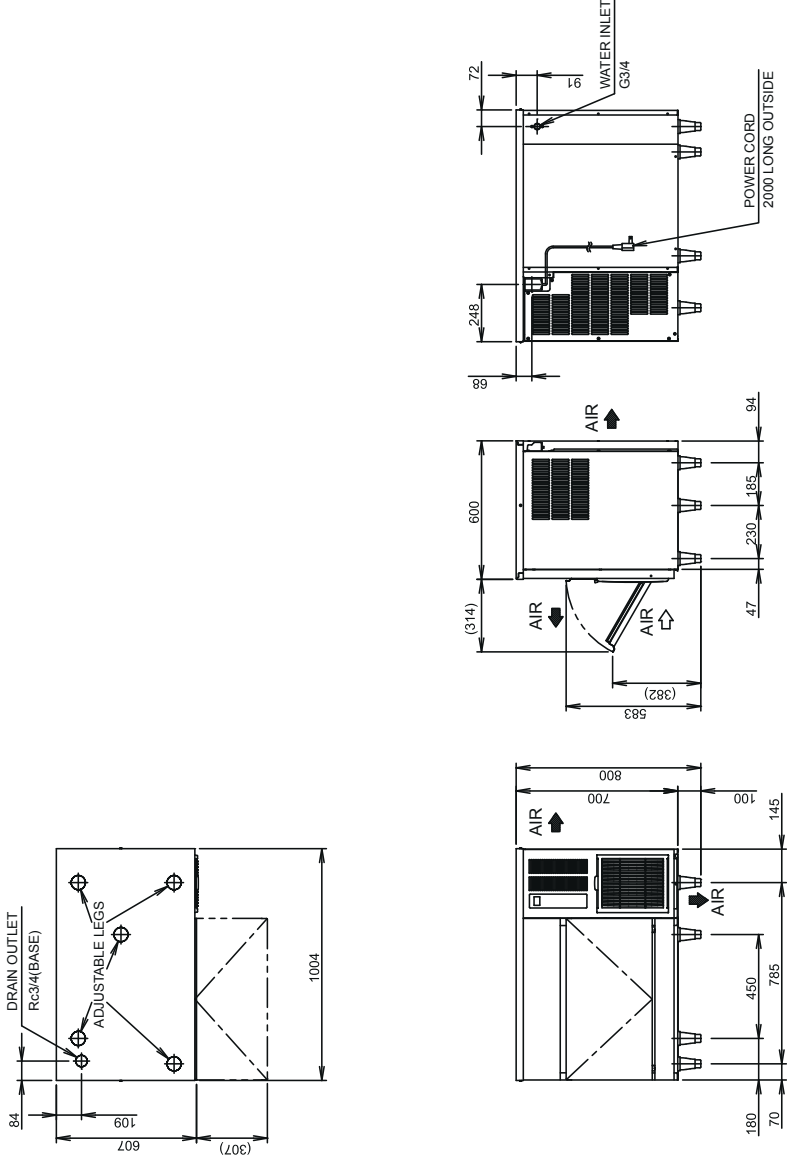


[f] IM-100CNE-HC

ITEM	Hoshizaki Cube Ice Maker
MODEL	IM-100CNE-HC
POWER SUPPLY	1 PHASE 220-240V 50Hz Capacity: Min. 1.10kVA (4.6A)
AMPERAGE	Running: 3.5A Rated Motor: 3.5A Starting: 15A
ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 500W (Power factor: 58%)
ICE PRODUCTION PER 24h	Approx. 92kg (5mm) (105kg (15mm) (Ambient Temp. 10°C, Water Temp. 10°C) Approx. 94kg (5mm) (106kg (15mm) (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C) Approx. 75kg (5mm) (84kg (15mm) (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.47m ³ (Ambient Temp. 10°C, Water Temp. 10°C) Approx. 0.22m ³ (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C) Approx. 0.18m ³ (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
SHAPE OF ICE	Cube Approx. 28 x 28 x 32mm
FREEZE CYCLE TIME	Approx. 26min (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C)
ICE PRODUCTION PER CYCLE	Approx. 1.8kg/80pos. (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C)
MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 38kg (Bin Control Setting Approx. 23kg)
OUTSIDE DIMENSIONS	1004mm (W) x 600mm (D) x 800 (790 - 830)mm (H)
EXTERIOR	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
INSULATION	Polyurethane Foam
INSULATION FOAM BLOWING AGENT	Water Blown
CONNECTIONS-ELECTRIC	X-Type Con. (with CONT. Plug)
CONNECTIONS-WATER SUPPLY	Inlet G3/4 (connected at rear side)
CONNECTIONS-DRAIN	Outlet Rc3/4 (connected at bottom)
ICE MAKING SYSTEM	Cell type
HARVESTING SYSTEM	Hot Gas Defrost
COMPRESSOR	Hermetic
CONDENSER	Air-cooled
HEAT REJECTION	1150W (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
EVAPORATOR	Electroless Nickel Plated Copper Tube on Sheet and Cells
REFRIGERANT CONTROL	Thermostatic Expansion Valve
REFRIGERANT CHARGE	R290/125g
ICE MAKING CONTROL	Thermistor, Timer
HARVESTING CONTROL	Thermistor
BIN CONTROL	Microswitch (with Time Delay)
ICE MAKING WATER CONTROL	Timer, Water Pan's Movement
ELECTRICAL PROTECTION	Class I Appliance, 5A Fuse
COMPRESSOR PROTECTION	Overload Protector (Auto-reset) Pressure Switch (Auto-reset)
ICE MAKER PROTECTION	Interlock by Controller Board
GAS LEAK DETECTION	Gas Sensor
LEG	Plastic Adjustable from 90 to 130mm
WEIGHT	77kg (Gross 88kg)
PACKAGE	Carton 1110mm (W) x 700mm (D) x 875mm (H)
ACCESSORIES	Scoop, Installation Kit
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1 - 40°C Water Supply Temp.: 5-35°C Water Supply Pressure: 0.07-0.8MPa (0.7-8bar) Voltage Range: Rated Voltage±8%

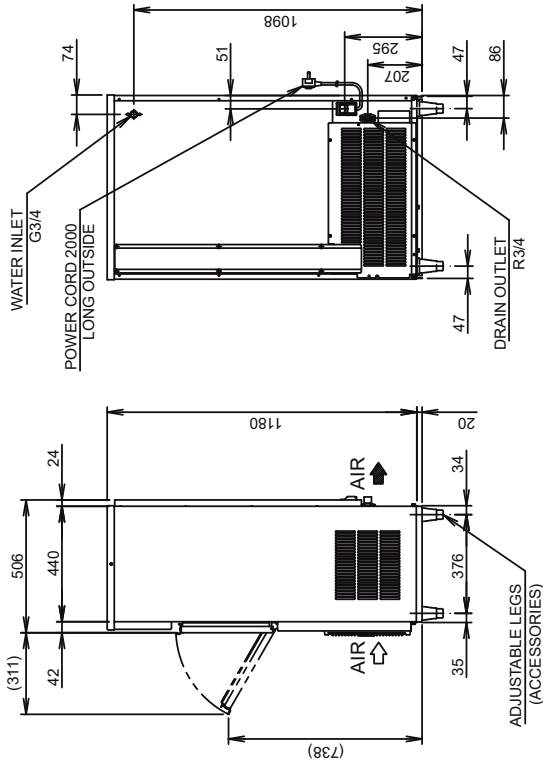
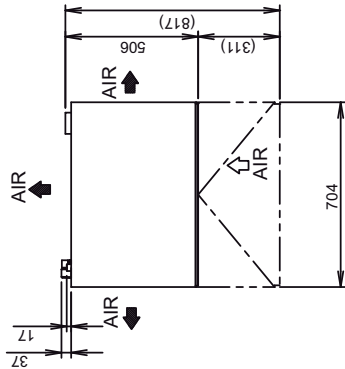
※ We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.

1. Install the ice maker properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections).
2. The ice production depends on the ambient and water temperatures.
Refer to the instruction manual.
3. Product Code: M068



[g] IM-100NE-HC

1. Install the ice maker properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections).
2. The ice production depends on the ambient and water temperatures.
Refer to the instruction manual.
3. Product Code: M036

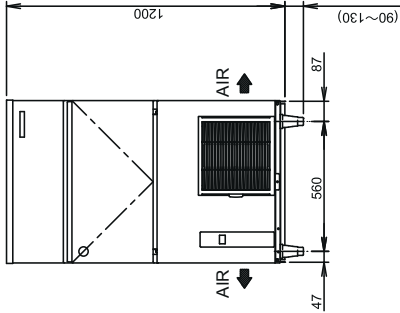
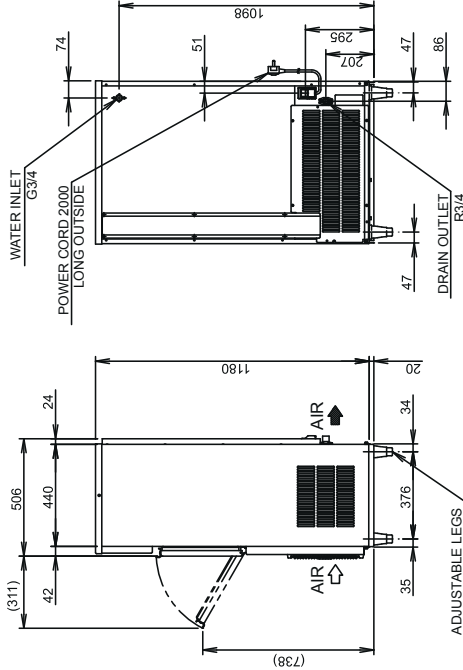
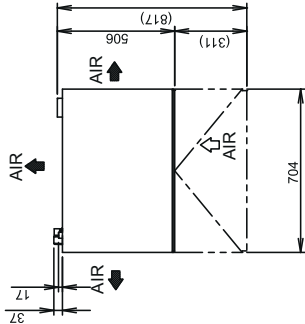


ITEM	Hoshizaki Cube Ice Maker
MODEL	IM-100NE-HC
POWER SUPPLY	1 PHASE 220-240V 50Hz Capacity: Min. 0.97kVA (4-1A)
AMPERAGE	Running: 3.7A Rated Motor: 3.7A Starting: 15A
ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 555W (Power factor: 62%) Approx. 92kg(5mm)/105kg(15mm) (AT 10°C, WT 10°C) Approx. 90kg(5mm)/95kg(15mm) (AT 21°C, WT 15°C) Approx. 78kg(5mm)/86kg(15mm) (AT 32°C, WT 21°C)
ICE PRODUCTION PER 24h	Approx. 0.45m ³ (AT 10°C, WT 10°C) Approx. 0.21m ³ (AT 15°C, WT 15°C) Approx. 0.18m ³ (AT 20°C, WT 21°C)
WATER CONSUMPTION PER 24h	Cube Approx. 28x28x32mm Approx. 28min (AT 21°C, WT 15°C) Approx. 1.8kg/80pcs. (AT 21°C, WT 15°C)
SHAPE OF ICE	Approx. 50.0kg (Bin Control Setting Approx. 28kg) 704mm(W)×506mm(D)×1200mm(H) Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear) Polyurethane Foam Water Blown X-Type Con. (with CONT. Plug)
ICE PRODUCTION PER CYCLE	Inlet G3/4 (connected at rear side)
MAX STORAGE CAPACITY	Outlet R3/4 (connected at rear side)
DIMENSIONS	Cell type
EXTERIOR	Harvesting System
INSULATION	Hot Gas Defrost
INSULATION FOAM BLOWING AGENT	Hermetic
CONNECTIONS-ELECTRIC	Air-cooled, Spiral tube type
CONNECTIONS-WATER SUPPLY	1180W (AT 32°C, WT 21°C) Electroless Nickel Plated Copper Tube on Sheet and Cells
CONNECTIONS-DRAIN	Thermostatic Expansion Valve
ICE MAKING SYSTEM	R290 140g
HARVESTING SYSTEM	Thermistor, Timer
COMPRESSOR	Thermistor
CONDENSER	Microswitch (with Time Delay)
HEAT REJECTION	Timer, Water Pan's movement
EVAPORATOR	Class I Appliance, 5A Fuse
REFRIGERANT CONTROL	Overload Protector (Auto-reset)
REFRIGERANT CHARGE	Pressure Switch (Auto-reset)
ICE MAKING CONTROL SYSTEM	Interlock by Controller Board
BIN CONTROL SYSTEM	Gas Sensor
ICE MAKING WATER CONTROL SYSTEM	Net weight 78kg/Gross weight 84kg
ELECTRICAL PROTECTION	Carbon 805mm(W)×580mm(D)×1375mm(H)
COMPRESSOR PROTECTION	Scoop, Leg, Installation Kit
ICE MAKER PROTECTION	Accessories
GAS LEAK DETECTION	Operating Conditions
WEIGHT	Water Supply Pressure: 0.07-0.8MPa (0.7-8bar), Voltage Range: Rated Voltage±5%
PACKAGE	
ACCESSORIES	
OPERATING CONDITIONS	

※ We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.

[h] IM-130NE-HC

1. Install the ice maker properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections).
2. The ice production depends on the ambient and water temperatures.
Refer to the instruction manual.
3. Product Code: M069

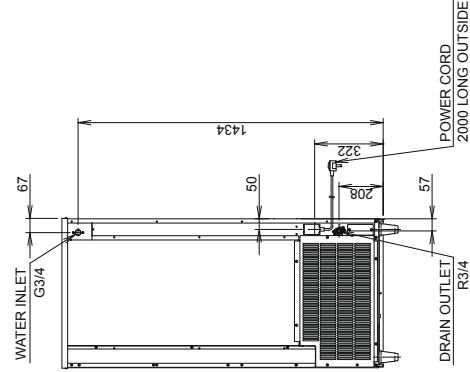
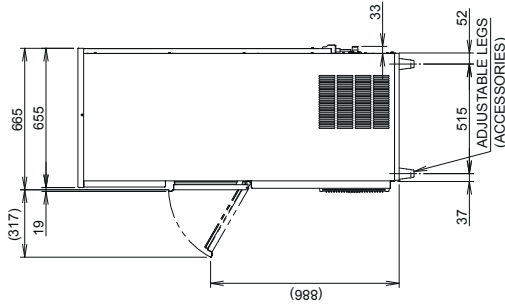
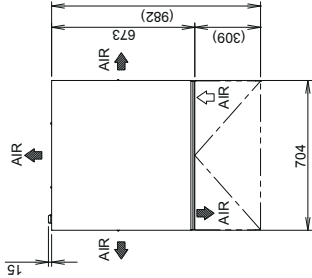


ITEM	Hoshizaki Cube Ice Maker
MODEL	IM-130NE-HC
POWER SUPPLY	1 PHASE 220-240V 50Hz Capacity: Min. 1.40kVA (5.8A)
AMPERAGE	Running: 4.4A Rated Motor: 4.4A Starting: 19A
ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 615W (Power factor: 58%)
ICE PRODUCTION PER 24h	Approx. 110kg (5mm)/120kg (15mm) (AT:10°C, WT:10°C) Approx. 104kg (5mm)/107kg (15mm) (AT:21°C, WT:15°C) Approx. 86kg (5mm)/91kg (15mm) (AT:32°C, WT:21°C)
WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.52m ³ (AT:10°C, WT:10°C) Approx. 0.26m ³ (AT:21°C, WT:15°C) Approx. 0.22m ³ (AT:32°C, WT:21°C) Cube: Approx. 28 x 28 x 32mm
SHAPE OF ICE	Approx. 23mm (AT:21°C, WT:15°C)
FREEZE CYCLE TIME PER CYCLE	Approx. 1.8kg/80pcs. (AT:21°C, WT:15°C)
MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 50kg (Bin Control Setting: Approx. 28kg)
DIMENSIONS	704mm(W) x 506mm(D) x 1200mm(H)
EXTERIOR	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
INSULATION	Polyurethane Foam
INSULATION FOAM BLOWING AGENT	Water Blown
CONNECTIONS-ELECTRIC	X-Type Cont. (with CONT. Plug)
CONNECTIONS-WATER SUPPLY	Inlet G3/4 (connected at rear side)
CONNECTIONS-DRAIN	Outlet R3/4 (connected at rear side)
ICE MAKING SYSTEM	Cell type
HARVESTING SYSTEM	Hot Gas Defrost
COMPRESSOR	Hermetic
CONDENSER	Air-cooled, Spiral tube type
HEAT REJECTION	1450W (AT:32°C, WT:21°C)
EVAPORATOR	Electroless Nickel Plated Copper Tube on Sheet and Cells
REFRIGERANT CONTROL	Thermostatic Expansion Valve
REFRIGERANT CHARGE	R290/100g
ICE MAKING CONTROL SYSTEM	Thermistor, Timer
HARVESTING CONTROL SYSTEM	Thermistor
BIN CONTROL SYSTEM	Microswitch (with Time Delay)
ICE MAKING WATER CONTROL SYSTEM	Timer, Water Pan's movement
ELECTRICAL PROTECTION	Class I Appliance, 5A Fuse
COMPRESSOR PROTECTION	Overload Protector (Auto-reset) Pressure Switch (Auto-reset)
ICE MAKER PROTECTION	Interlock by Controller Board
GAS LEAK DETECTION	Gas Sensor
WEIGHT	Net weight 76kg/Gross weight 85kg
PACKAGE	Carton 805mm(W) x 580mm(D) x 1375mm(H)
ACCESSORIES	Scoop, Leg, Installation Kit
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1-40°C Water Supply Temp.: 5-35°C Water Supply Pressure: 0.07-0.8MPa (0.7-8bar), Voltage Range: Rated Voltage±6%

※ We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.

[i] IM-240NE-HC

1. Install the product properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction manual provided.
Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections).
2. The ice production depends on the ambient and water temperatures.
Refer to the instruction manual.
3. Product Code: M070

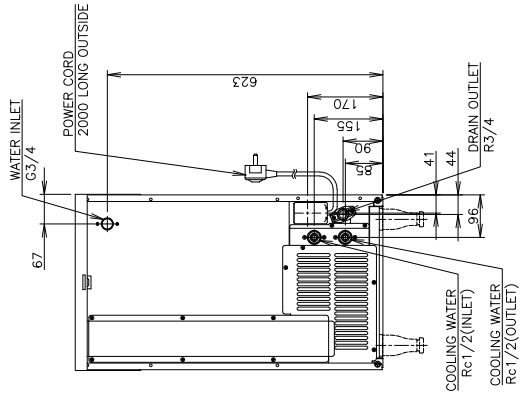
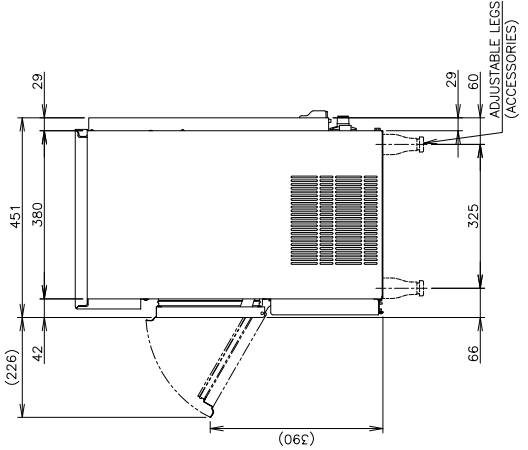
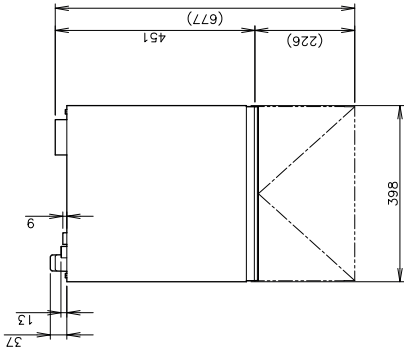


ITEM	Hoshizaki Cube Ice Maker
MODEL	IM-240NE-HC
POWER SUPPLY	1 PHASE 220-240V, 50Hz Capacity: Min. 1.7kVA (7.4A)
AMPERAGE	Running: 4.0A Rated Motor: 4.0A Starting: 27A
ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 930W (Power factor: 97%)
ICE PRODUCTION PER 24h	Approx. 195kg (5mm)/210kg (15mm) (Ambient Temp. 10°C, Water Temp. 10°C) Approx. 180kg (5mm)/195kg (15mm) (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C) Approx. 160kg (5mm)/175kg (15mm) (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.67m ³ (Ambient Temp. 10°C, Water Temp. 10°C) Approx. 0.32m ³ (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C) Approx. 0.29m ³ (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
SHAPE OF ICE	Cube Approx. 28 x 28 x 32mm
FREEZE CYCLE TIME	Approx. 21min (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C)
ICE PRODUCTION PER CYCLE	Approx. 3.2kg/140pcs (Ambient Temp. 21°C, Water Temp. 15°C)
MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 110kg (Bin Control Setting Approx. 80kg)
OUTSIDE DIMENSIONS	704mm(W) x 665mm(D) x 1510mm(H)
EXTERIOR	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
INSULATION	Polyurethane Foam
INSULATION FOAM BLOWING AGENT	Water Blown
INSULATION FOAM BLOWING AGENT ELECTRIC	X-Type Con. (with CONT. Plug)
CONNECTIONS-DRAIN	Inlet G3/4 (connected at rear side)
ICE MAKING SYSTEM	Outlet R3/4 (connected at rear side)
HARVESTING SYSTEM	Cell type
COMPRESSOR	Hot Gas Defrost Hermatic
CONDENSER	Fin and Tube type, Air-cooled
HEAT REJECTION	2330W (Ambient Temp. 32°C, Water Temp. 21°C)
EVAPORATOR	Electroless Nickel Plated Copper Tube on Sheet and Cells
REFRIGERANT CONTROL	Thermostatic Expansion Valve
REFRIGERANT CHARGE	R290/147g
ICE MAKING CONTROL	Thermistor, Timer
HARVESTING CONTROL	Thermistor
BIN CONTROL	Microswitch (with Time Delay)
ICE MAKING WATER CONTROL	Timer, Water Pan's Movement
ELECTRICAL PROTECTION	Class I Appliance, 5A Fuse
COMPRESSOR PROTECTION	Auto-reset Overload Protector
ICE MAKING PROTECTION	Interlock by Controller Board
WEIGHT	107kg (Gross 120kg)
PACKAGE	Carton 805mm(W) x 760mm(D) x 1684mm(H)
ACCESSORIES	Scoop, Leg, Installation Kit
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1-40°C Water Supply Temp.: 5-35°C Water Supply Pressure: 0.07-0.8MPa (0.7-8bar) Voltage Range: Rated Voltage±5%

*We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.

[J] IM-30CWNE-HC

OPERATING CONDITIONS	ITEM	
Ambient Temp: 1 ~ 40°C, Water Supply Temp: 5~35°C Water Supply Pressure: 0.07~0.8MPa (0.7~8bar) Voltage Range: Rated Voltage±5%	MODEL	Hashizaki Cube Ice Maker IM-30CWNE-HC
*We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice. 1. Install the product properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections). 2. The ice production depends on the ambient and water temperatures. Refer to the instruction manual. 3. Product Code: M062-D002	POWER SUPPLY	1 PHASE 220~240V 50Hz Capacity: Min. 0.51kVA (2.2A) Running: 1.4A Rated Motor: 1.4A Starting: 8A
	AMPERAGE	
	ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 190W (Power factor: 56%) Approx. 27kg (5mm)/30kg (15mm) (At 10°C, Wt. 10°C) Approx. 26kg (5mm)/28kg (15mm) (At 21°C, Wt. 15°C) Approx. 24kg (5mm)/26kg (15mm) (At 32°C, Wt. 21°C)
	ICE PRODUCTION PER 24h	
	POTABLE WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.10m³ (At: 10°C, Wt. 10°C) Approx. 0.06m³ (At: 21°C, Wt. 15°C) Approx. 0.05m³ (At: 32°C, Wt. 21°C)
	CONDENSER WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.16m³ (At: 10°C, Wt. 10°C) Approx. 0.28m³ (At: 21°C, Wt. 15°C) Approx. 0.45m³ (At: 32°C, Wt. 21°C)
	SHAPE OF ICE	Cube Approx. 28 x 28 x 32mm
	FREEZE CYCLE TIME	Approx. 22min (At 21°C, Wt. 15°C)
	ICE PRODUCTION PER CYCLE	Approx. 0.43kg/18pcs. (At 21°C, Wt. 15°C)
	MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 11.5kg (Bin Control Setting Approx. 6kg)
	OUTSIDE DIMENSIONS	398mm (W) x 451mm (D) x 695mm (H)
	EXTERIOR	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
	INSULATION	Polyurethane Foam
	INSULATION FOAM BLOWING AGENT	Water Blown
	INSULATION FOAM BLOWING AGENT -ELECTRIC	X-Type Con. (with CONT. Plug)
	CONNECTIONS	Inlet G3/4 (connected at rear side)
	CONNECTIONS-DRAIN	Outlet R3/4 (connected at rear side)
	CONNECTIONS -COOLING WATER	Inlet Rc1/2 (connected at rear side) Outlet Rc1/2 (connected at rear side)
	ICE MAKING SYSTEM	Cell Type
	ICE MAKING SYSTEM	Hot Gas Defrost
	COMPRESSOR	Hermetic
	CONDENSER	Tube-in-Tube Type, Water-cooled
	HEAT REJECTION	360W (310kcal/h) (At 32°C, Wt. 21°C)
	EVAPORATOR	Electroless nickel plated Copper Tube on Sheet and Cells
	REFRIGERANT CONTROL	Thermostatic Expansion Valve
	REFRIGERANT CHARGE	R290/70g
	ICE MAKING CONTROL	Thermistor, Timer
	HARVESTING CONTROL	Thermistor
	BIN CONTROL	Microswitch (with Time Delay)
	ICE MAKING	Timer, Water Pan's Movement
	WATER CONTROL	
	ELECTRIC CIRCUIT PROTECTION	Class I Appliance, 5A Fuse
	COMPRESSOR PROTECTION	Auto-reset Overload Protector
	ICE MAKER PROTECTION	Interlock by Controller Board
	WEIGHT	35kg (Gross 41kg)
	PACKAGE	Carton 505mm (W) x 575mm (D) x 862mm (H)
	ACCESSORIES	Scoop, Leg, Installation Kit

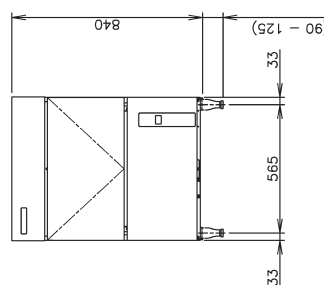
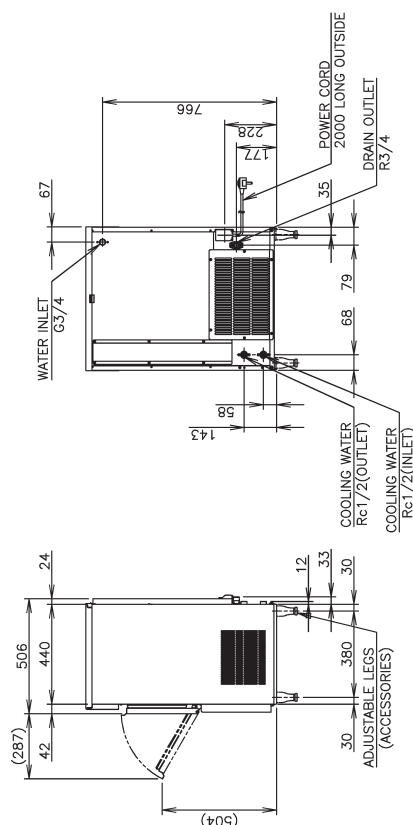
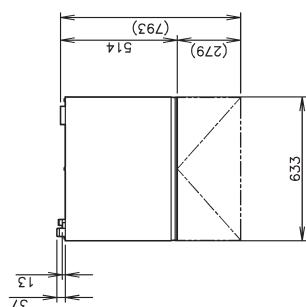


[k] IM-45WNE-HC

PACKAGE	Carton 635mm (W) x 520mm (D) x 1007mm (H)	ITEM	
ACCESSORIES	Scoop, Leg, Installation Kit	MODEL	IM-45WNE-HC
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1 – 40° C, Water Supply Temp.: 5–35° C Water Supply Pressure: 0.07–0.8MPa (0.7–8bar) Voltage Range: Rated Voltage±6% *We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.	POWER SUPPLY	1 PHASE 220–240V 50Hz Capacity: Min. 0.57kVA (2.4A) Running: 1.6A Rated Motor: 1.6A Starting: 9A
1. Install the product properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections). 2. The ice production depends on the ambient and water temperatures. Refer to the instruction manual. 3. Product Code: M064–D002		AMPERAGE	Rated Motor: 240W (Power factor: 62%)
		ELECTRIC CONSUMPTION	Approx. 42kg (5mm)/45kg (15mm) (AT 10° C, WT.10° C) Approx. 38kg (5mm)/40kg (15mm) (AT 21° C, WT.15° C) Approx. 35kg (5mm)/37kg (15mm) (AT 32° C, WT.21° C)
		ICE PRODUCTION PER 24h	Approx. 0.17m³ (AT: 10°C, WT. 10°C) Approx. 0.10m³ (AT: 21°C, WT. 15°C) Approx. 0.09m³ (AT: 32°C, WT. 21°C)
		POTABLE WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.26m³ (AT: 10°C, WT. 10°C) Approx. 0.38m³ (AT: 21°C, WT. 15°C) Approx. 0.63m³ (AT: 32°C, WT. 21°C)
		CONDENSER WATER CONSUMPTION PER 24h	
		SHAPE OF ICE	Cube Approx. 28 x 28 x 32mm
		FREEZE CYCLE TIME	Approx. 25min (AT: 21° C, WT.15° C)
		ICE PRODUCTION PER CYCLE	Approx. 0.73kg/30pcs. (AT: 21° C, WT.15° C)
		MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 18kg (Bin Control Setting Approx. 10kg)
		OUTSIDE DIMENSIONS	503mm (W) x 456mm (D) x 840mm (H)
		EXTERIOR	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
		INSULATION	Polyurethane Foam
		INSULATION FOAM BLOWING AGENT	Water Blown
		CONNECTIONS – ELECTRIC	X–Type Con. (with CONT. Plug)
		CONNECTIONS – WATER SUPPLY	Inlet G3/4 (connected at rear side)
		CONNECTIONS – WATER DRAIN	Outlet R3/4 (connected at rear side)
		CONNECTIONS – COOLING WATER	Inlet Rc1/2 (connected at rear side)
		CONNECTIONS – COOLING WATER	Outlet Rc1/2 (connected at rear side)
		ICE MAKING SYSTEM	Cell type
		HARVESTING SYSTEM	Hot Gas Defrost
		COMPRESSOR	Hermetic
		CONDENSER	Tube and Tube type, Water-cooled
		HEAT REJECTION	500W (430kcal/h) (AT 32° C, WT.21° C)
		EVAPORATOR	Electroless nickel plated Copper Tube on Sheet and Cells
		REFRIGERANT CONTROL	Thermostatic Expansion Valve
		REFRIGERANT CHARGE	R290 /90g
		ICE MAKING CONTROL	Thermistor, Timer
		HARVESTING CONTROL	Thermistor
		BIN CONTROL	Microswitch (with Time Delay)
		ICE MAKING	Timer, Water Pan's Movement
		ELECTRIC CIRCUIT PROTECTION	Class I Appliance, 5A Fuse
		COMPRESSOR PROTECTION	Auto–reset Overload Protector
		ICE MAKER PROTECTION	Interlock by Controller Board
		WEIGHT	45kg (Gross 53kg)

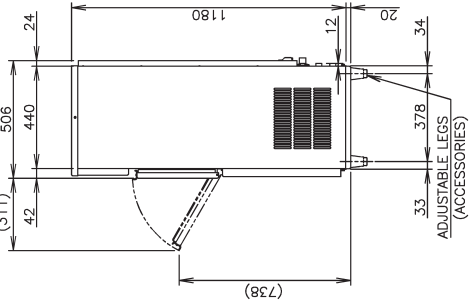
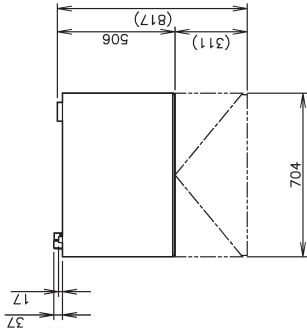
[I] IM-65WNE-HC

ACCESSORIES	Scoop, Installation Kit, Ice Chute	ITEM
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1 – 40° C, Water Supply Temp.: 5–35° C Water Supply Pressure: 0.07–0.8MPa (0.7–8bar) Voltage Range: Rated Voltage±6%	MODEL
We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.	1. Install the product properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections). 2. The ice production depends on the ambient and water temperatures. Refer to the instruction manual. 3. Product Code: M066–D013	POWER SUPPLY
		AMPERAGE
		ELECTRIC CONSUMPTION
		ICE PRODUCTION PER 24h
		POURABLE WATER CONSUMPTION PER 24h
		CONDENSER WATER CONSUMPTION PER 24h
		SHAPE OF ICE
		FREEZE CYCLE TIME
		ICE PRODUCTION PER CYCLE
		MAX STORAGE CAPACITY
		OUTSIDE DIMENSIONS
		EXTERIOR INSULATION
		INSULATION BLOWING AGENT
		CONNECTIONS – ELECTRIC
		CONNECTIONS – WATER SUPPLY
		CONNECTIONS – DRAIN
		CONNECTIONS – COOLING WATER
		ICE MAKING SYSTEM
		HARVESTING SYSTEM
		COMPRESSOR
		CONDENSER
		HEAT REJECTION
		EVAPORATOR
		REFRIGERANT CONTROL
		REFRIGERANT CHARGE
		ICE MAKING CONTROL
		HARVESTING CONTROL
		BIN CONTROL
		ICE MAKING
		ELECTRIC CIRCUIT PROTECTION
		COMPRESSOR PROTECTION
		ICE MAKER
		PROTECTION
		WEIGHT
		PAC-PAGE
		Cardon 735mm (W) x 570mm (D) x 1012mm (H)



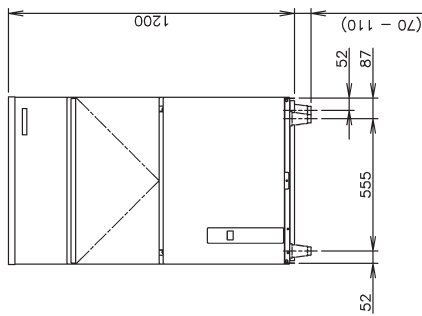
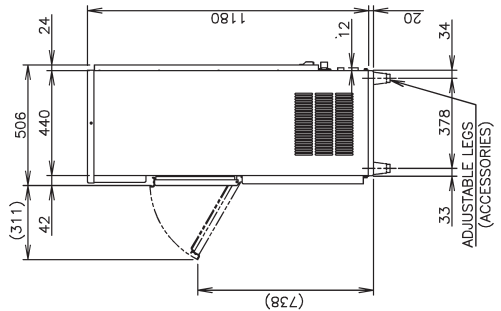
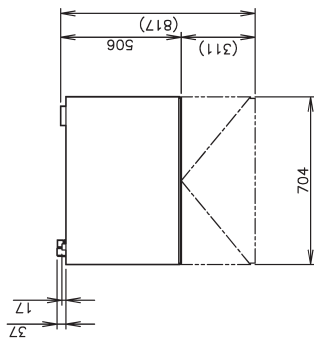
[m] IM-100WNE-HC

ACCESSORIES	Scoop, Leg, Installation Kit	ITEM	Hoshizaki Cube Ice Maker
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1 – 40° C, Water Supply Temp.: 5–35° C Water Supply Pressure: 0.07–0.8MPa (0.7–8bar) Voltage Range: Rated Voltage±6%	MODEL	IM–100WNE–HC
*We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.	1. Install the ice maker properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections). 2. The ice production depends on the ambient and water temperatures. Refer to the instruction manual. 3. Product Code: M036–D004	POWER SUPPLY	1 PHASE 220–240V 50Hz Capacity: Min. 0.97kVA (4.1A)
		AMPERAGE	Running: 3.2A Rated Motor: 3.2A Starting: 15A
		ELECTRIC CONSUMPTION	Rated Motor: 465W (Power factor: 60%) Approx. 80kg (5mm)/90kg (15mm) (AT.10° C, WT.10° C) Approx. 75kg (5mm)/85kg (15mm) (AT.21° C, WT.15° C) Approx. 70kg (5mm)/80kg (15mm) (AT.32° C, WT.21° C)
		POTABLE WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.18m ³ (AT. 10°C, WT. 10°C) Approx. 0.17m ³ (AT. 21°C, WT. 15°C) Approx. 0.16m ³ (AT. 32°C, WT. 21°C)
		CONDENSER WATER CONSUMPTION PER 24h	Approx. 0.42m ³ (AT. 10°C, WT. 10°C) Approx. 0.55m ³ (AT. 21°C, WT. 15°C) Approx. 0.87m ³ (AT. 32°C, WT. 21°C)
		SHAPE OF ICE	Cube Approx. 28 x 28 x 32mm
		FREEZE CYCLE TIME	Approx. 35min (5#) (AT.21° C, WT.15° C)
		ICE PRODUCTION PER CYCLE	Approx. 1.9kg/80pcs. (5#) (AT.21° C, WT.15° C)
		MAX STORAGE CAPACITY	Approx. 50kg (Bin Control Setting Approx. 28kg)
		OUTSIDE DIMENSIONS	704mm (W) x 506mm (D) x 1200mm (H)
		EXTERIOR INSULATION	Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear) Polyurethane Foam
		INSULATION BLOWING AGENT	Water Blown
		CONNECTIONS – ELECTRIC	X–Type Con. (with CONT. Plug)
		CONNECTIONS – WATER SUPPLY	Inlet G3/4 (connected at rear side)
		CONNECTIONS – DRAIN	Outlet R3/4 (connected at rear side)
		CONNECTIONS – COOLING WATER	Inlet Rc1/2 (connected at left side) Outlet Rc1/2 (connected at left side)
		ICE MAKING SYSTEM	Cell type
		HARVESTING SYSTEM	Hot Gas Defrost
		COMPRESSOR	Hermetic
		CONDENSER	Tube and Tube type, Water–cooled
		HEAT REJECTION	890W (770kcal/h) (AT.32° C, WT.21° C)
		EVAPORATOR	Electroless nickel plated Copper Tube on Sheet and Cells
		REFRIGERANT CONTROL	Thermostatic Expansion Valve
		REFRIGERANT CHARGE	R290/147g
		ICE MAKING CONTROL	Thermistor, Timer
		HARVESTING CONTROL	Thermistor
		BIN CONTROL	Microswitch (with Time Delay)
		ICE MAKING	Timer, Water Pan's Movement
		WATER CONTROL	Controller Board
		ELECTRIC CIRCUIT PROTECTION	Class I Appliance, 5A Fuse
		COMPRESSOR PROTECTION	Overload Protector (Auto–reset)
		ICE MAKER PROTECTION	Pressure Switch (Auto–reset)
		INTERLOCK	Interlock by Controller Board
		WEIGHT	74kg (Gross 84kg)
		PACKAGE	Carton 805mm (W) x 580mm (D) x 1375mm (H)



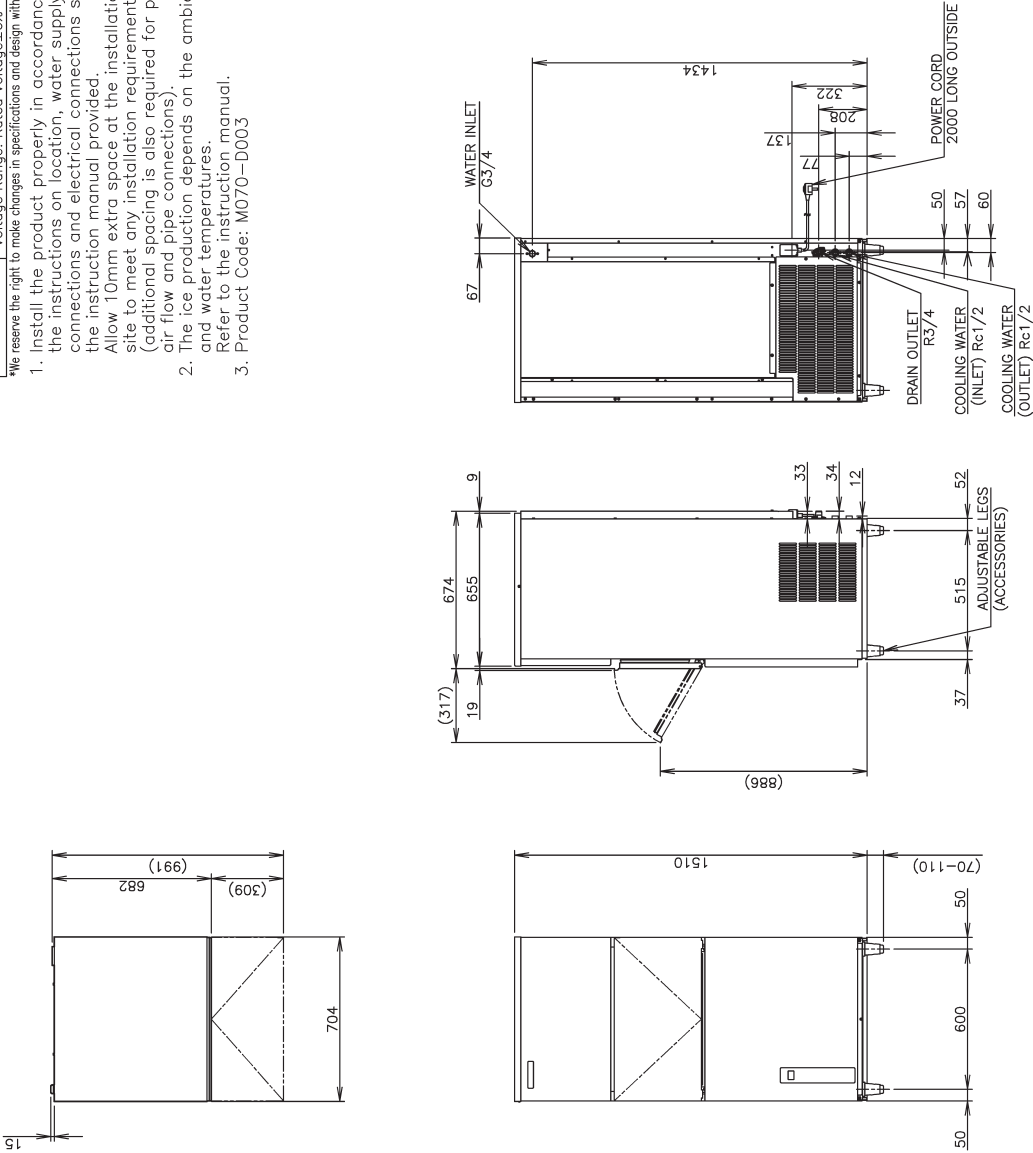
[n] IM-130WNE-HC

ACCESSORIES		Scoop, Leg, Installation Kit	ITEM
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1 ~ 40° C, Water Supply Temp.: 5~35° C	*We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.	Hoshizaki Cube Ice Maker
	Water Supply Pressure: 0.07~0.8MPa (0.7~8bar)		IM-130WNE-HC
	Voltage Range: Rated Voltage±6%		1 PHASE 220~240V 50Hz
1. Install the ice maker properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction and installation manuals provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation requirements (additional spacing is also required for proper air flow and pipe connections).			Capacity: Min. 1.26kVA (5.3A)
2. The ice production depends on the ambient and water temperatures. Refer to the instruction manual.			Running: 3.9A Rated Motor: 3.9A Starting: 19A
3. Product Code: M069-D004			
			Rated Motor: 550W (Power factor: 58%)
			Approx. 100kg (5mm)/110kg (15mm) (AT.10° C, WT.10° C)
			Approx. 90kg (5mm)/100kg (15mm) (AT.21° C, WT.15° C)
			Approx. 85kg (5mm)/90kg (15mm) (AT.32° C, WT.21° C)
			POTABLE WATER CONSUMPTION PER 24h
			Approx. 0.24m³ (AT. 10° C, WT. 10° C)
			Approx. 0.20m³ (AT. 21° C, WT. 15° C)
			Approx. 0.19m³ (AT. 32° C, WT. 21° C)
			CONDENSER WATER CONSUMPTION PER 24h
			Approx. 0.56m³ (AT. 10° C, WT. 10° C)
			Approx. 0.78m³ (AT. 21° C, WT. 15° C)
			Approx. 1.04m³ (AT. 32° C, WT. 21° C)
			SHAPE OF ICE
			Cube Approx. 28 x 28 x 32mm
			FREEZE CYCLE TIME
			Approx. 28min (5φ) (AT.21° C, WT.15° C)
			ICE PRODUCTION PER CYCLE
			Approx. 1.9kg/80pcs. (5φ) (AT.21° C, WT.15° C)
			MAX STORAGE CAPACITY
			Approx. 50kg (Bin Control Setting Approx. 28kg)
			OUTSIDE DIMENSIONS
			704mm (W) x 506mm (D) x 1200mm (H)
			EXTERIOR
			Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
			INSULATION
			Polyurethane Foam
			BLOWING AGENT
			Water Blown
			CONNECTIONS
			X-Type Con. (with CONT. Plug)
			CONNECTIONS
			Inlet G3/4 (connected at rear side)
			Outlet R3/4 (connected at rear side)
			Inlet Rc1/2 (connected at left side)
			Outlet Rc1/2 (connected at left side)
			Cell type
			Hot Gas Defrost
			COMPRESSOR
			Hermetic
			CONDENSER
			Tube and Tube type, Water-cooled
			HEAT REJECTION
			930W (800kcal/h) (AT.32° C, WT.21° C)
			EVAPORATOR
			Electroless nickel plated Copper Tube on Sheet and Cells
			REFRIGERANT CHARGE
			Thermostatic Expansion Valve R290/147g
			ICE MAKING CONTROL
			Thermistor, Timer
			Harvesting Control
			Thermistor
			Bin Control
			Microswitch (with Time Delay)
			Water Control
			Timer, Water Pan's Movement
			Electric Circuit Protection
			Class I Appliance, 5A Fuse
			Compressor Protection
			Overload Protector (Auto-reset)
			Pressure Switch (Auto-reset)
			Interlock by Controller Board
			ICE MAKER PROTECTION
			Interlock by Controller Board
			WEIGHT
			74kg (Gross 84kg)
			PACKAGE
			Carton 805mm (W) x 580mm (D) x 1375mm (H)



[o] IM-240WNE-HC

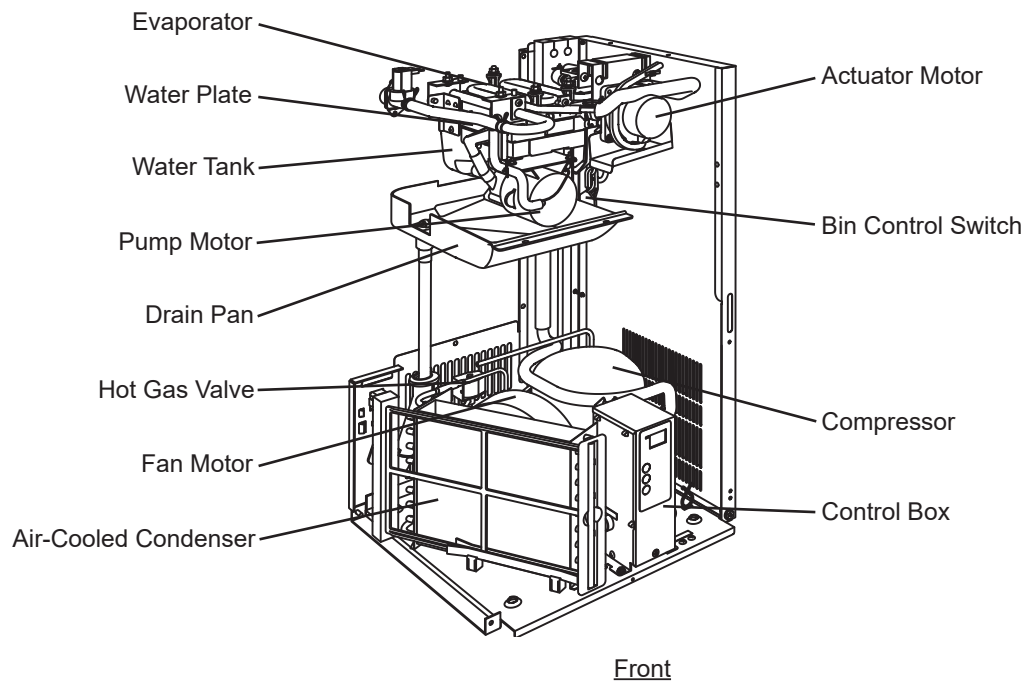
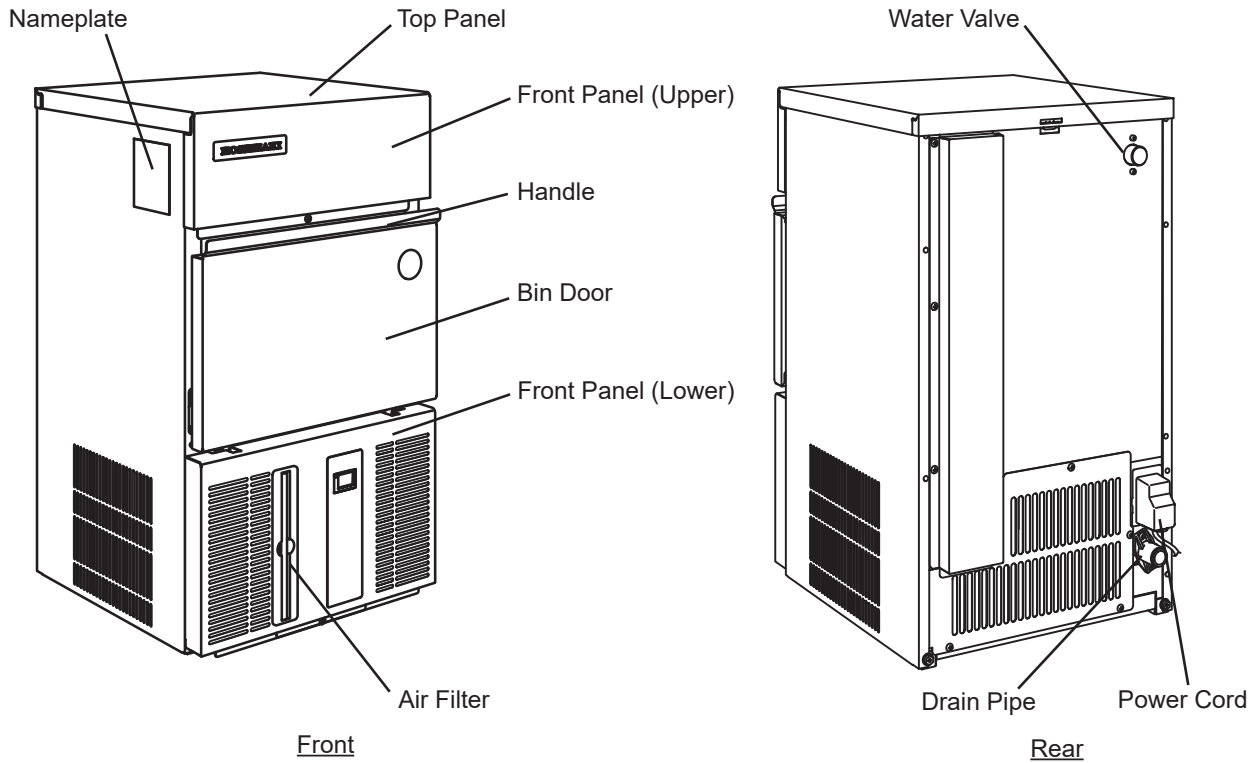
ACCESSORIES	Scoop, Leg, Installation Kit	ITEM
OPERATING CONDITIONS	Ambient Temp.: 1 ~ 40° C, Water Supply Temp.: 5~35° C Water Supply Pressure: 0.07~0.8MPa (0.7~8bar) Voltage Range: Rated Voltage±6% *We reserve the right to make changes in specifications and design without prior notice.	MODEL IM-240WNE-HC
	1. Install the product properly in accordance with the instructions on location, water supply/drain connections and electrical connections stated in the instruction manual provided. Allow 10mm extra space at the installation site to meet any installation required for proper air flow and pipe connections). 2. The ice production depends on the ambient and water temperatures. Refer to the instruction manual. 3. Product Code: M070-D003	POWER SUPPLY 1 PHASE 220~240V 50Hz Capacity: Min. 1.77kVA (7.4A) AMPERAGE Running: 3.6A Rated Motor: 3.6A Starting: 27A
		ELECTRIC Rated Motor: 810W (Power factor: 94%)
		ICE PRODUCTION Approx. 188kg (5mm)/207kg (15mm) (AT.10° C, WT.10° C) Approx. 178kg (5mm)/193kg (15mm) (AT.21° C, WT.15° C) Approx. 163kg (5mm)/178kg (15mm) (AT.32° C, WT.21° C)
		POTABLE WATER CONSUMPTION PER 24h Approx. 0.38m ³ (AT.10° C, WT.10° C) Approx. 0.35m ³ (AT.21° C, WT.15° C) Approx. 0.32m ³ (AT.32° C, WT.21° C)
		CONDENSER WATER CONSUMPTION PER 24h Approx. 0.90m ³ (AT. 10°C, WT. 10°C) Approx. 1.10m ³ (AT. 21°C, WT. 15°C) Approx. 1.30m ³ (AT. 32°C, WT. 21°C)
		SHAPE OF ICE Cube Approx. 28 x 28 x 23mm
		FREEZE CYCLE TIME Approx. 25min (AT.21° C, WT.15° C)
		ICE PRODUCTION PER CYCLE Approx. 3.4kg/140pcs. (AT.21° C, WT.15° C)
		MAX STORAGE CAPACITY Approx. 110kg (Bin Control Setting Approx. 80kg)
		OUTSIDE DIMENSIONS 704mm(W) x 665mm(D) x 1510mm(H)
		EXTERIOR Stainless Steel, Galvanized Steel (Rear)
		INSULATION Polyurethane Foam
		INSULATION FOAM BLOWING AGENT Water Blown
		CONNECTIONS - ELECTRIC X-Type Con. (with CONT. Plug)
		CONNECTIONS - WATER SUPPLY Inlet G3/4 (connected at rear side)
		CONNECTIONS- DRAIN Outlet R3/4 (connected at rear side)
		CONNECTIONS Inlet Rc1/2 (connected at left side)
		- COOLING WATER Outlet Rc1/2 (connected at left side)
		ICE MAKING SYSTEM Cell type
		HARVESTING SYSTEM Hot Gas Defrost
		COMPRESSOR Hermetic
		CONDENSER Tube in Tube type, Water-Cooled
		HEAT REJECTION 1640W (1410kcal/h) (AT.32° C, WT.21° C)
		EVAPORATOR Electroless nickel plated Copper Tube on Sheet and Cells
		REFRIGERANT CONTROL Thermostatic Expansion Valve
		REFRIGERANT CHARGE R290/147g
		ICE MAKING CONTROL Thermistor, Timer
		HARVESTING CONTROL Thermistor
		BIN CONTROL Microswitch (with Time Delay)
		ICE MAKING Timer, Water Pan's Movement
		WATER CONTROL Class I Appliance, 5A Fuse
		ELECTRIC CIRCUIT PROTECTION Overload Protector (Auto-reset)
		COMPRESSOR PROTECTION Pressure Swich (Auto-reset)
		ICE MAKER PROTECTION Interlock by Controller Board
		WEIGHT 103kg (Gross 118kg)
		PACKAGE Carton 805mm(W) x 760mm(D) x 1684mm(H)



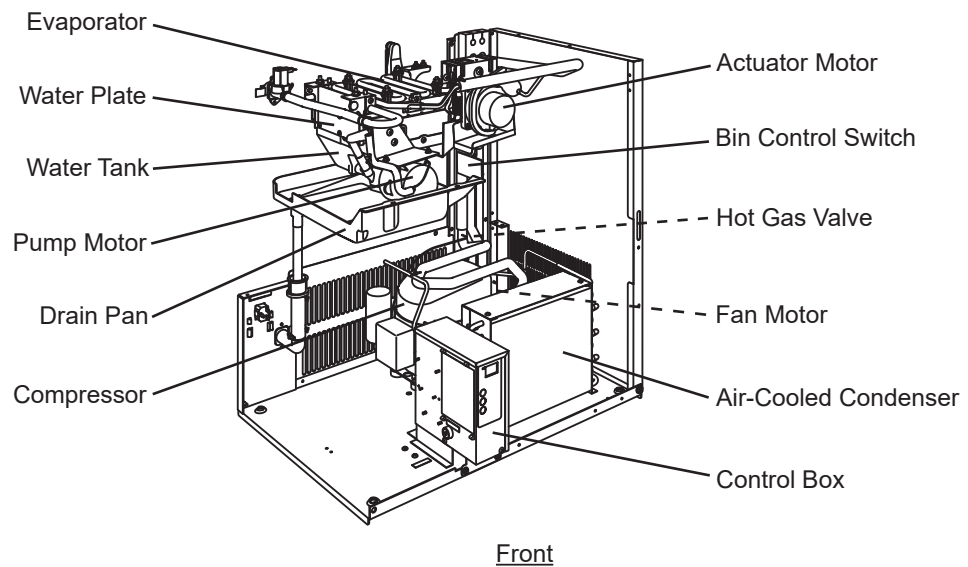
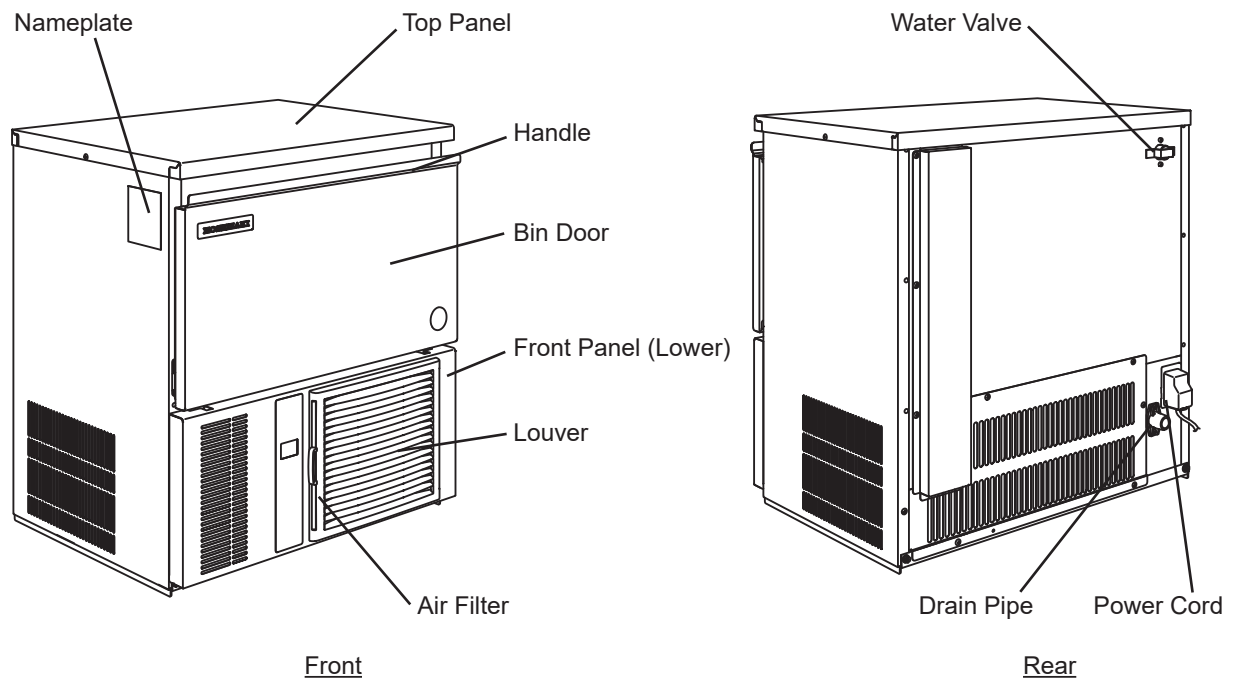
II. GENERAL INFORMATION

1. CONSTRUCTION

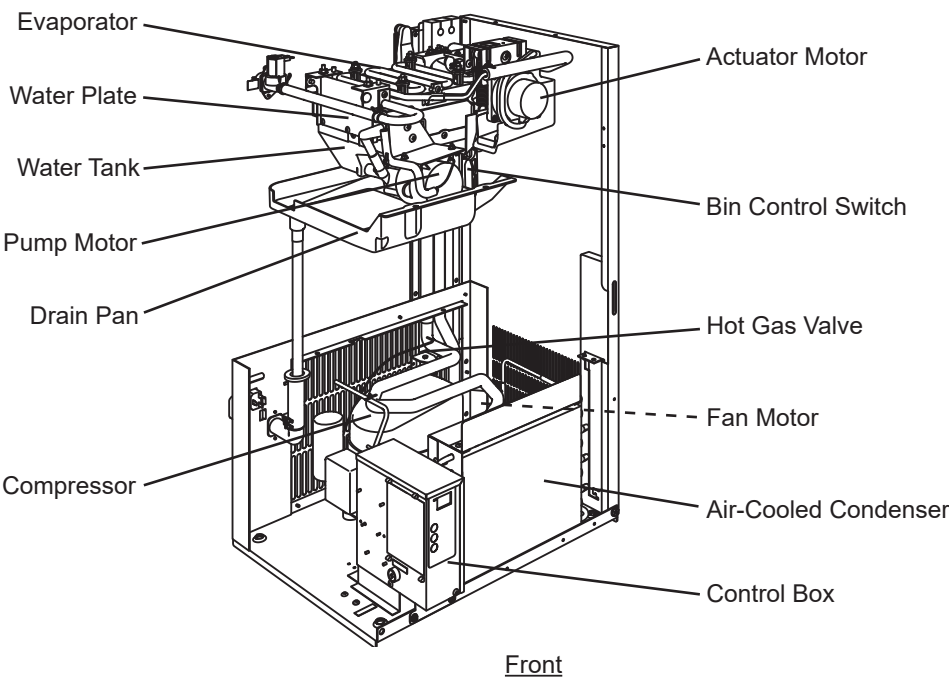
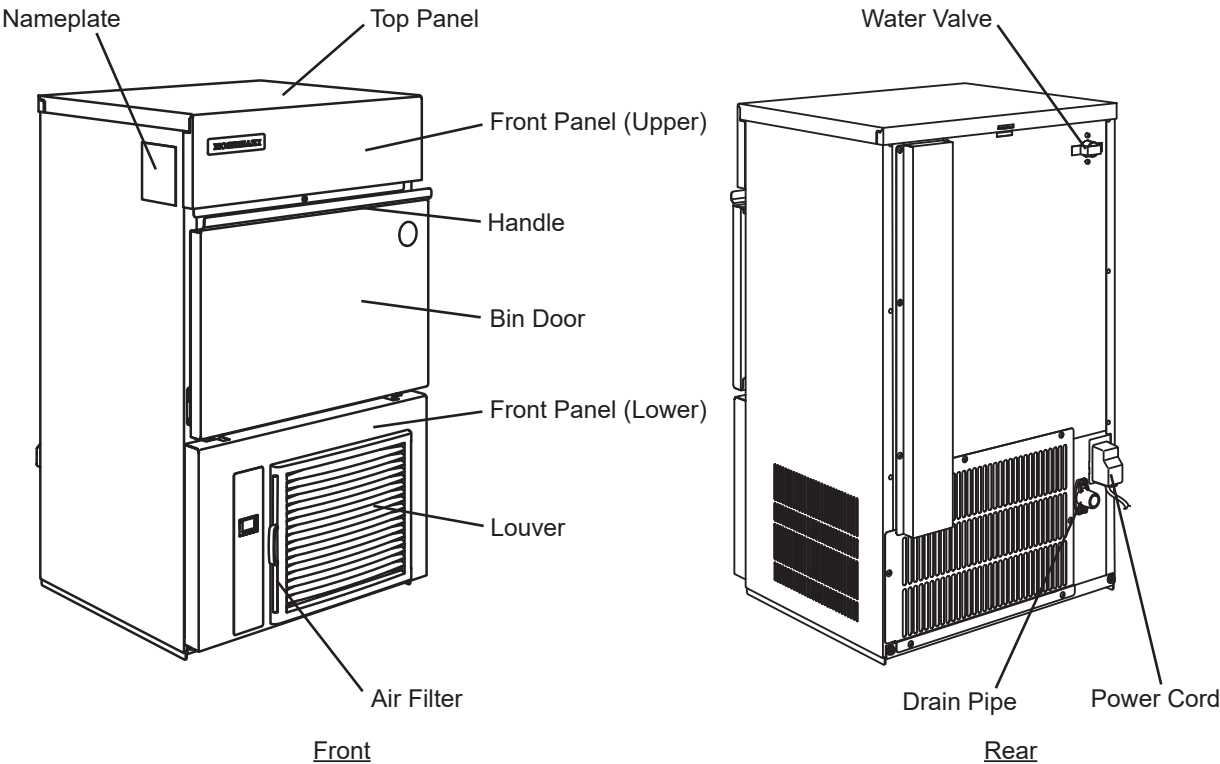
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC



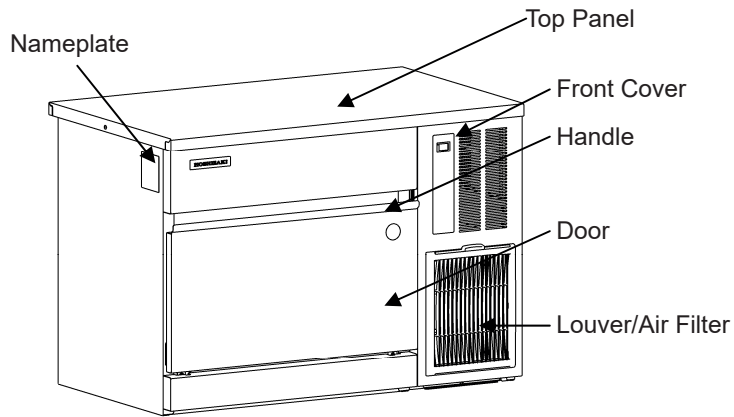
[b] IM-45CNE-HC



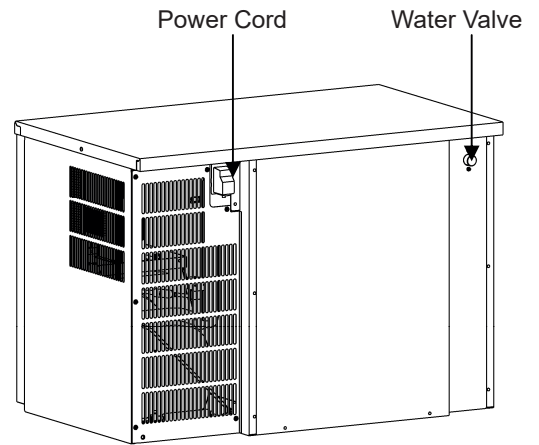
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC



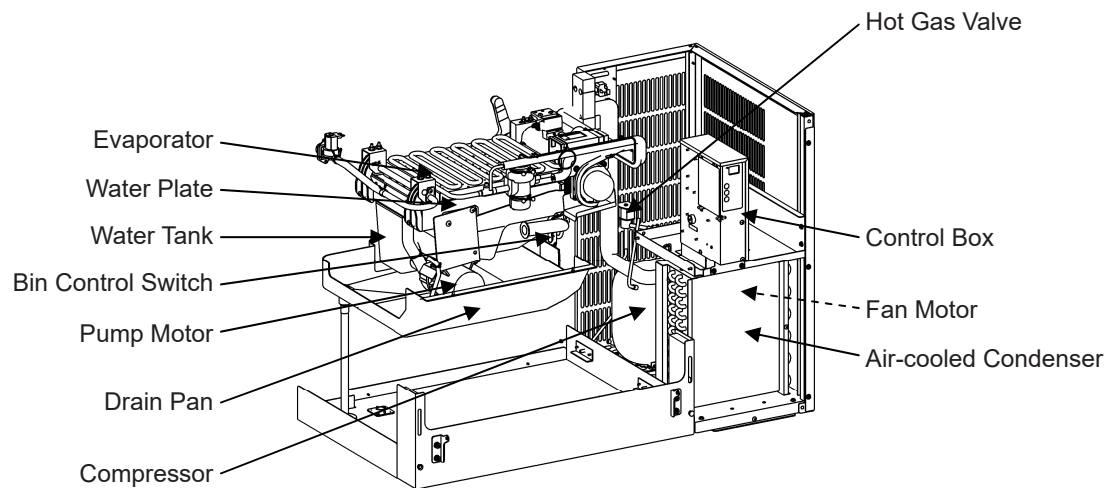
[d] IM-100CNE-HC



Front

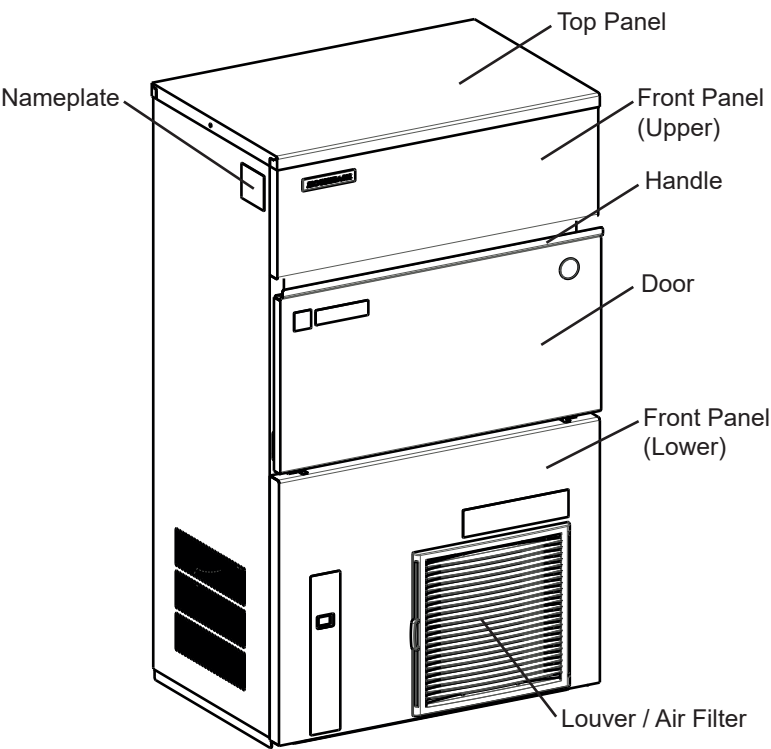


Rear

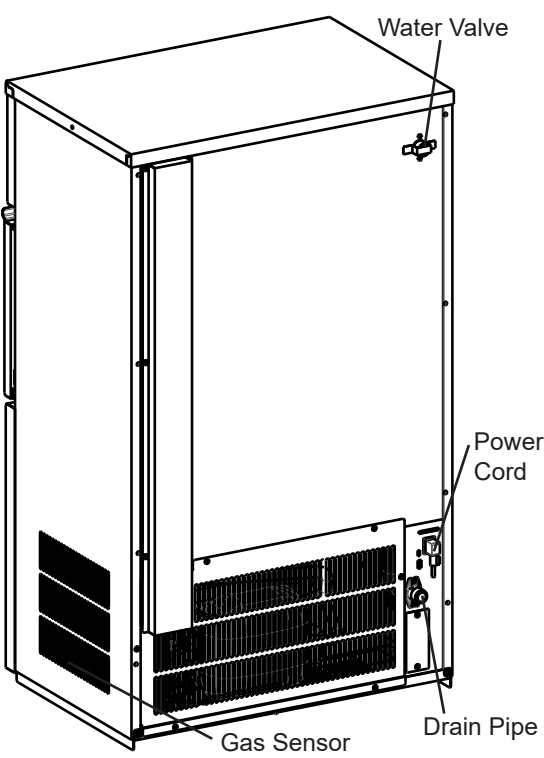


Front

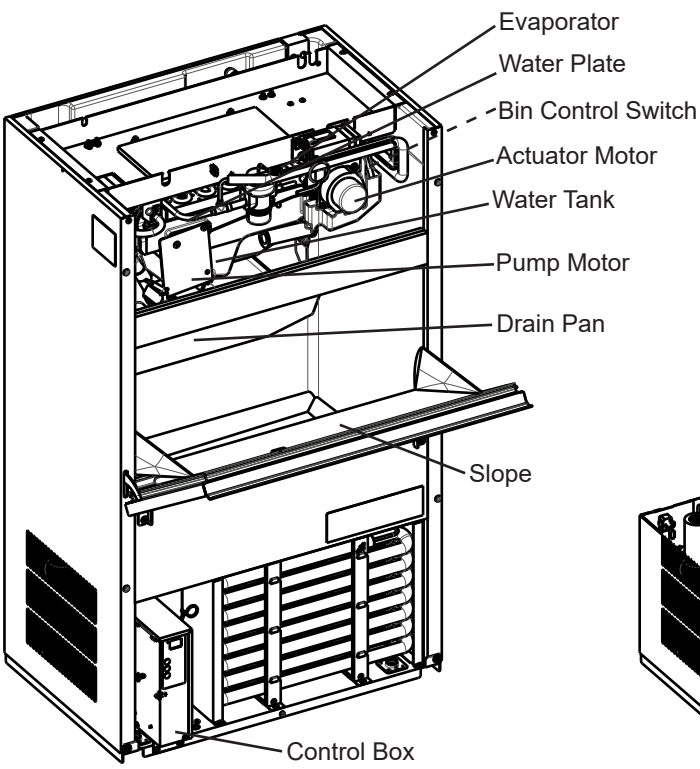
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC



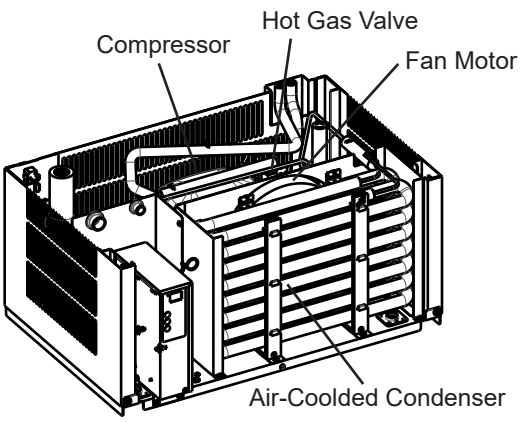
Front



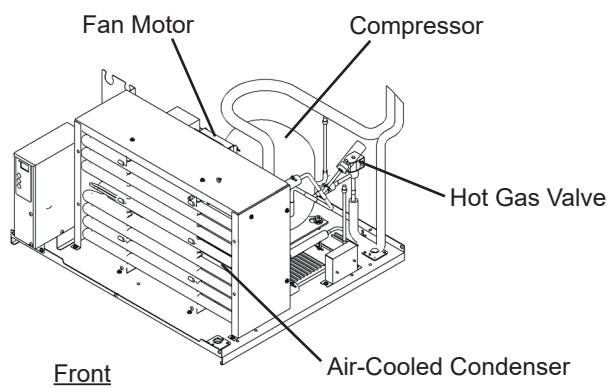
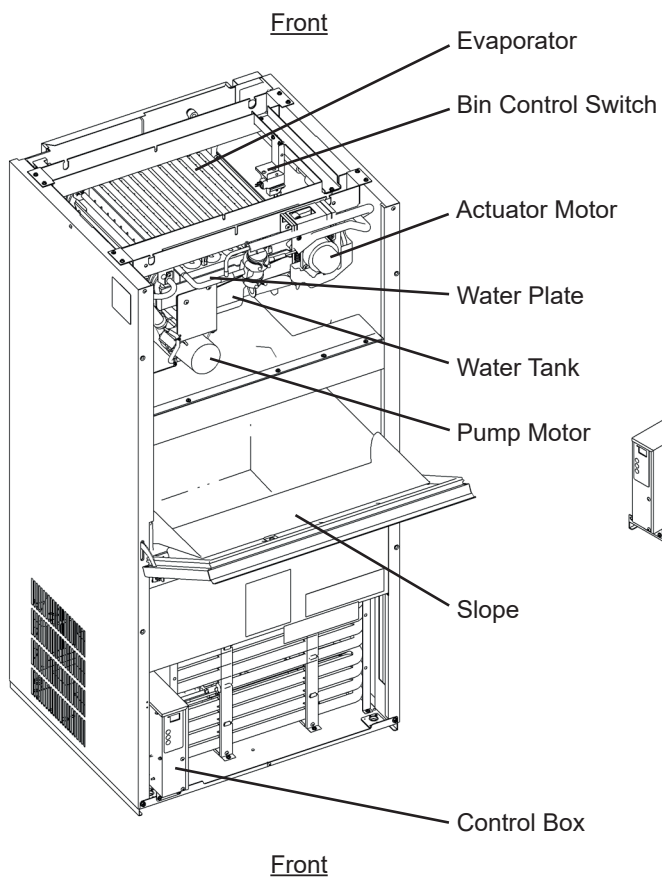
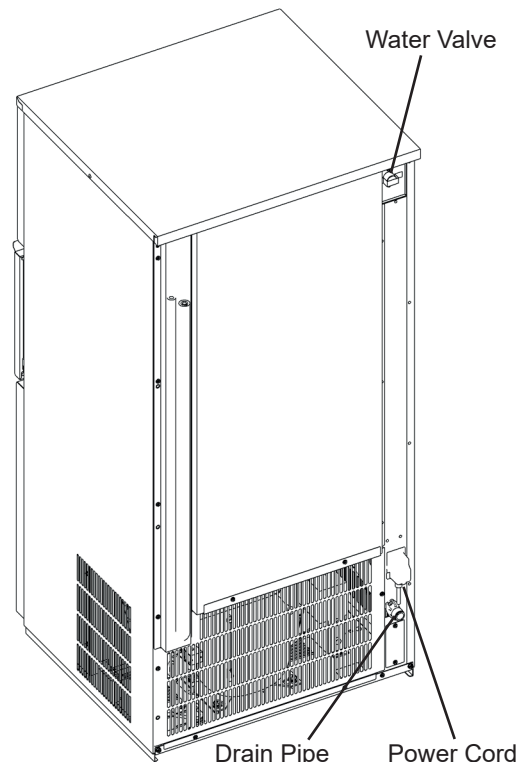
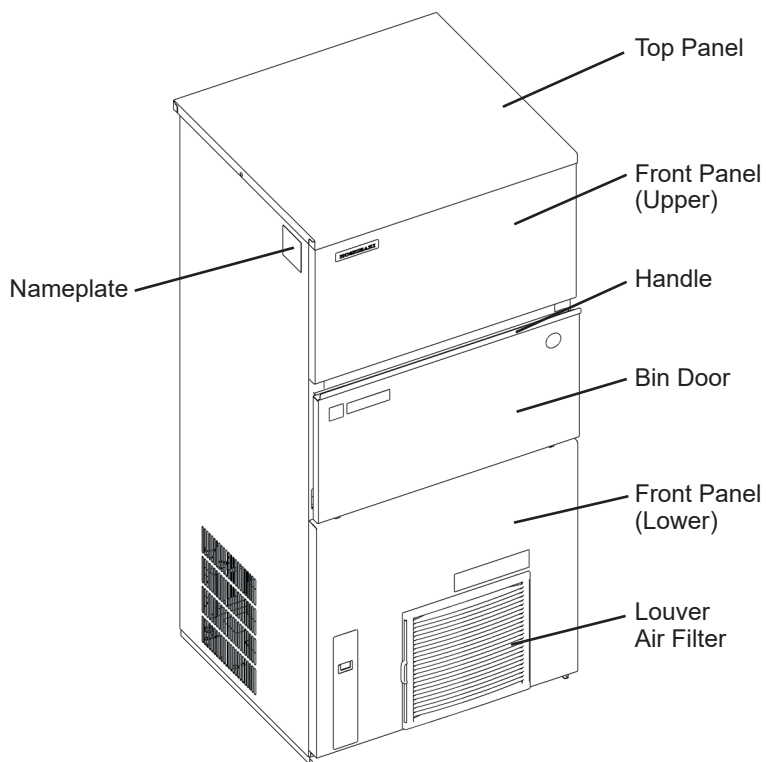
Rear



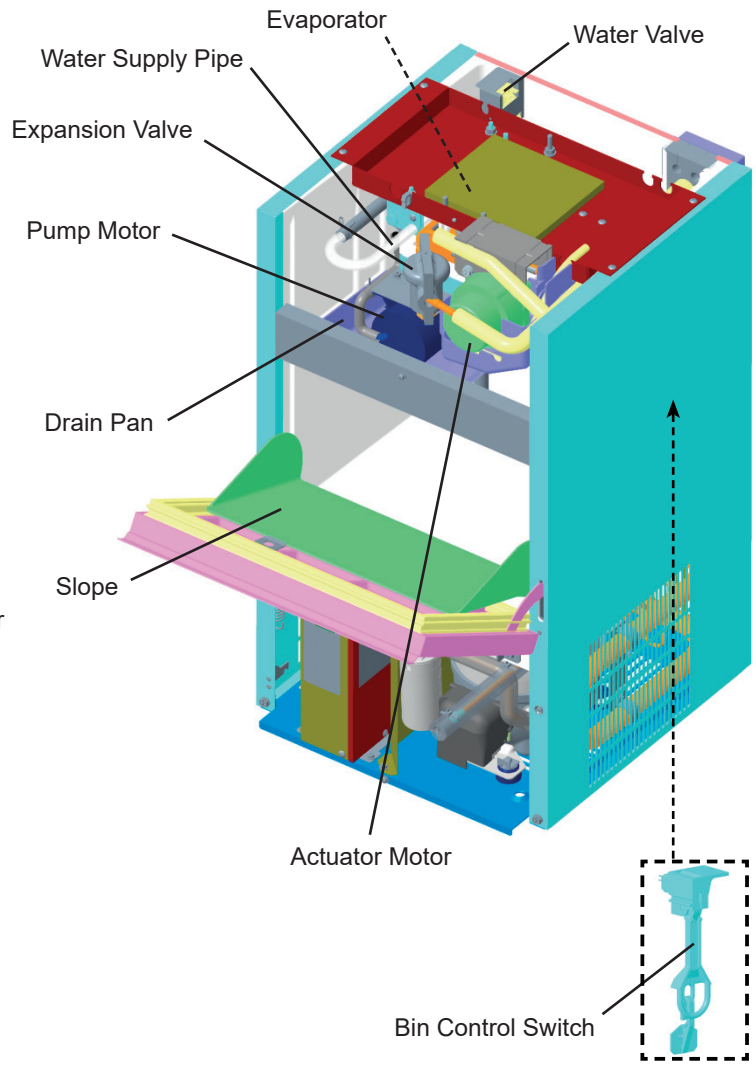
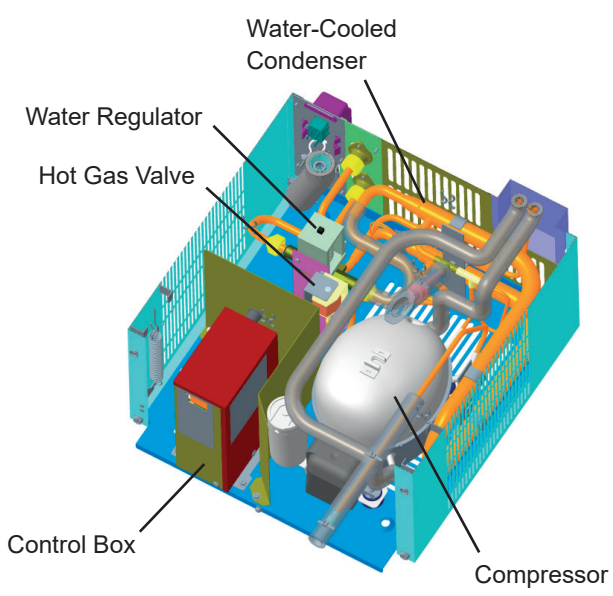
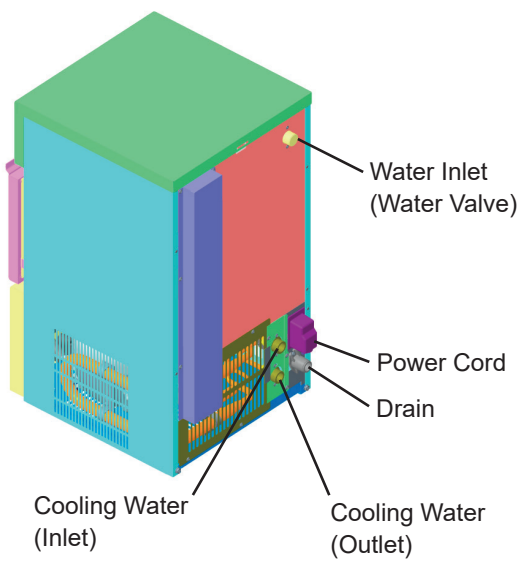
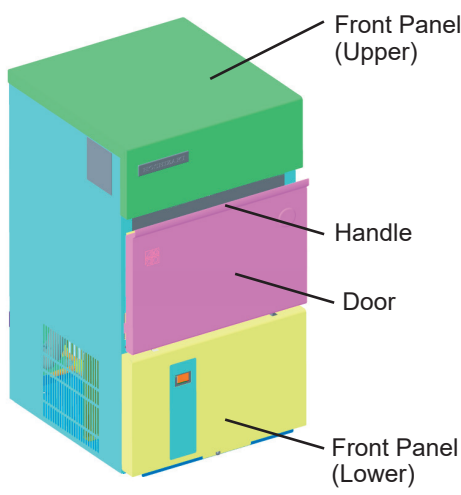
Front



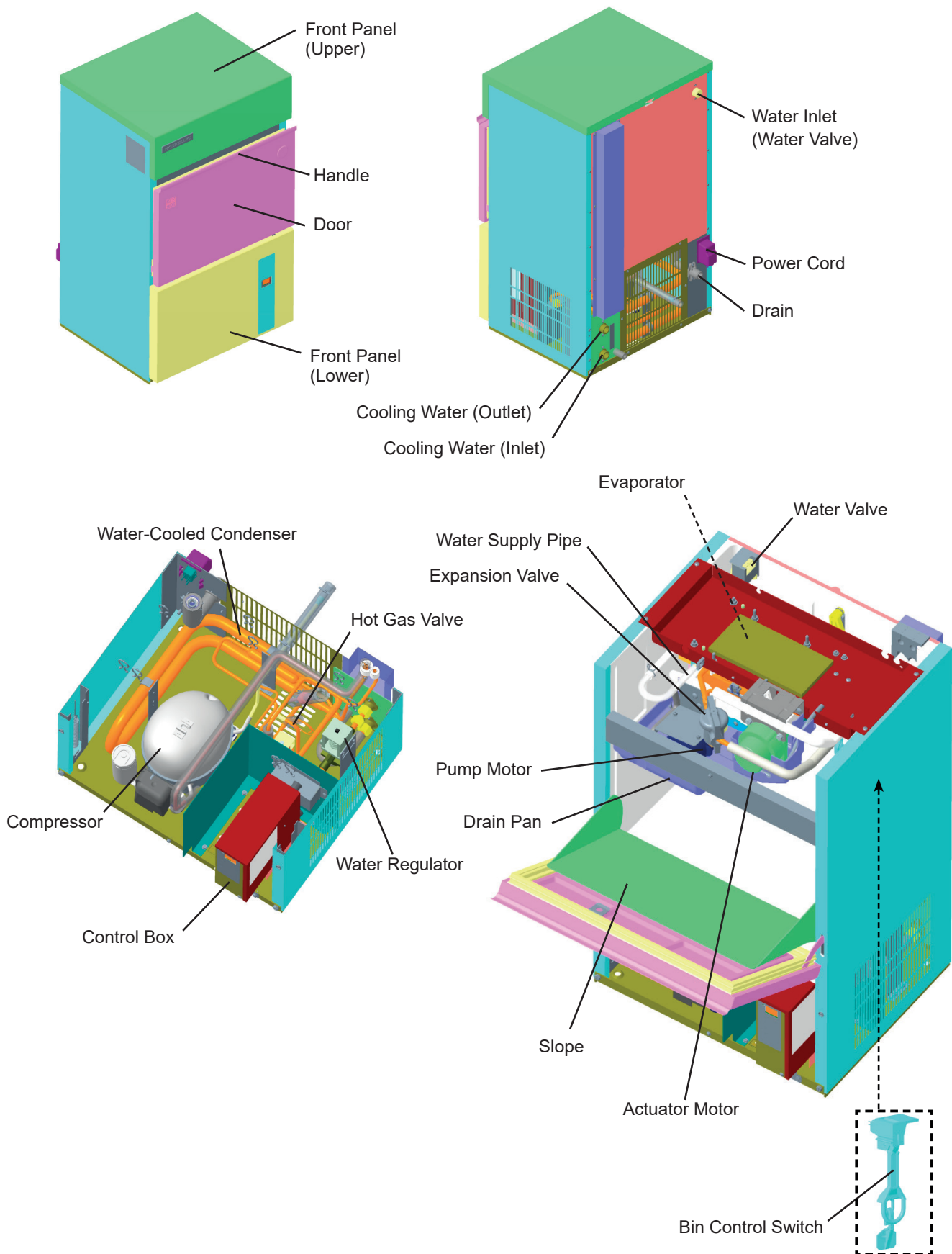
[f] IM-240NE-HC



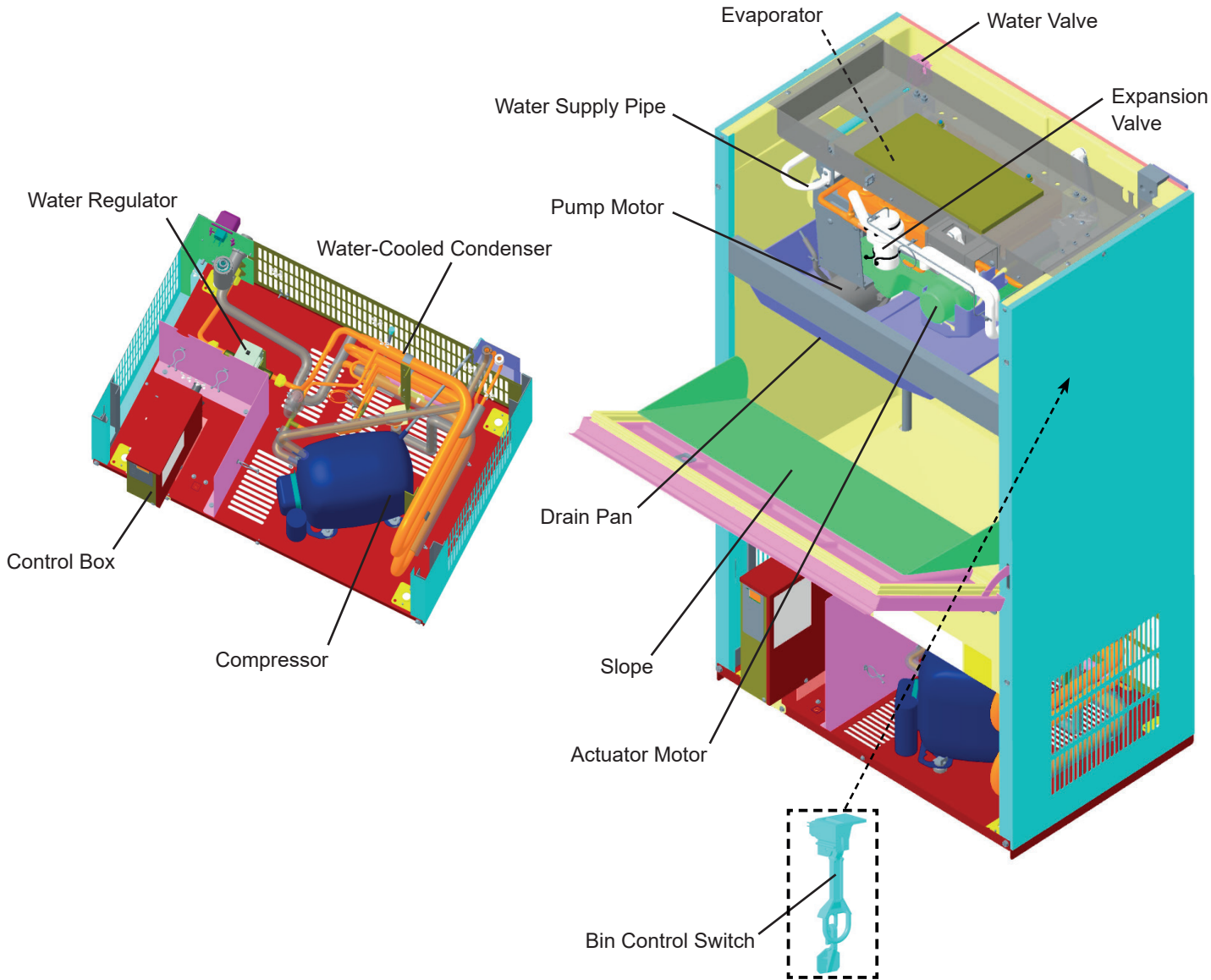
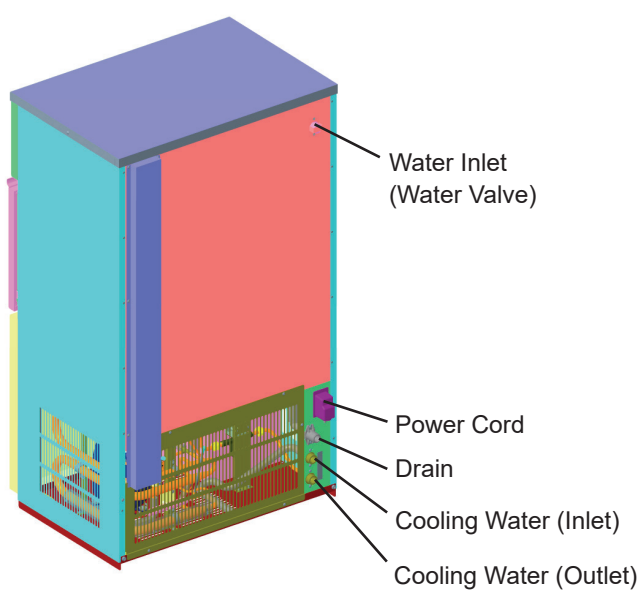
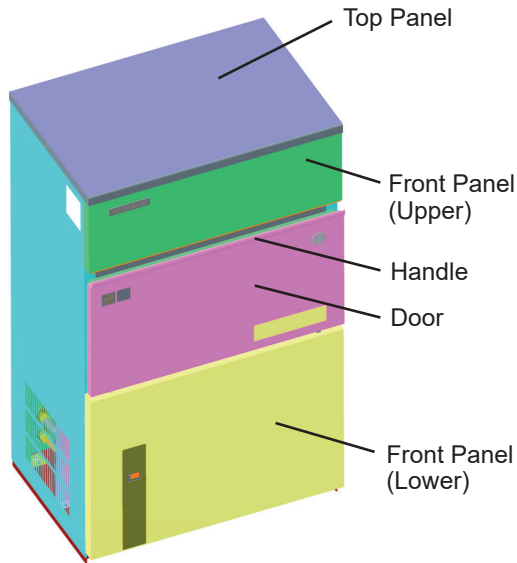
[g] IM-30CWNE-HC



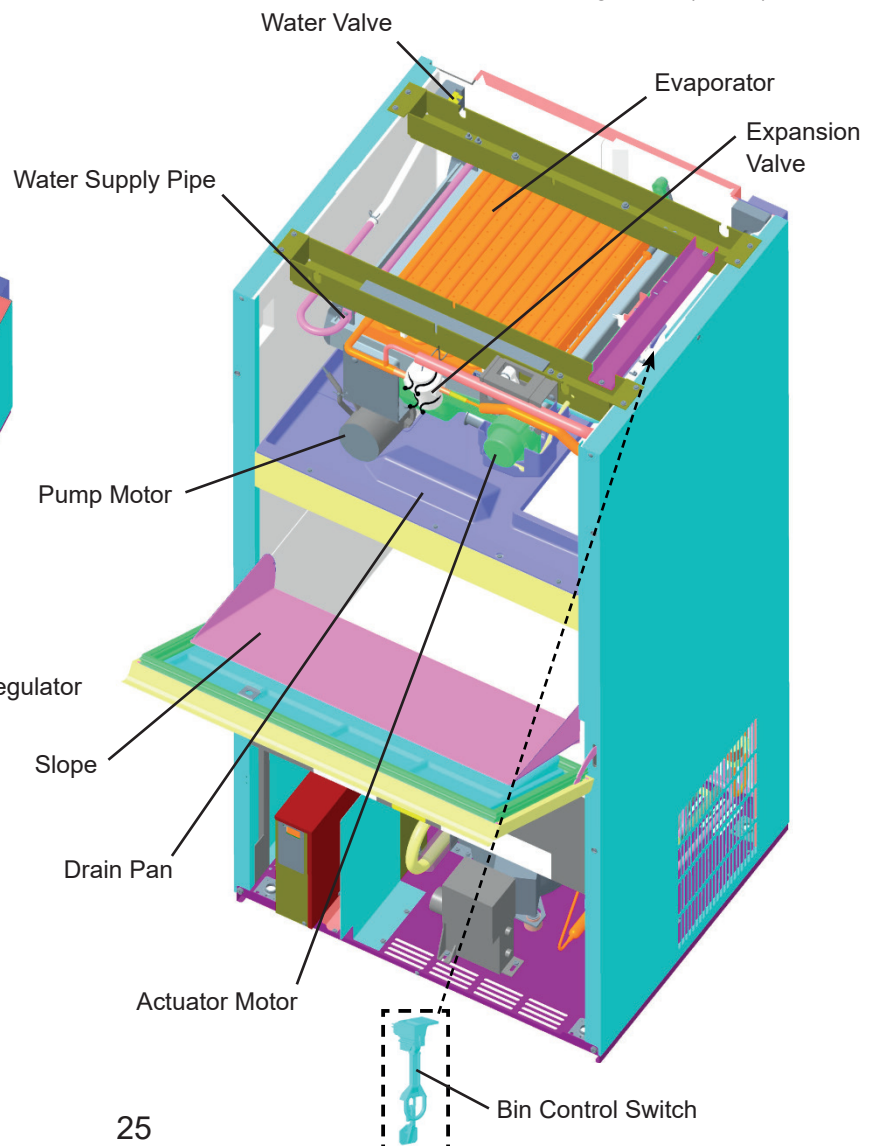
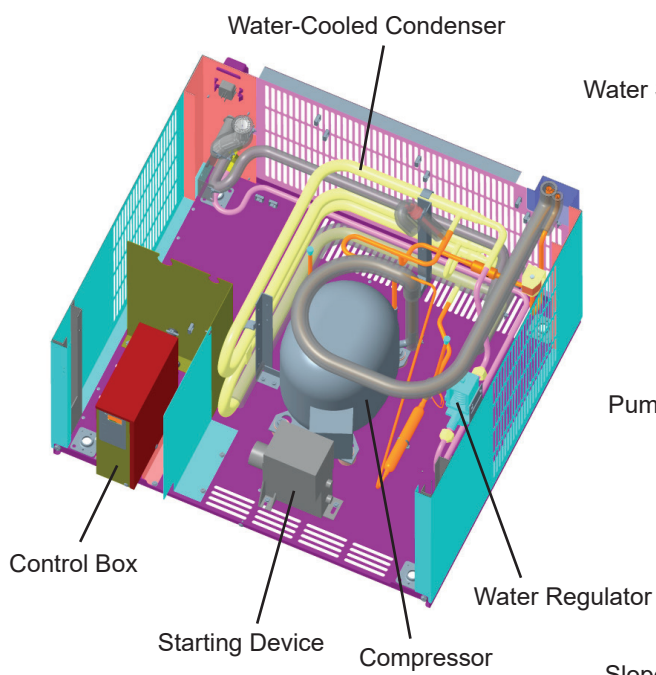
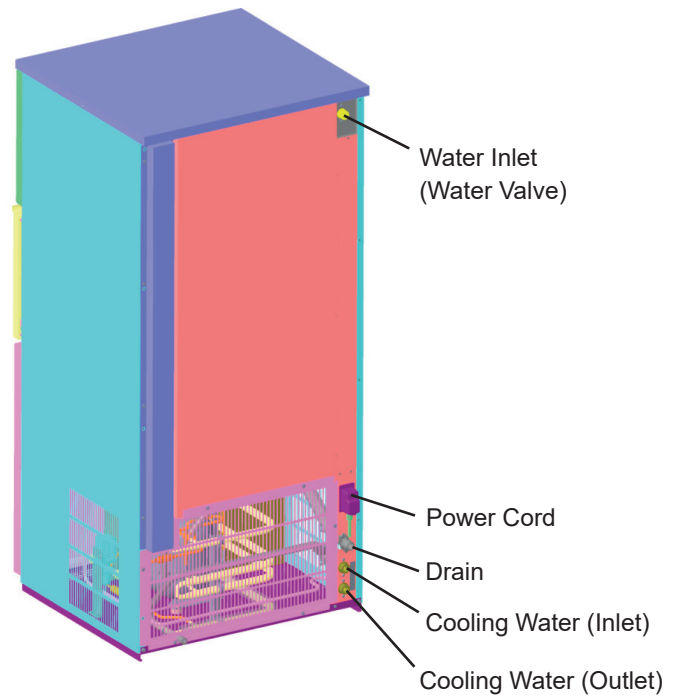
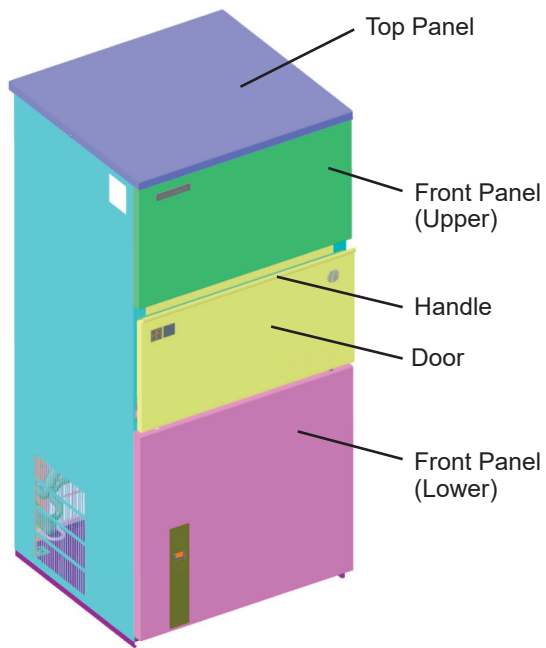
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC



[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC



[J] IM-240WNE-HC



2. CONTROLLER BOARD

Note: Refer to the controller board service manual.

IMPORTANT

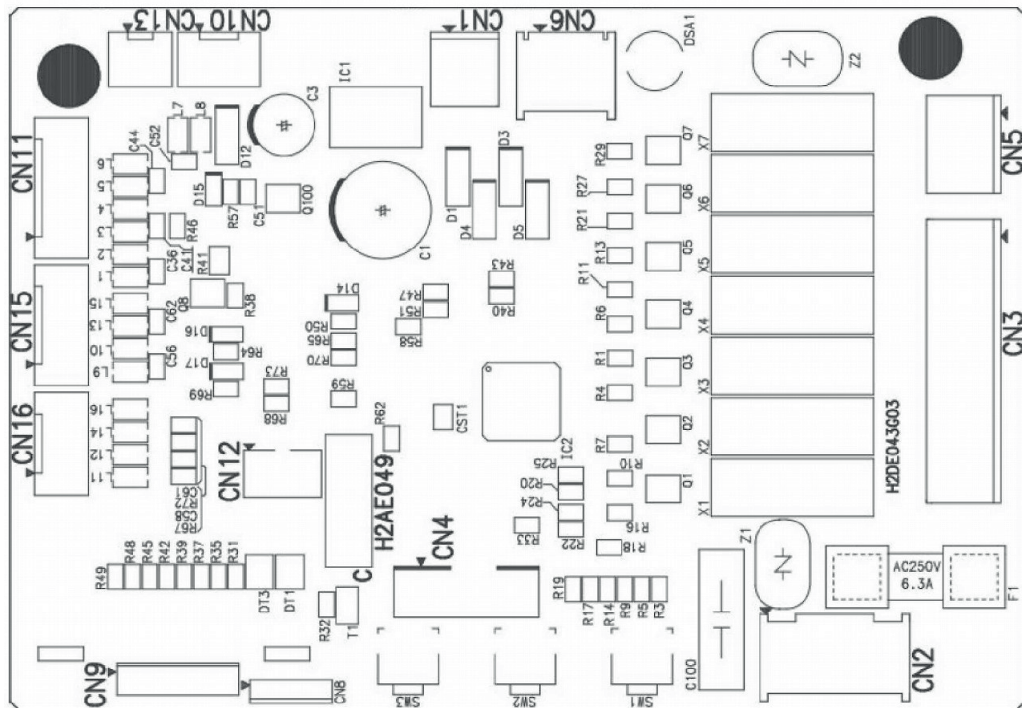
If receiving a service call, ask the user to turn off the power to the icemaker and turn it on again, while watching the icemaker. This will reset the controller, and in some cases normal operation will resume.

NOTICE

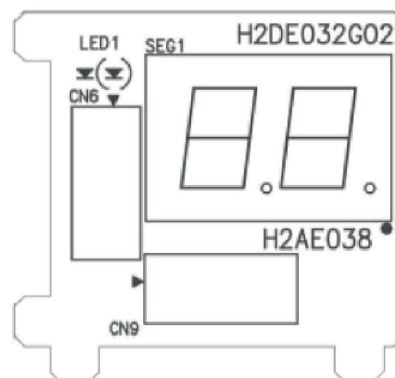
1. Check that the icemaker has been earthed properly. If not, the controller board will not work properly.
2. Do not change wiring and connections, or the controller board will not work properly.
3. Do not touch the reverse side of the controller board and tiny electronic devices on it.
4. Do not repair the electronic devices and parts on the controller board in the field (except for fuse replacement). Replace the whole board assembly when it fails.
5. To get static free, always touch the metal part of the icemaker before servicing. Electrostatic discharge will cause severe damage to the controller board.
6. The signal ground wire must be connected to the control box when replacing the controller board after service.
7. The controller board is fragile. Handle with care.
 - * Do not drop the board on the floor.
 - * Make sure that the board is placed correctly into the guides in the control box.
 - * Handle the board by the edges only. Do not touch the electric parts and devices.

[a] CONTROLLER BOARD LAYOUT

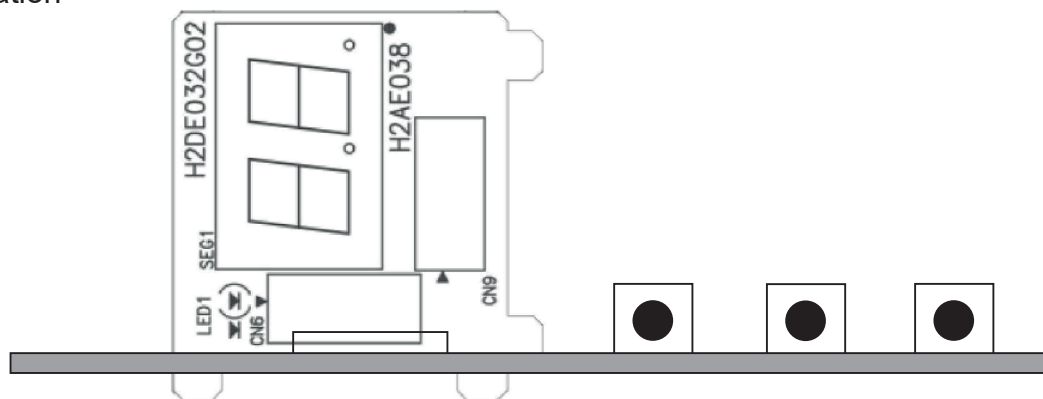
Main Board



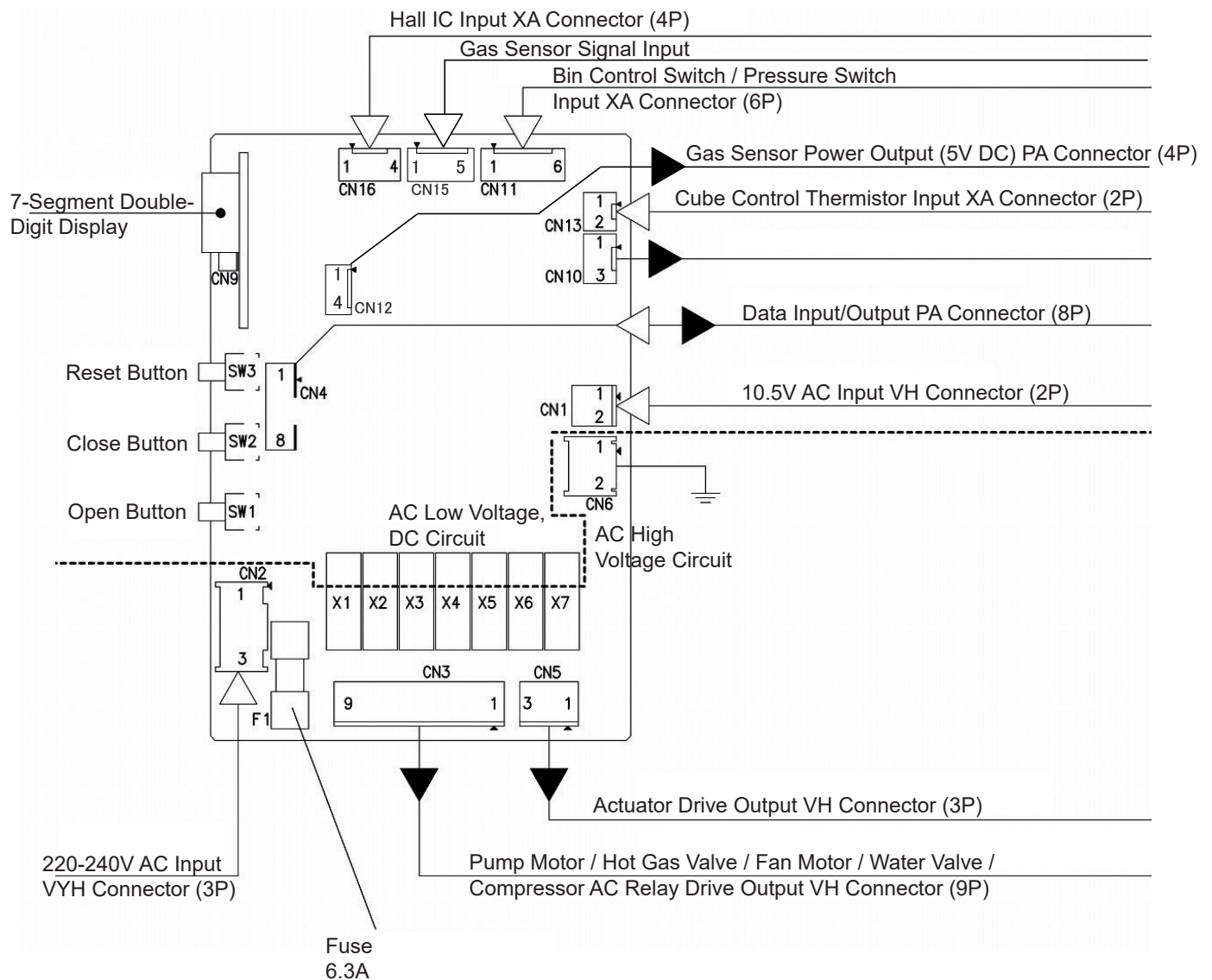
Sub Board



Combination

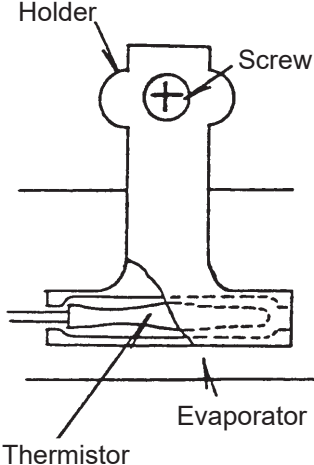


[b] INPUT/OUTPUT LAYOUT



[c] BEFORE CHECKING CONTROLLER BOARD

Check the power source voltage and the components as shown in the table below.

Component	Procedure	Normal
1. Thermistor (on evaporator) 	NOTICE Thermistor sensor part is fragile, glass sealed. Handle with care. * Disconnect the connector CN13 on the board. * Remove the screw and the thermistor holder on the evaporator. * Immerse the sensor part in a glass containing ice and water for 5 minutes. * Check the resistance between CN13 connector pins. * Replace the thermistor in its correct position. * Connect CN13.	5 -7 kilohms
2. Bin Control Switch	Manually set the micro switch in the TRIP and RESET positions, and check the period.	Approx. TRIP(Closed) 10 sec. RESET(Open) 80 sec.

III. OPERATING INSTRUCTIONS

WARNING

The use of any electrical equipment involves the observance of some fundamental rules. In particular:

- * Instances of high humidity and moisture increase the risk of electrical short circuits and potential electrical shocks. If in doubt, disconnect the icemaker.
- * Do not damage the power cord or pull it in order to disconnect the icemaker from the electrical supply network.
- * Do not touch the electrical parts or operate the switches with damp hands.
- * This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- * Children shall not play with the appliance.
- * Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- * Do not attempt to modify the icemaker. Only qualified personnel may disassemble or repair the appliance.

CAUTION

Do not put your hands into the back of the storage bin or the ice chute on top of the storage bin. Ice may drop off the icemaker, a hard block of ice may suddenly break down, or the icemaking mechanism may suddenly move, resulting in injury.

NOTICE

1. All parts are factory-adjusted. Improper adjustments may result in failure.
2. If the unit is turned off, wait for at least 3 minutes before restarting the icemaker to prevent damage to the compressor.

HYGIENE

This icemaker is designed to produce and store edible ice. To keep the icemaker hygienic:

- * Wash your hands before removing ice. Use the plastic scoop provided (accessory).
- * The storage bin is for ice use only. Do not store anything else in the bin.
- * Clean the storage bin before use (see “ 1. PERIODICAL CLEANING”).

- * Keep the scoop clean. Clean it by using a neutral cleaner and rinse thoroughly.
- * Close the door after removing ice to prevent entrance of dirt, dust or insects into the storage bin.

1. START UP

- 1) Disconnect the power supply.
- 2) Open the water tap.
- 3) Connect the power supply and energise.
- 4) The following should occur in sequence:
 - a) Hot gas valve will open.
 - b) Compressor will start.
 - c) Water pan will fully open.
 - d) Water valve will open.
 - e) Water pan will start to close (hot gas valve closed).
 - f) Water pan fully closed - pump motor will start.
 - g) Water valve will close.

2. PREPARING THE ICEMAKER FOR LONG STORAGE

⚠ WARNING

Drain the icemaker to prevent damage to the water supply line at subfreezing temperatures, using air or carbon dioxide. Shut off the icemaker until proper air temperature is resumed.

[a] IM-21, 30, 45, 65

- 1) Close the water supply tap, and remove the inlet hose.
- 2) Remove the front panel.
- 3) Push the reset switch. The water pan will start to open.

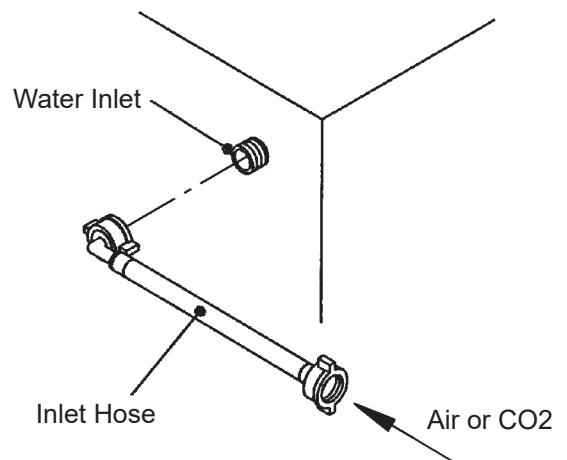


Fig. 1

- 4) Blow out the water supply line immediately after the water pan has opened.

Note: This procedure is necessary to protect the icemaker from freezing up at subfreezing temperature.

- 5) Unplug the icemaker or disconnect the power source when the water pan has fully opened.
- 6) Remove all ice from the storage bin, and clean the bin.
- 7) Replace the front panel in its correct position.
- 8) Replace the inlet hose in its correct position.

[b] IM-100, 130, 240

- 1) Close the water supply tap, and remove the inlet hose.
- 2) Remove the front panel.
- 3) Remove the screw located on the front of the water tank.
- 4) Move the tank drain pipe to the drain position. See Fig. 2.
- 5) Push the reset switch. The water pan will start to open.
- 6) Blow out the water supply line immediately after the water pan has opened.

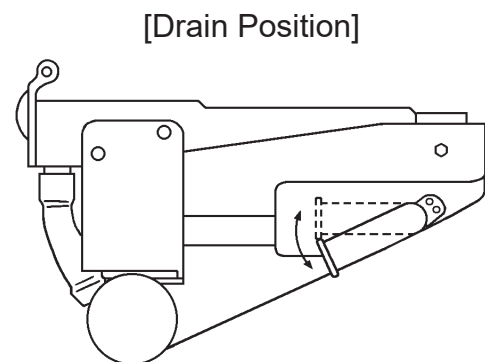
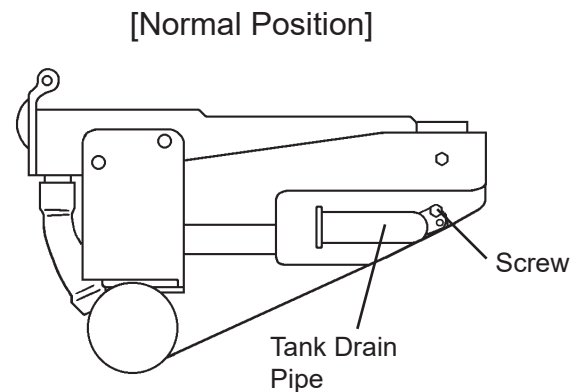


Fig. 2

Note: This procedure is necessary to protect the icemaker from freezing up at subfreezing temperature.

- 7) Unplug the icemaker or disconnect the power source when the water pan has fully opened.
- 8) Move the tank drain pipe to the normal position, and secure it with the screw.
- 9) Remove all ice from the storage bin, and clean the bin.
- 10) Replace the front panel in its correct position.
- 11) Replace the inlet hose in its correct position.

3. BIN CONTROL

Bin control switch is mounted on the upper side of the storage bin. This switch will turn off the unit automatically when the storage bin is full of ice.

Handle the bin control switch carefully, because the switch assembly is fragile. Especially on removing ice, do not touch or poke with a scoop.

Keep away from the water plate or drain pan to prevent jamming.

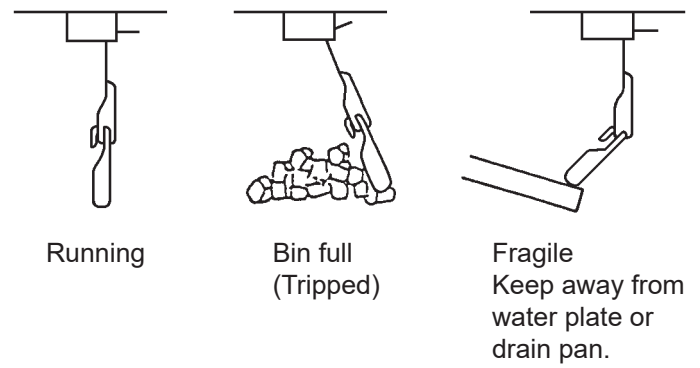


Fig. 3

[a] BIN CONTROL SWITCH ASSEMBLY

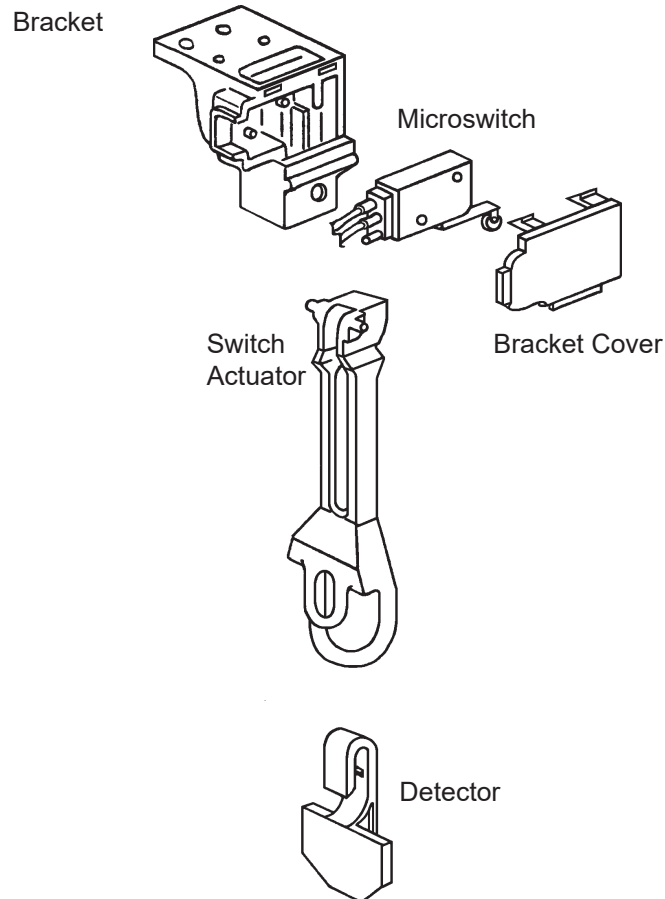


Fig. 4

[b] REMOVAL

BRACKET COVER

Push the two pawls and remove the bracket cover.

SWITCH

Pull out the switch, holding the rubber leads cap. Handle with care.

SWITCH ACTUATOR

Insert a flat blade screwdriver and wrench it slightly to pull out the switch actuator. Handle with care to prevent damage to the cam surface of the actuator.

DETECTOR

Push out the detector, holding the switch actuator.

[c] REASSEMBLING

SWITCH ACTUATOR

Insert the lower shaft and push it along the U notch. Check that the switch actuator moves free.

SWITCH & BRACKET COVER

Place the switch lever first, and then attach the switch in position. Insert the guide and push the bracket cover to lock.

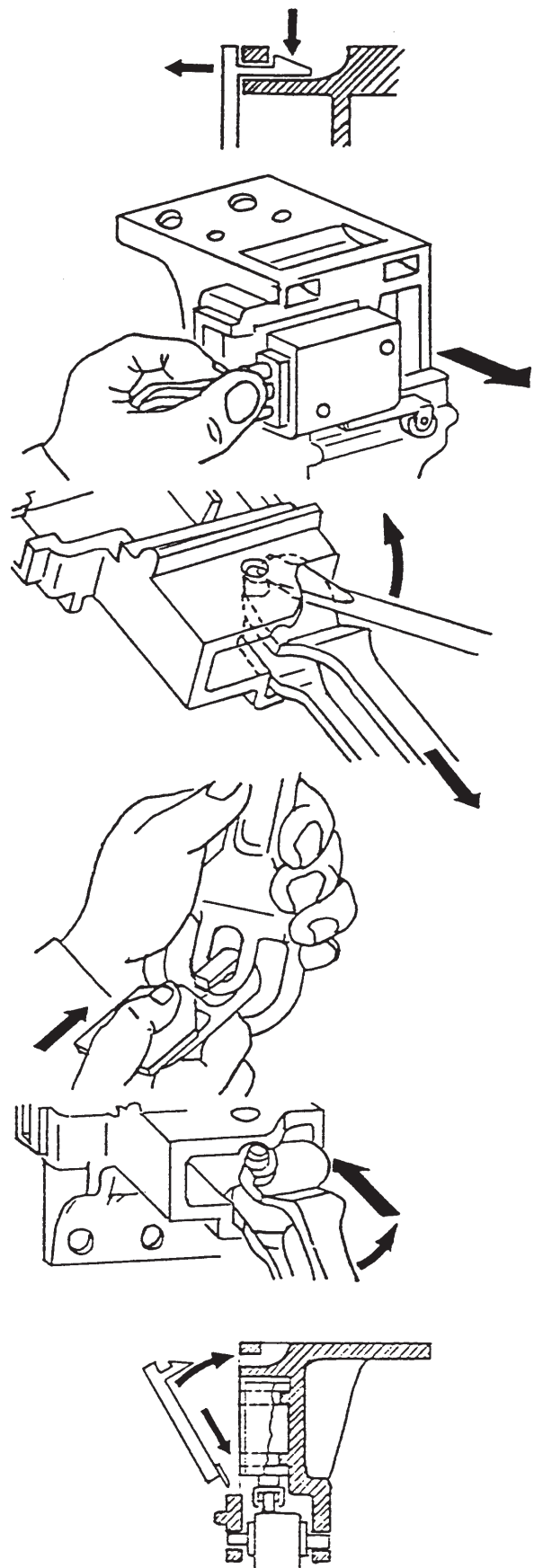


Fig. 5

IV. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

WARNING

1. Before carrying out any cleaning or maintenance operations, unplug the icemaker from the electrical supply network.
2. This appliance must not be cleaned by use of a water jet.

CAUTION

Before handling or using cleaning solutions, check the guidelines on the product for advice on suitable personal protective clothing, gloves, goggles, etc.

NOTICE

1. Clean and sanitize the icemaker water system at least twice a year, and check and clean the condenser at least once a year.
2. To prevent possible damage, do not clean the plastic parts with water above 40°C or in a dishwasher.

1. PERIODICAL CLEANING

[1] Machine and Bin Exterior

Wipe the exterior at least once per week with a clean, soft cloth. Use a damp cloth containing a neutral cleaner to wipe off grease or dirt.

[2] Scoop and Storage Bin Handle Cleaning/Sanitisation (Daily)

- 1) Either mix 1 litre of water with 4 ml of 5.25% sodium hypochlorite solution in a suitable container, or the recommended Hoshizaki sanitiser as directed.
- 2) Soak the scoop in the solution for more than 3 minutes. Rinse thoroughly, and shake to remove surplus liquid.

Note: Using a cloth to dry may re-contaminate.

- 3) Use a neutral cleaner to wash the storage bin handle. Rinse thoroughly.
- 4) Soak a clean cloth with the sanitising solution, and wipe the handle. Use fresh water and a clean cloth to rinse/dry.

[3] Storage Bin Interior Cleaning/Sanitisation (Weekly)

- 1) Open the storage bin door, and remove all ice.
- 2) Wash the bin liner with a neutral non-abrasive cleaner. Rinse thoroughly.
- 3) Soak a clean cloth with the neutral cleaner, and wipe both sides of the slope and the door inner surface. Wipe off the cleaner with a clean damp cloth.
- 4) Either mix 5 litres of water with 18 ml of 5.25% sodium hypochlorite solution in a suitable container, or the recommended Hoshizaki sanitiser as directed.
- 5) Soak a clean sponge or cloth with the solution, and wipe the bin liner, bin door and slope.
- 6) The remaining solution can be used to sanitise utensils.

Note: Do not wipe dry or rinse after sanitising, but allow to air dry.

[4] Air Filter

Plastic mesh air filters remove dirt or dust from the air, and keep the condenser from getting clogged. If the filters get clogged, the icemaker's performance will be reduced. Remove and clean the air filters at least twice per month:

- 1) Slide the air filter off the filter guide [IM-21CNE/30CNE-HC] or the louver [IM-45CNE/45NE/65NE/100CNE/100NE/130NE/240NE-HC].

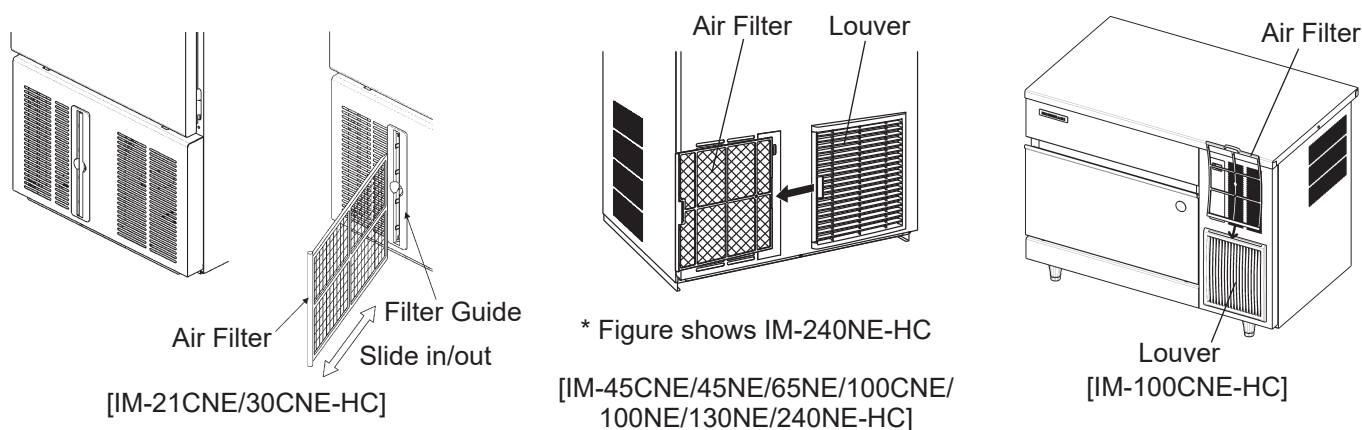


Fig. 6

- 2) Clean the air filter by using a vacuum cleaner. When severely clogged, use warm water and a neutral cleaner to wash the air filter.
- 3) Rinse and dry the air filter thoroughly.

NOTICE

After cleaning, be sure to place the air filter back in position.

2. WATER VALVE

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Close the water supply tap.
- 3) Remove the top panel and front panel.
- 4) Disconnect the inlet hose from the water valve.
- 5) Remove the mesh filter from the water valve.
- 6) Clean the mesh using a brush.
- 7) Replace the mesh and inlet hose in their correct positions.
- 8) Open the shut-off valve.
- 9) Plug in the icemaker or connect the power source.
- 10) Check for leaks.
- 11) Replace the panels in their correct positions.

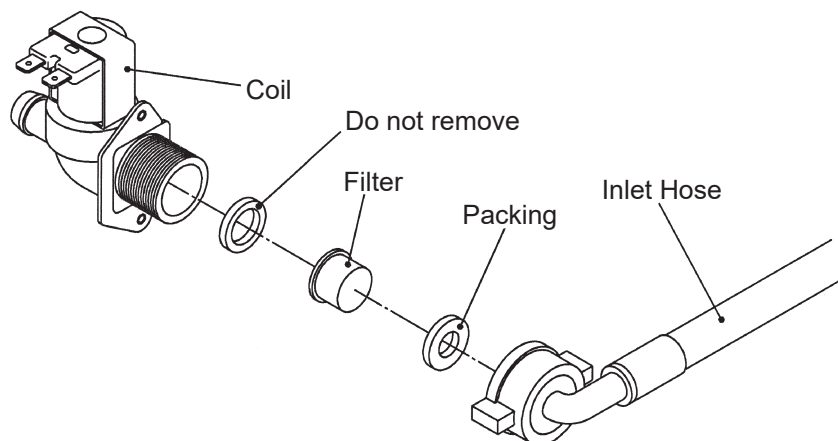


Fig. 7

3. WATER-COOLED CONDENSER

Deposits inside the water circuit of the water-cooled condenser decrease cooling performance. Clean inside of the condenser by circulating a cleaning solution.

1) Prepare the following:

Cleaning solution [Read and follow any instructions on label or bottle.]

Pump Container for solution

Hose

Hose bands

Two fittings [R1/2 - 3/8"DIA]

Two fittings [3/8" flare - 3/8"DIA]

CAUTION

Do not use a cleaning solution that will corrode the copper tubing. In case of contact with the solution, flush with water.

- 2) Remove the panels and check for leaks from the water line.
- 3) Unplug the icemaker or disconnect the power source, and close the water supply tap.
- 4) Disconnect the cooling water inlet and outlet pipings and attach fittings to connect hoses.
- 5) Disconnect the inlet and outlet tubings of the water regulator and replace the water regulator by fittings.
- 6) Connect hoses as shown in Fig. 8 and secure them by hose bands.

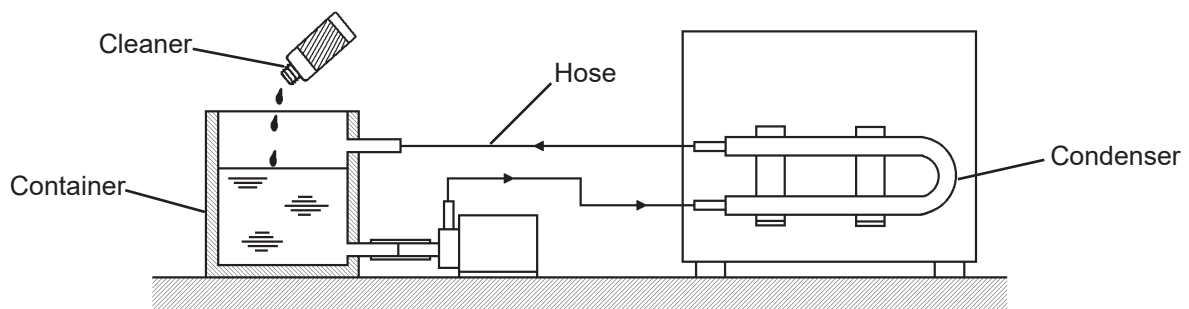


Fig. 8

- 7) Fill the container with the cleaning solution.
- 8) Run the pump motor and circulate the solution for a period recommended in the instructions on label or bottle of the cleaner.
- 9) Rinse the water circuit.

10) Reverse the above procedure in steps 2) through 6).

11) Check the icemaking capacity referring to “3. PERFORMANCE DATA”.

4. ICEMAKING WATER SYSTEM

To keep the icemaker hygienic, clean and sanitize the icemaking water system at least once every six months. More frequent cleaning and sanitizing may be required depending on the water quality.

CAUTION

Always wear rubber gloves, eye protectors, apron, etc. for safe handling of the cleaner and sanitizer.

NOTICE

1. Use the cleaners and sanitizers recommended by Hoshizaki. Contact your local Hoshizaki office for further details. (The instructions below give an example of those recommended cleaners and sanitizers.)
2. Never mix cleaning and sanitizing solutions in an attempt to shorten cleaning time.
3. Wipe off any splashed or spilt cleaner/sanitizer immediately.
4. Do not use any ammonia type cleaners on any part of the icemaker.
5. When the ambient and water temperatures are 10°C or below, the water pan may remain open. Warm the icemaking compartment up to 20°C around the thermistor.
6. Be sure to follow the cleaning and sanitizing instructions below.

- 1) Use a suitable container to dilute 236 ml of the cleaner (“Nickel-Safe Ice Machine Cleaner” by The Rectorseal Corporation) with 11.4 lit. of water.
- 2) Open the storage bin door, and remove all the ice to avoid contaminating by the cleaner.
- 3) Remove the front and top panels.
- 4) If the icemaker is in a defrost cycle, wait until a freeze cycle starts.

- 5) Close the water supply tap.
- 6) [IM-100, 130, 240 only]
Remove the screw, and move the tank drain pipe to the drain position. See Fig. 2.
- 7) Push the reset switch to open the water pan.
- 8) Unplug the icemaker or disconnect the power source when the water pan has fully opened.
- 9) After the water has completely drained out, plug in the icemaker or connect the power source. When the 7-segment display on the controller board turns on, press DOWN on the controller board for 3 seconds to start the flush mode. (See the controller board service manual for further details.)
- 10) When the flush mode has started, pour the cleaning solution prepared in 1) carefully into the water tank within 60 seconds before the pump motor starts. Do not splash or spill the solution onto the other parts.
- 11) Circulate the cleaning solution for 30 minutes. Push the reset switch to open the water pan. Unplug the icemaker or disconnect the power source when the water pan has fully opened. Wait until the cleaning solution has completely drained out.
- 12) Open the water supply tap, and repeat the above step 9). Since the water supply tap is open this time, water is supplied as in the normal freeze cycle.
- 13) When the water pan closes again, pour clean water into the water pan until it floods from the overflow pipe, and circulate the water for 5 minutes.
- 14) Push the reset switch to open the water pan and drain the water. This time the water does not drain out completely.
- 15) Repeat the above steps 13) and 14) at least three times to rinse thoroughly. To drain the rinse water completely, unplug the icemaker or disconnect the power source when the water pan has fully opened.

SANITIZING INSTRUCTIONS

Note: Sanitizing should always be completed after cleaning or alternately as an individual procedure if conditions exist to make it necessary.

- 16) Use a suitable container to dilute 44 ml of 5.25% sodium hypochlorite solution with 11.4 lit. of water.

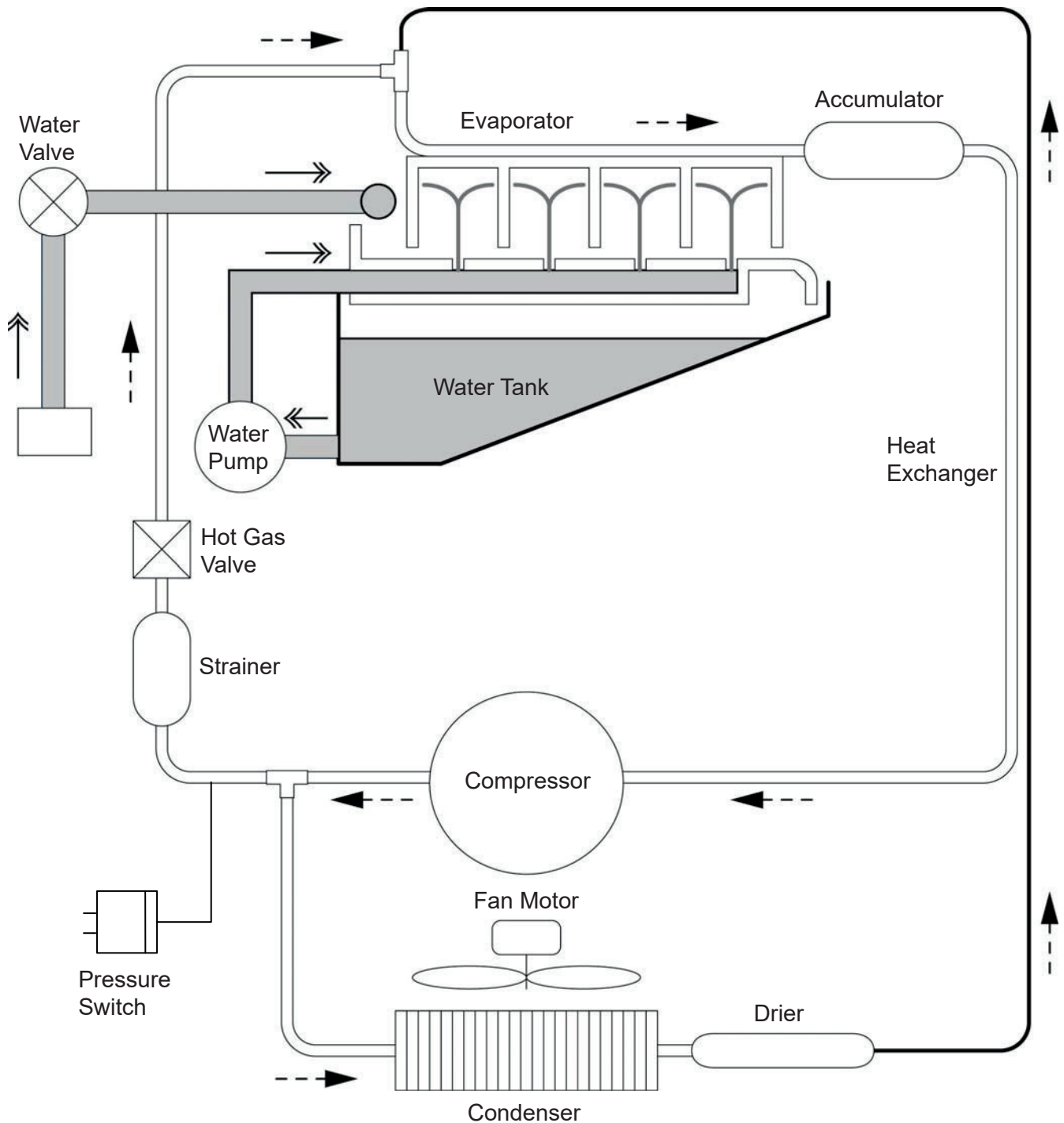
* Alternatively use the Hoshizaki recommended sanitizer as directed by the relevant instructions.

- 17) Close the water supply tap. Plug in the icemaker or connect the power source. When the 7-segment display on the controller board turns on, press DOWN on the controller board for 3 seconds to start the flush mode.
- 18) When the flush mode has started, pour the cleaning solution prepared in 16) carefully into the water tank within 60 seconds before the pump motor starts. Do not splash or spill the solution onto the other parts.
- 19) Circulate the sanitizing solution for 15 minutes. Push the reset switch to open the water pan. Unplug the icemaker or disconnect the power source when the water pan has fully opened. Wait until the sanitizing solution has completely drained out.
- 20) Open the water supply tap, and repeat the above step 9). Since the water supply tap is open this time, water is supplied as in the normal freeze cycle.
- 21) When the water pan closes again, pour clean water into the water pan until it floods from the overflow pipe, and circulate the water for 5 minutes.
- 22) Push the reset switch to open the water pan and drain the water. This time the water does not drain out completely.
- 23) Repeat the above steps 21) and 22) at least three times to rinse thoroughly. To drain the rinse water completely, unplug the icemaker or disconnect the power source when the water pan has fully opened.
- 24) [IM-100, 130, 240 only]
Move the tank drain pipe to the normal position, and secure it with the screw. See Fig. 2.
- 25) Plug in the icemaker or connect the power source. Check for proper icemaking operation.
- 26) Replace the front panel and top panel in their correct positions.
- 27) Complete storage bin cleaning as detailed in IV. 1. [3].

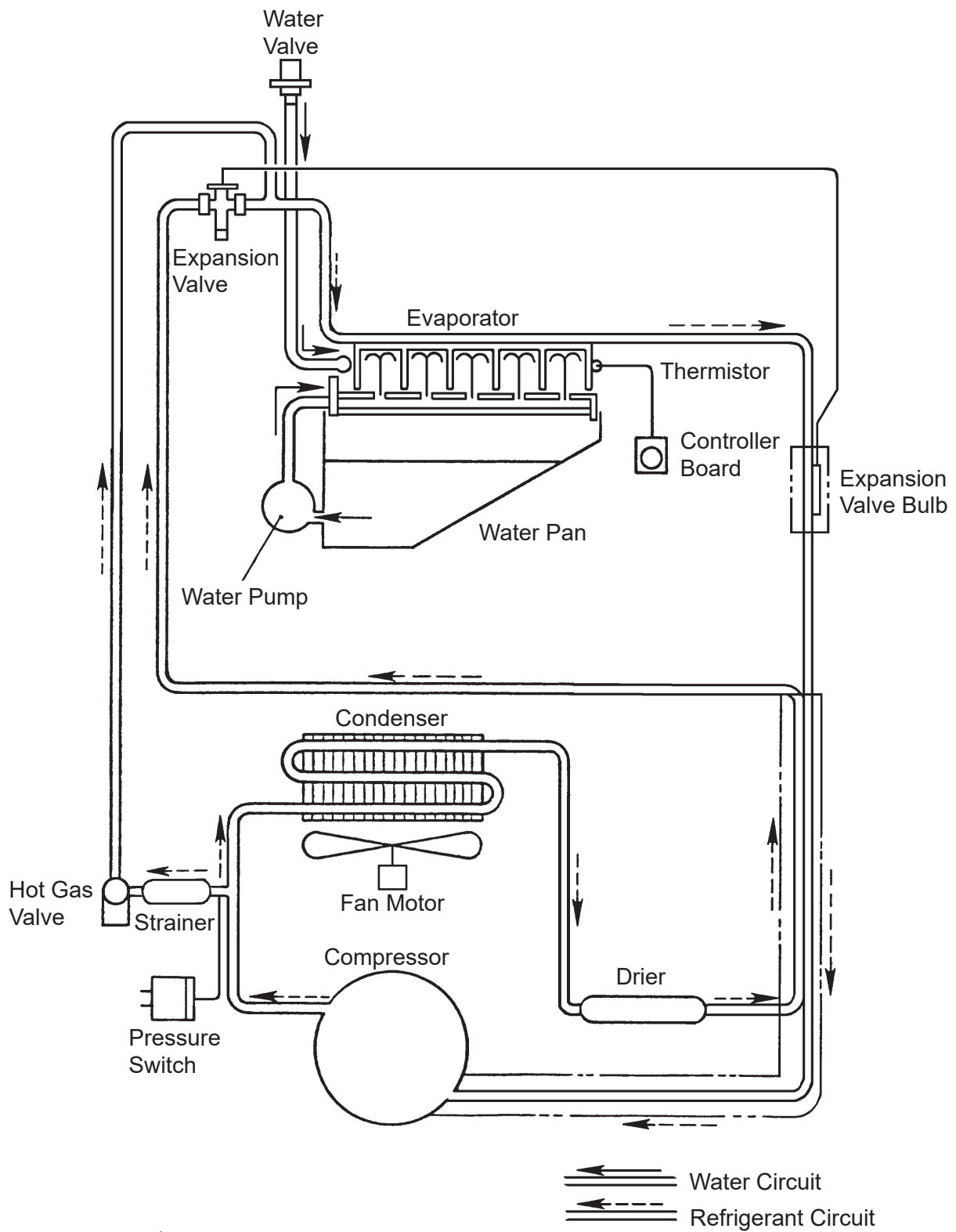
V. TECHNICAL INFORMATION

1. WATER CIRCUIT AND REFRIGERANT CIRCUIT

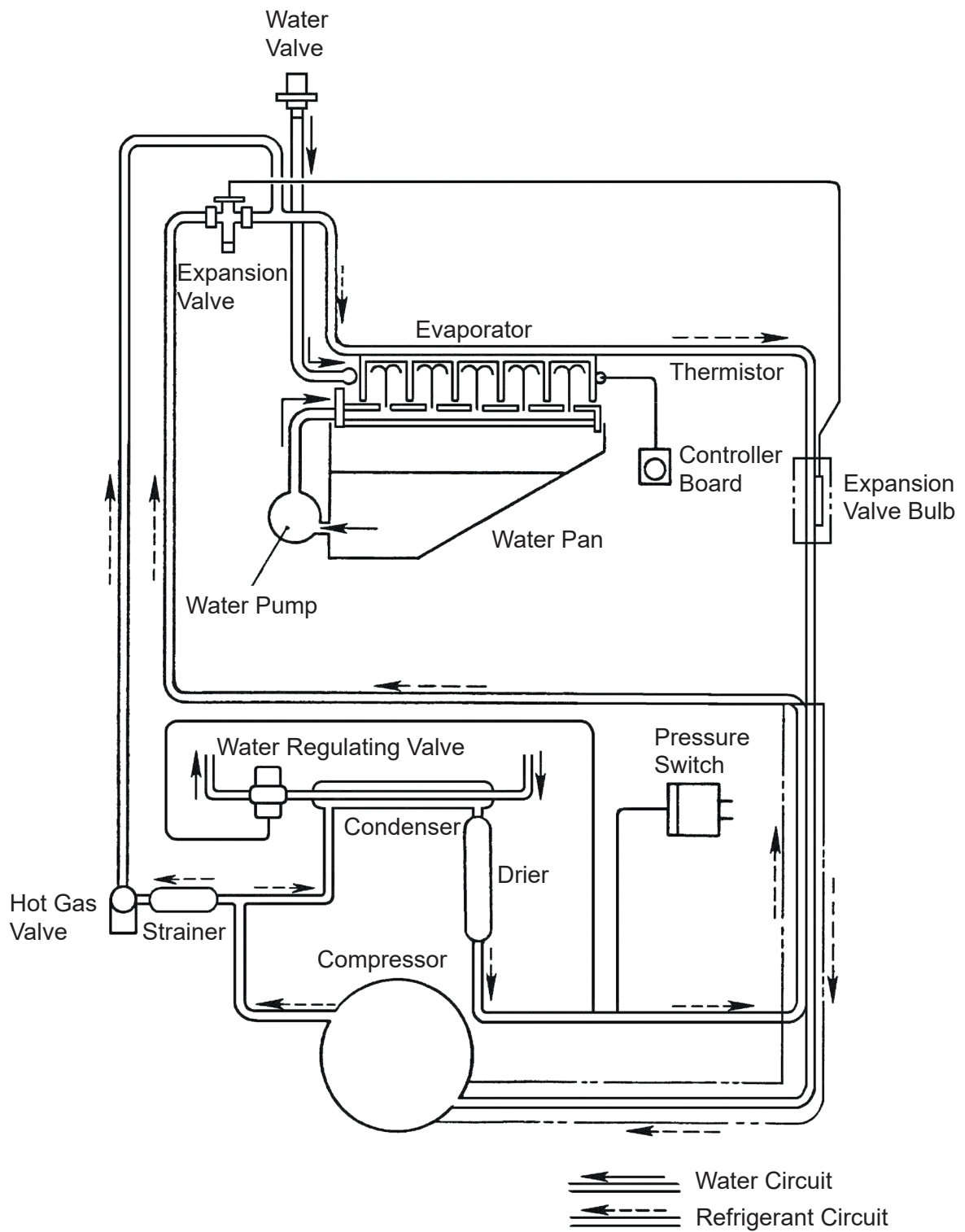
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC (Air-cooled)



[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (Air-cooled)

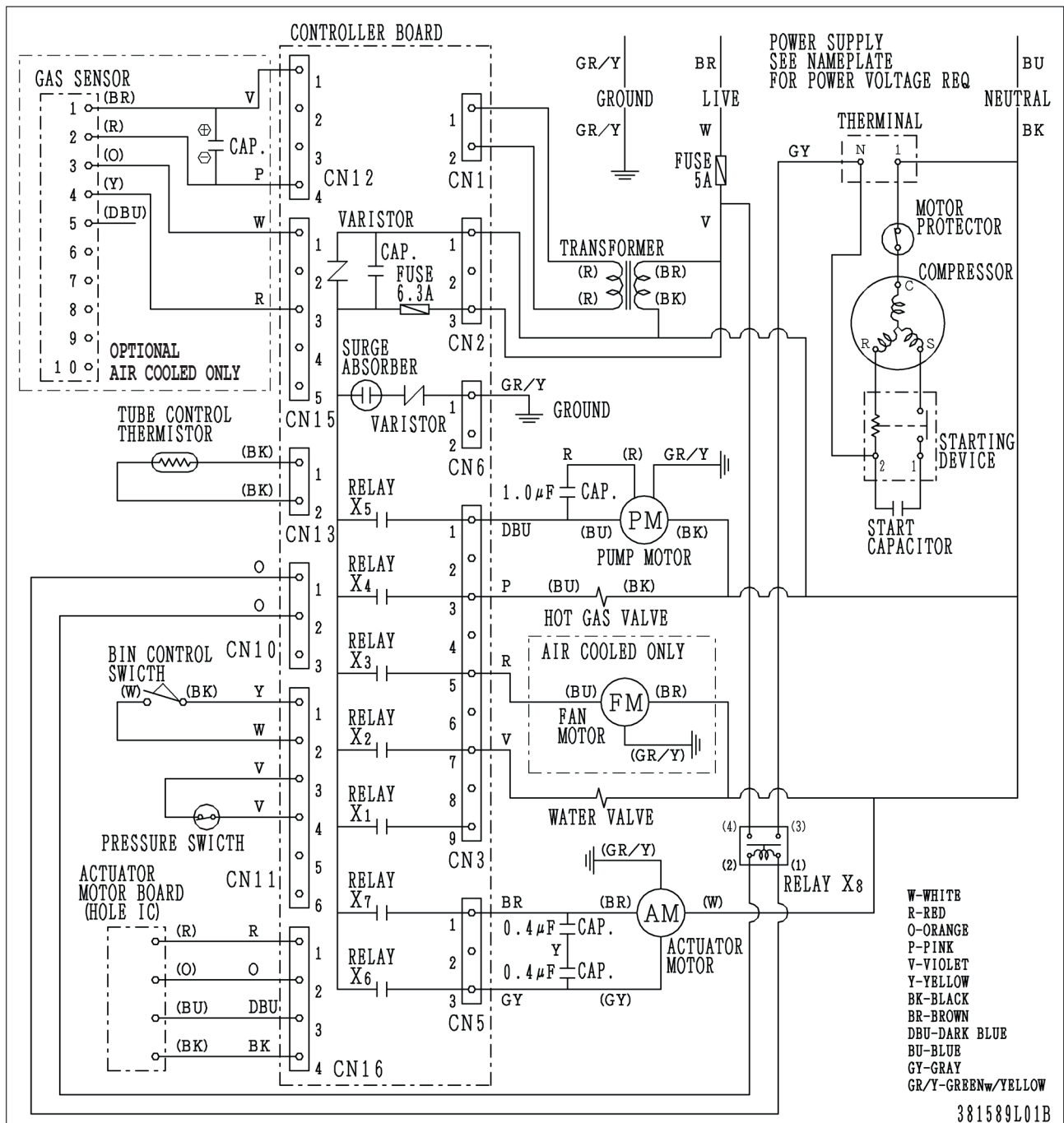


[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (Water-cooled)

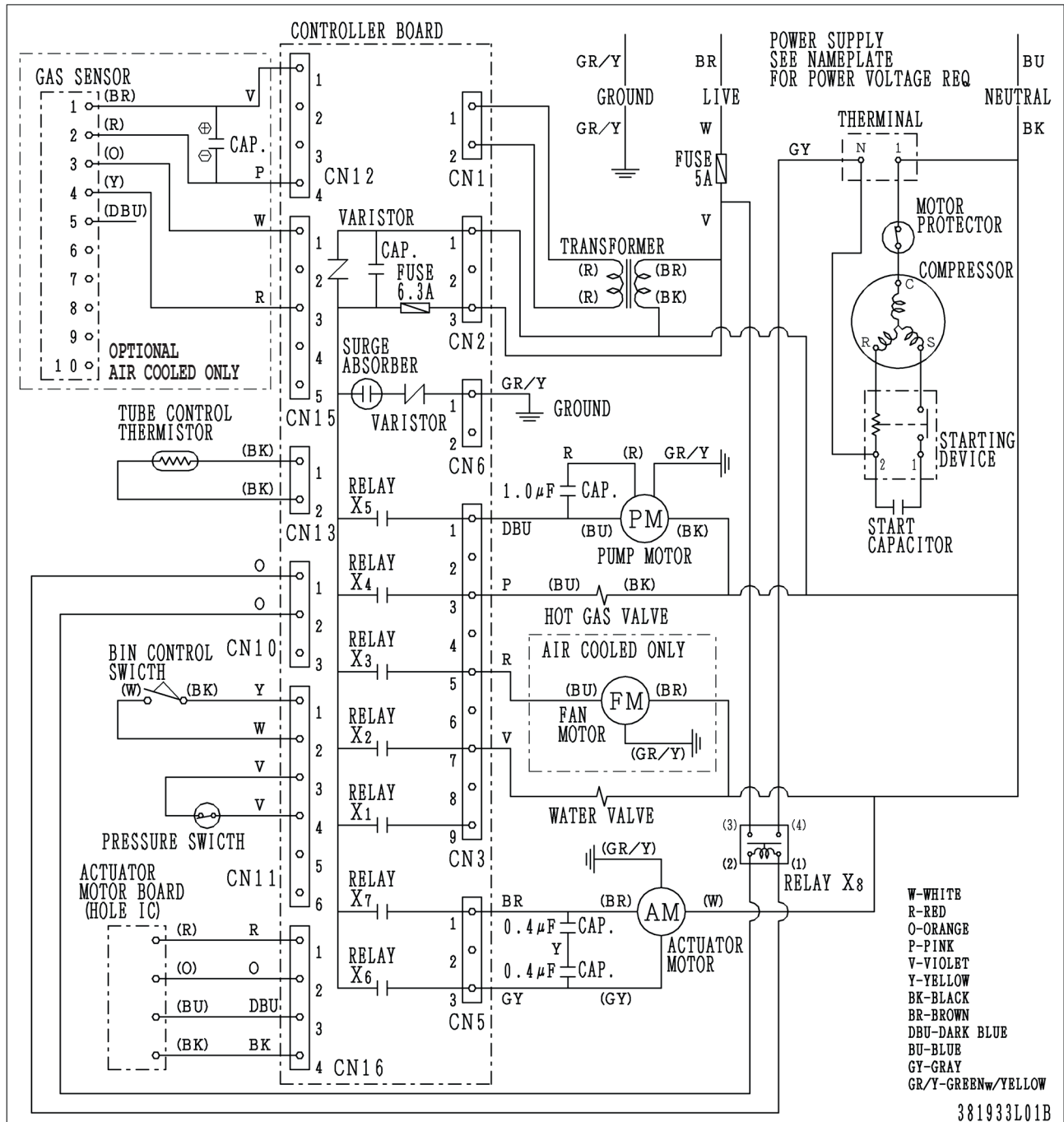


2. WIRING DIAGRAM

[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC

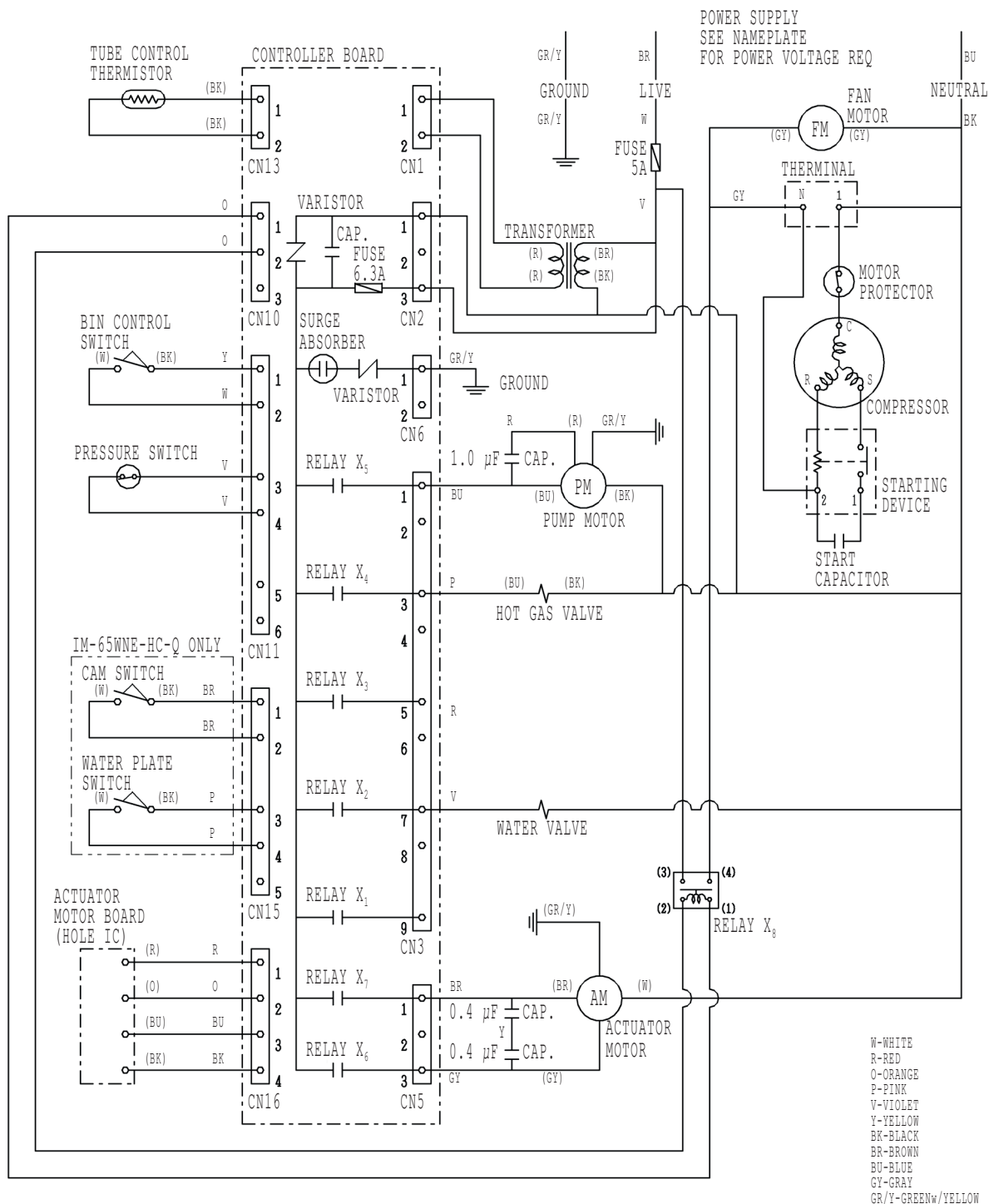


[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC



[c] IM-65WNE-HC

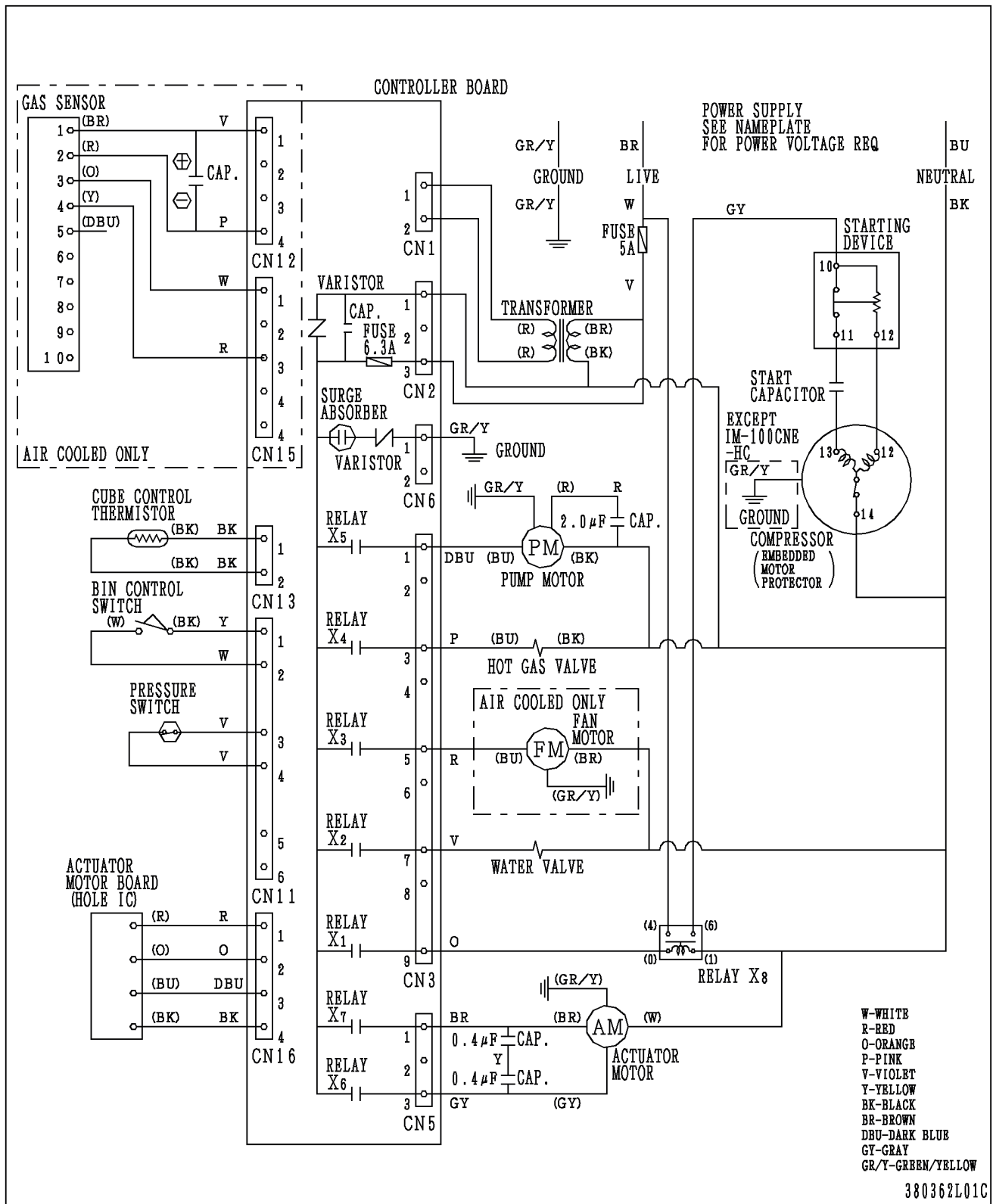
WIRING DIAGRAM



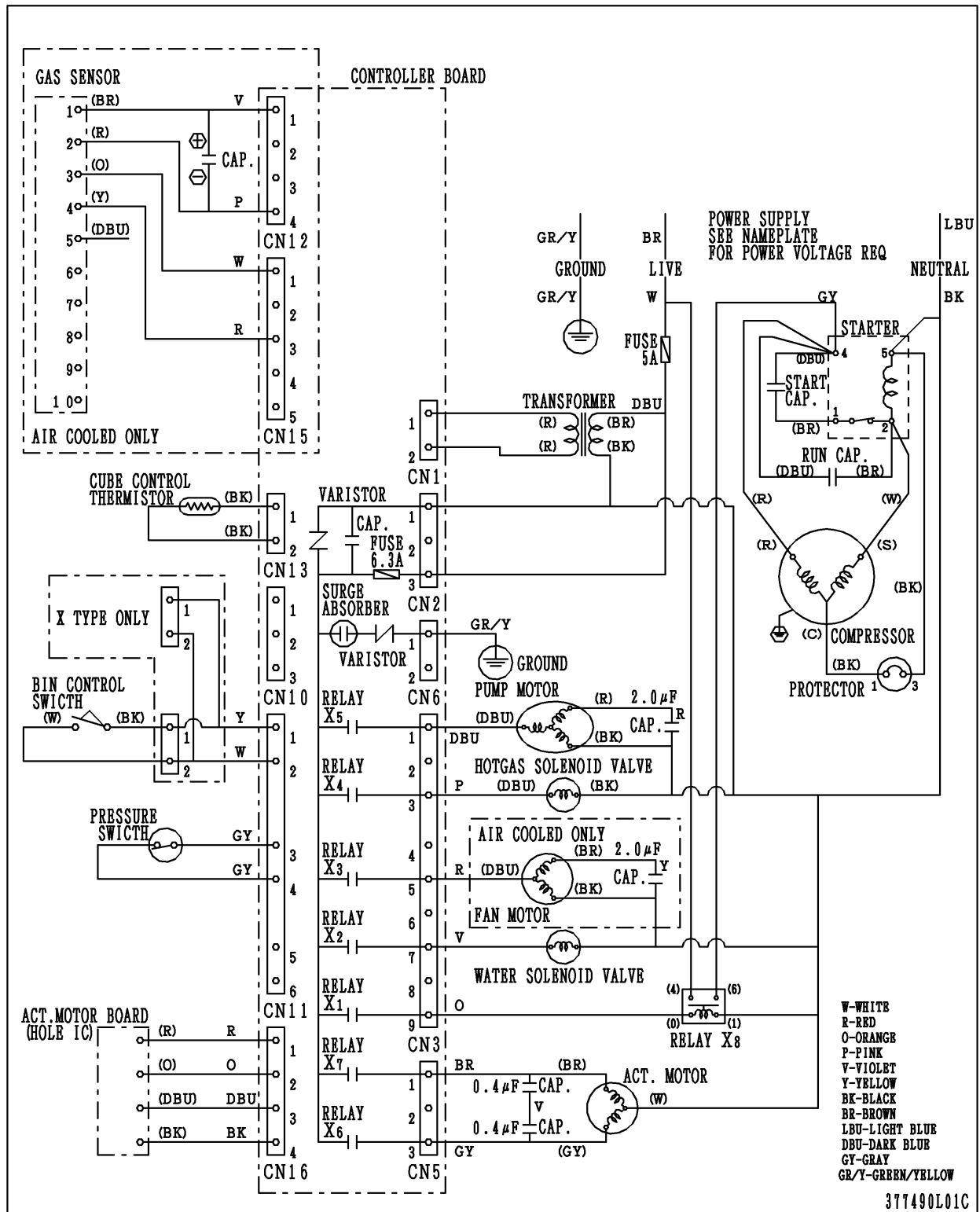
W-WHITE
R-RED
O-ORANGE
P-PINK
V-VIOLET
Y-YELLOW
BK-BLACK
BR-BROWN
BU-BLUE
GY-GRAY
GR/Y-GREENw/YELLOW

3Z2023L01A

[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC



[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



Ice Production = Capacity when shipped from factory

Cube Hole Diameter: 5mm (15mm) for -23, -C 5mm (12mm) for -25 3mm (7mm) for -21
6mm (15mm) for -32 6mm for -Q ball ice (45mm dia) 10mm for -LM, -LM103
5mm for -S star ice, -H heart ice

50

IM-45NE-HC	Ice Production	(kg/d)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Freeze Cycle Time	(min)	18.6 (14.9)	23.3 (18.0)	29.7 (23.6)	36.4 (27.7)
	Defrost Cycle Time	(min)	5.5 (3.9)	3.5 (2.6)	2.5 (1.9)	2.2 (1.8)
	Water Consumption	(lit/h)	7.8 (9.8)	4.3 (5.6)	3.6 (4.5)	3.0 (3.8)
	Electric Consumption	(W)	220	240	275	300
	Head Pressure [peak]	(bar)	9.0	12.0	16.0	19.0
IM-45NE-HC-25	Ice Production	(kg/d)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Freeze Cycle Time	(min)	17.7 (13.1)	21.6 (16.6)	27.1 (22.0)	31.1 (25.3)
	Defrost Cycle Time	(min)	4.9 (4.3)	3.2 (2.8)	2.2 (2.2)	1.9 (1.8)
	Water Consumption	(lit/h)	8.3 (10.8)	4.7 (6.0)	4.0 (4.8)	3.5 (4.3)
	Electric Consumption	(W)	230	250	275	300
	Head Pressure [peak]	(bar)	9.0	12.0	16.0	19.0
IM-45WNE-HC	Ice Production	(kg/d)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	32 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	22.2 (19.4)	25.2 (22.2)	27.8 (24.7)	30.9 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	2.8 (2.4)	2.5 (2.2)	2.2 (1.8)	2.0 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	7.1 (8.1)	4.0 (4.4)	3.7 (4.1)	3.4 (-)
	Electric Consumption	(W)	225 (235)	230 (240)	240 (250)	250 (260)
	Head Pressure [peak]	(bar)	15	15	15	15
IM-45WNE-HC-25	Ice Production	(kg/d)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	35 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	19.3 (18.7)	21.2 (18.6)	22.9 (20.8)	24.5 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	2.1 (1.7)	1.5 (1.3)	1.3 (1.0)	1.1 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	8.5 (8.6)	4.8 (8.5)	4.5 (5.0)	4.3 (-)
	Electric Consumption	(W)	218 (221)	226 (233)	235 (251)	248 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC	Ice Production	(kg/d)	52 (62)	47 (56)	39 (46)	32 (39)
	Freeze Cycle Time	(min)	21.7 (15.8)	25.6 (19.7)	31.7 (24.5)	39.6 (27.5)
	Defrost Cycle Time	(min)	4.3 (3.9)	3.2 (2.1)	3.0 (2.2)	2.7 (2.0)
	Water Consumption	(lit/h)	7.5 (9.2)	4.7 (6.0)	3.9 (5.0)	3.2 (4.4)
	Electric Consumption	(W)	270	290	320	350
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.0	11.0	14.0	17.0
IM-65NE-HC-25	Ice Production	(kg/d)	45 (56)	44 (49)	36 (41)	34 (37)
	Freeze Cycle Time	(min)	19.0 (13.3)	20.6 (17.3)	26.1 (21.4)	28.3 (24.2)
	Defrost Cycle Time	(min)	4.1 (3.9)	3.0 (2.4)	2.7 (2.1)	2.2 (2.1)
	Water Consumption	(lit/h)	9.0 (9.9)	6.6 (8.1)	5.5 (6.7)	5.2 (6.0)
	Electric Consumption	(W)	275	295	330	355
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.0	11.0	14.0	18.0
IM-65NE-HC-LM	Ice Production	(kg/d)	43	35	29	25
	Freeze Cycle Time	(min)	39.7	55.2	68.0	80.4
	Defrost Cycle Time	(min)	8.5	5.5	3.5	2.5
	Water Consumption	(lit/h)	0.93	0.08	0.07	0.06
	Electric Consumption	(W)	255	275	310	330
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.0	11.0	14.0	17.0
IM-65NE-HC-LM103	Ice Production	(kg/d)	39	32	25	22
	Freeze Cycle Time	(min)	44.2	59.3	78.4	91.3
	Defrost Cycle Time	(min)	9.0	5.5	4.5	3.0
	Water Consumption	(lit/h)	0.81	0.07	0.06	0.05
	Electric Consumption	(W)	255	275	295	335
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.0	11.0	14.0	17.0
IM-65NE-HC-S	Ice Production	(kg/d)	20	20	19	17
	Freeze Cycle Time	(min)	15.9	20.4	23.8	27.5
	Defrost Cycle Time	(min)	10.0	5.5	3.5	3.0
	Water Consumption	(lit/h)	0.41	0.15	0.12	0.11
	Electric Consumption	(W)	250	270	295	315
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.0	11.0	14.0	17.0

IM-65NE-HC-H	Ice Production	(kg/d)	33	29	25	22
	Freeze Cycle Time	(min)	15.9	19.0	24.7	29.1
	Defrost Cycle Time	(min)	5.5	5.3	3.5	3.0
	Water Consumption	(lit/h)	0.13	0.11	0.09	0.08
	Electric Consumption	(W)	250	265	300	325
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.0	11.0	14.0	17.0
IM-65NE-HC-C	Ice Production	(kg/d)	55 (56)	45 (48)	35 (38)	33
	Freeze Cycle Time	(min)	25.2 (21.3)	34.7 (32.2)	46.3 (43.3)	49.8 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	6.5 (7.5)	4.0 (3.0)	3.5 (2.0)	3.0 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	0.35 (0.35)	0.10 (0.12)	0.08 (0.10)	0.07 (-)
	Electric Consumption	(W)	245 (-)	270 (-)	305 (-)	240 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.0	11.0	14.0	17.0
IM-65NE-HC-Q	Ice Production	(kg/d)	28	26	21	19
	Freeze Cycle Time	(min)	27.0	30.6	40.4	45.8
	Defrost Cycle Time	(min)	7.5	6.5	5.5	5.0
	Water Consumption	(lit/h)	0.97	0.72	0.45	-
	Electric Consumption	(W)	255	275	305	330
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.0	11.0	14.0	17.0
IM-65WNE-HC	Ice Production	(kg/d)	51 (60)	47 (55)	44 (50)	32 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	25.8 (21.6)	28.8 (23.9)	31.4 (26.7)	43.9 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	3.0 (2.2)	2.5 (2.0)	2.0 (1.8)	2.0 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	5.1 (6.0)	4.7 (5.6)	4.4 (5.2)	3.2 (-)
	Electric Consumption	(W)	290 (300)	295 (305)	300 (310)	310 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	15	15	15	15
IM-65WNE-HC-25	Ice Production	(kg/d)	53 (57)	50 (52)	45 (48)	43 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	20.0 (18.0)	22.1 (20.5)	24.3 (22.6)	26.3 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	2.0 (1.8)	1.85 (1.55)	1.55 (1.42)	1.2 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	6.75 (7.5)	6.2 (6.7)	5.7 (6.2)	5.4 (-)
	Electric Consumption	(W)	266 (267)	269 (275)	271 (280)	287 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	15	15	15	15
IM-100CNE-HC	Ice Production	(kg/d)	92 (105)	90 (95)	75 (84)	63 (71)
	Freeze Cycle Time	(min)	23.1 (19.8)	26.6 (22.9)	32.3 (26.5)	39.0 (32.0)
	Defrost Cycle Time	(min)	3.9 (3.1)	2.2 (1.8)	2.2 (1.8)	2.1 (1.7)
	Water Consumption	(lit/h)	19.6 (24.6)	9.4 (10.9)	7.3 (8.9)	6.8 (8.3)
	Electric Consumption	(W)	440	470	500	530
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.7	11.6	15.2	17.6
IM-100CNE-HC-23	Ice Production	(kg/d)	72 (79)	71 (77)	67 (70)	57 (60)
	Freeze Cycle Time	(min)	20.3 (18.5)	23.7 (21.2)	29.6 (26.9)	35.1 (31.9)
	Defrost Cycle Time	(min)	4.1 (3.2)	2.1 (1.9)	1.9 (1.7)	1.6 (1.4)
	Water Consumption	(lit/h)	21.4 (24.0)	9.8 (10.9)	8.4 (9.2)	6.9 (7.6)
	Electric Consumption	(W)	445	465	505	520
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.7	11.6	15.2	17.6
IM-100CNE-HC-32	Ice Production	(kg/d)	90 (100)	85 (93)	70 (80)	58 (70)
	Freeze Cycle Time	(min)	24.8 (22.3)	28.5 (24.4)	36.5 (29.9)	45.0 (34.2)
	Defrost Cycle Time	(min)	5.3 (3.0)	3.5 (3.0)	2.4 (2.0)	2.2 (2.0)
	Water Consumption	(lit/h)	17.1 (20.2)	7.7 (9.0)	6.4 (7.8)	5.2 (6.8)
	Electric Consumption	(W)	405	435	460	472
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.5	12.0	15.2	17.6
IM-100NE-HC	Ice Production	(kg/d)	92 (105)	90 (95)	76 (86)	65 (70)
	Freeze Cycle Time	(min)	23.5 (19.0)	27.0 (23.0)	32.0 (28.0)	38.0 (32.0)
	Defrost Cycle Time	(min)	6.0 (4.0)	3.0 (2.5)	2.5 (2.0)	2.0 (1.8)
	Water Consumption	(lit/h)	19.2 (23.5)	9.0 (10.1)	7.6 (9.3)	6.5 (7.6)
	Electric Consumption	(W)	495	525	555	580
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.8	12.0	16.5	19.5

IM-100NE-HC-23	Ice Production	(kg/d)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Freeze Cycle Time	(min)	17.5 (15.5)	20.5 (18.0)	25.3 (21.5)	30.2 (25.0)
	Defrost Cycle Time	(min)	5.0 (4.5)	2.7 (2.5)	2.1 (1.7)	1.8 (1.6)
	Water Consumption	(lit/h)	24.5 (27.6)	11.6 (13.0)	9.4 (11.4)	8.3 (9.9)
	Electric Consumption	(W)	450	470	520	550
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.8	12.0	16.5	19.5
IM-100NE-HC-21	Ice Production	(kg/d)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Freeze Cycle Time	(min)	17.5 (15.5)	20.5 (18.0)	25.3 (21.5)	30.2 (25.0)
	Defrost Cycle Time	(min)	5.0 (4.5)	2.7 (2.5)	2.1 (1.7)	1.8 (1.6)
	Water Consumption	(lit/h)	24.5 (27.6)	11.6 (13.0)	9.4 (11.4)	8.3 (9.9)
	Electric Consumption	(W)	450	470	520	550
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.8	12	16.5	19.5
IM-100NE-HC-32	Ice Production	(kg/d)	84 (94)	80 (84)	68 (74)	60
	Freeze Cycle Time	(min)	27.9 (24.1)	32.1 (29.1)	38.9 (33.9)	45.0 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	6.0 (4.5)	3.5 (3.0)	3.0 (2.5)	2.5 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	0.39 (0.45)	0.22 (0.25)	0.19 (0.21)	0.17
	Electric Consumption	(W)	425 (425)	465 (460)	485 (495)	520 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.8	12.0	16.5	19.5
IM-100NE-HC-C	Ice Production	(kg/d)	90 (95)	80 (90)	70 (75)	60 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	24.5 (20.5)	28.2 (24.0)	36.0 (29.0)	42.5 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	5.7 (5.0)	3.2 (2.7)	2.1 (1.8)	2.0 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	17.0 (20.0)	8.0 (9.3)	6.5 (8.0)	5.5 (-)
	Electric Consumption	(W)	430 (440)	455 (465)	490 (505)	510 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	8.8	12.0	16.5	19.5
IM-100WNE-HC	Ice Production	(kg/d)	80 (90)	75 (85)	70 (80)	65 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	31.1 (26.8)	34.4 (28.8)	37.0 (30.9)	40.0 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	3.5 (2.5)	2.5 (2.2)	2.5 (2.0)	2.5 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	7.1 (8.2)	6.7 (7.9)	6.3 (7.5)	5.8 (-)
	Electric Consumption	(W)	450 (460)	460 (470)	465 (475)	470 (480)
	Head Pressure [peak]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-23	Ice Production	(kg/d)	80 (85)	75 (85)	70 (75)	65 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	23.0 (20.0)	25.0 (22.5)	27.5 (23.5)	29.0 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	3.8 (3.0)	3.0 (2.7)	2.5 (2.1)	1.7 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	9.3 (10.8)	9.0 (9.9)	8.3 (9.7)	8.1 (-)
	Electric Consumption	(W)	380 (395)	385 (400)	445 (460)	465 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-21	Ice Production	(kg/d)	90 (95)	80 (85)	75 (80)	73 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	17.0 (16.5)	20.0 (18.5)	22.0 (20.5)	24 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	1.8 (1.8)	1.7 (1.5)	1.2 (1.5)	1.1 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	13.0 (14.0)	12.0 (12.5)	10.7 (11.2)	9.8 (-)
	Electric Consumption	(W)	450 (460)	450 (455)	455 (460)	460 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	15	15	15	15
IM-130NE-HC	Ice Production	(kg/d)	110 (125)	104 (112)	86 (96)	75 (84)
	Freeze Cycle Time	(min)	20.1 (17.7)	23.2 (20.5)	28.0 (24.2)	32.8 (28.3)
	Defrost Cycle Time	(min)	4.0 (3.1)	2.2 (2.0)	2.4 (2.0)	2.1 (1.7)
	Water Consumption	(lit/h)	20.4 (23.4)	9.2 (10.4)	7.7 (8.9)	6.9 (8.0)
	Electric Consumption	(W)	555	590	615	685
	Head Pressure [peak]	(bar)	9.6	12.9	17.0	20.0
IM-130NE-HC-23	Ice Production	(kg/d)	90 (100)	86 (90)	75 (76)	67 (68)
	Freeze Cycle Time	(min)	17.3 (15.3)	19.9 (17.6)	24.1 (21.0)	28.6 (24.9)
	Defrost Cycle Time	(min)	3.7 (3.4)	2.4 (2.1)	2.2 (1.8)	1.8 (1.5)
	Water Consumption	(lit/h)	24.3 (27.3)	11.0 (12.5)	9.4 (10.8)	8.1 (9.3)
	Electric Consumption	(W)	555	585	620	655
	Head Pressure [peak]	(bar)	9.6	12.9	17.0	20.0

IM-130NE-HC-32	Ice Production	(kg/d)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	25.5 (23.4)	28.7 (25.8)	33.1 (29.7)	38.7 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	4.5 (3.5)	3.0 (2.5)	2.5 (2.0)	2.0 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	0.45 (0.50)	0.22 (0.25)	0.19 (0.22)	0.15 (-)
	Electric Consumption	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	9.6	12.9	17.0	20.0
IM-130WNE-HC	Ice Production	(kg/d)	100 (110)	90 (100)	85 (90)	80 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	23.6 (20.7)	27.5 (23.9)	29.7 (27.1)	32.3 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	4.0 (3.5)	3.2 (2.7)	2.8 (2.5)	2.3 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	8.9 (10.2)	8.0 (9.3)	7.6 (8.3)	7.1 (-)
	Electric Consumption	(W)	545 (555)	545 (555)	550 (560)	560 (570)
	Head Pressure [peak]	(bar)	14	14	14	14
IM-130WNE-HC-23	Ice Production	(kg/d)	90 (95)	85 (95)	80 (90)	75 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	19.2 (16.7)	21.0 (17.4)	22.7 (19.1)	25.8 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	3.6 (3.2)	2.9 (2.8)	2.5 (2.3)	2.1 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	10.9 (12.5)	10.4 (12.3)	9.8 (11.6)	8.9 (-)
	Electric Consumption	(W)	530 (545)	535 (540)	540 (560)	560 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	14	14	14	14
IM-240NE-HC	Ice Production	(kg/d)	195 (210)	180 (195)	160 (175)	144 (155)
	Freeze Cycle Time	(min)	19.8 (17.6)	23.4 (20.3)	27.7 (23.9)	30.6 (26.5)
	Defrost Cycle Time	(min)	5.0 (4.0)	3.5 (3.0)	2.5 (2.0)	3.0 (2.5)
	Water Consumption	(lit/h)	24.0 (26.4)	11.6 (13.1)	10.3 (12.0)	9.3 (11.0)
	Electric Consumption	(W)	750	825	910	1105
	Head Pressure [peak]	(bar)	10.4	13.7	17.6	20.3
IM-240NE-HC-23	Ice Production	(kg/d)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	25.5 (23.4)	28.7 (25.8)	33.1 (29.7)	38.7 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	4.5 (3.5)	3.0 (2.5)	2.5 (2.0)	2.0 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	0.45 (0.50)	0.22 (0.25)	0.19 (0.22)	0.15 (-)
	Electric Consumption	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	10.4	13.7	17.6	20.3
IM-240WNE-HC	Ice Production	(kg/d)	190 (205)	175 (190)	160 (175)	150 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	21.8 (19.1)	24.4 (21.4)	27.2 (23.4)	30.0 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	3.7 (3.0)	3.2 (2.5)	3.0 (2.5)	2.3 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	15.5 (17.9)	14.3 (16.6)	13.1 (15.2)	12.3 (-)
	Electric Consumption	(W)	790 (800)	800 (810)	810 (820)	820 (830)
	Head Pressure [peak]	(bar)	15	15	15	15
IM-240WNE-HC-23	Ice Production	(kg/d)	170 (193)	160 (180)	150 (165)	130 (-)
	Freeze Cycle Time	(min)	18.6 (16.0)	20.5 (17.5)	23.0 (19.0)	26.0 (-)
	Defrost Cycle Time	(min)	2.5 (2.0)	2.0 (1.7)	2.0 (1.5)	1.5 (-)
	Water Consumption	(lit/h)	21.0 (26.0)	20.0 (23.5)	18.0 (22.0)	16.0 (-)
	Electric Consumption	(W)	735 (750)	750 (800)	775 (810)	810 (-)
	Head Pressure [peak]	(bar)	15	15	15	15

Suction Pressure and Evaporator Temp.

50/60Hz

Model	Ambient Temp.	(°C)	10	21	32	38
	Water Temp.	(°C)	10	15	21	32
IM-21CNE-HC	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.0	2.4	3.0	3.8
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-19	-17	-14	-13
IM-30CNE-HC IM-30CNE-HC-25	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.2	2.8	3.6	4.3
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-20	-17	-14	-13
IM-30CWNE-HC IM-30CWNE-HC-25	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.2	2.8	3.6	4.2
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-45NE-HC IM-45NE-HC-25 IM-45CNE-HC IM-45CNE-HC-25	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.4	2.8	3.4	4.2
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-19	-17	-15	-13
IM-45WNE-HC IM-45WNE-HC-25	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.2	2.8	3.6	4.2
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-65NE-HC IM-65NE-HC-25 IM-65NE-HC-LM IM-65NE-HC-LM103 IM-65NE-HC-S IM-65NE-HC-H IM-65NE-HC-C IM-65NE-HC-Q	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.4	2.8	3.4	4.1
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-18	-17	-15	-14
IM-65WNE-HC IM-65WNE-HC-25	Suction Pressure [peak]	(bar)	3.0	3.4	4.0	4.8
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-100CNE-HC IM-100CNE-HC-23 IM-100CNE-HC-32 IM-100NE-HC IM-100NE-HC-23 IM-100NE-HC-32 IM-100NE-HC-C	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.8	3.2	4.0	4.5
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-17	-16	-15	-15
IM-100WNE-HC IM-100WNE-HC-23 IM-100WNE-HC-21	Suction Pressure [peak]	(bar)	3.0	3.5	4.0	4.7
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-18	-18	-18	-18
IM-130NE-HC IM-130NE-HC-23 IM-130NE-HC-32	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.7	3.0	3.7	4.4
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-18	-16	-15	-15
IM-130WNE-HC IM-130WNE-HC-23	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.7	3	3.7	4.4
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-20	-20	-19	-19
IIM-240NE-HC IM-240NE-HC-23	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.6	3.0	3.6	4.3
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-20	-20	-19	-18
IM-240WNE-HC IM-240WNE-HC-23	Suction Pressure [peak]	(bar)	2.6	2.8	3.2	3
	Evaporator Inlet Temp.	(°C)	-20	-20	-19	-19

Note: The above data are only for reference in servicing. Actual readings may be slightly different for each product.

Suction Pressure = Peak readings in freezing cycle

Evaporator Inlet Temp. = 5 minutes before completion of freezing cycle

VI. SERVICE DIAGNOSIS

1. ERROR CODE INDICATION

* See the controller board service manual for detailed diagnosis and remedies.

* The error and caution codes other than E1, E2, EF, AI and A2 are indicated as “EE” in the 7-segment display at the time of occurrence. But the error history is recorded as the actual error codes in parenthesis, and a maximum of five errors are indicated from the latest entry.

Error	Item	Description	Operation	Reset
E1	Freeze error	Freeze backup timer (45/60 minutes) counts up before freeze cycle completes, and evaporator temperature is 0°C or higher.	Shut down	Press reset switch
E2	Defrost error	Defrost backup timer (30 minutes) counts up before defrost cycle completes.	Shut down	Press reset switch
EE (E3)	Water pan opening error	Water pan has not fully opened within 60 seconds, and 3 minutes have passed even with opening failure control. Unit resumes operation after 60 minutes and repeats the above error.	Halt Shut down	Press reset switch
EE (E4)	Water pan closing error	[Controller board before ver. 1.6A] Water pan has not fully closed within 60 seconds, and 3 minutes have passed even with closing failure control. [Controller board ver. 1.6A and later] Water pan has not fully closed within 50 seconds, opened and started to close again, but failed to close fully within 50 seconds. Unit resumes operation after 60 minutes and repeats the above error.	Halt Shut down	Press reset switch
EE (E5)	High temperature error	Evaporator temperature stays 60°C or higher for 5 seconds or more.	Shut down	Press reset switch
EE (E9)	Condenser thermistor error	Condenser thermistor circuit is open or shorted for 2 seconds.	Shut down	Replace thermistor
EE (EA)	Data error	Model setting data memory IC is defective.	Shut down	Replace controller board
EE (EC)	Cube control thermistor error	Cube control thermistor circuit is open or shorted for 2 seconds.	Shut down	Replace thermistor
EE (Ed)	Water regulator error	Cooling water cannot stop by water regulator error, and thermistor senses set point or lower temperature.	Continue	Press reset switch
EF	Gas leakage	Gas sensor detects gas leakage and error occurs in icemaking performance (E1 or E2).	Fan motor runs continuously and unit shuts down	Press reset switch

Caution	Item	Description	Operation	Reset
EE (C2)	High pressure	[Air-cooled] Condenser thermistor senses 63°C or higher temperature. [Water-cooled] Pressure switch senses 2.65MPa or higher pressure.	Compressor stops	After 5 minutes, condensing temperature 50°C or lower, pressure 1.96MPa or lower

Alarm	Item	Description	Operation	Reset
A1	Sensor sensitivity abnormal	Sensor has abnormal sensitivity and sends false signal.	Fan motor runs continuously and icemaking operation continues.	Replace sensor
A2	Sensor circuit open	Sensor circuit is open and cannot detect gas leakage.	Fan motor runs continuously and icemaking operation continues.	Replace sensor

2. NO ERROR CODE INDICATION

Problem	Check	Possible Cause	Remedy
Icemaker will not start.	Power source	Turned off.	Turn on.
		Supply voltage too low.	Remove cause
		Power failure	Wait until power is resumed.
	Transformer	Defective.	Replace.
	Power cord	Not connected properly.	Reconnect.
		Open circuit (damaged).	Replace.
	Controller board	Defective.	Replace.
	Fuse	Blown out.	Check for cause. Replace.
Slab does not break into separate cubes.	Bin control switch	Stuck on other parts (e.g. ice guide).	Remove ice.
		Short circuit (display shows "on").	Replace.
	Extension spring	Over-extended.	Replace.
Icemaker will not stop when bin is filled with ice.	Water plate	Obstacle caught between evaporator and water plate.	Remove obstacle.
	Bin control switch actuator	Out of position.	Place in position.
		Broken.	Replace.
	Bin control switch	Out of position.	Place in position.
		Broken.	Replace.
	Bin control switch detector	Out of position.	Place in position.
		Broken.	Replace.
Cloudy cubes.	Bin control micro switch	Disconnected from switch box.	Reconnect.
		Seizing with open contacts.	Replace.
	Controller board	Defective.	Replace.
	Water quality	High hardness.	Set hard water control.
			Switch to full drain flush (see note below).
	Ice condition	Slush ice.	Set slush ice control.
Abnormal noise	Pump motor	Bearing worn out.	Replace.
		Vapor lock.	Clean water valve filter.
			Check water supply cycle time setting.
	Fan motor	Bearing worn out.	Replace.
		Fan touching obstacle.	Remove obstacle.
	Actuator motor	Gear worn out.	Replace.
Cubes drop separately.	Refrigeration circuit	Gas leaks (long defrost cycle).	Repair.
	Cam arm	Worn out.	Replace.

Note:

Full drain flush - After a freeze cycle ends, the unit drains all the remaining water in the tank and refills the tank in the next freeze cycle.

Partial drain flush (default setting) - After a freeze cycle ends, the unit leaves the remaining water in the tank and adds some water to fill the tank in the next freeze cycle.

Problem	Check	Possible Cause	Remedy
Imperfect ice production.	Insufficient water supply	Water valve filter clogged.	Clean.
		Water supply cycle too short.	Extend.
		Water supply pressure too low.	Remove cause.
	Water leaks from water tank or water plate	Water tank broken.	Replace.
		Water plate broken.	Replace.
		Icemaker not level.	Adjust.
	Water valve	Water leaks valve body.	Replace.
		Water leaks from water supply pipe joint.	Check hose clamp. Replace connection hose.
		Water plate	Spray holes clogged.
Large-hole cubes.	Pump motor	Defective.	Unclog. Replace.
	Refrigeration circuit	Gas leaks (low refrigeration capacity).	Repair.
	Condenser	Not clean (low condensing capacity).	Clean.
		Filter clogged.	Clean.
	Fan motor	Defective.	Replace.
	Installation site	No clearance at right side and rear (air-cooled model only).	Ensure clearance.
		Ambient temperature above 40°C.	Ensure ventilation to lower temperature.
	Power supply	Supply voltage too low (low refrigeration capacity).	Remove cause.
	Water valve	Water leaks.	Replace.
Freeze cycle time is too long.	Insufficient water supply	Water supply pressure too low.	Remove cause.
	Installation site	Ambient temperature too high.	Ensure ventilation to lower temperature.
	Condenser	Not clean (low condensing capacity).	Clean.
		Filter clogged.	Clean.
	Fan motor	Defective.	Replace.
	Refrigeration circuit	Gas leaks (low refrigeration capacity).	Repair.

VII. ADJUSTMENT

1. EXPANSION VALVE

⚠ WARNING

To prevent possible refrigerant leakage, do not make adjustments while the unit is running. Stop the unit before making adjustments

The expansion valve is factory-adjusted. Do not adjust it except at replacement or service. Adjust the valve setting, if necessary, as follows:

- 1) Remove the cap nut.
- 2) Rotate the adjust screw by using a flat blade screwdriver.
- 3) Watch holes of ice cubes produced. Standard setting is that evaporator inlet side and outlet side cubes have almost the same diameters. To make the inlet side larger, rotate 90 - 180° clockwise. Smaller, counterclockwise. Do not rotate more than 180° at a time.
- 4) Secure the cap nut tightly.

NOTICE

Over adjustment of the valve may result in liquid refrigerant return causing freezing to the suction line and severe damage to the compressor.

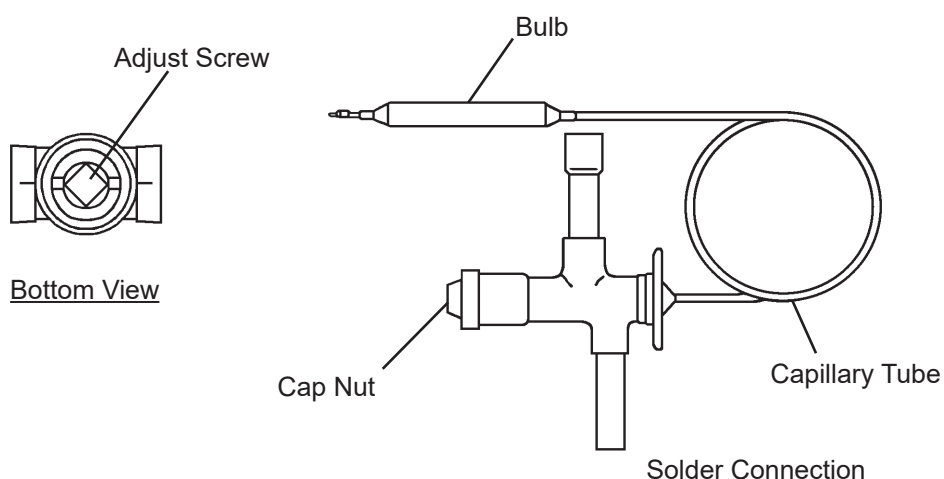


Fig. 9

2. WATER REGULATING VALVE - WATER-COOLED MODEL ONLY

The water regulating valve is factory-adjusted. Do not adjust it except at replacement or service. Adjust the valve setting, if necessary, as follows:

- 1) Attach a pressure gauge to high-side line, or prepare a thermometer to check condenser drain temperature.
- 2) Rotate the adjust screw using a flat blade screwdriver so that the pressure gauge shows 10 bar (IM-30/45/100) / 16 bar (IM-130) / 19 bar (IM-240), or the thermometer reads 30 - 40°C (IM-30/45/100) / 35 - 40°C (IM-130) / 45 - 50°C (IM-240), 5 minutes after freeze cycle starts.
When the pressure or temperature exceeds the above, rotate the adjust screw counterclockwise.
- 3) Check that the pressure or temperature holds.

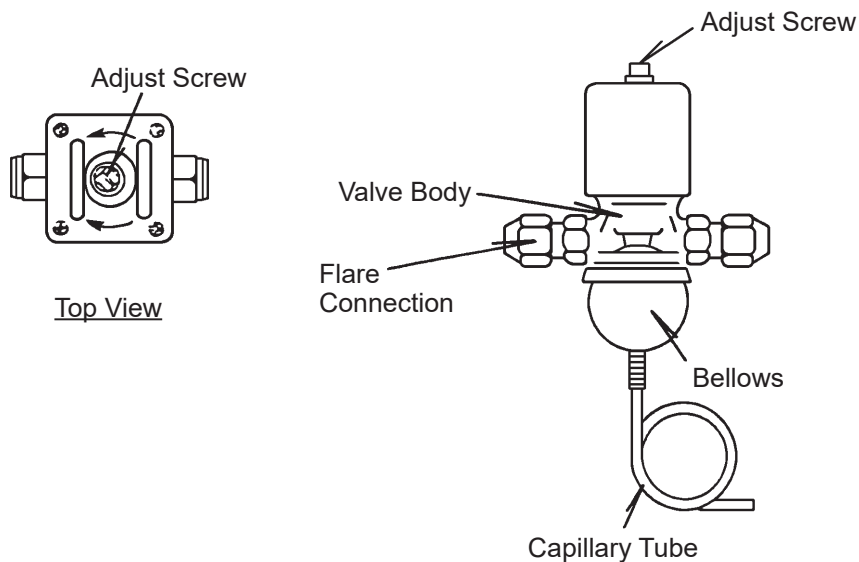


Fig. 10

3. FULL DRAIN FLUSH

In some hard water areas, white ice and scaling can be caused. In such case, install a filter or softener, and change the flush mode from “partial drain flush” to “full drain flush” according to the following instructions.

Full drain flush – After a freeze cycle ends, the unit drains all the remaining water in the tank and refills the tank in the next freeze cycle.

Partial drain flush (default setting) – After a freeze cycle ends, the unit leaves the remaining water in the tank and adds some water to fill the tank in the next freeze cycle.

- 1) Remove the screw located on the front of the water tank. Move the tank drain pipe to the drain position (see Fig. 11). Secure the tank drain pipe with the screw.

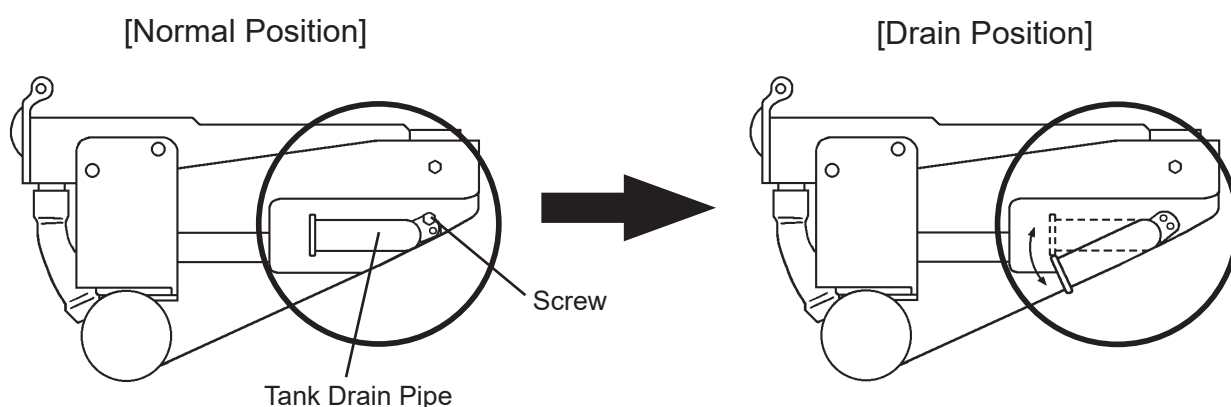


Fig. 11

- 2) Change the following controller board settings from “partial drain flush” to “full drain flush”, referring to “3. [b] MAINTENANCE MODE” in the IM-N series controller board service manual (E1CK-811).

Full / partial drain flush selection – Maintenance mode No. 14 (0: full, 1: partial)

Icemaking water supply time – Maintenance mode No. 12

Additional icemaking water supply time – Maintenance mode No. 15

4. DIMPLE DIAMETER

See “2. [i] DIMPLE DIAMETER SETTING” in the IM-N series controller board service manual (E1CK-811).

VIII. REMOVAL AND REPLACEMENT

WARNING

Only trained service engineer can service the R290 refrigeration unit.

1. SERVICE FOR REFRIGERANT LINES

[a] SERVICE INFORMATION

1) Allowable Compressor Opening Time and Prevention of Lubricant Mixture [R290]

The compressor must not be opened more than 30 minutes in replacement or service. Do not mix lubricants of different compressors even if both are charged with the same refrigerant, except when they use the same lubricant.

2) Treatment for Refrigerant Leak [R290]

If a refrigerant leak occurs in the low side of an ice maker, air may be drawn in. Even if the low side pressure is higher than the atmospheric pressure in normal operation, a continuous refrigerant leak will eventually reduce the low side pressure below the atmospheric pressure and will cause air suction. Air contains a large amount of moisture, and ester oil easily absorbs a lot of moisture. If an ice maker charged with R290 has possibly drawn in air, the drier must be replaced. Be sure to use a drier designed for R290.

3) Handling of Handy Flux [R290]

Brazing is needed to connect the refrigeration circuit pipes. It is no problem to use the same handy flux that has been used for the current refrigerants. However, its entrance into the refrigerant circuit should be avoided as much as possible.

4) Oil for Processing of Copper Tubing [R290]

When processing the copper tubing for service, wipe off oil, if any used, by using alcohol or the like. Do not use too much oil or let it into the tubing, as wax contained in the oil will clog the capillary tubing.

5) Service Parts for R290

Some parts used for refrigerants other than R290 are similar to those for R290. But never use any parts unless they are specified for R290 because their endurance against the refrigerant has not been evaluated. Also, for R290, do not use any parts that have been used for other refrigerants. Otherwise, wax and chlorine remaining on the parts may adversely affect the R290.

6) Replacement Copper Tubing [R290]

The copper tubes currently in use are suitable for R290. But do not use them if oily inside. The residual oil in copper tubes should be as little as possible. (Low residual oil type copper tubes are used in the shipped units.)

7) Evacuation, Vacuum Pump and Refrigerant Charge [R290]

Never allow the oil in the vacuum pump to flow backward. The vacuum level and vacuum pump may be the same as those for the current refrigerants. However, the rubber hose and gauge manifold to be used for evacuation and refrigerant charge should be exclusively for R290.

8) Refrigerant Leak Check

Refrigerant leaks can be detected by charging the unit with a little refrigerant, raising the pressure with nitrogen and using an electronic detector. Do not use air or oxygen instead of nitrogen for this purpose, or rise in pressure as well as in temperature may cause R290 to suddenly react with oxygen and explode. Be sure to use nitrogen to prevent explosion.

[b] REFRIGERANT RECOVERY

WARNING

Do not recover the R290 refrigerant in a refrigerant recovery cylinder for R404A or R134a.

The R290 refrigerant has almost no effect on global warming, so can be released to outdoors atmosphere without risk to the environment. Recovery should only be considered if the unit cannot be taken outdoors to evacuate the circuit.

If R290 is recovered in a refrigerant recovery cylinder for R404A or R134a, there is a risk of ignition and a refrigerant destruction operator may reject collection.

[c] REFRIGERANT REMOVAL

WARNING

Remove the R290 refrigerant from the unit in an area well-ventilated and free from open flames.

When removing the refrigerant from the unit, be sure the surrounding area is well-ventilated and free from open flames. Discharge refrigerant in small amounts into the atmosphere. If the surrounding area is not well-ventilated and exposed to open flames, recover the refrigerant in a refrigerant recovery cylinder and discharge it in small amounts into the atmosphere outdoors.

[d] EVACUATION AND RECHARGE

- 1) Attach charging hoses, service manifold and vacuum pump to the low-side and high-side (to be fitted by service engineer) access valves.
- 2) Turn on the vacuum pump.
- 3) Allow the vacuum pump to pull down to a 760 mmHg vacuum. Evacuating period depends on the pump capacity.
- 4) Close the low-side and high-side valves on the service manifold.
- 5) Disconnect the vacuum pump, and attach a refrigerant charging cylinder to accurately weigh in the liquid charge. Remember to purge any air from the charging hose. See the nameplate for the required refrigerant charge.
- 6) Open the high-side valve on the gauge manifold, and accurately measure in the liquid charge. Close the valve on the charging cylinder before closing the high-side manifold valve. Any remaining liquid in the line can be charged into the low side.
- 7) Do not charge more than 150 g of R290.
- 8) Turn on the icemaker. Release the high-side access connector, and allow pressure in the charging line to slowly enter the low side of the system. Cap off the high-side access valve. When pressure reduces on the low side, disconnect the low side charging line and cap off the access valve.
- 9) Always cap the access valves to prevent a refrigerant leak.
- 10) Always thoroughly leak test all joints and valve caps.
- 11) Avoid charging large quantities of liquid into the low side in case of damage to the compressor.

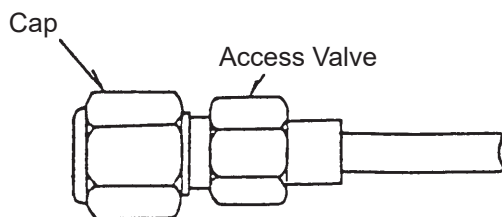
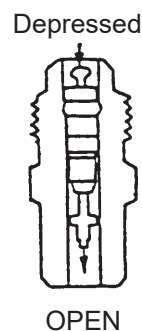


Fig. 12



2. WELDING REPAIR FOR R290 REFRIGERATION CIRCUIT

- 1) Make sure the surrounding area of the unit to be repaired is free from ignition sources.
- 2) Open the window or operate the ventilator to make the surrounding area well-ventilated.
- 3) Connect the piercing valve. Recover the refrigerant in the specified manner or discharge it into the atmosphere.
- 4) The refrigeration circuit pressure is back to atmospheric pressure. Pressurize the circuit using nitrogen.
- 5) Discharge the pressurized nitrogen and recover the refrigeration circuit to atmospheric pressure.
- 6) Repeat 4) and 5) above. Use a gas detector at the open end of refrigeration circuit to detect any gas left inside the circuit.
- 7) Evacuate the refrigeration circuit for 30 minutes to remove any gas left inside the circuit.

WARNING

Remove the R290 refrigerant from the unit in an area well-ventilated and free from open flames.

Note: Attach an access valve for recharging the unit charged by a lock ring.

3. COMPRESSOR

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the front and rear panels.
- 3) Remove the refrigerant from the unit and then any residual refrigerant still existing in the unit to allow welding process. (See “2. WELDING REPAIR FOR R290 REFRIGERATION CIRCUIT”).
- 4) Remove the terminal cover on the compressor, and disconnect solderless terminals.
- 5) Disconnect the discharge and suction pipes using a pipe cutter near the compressor to keep the pipe length as much as possible. If needed, expand the end of disconnected pipes using a pipe expander to connect with the new compressor.

⚠ WARNING

When it is required to disconnect the pipes using brazing equipment, be careful that the refrigerant in the oil left inside the pipes may burn.

- 6) Remove the hold-down bolts, washers and rubber grommets.
- 7) Slide and remove the compressor. Unpack the new compressor package.
- 8) Attach the rubber grommets of the previous compressor.
- 9) Clean the suction and discharge pipes with an abrasive cloth/paper.
- 10) Place the compressor in position, and secure it using the bolts and washers.
- 11) Remove plugs from the compressor suction and discharge pipes.
- 12) Adjust the pipes to fit the compressor. Braze or solder the access, suction and discharge lines (Do not change this order), with nitrogen gas flowing at the pressure of 0.2 - 0.3 bar.
- 13) Install the new drier (See “4. DRIER”).
- 14) Check for leaks using nitrogen gas (10 bar) and soap bubbles.
- 15) Evacuate the system and charge it with refrigerant (See “[d] EVACUATION AND RECHARGE”).
- 16) Connect the solderless terminals and replace the terminal cover in its correct position.
- 17) Replace the panels in their correct positions.
- 18) Plug in the icemaker or connect the power source.

Note: Hoshizaki recommends that compressor starting electrics are always replaced at the same time as the compressor.

4. DRIER

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the front and rear panels.

- 3) Remove the refrigerant from the unit and then any residual refrigerant still existing in the unit to allow welding process. (See "2. WELDING REPAIR FOR R290 REFRIGERATION CIRCUIT".)
- 4) Remove the drier holder, if any, and pull the drier toward you for easy service.
- 5) Disconnect the outlet and inlet of drier using a pipe cutter near the drier to keep the pipe length as much as possible. If needed, expand the end of disconnected pipes using a pipe expander to connect with the new drier.

⚠ WARNING

Remove the R290 refrigerant from the unit in an area well-ventilated and free from open flames.

- 6) Braze or solder the new drier, with the arrow on the drier in the direction of the refrigerant flow. Adjust the pipes to fit the drier. Use nitrogen gas at the pressure of 0.2 - 0.3 bar when brazing tubings.
- 7) Check for leaks using nitrogen gas (10 bar) and soap bubbles.
- 8) Evacuate the system and charge it with refrigerant (See "[d] EVACUATION AND RECHARGE").
- 9) Replace the panels in their correct positions.
- 10) Plug in the icemaker or connect the power source.

Note: Always use a drier of the correct capacity and refrigerant type.

5. EXPANSION VALVE

IMPORTANT

Always install a new drier every time the sealed refrigeration system is opened. Do not replace the drier until after all other repair or replacement has been made.

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the top, front and rear panels.

- 3) Remove the refrigerant from the unit and then any residual refrigerant still existing in the unit to allow welding process. (See “2. WELDING REPAIR FOR R290 REFRIGERATION CIRCUIT”.)
- 4) Disconnect the outlet and inlet of expansion valve using a pipe cutter. Disconnect the inlet side near the expansion valve to keep the pipe length as much as possible. Disconnect the outlet side at the broken line in Fig. 13. If needed, expand the end of disconnected pipes using a pipe expander to connect with the new expansion valve.

⚠ WARNING

When it is required to disconnect the pipes using brazing equipment, be careful that the refrigerant in the oil left inside the pipes may burn. Protect the evaporator and pipes from excessive heat with damp cloths or similar.

- 5) Remove the expansion valve sensor (bulb).
- 6) Remove the drier (See “4. DRIER”).
- 7) Braze in the new expansion valve. Adjust the pipes to fit the expansion valve. Protect the body of the valve from excessive heat, and use nitrogen at a pressure of 0.2 - 0.3 bar when brazing.
- 8) Braze or solder the new drier (See “4. DRIER”).
- 9) Check for leaks using nitrogen gas (10 bar) and soap bubbles.
- 10) Evacuate the system and charge it with refrigerant (See “[d] EVACUATION AND RECHARGE”).
- 11) Attach the bulb to the suction line in position. Be sure to secure it using a wire or clamp and replace the insulation.
- 12) Replace the panels in their correct positions.
- 13) Plug in the icemaker or connect the power source.

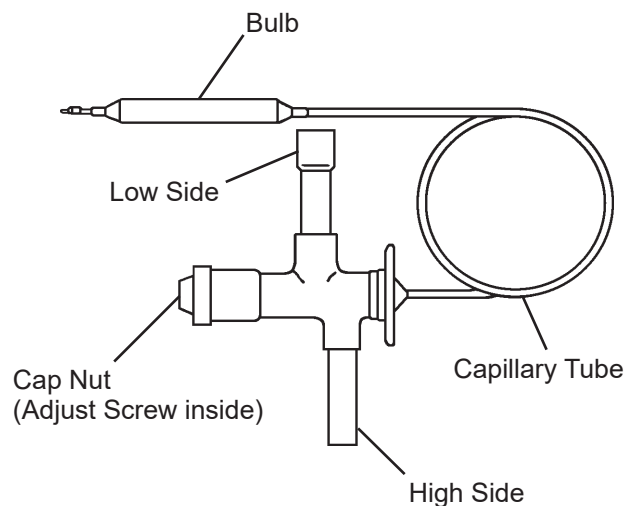


Fig. 13

6. EVAPORATOR

IMPORTANT

Always install a new drier every time the sealed refrigeration system is opened. Do not replace the drier until after all other repair or replacement has been made.

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the top, front and rear panels.
- 3) Remove the refrigerant from the unit and then any residual refrigerant still existing in the unit to allow welding process. (See "2. WELDING REPAIR FOR R290 REFRIGERATION CIRCUIT".)
- 4) Remove the water pan assembly, referring to "9. WATER PAN ASSEMBLY".
- 5) Disconnect the evaporator pipe using a pipe cutter.

WARNING

When it is required to disconnect the pipes using brazing equipment, be careful that the refrigerant in the oil left inside the pipes may burn. Protect the evaporator and pipes from excessive heat with damp cloths or similar.

- 6) Remove four nuts holding the evaporator.
- 7) Install the new evaporator, and secure it with the bolts, collars (spacer) and nuts. Adjust the length of the new evaporator pipe to fit the pipe disconnected in 5). If needed, expand the pipe using a pipe expander.
- 8) Install the new drier (See "4. DRIER").
- 9) Braze pipes, with nitrogen gas flowing at the pressure of 0.2 - 0.3 bar.
- 10) Check for leaks using nitrogen gas (10 bar) and soap bubbles.
- 11) Evacuate the system and charge it with refrigerant (See "[d] EVACUATION AND RECHARGE").
- 12) Replace the removed panels in their correct positions.
- 13) Plug in the icemaker or connect the power source.

7. HOT GAS VALVE

IMPORTANT

Always install a new drier every time the sealed refrigeration system is opened. Do not replace the drier until after all other repair or replacement has been made.

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the front and rear panels.
- 3) Remove the refrigerant from the unit and then any residual refrigerant still existing in the unit to allow welding process. (See "2. WELDING REPAIR FOR R290 REFRIGERATION CIRCUIT".)
- 4) Disconnect the hot gas valve leads.
- 5) Remove the screw and the solenoid coil.
- 6) Disconnect the outlet and inlet of hot gas valve using a pipe cutter near the hot gas valve to keep the pipe length as much as possible. If needed, expand the end of disconnected pipes using a pipe expander to connect with the new hot gas valve.

⚠ WARNING

When it is required to disconnect the pipes using brazing equipment, be careful that the refrigerant in the oil left inside the pipes may burn.

- 7) Adjust the pipes to fit the solenoid valve. Braze the new hot gas valve with nitrogen gas flowing at the pressure of 0.2 - 0.3 bar.

⚠ WARNING

Always protect the valve body by using a damp cloth to prevent the valve from overheating. Do not braze with the valve body exceeding 120°C.

- 8) Install the new drier (See "4. DRIER").
- 9) Check for leaks using nitrogen gas (10 bar) and soap bubbles.
- 10) Evacuate the system and charge it with refrigerant (See "[d] EVACUATION AND RECHARGE").

- 11) Attach the solenoid coil to the valve body, and secure it with the screw.
- 12) Connect the leads.
- 13) Replace the panels in their correct positions.
- 14) Plug in the icemaker or connect the power source.

8. WATER REGULATING VALVE - WATER-COOLED MODEL ONLY

[a] VALVE BODY

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Close the water supply tap.
- 3) Remove the front and rear panels.
- 4) Disconnect the flare connections of the water regulating valve.
- 5) Remove the valve from the bracket.
- 6) Install a new water regulating valve.
- 7) Connect the flare connections.
- 8) Open the water supply tap.
- 9) Check for water leaks.
- 10) Replace the panels in their correct positions.
- 11) Plug in the icemaker or connect the power source.

[b] WHOLE VALVE

IMPORTANT

Always install a new drier every time the sealed refrigeration system is opened. Do not replace the drier until after all other repair or replacement has been made.

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.

- 2) Close the water supply tap.
- 3) Remove the front and rear panels.
- 4) Recover the refrigerant and store it in a proper container, if required by an applicable law (See “1. [b] REFRIGERANT RECOVERY”).
- 5) Cut off the copper tube near the capillary tube solder connection, using a pipe cutter.
- 6) Cut off the capillary tubes of the valve and high-pressure switch, using a file and pliers. Be careful not to damage the capillary tube end.
- 7) Disconnect the flare connections from the bracket.
- 8) Remove the screws and the valve from the bracket.
- 9) Install the new valve, and insert the capillary tubes into the copper tube.
- 10) Web the copper tube end, and braze or solder the copper tube and capillary tubes together.
- 11) Install the new drier (See “4. DRIER”).
- 12) Check for leaks using nitrogen gas (10 bar) and soap bubbles.
- 13) Evacuate the system and charge it with refrigerant (See “1. [d] EVACUATION AND RECHARGE”).
- 14) Connect the flare connections.
- 15) Open the water supply tap.
- 16) Check for water leaks.
- 17) Replace the panels in their correct positions.
- 18) Plug in the icemaker or connect the power source.

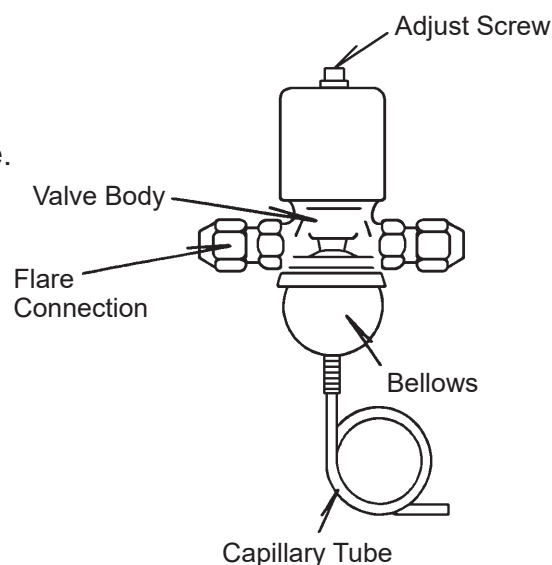


Fig. 14

9. WATER PAN ASSEMBLY

- 1) Remove the top and front panels.
- 2) Push the reset switch on the control box to open the water pan.
- 3) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 4) Disconnect the pump motor leads in the wiring channel.
- 5) Remove the two extension springs from the cams.
- 6) Remove the water plate bracket and the water pan assembly.
- 7) Remove the two spring hook screws from the water tank.
- 8) Remove the screws and the water plate bracket.
- 9) Remove the pump suction and discharge tubings.
- 10) Remove the pump motor bracket from the water plate.
- 11) Install the new water plate or water tank in the reverse order of the removal procedure.
- 12) Replace the panels in their correct positions.
- 13) Plug in the icemaker or connect the power source.

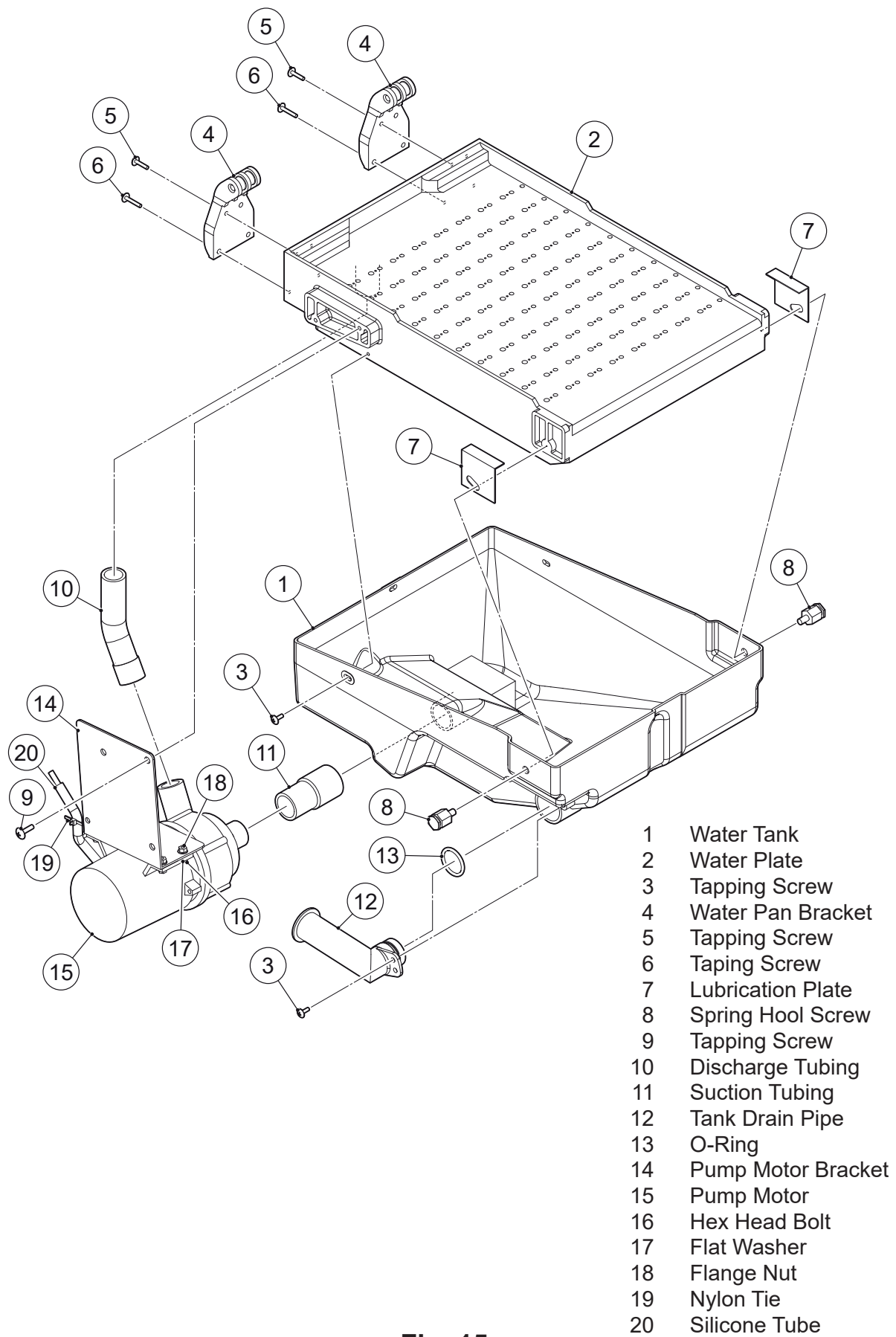


Fig. 15

10. PUMP MOTOR

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the top panel and front panel.
- 3) Disconnect the pump motor leads in the wiring channel.
- 4) Unscrew and remove the pump motor from the bracket.
- 5) Disconnect the pump suction and discharge tubings.
- 6) Install the new motor in the reverse order of the removal procedure.
- 7) Plug in the icemaker or connect the power source, and check for leaks.
- 8) Replace the panels in their correct positions.

11. WATER VALVE

- 1) Close the water supply tap.
- 2) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 3) Remove the top panel and front panel.
- 4) Disconnect the receptacle (leads) from the water valve.
- 5) Remove the valve outlet tubing by releasing the clamp.
- 6) Remove the inlet hose and water valve.
- 7) Install the new valve in the reverse order of the removal procedure.
- 8) Open the water supply tap.
- 9) Plug in the icemaker or connect the power source.
- 10) Check for leaks.
- 11) Replace the panels in their correct positions.

Note: When replacing parts, disassemble as shown in Fig. 7 and replace the defective parts.

12. ACTUATOR MOTOR

- 1) Remove the top panel and front panel.
- 2) Push the reset switch on the control box to open the water pan.
- 3) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 4) Remove the extension spring (actuator motor side) from the cam.
- 5) Disconnect the actuator motor leads in the wiring channel.
- 6) Remove the actuator motor bracket.
- 7) Remove the spring pin securing the shaft to the cam.

Note: The spring pin is not provided for the auxiliary code G1 or later of IM-100/130/240.

- 8) Remove the actuator motor.
- 9) Install the new actuator motor in the reverse order of the removal procedure.
- 10) Check that the cam can move in the proper range.
- 11) Replace the panels in their correct positions.
- 12) Plug in the icemaker or connect the power source.

- | | |
|---|------------------------|
| 1 | Actuator Motor |
| 2 | Cam (A) |
| 3 | Spring Pin |
| 4 | Spring |
| 5 | Actuator Motor Bracket |
| 6 | Hex Head Bolt |
| 7 | Truss Head Screw |
| 8 | Actuator Motor Cover |

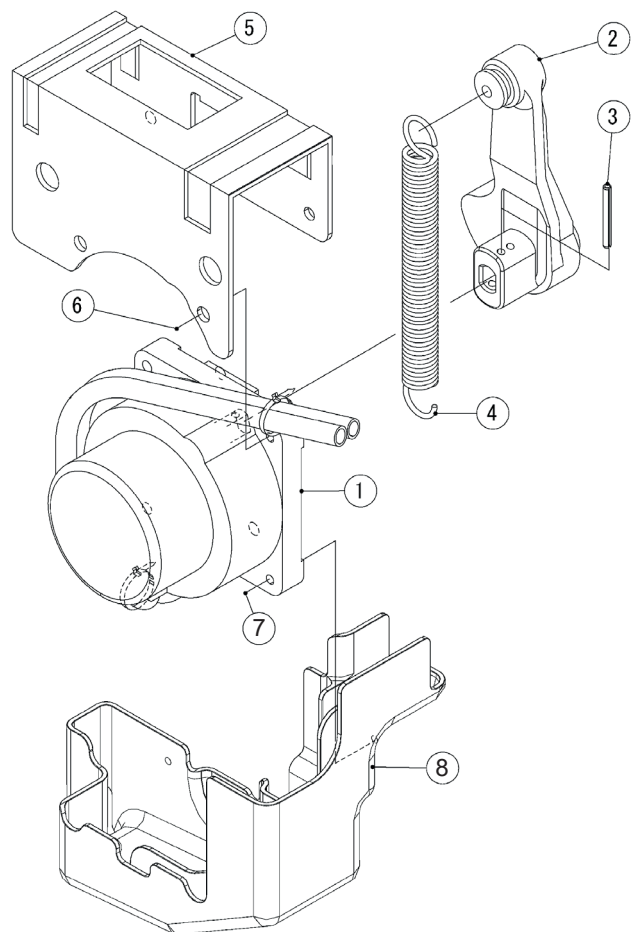


Fig. 16

13. CAM

[a] CAM (A) - ACTUATOR MOTOR SIDE

Refer to “12. ACTUATOR MOTOR”.

Note: The spring pin is not provided for the auxiliary code G1 or later of IM-100/130/240.

[b] CAM (B) - REAR SIDE

- 1) Remove the top panel and front panel.
- 2) Push the reset switch on the control box to open the water pan.
- 3) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 4) Remove the extension spring from the cam (B).
- 5) Remove the split pin from the cam shaft.
- 6) Remove the cam (B).
- 7) Install the new cam in the reverse order of the removal procedure.
- 8) Replace the panels in their correct positions.
- 9) Plug in the icemaker or connect the power source.

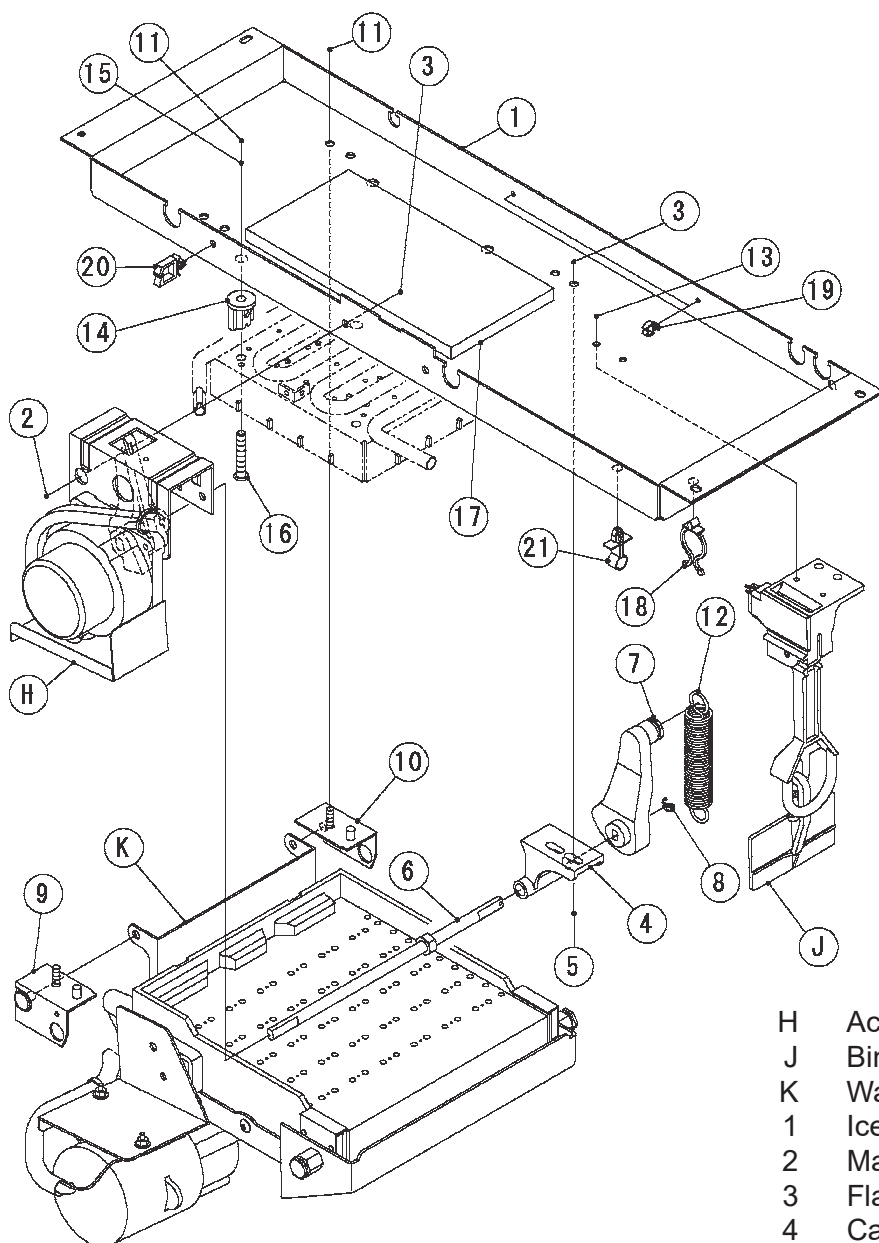


Fig. 17

- H Actuator Motor Assembly
- J Bin Switch Assembly
- K Water Pan Assembly
- 1 Ice Making Mechanism Bracket
- 2 Machine Screw
- 3 Flange Nut
- 4 Cam Shaft Bearing
- 5 Machine Screw
- 6 Cam Shaft
- 7 Cam (B)
- 8 Cotter Pin
- 9 Water Pan Bearing (Front)
- 10 Water Pan Bearing (Rear)
- 11 Flange Nut
- 12 Spring
- 13 Tapping Screw
- 14 Spacer
- 15 Washer
- 16 Evaporator Screw
- 17 Insulation (D)
- 18 Clamp
- 19 Clamp
- 20 Wire Saddle
- 21 Clamp

14. CONTROLLER BOARD

IMPORTANT

Some adjustment will be required for the controller board to fit the icemaker models. Do not repair any parts and electronic devices on the controller board in the field. Replace the whole board with a new service board.

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the front panel.
- 3) Unscrew and remove the control box cover.
- 4) Disconnect all the connectors from the controller board.
- 5) Remove the controller board from the four board supports for connection to the control box.
- 6) Install the new controller board in the reverse order of the removal procedure.
- 7) Replace the front panel in its correct position.
- 8) Plug in the icemaker or connect the power source.
- 9) The icemaker restarts in the model setting mode. Set the model code according to the controller board service manual.

IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC

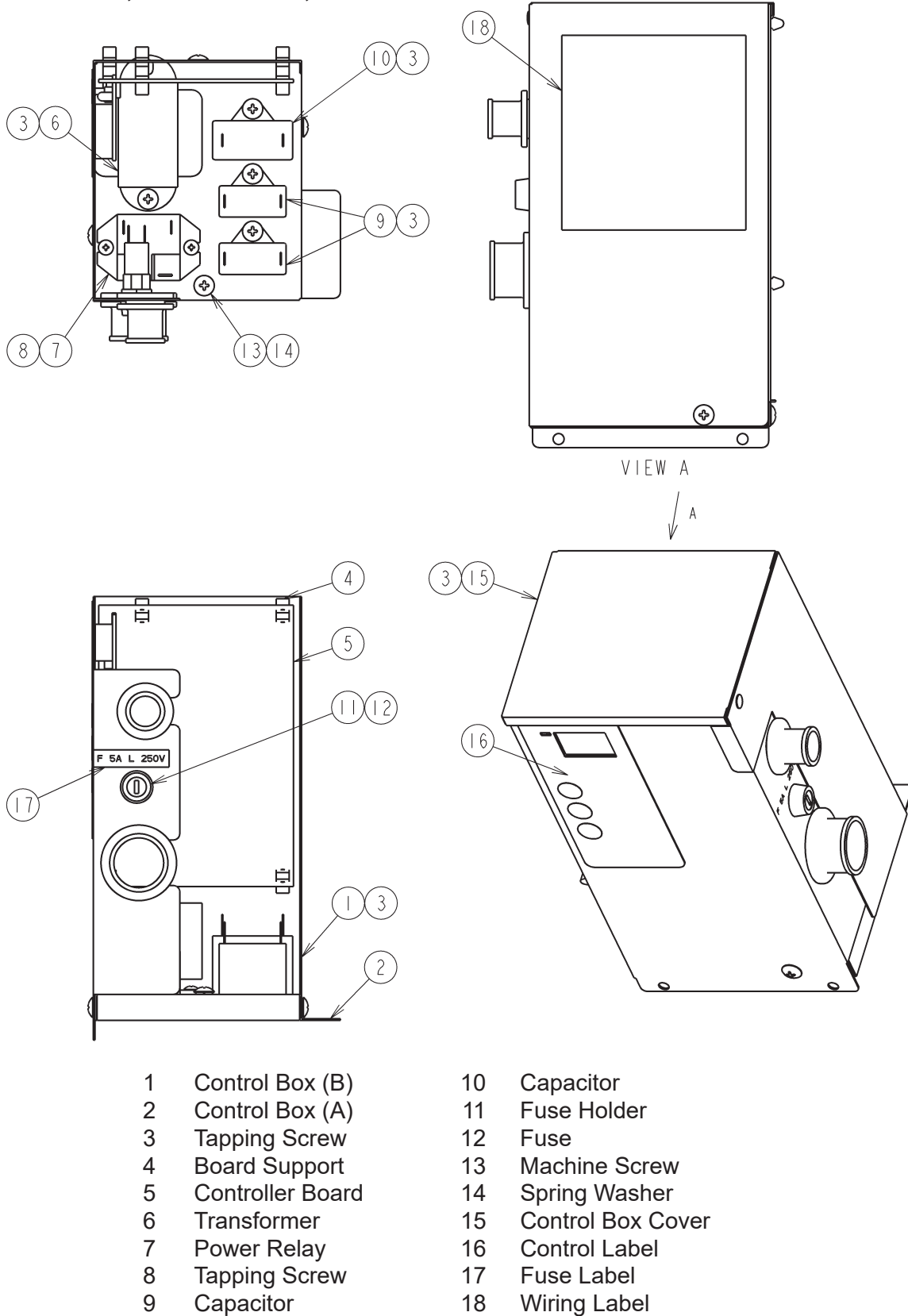


Fig. 18

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC, IM-65WNE-HC

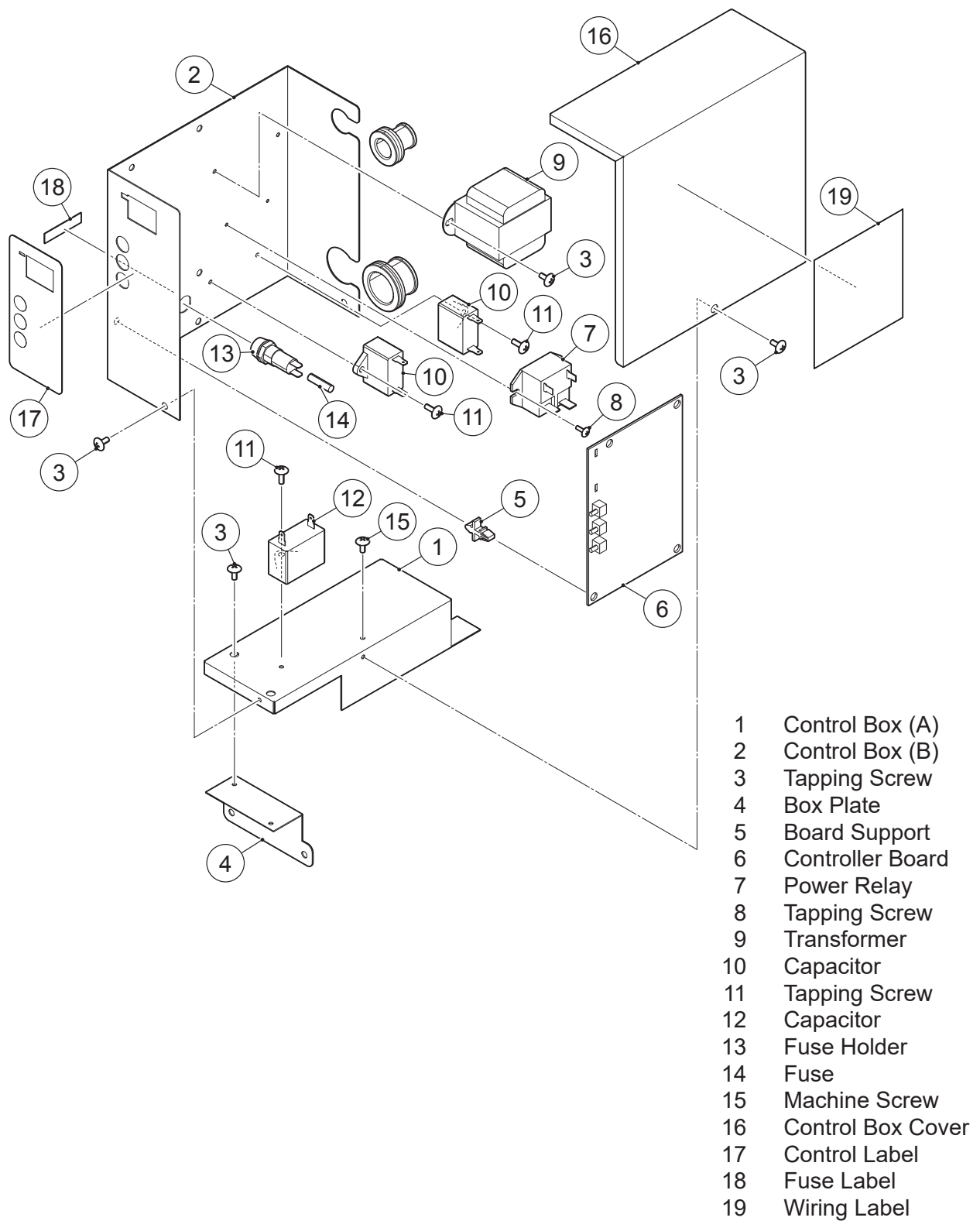


Fig. 19

IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC

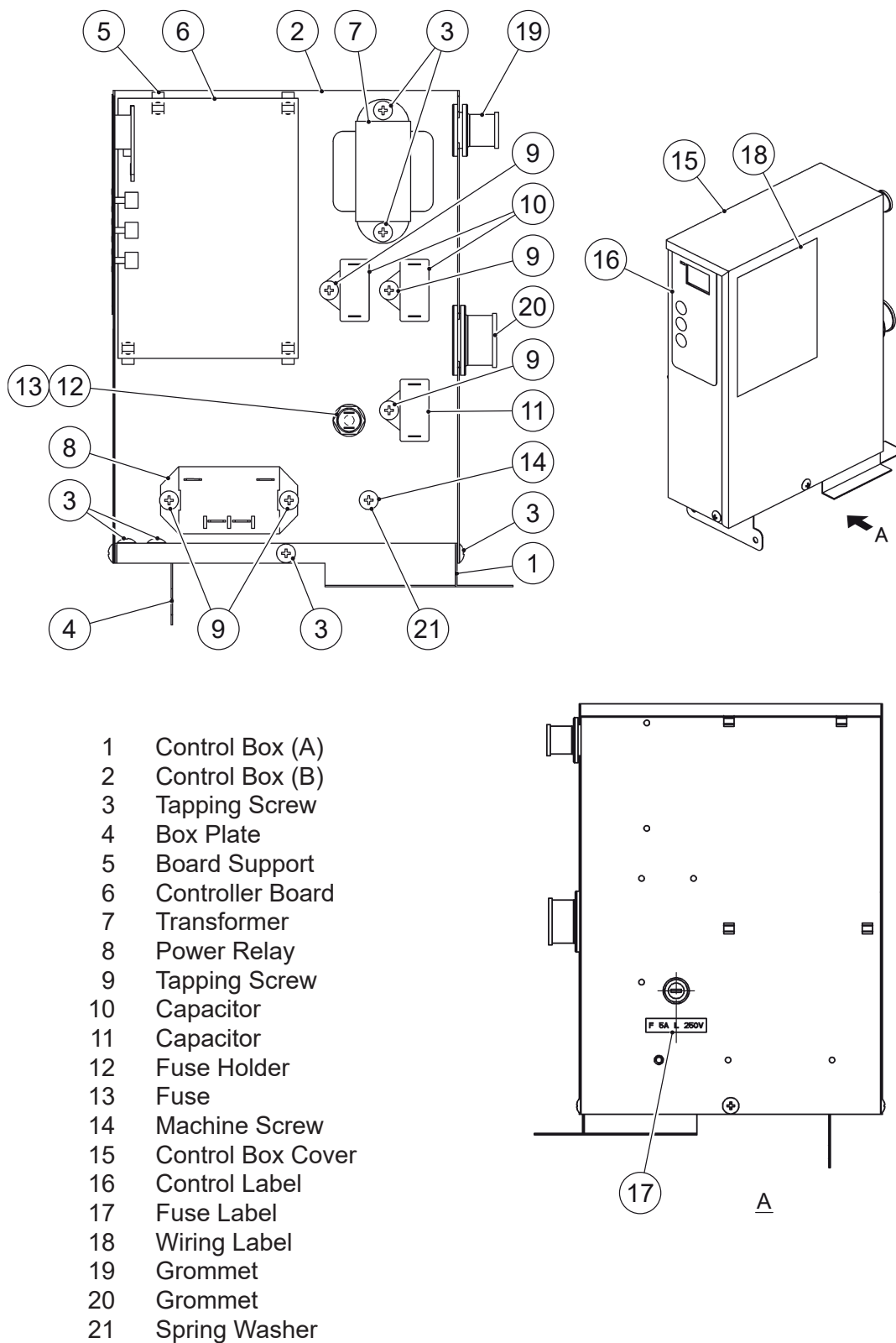
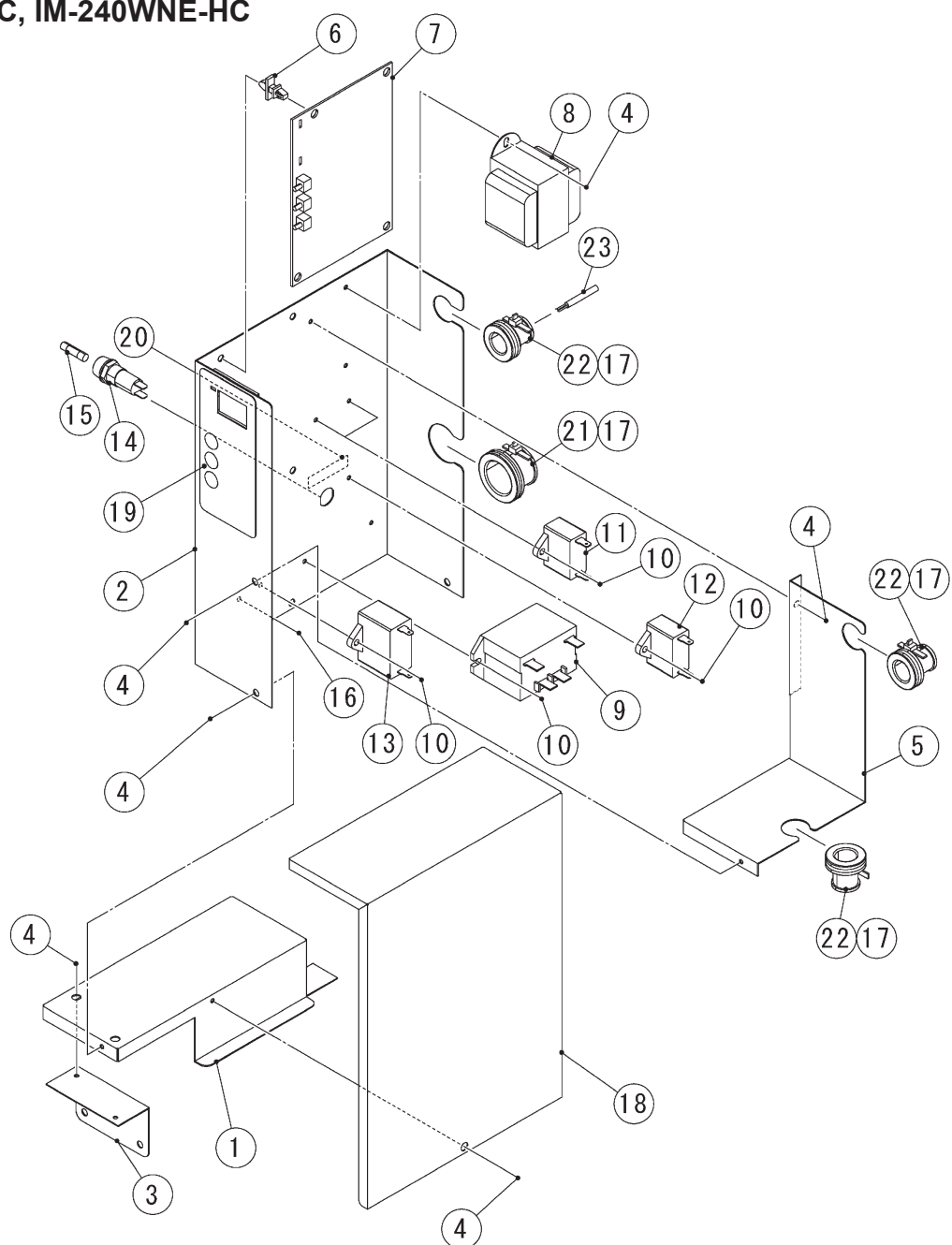


Fig. 20

IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



- | | | | |
|----|--------------------------|----|-------------------------|
| 1 | Control Box Base | 13 | Capacitor |
| 2 | Control Box (B) | 14 | Fuse Holder |
| 3 | Box Plate | 15 | Fuse |
| 4 | Truss Head Screw | 16 | Truss Head Screw |
| 5 | Box Separator | 17 | Tie |
| 6 | Board Support | 18 | Control Box Cover |
| 7 | Controller Board | 19 | Control Label |
| 8 | Transformer | 20 | Fuse Label |
| 9 | Power Relay | 21 | Grommet |
| 10 | Truss Head Tapping Screw | 22 | Grommet |
| 11 | Capacitor | 23 | Cube Control Thermistor |
| 12 | Capacitor | | |

Fig. 21

15. THERMISTOR FOR CUBE CONTROL

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the top and front panels.
- 3) Remove the connector CN13 on the controller board, referring to "14. CONTROLLER BOARD".
- 4) Unscrew and remove the thermistor holder and thermistor, located on the evaporator (front side).
- 5) Install the new thermistor in the reverse order of the removal procedure, by using a sealant (high-thermal conduct type). See Fig. 22.

Note: Recommended sealant is KE4560RTV, manufactured by Shin-Etsu Silicones. When other type of sealant used, the cube size and performance will be changed. Do not use silicone sealant as this will insulate the thermistor.

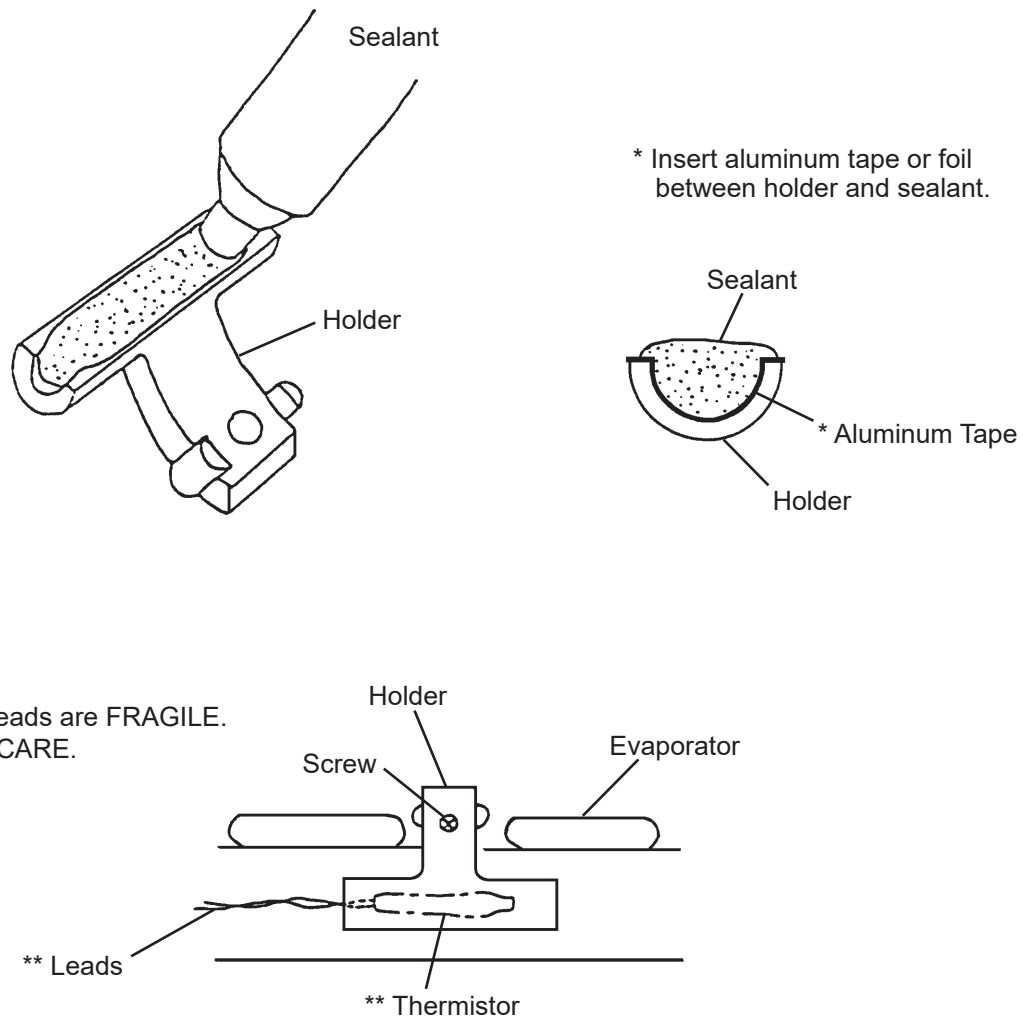


Fig. 22

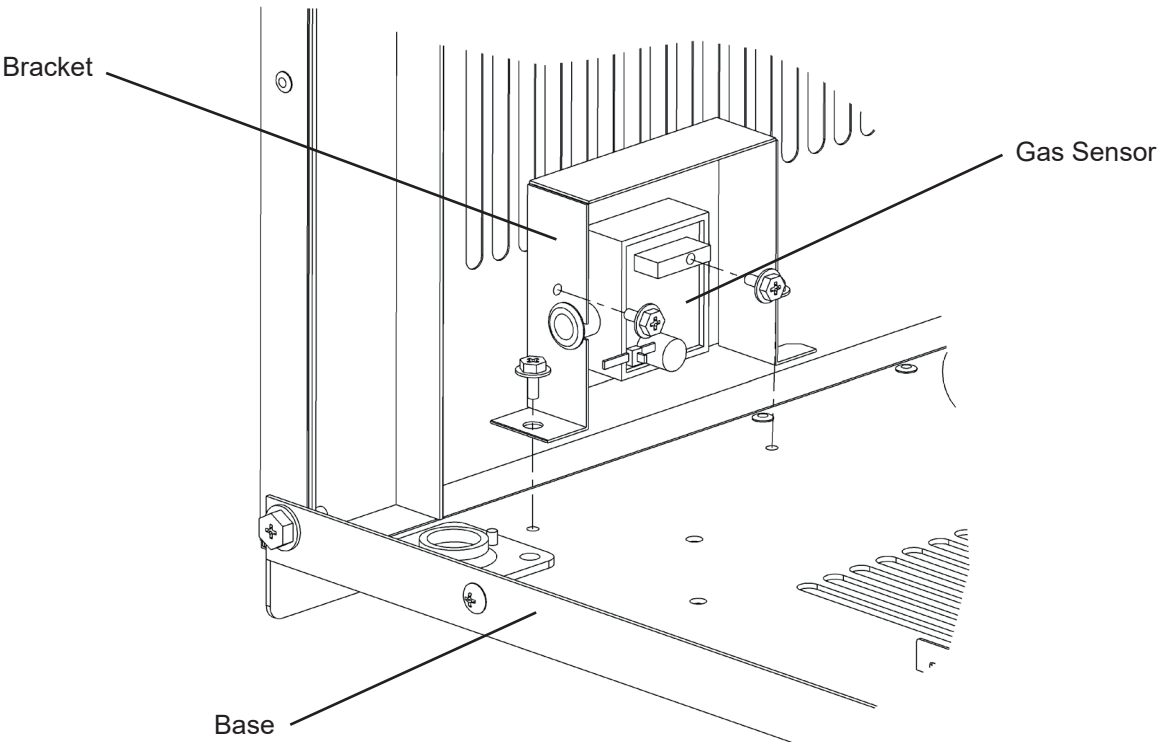
16. FAN MOTOR

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the front and rear panels.
- 3) Disconnect the connector of the fan motor.
- 4) Remove the fan motor bracket and the fan motor.
- 5) Cut the leads of the fan motor allowing enough lead length to reconnect using closed end connectors.
- 6) Install the new fan motor in the reverse order of the removal procedure.
- 7) Refit the panels in their correct positions.
- 8) Plug in the icemaker or connect the power source.

17. GAS SENSOR (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC)

- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the rear panels.
- 3) Disconnect the connector.
- 4) Remove the bracket from the base and disconnect the gas sensor from the bracket.
- 5) Attach the new gas sensor to the bracket and reattach the bracket to the base.
- 6) Connect the gas sensor leads to the connector.
- 7) Refit the panels in the correct positions.
- 8) Plug in the icemaker or connect the power source.

IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC



IM-100CNE-HC

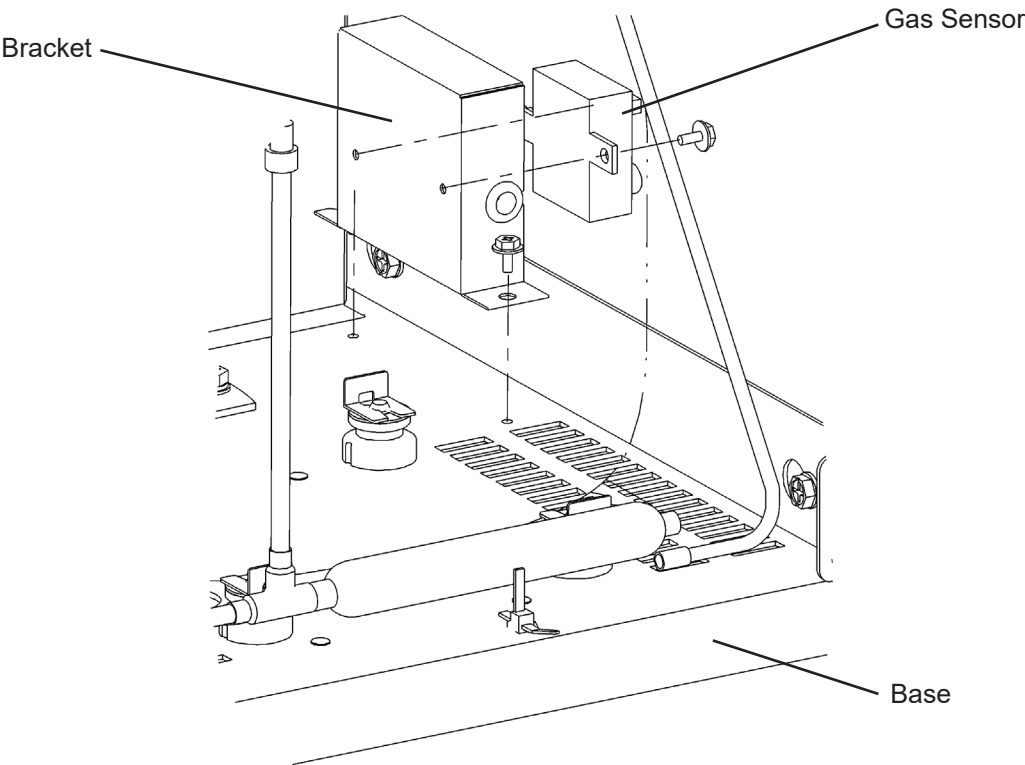
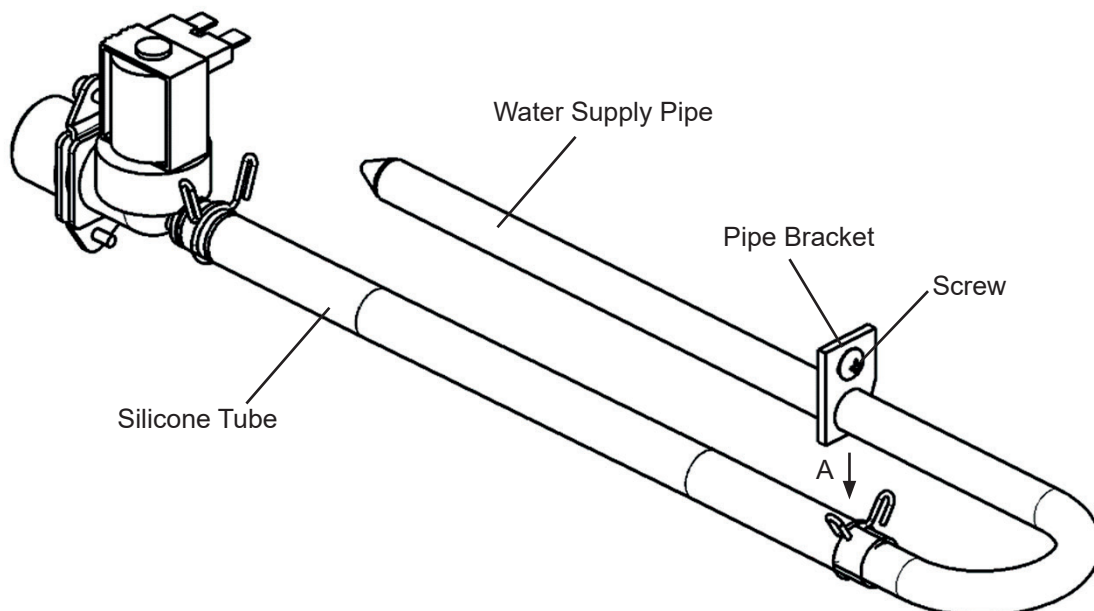


Fig. 23

18. WATER SUPPLY PIPE

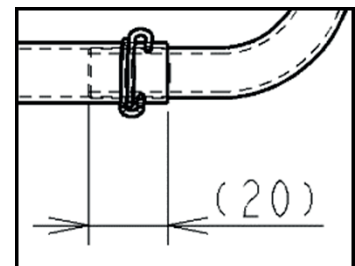
- 1) Unplug the icemaker or disconnect the power source.
- 2) Remove the top panel.
- 3) Remove the screw from the pipe bracket.
- 4) Remove the silicone tube from the water supply pipe.
- 5) Pull the water supply pipe toward you to remove it from the mechanism base.
- 6) Install the new water supply pipe in the reverse order of the removal procedure.
- 7) Replace the top panel in its correct position.
- 8) Plug in the icemaker or connect the power source.



[Installation procedure]

- 1) Insert the water supply pipe into the hole in the mechanism base.
- 2) Insert the water supply pipe into the silicone tube by 20 mm.

Note: If the pipe is inserted too much, tensile stress may cause damage to the adhesive joint of the pipe bracket.



View A

3) Secure the pipe bracket to the mechanism base using the screw.

Note: Tighten the screw last to reduce strain stress on the adhesive joint of the pipe bracket.

IX. OPTIONAL PARTS - GAS SENSOR

1. APPLICABLE MODELS

IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-65NE-HC

2. COMPONENTS

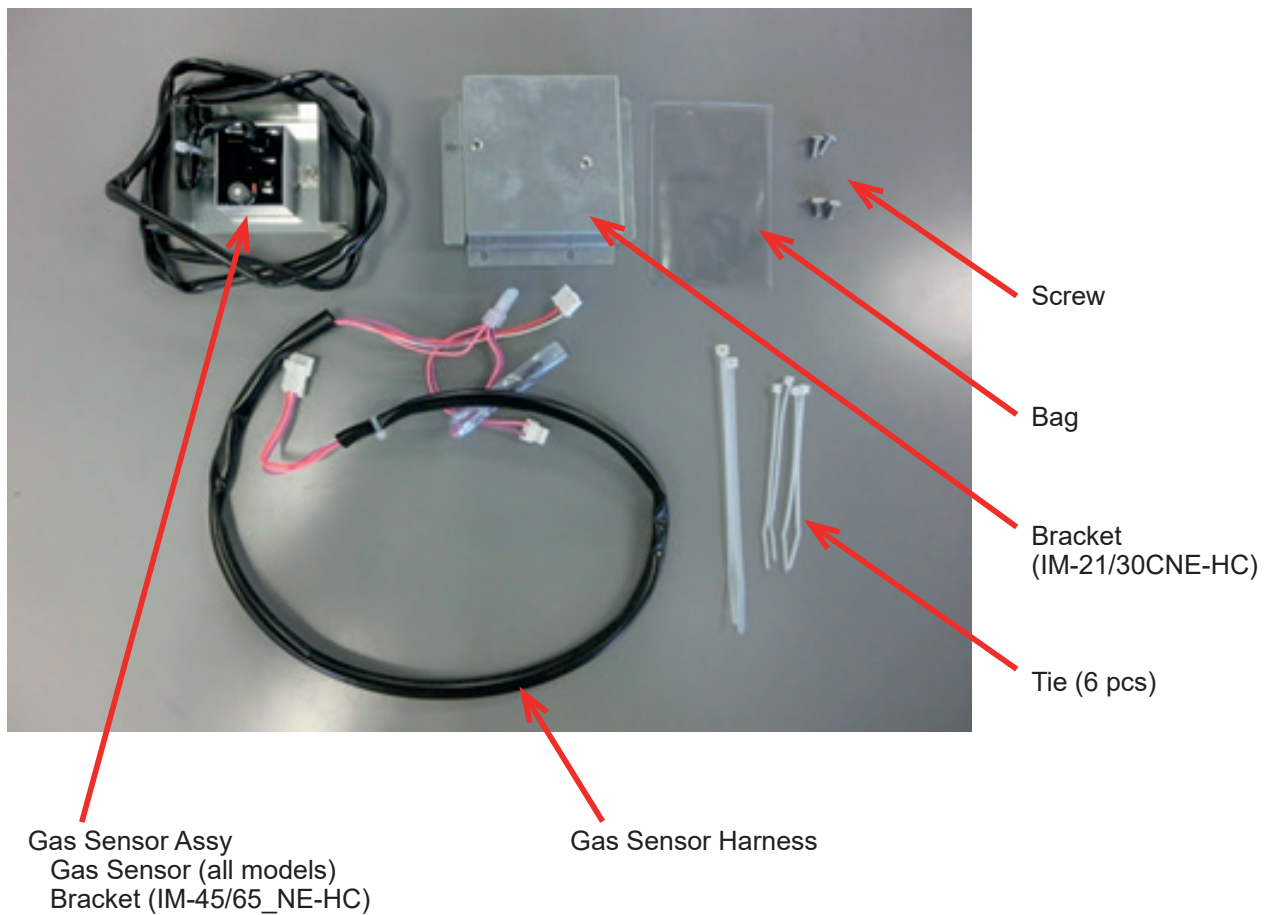
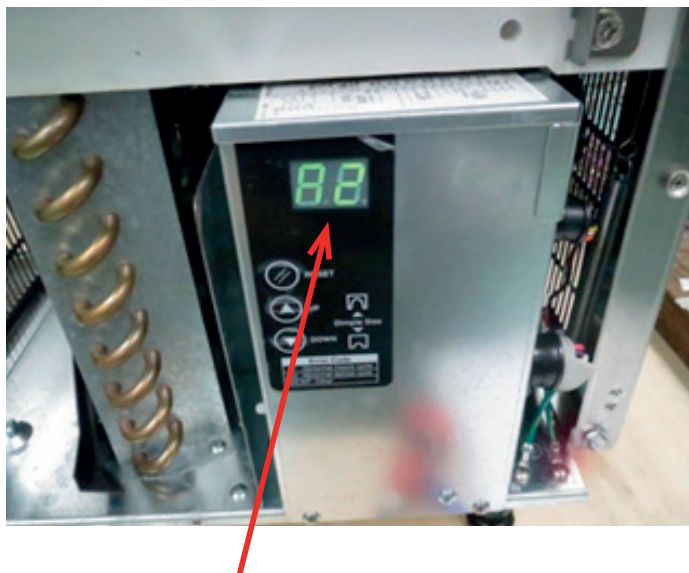


Fig. 24

3. INSTALLATION

- 1) Remove the front panel (lower).
- 2) Turn on the icemaker.
- 3) Press and hold the reset button for 3 seconds to enter the maintenance mode. The display shows "1".
- 4) Press the up or down button to show "90" on the display.
- 5) Press the reset button to show "0" on the display, press the up button to change the number to "1" and press the reset button again to set.
- 6) Turn off the icemaker and turn it back on. Check that the display shows "A2". See Fig. 25.
- 7) Turn off the icemaker.
- 8) Remove the control box, and take off the control box cover.



Display shows "A2" when setting is complete

Fig. 25

IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC

- 9) Remove the gas sensor from the gas sensor assy and attach it to the bracket for IM-21/30CNE-HC as shown in Fig. 26.
- 10) Follow the steps from A to D in Fig. 27 to attach the gas sensor harness included in the optional parts to the controller board.

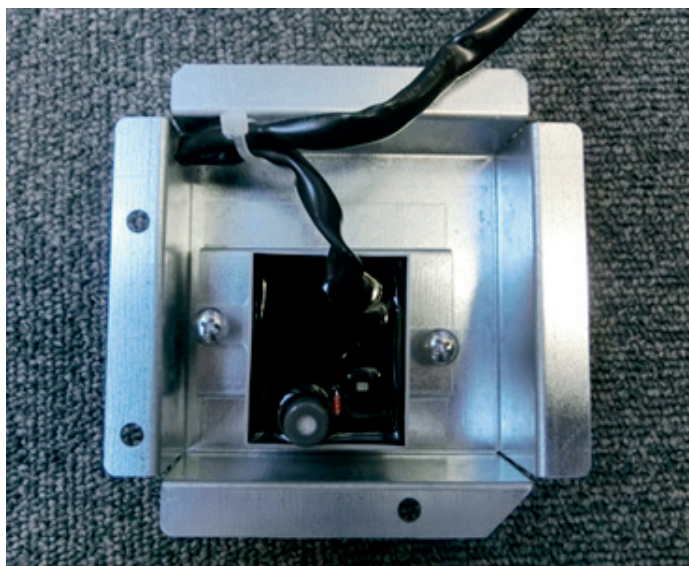
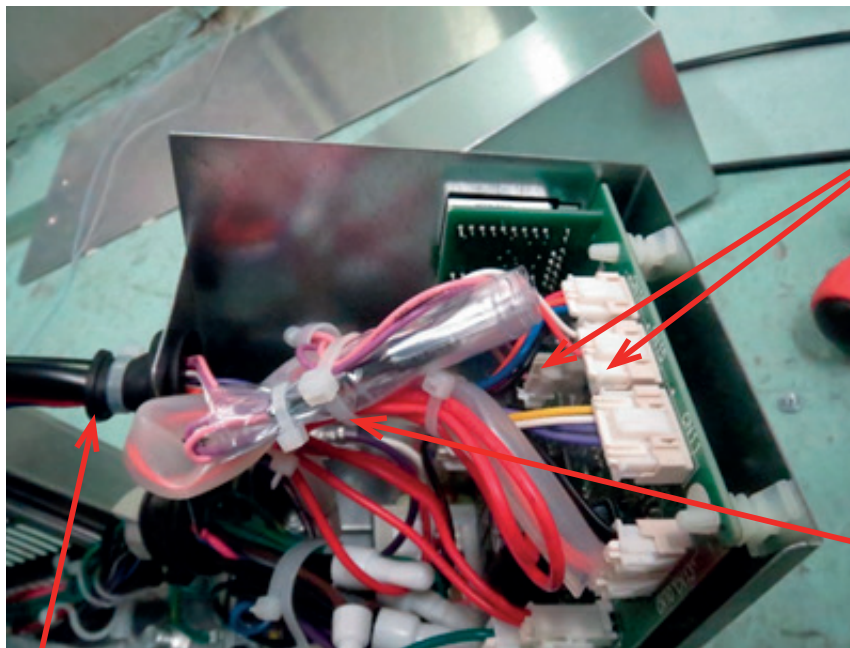


Fig. 26



B) Connect gas sensor harness connector to controller board (two places).

C) Use tie to bind gas sensor harness wiring.

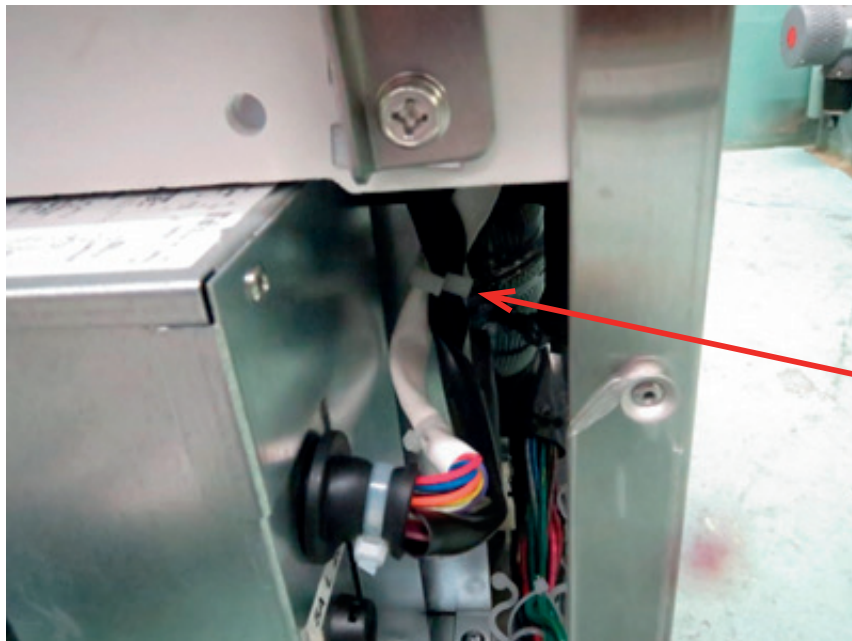
A) Remove tie from grommet and insert gas sensor harness.

D) Use tie to bind grommet and wiring.

Fig. 27

11) Attach the control box cover.

12) Fix the control box in position and secure the gas sensor harness to the wire saddle as shown in Fig. 28.



Wire Saddle

Fig. 28

13) Remove the rear panel and detach the part A as shown in Fig. 29.

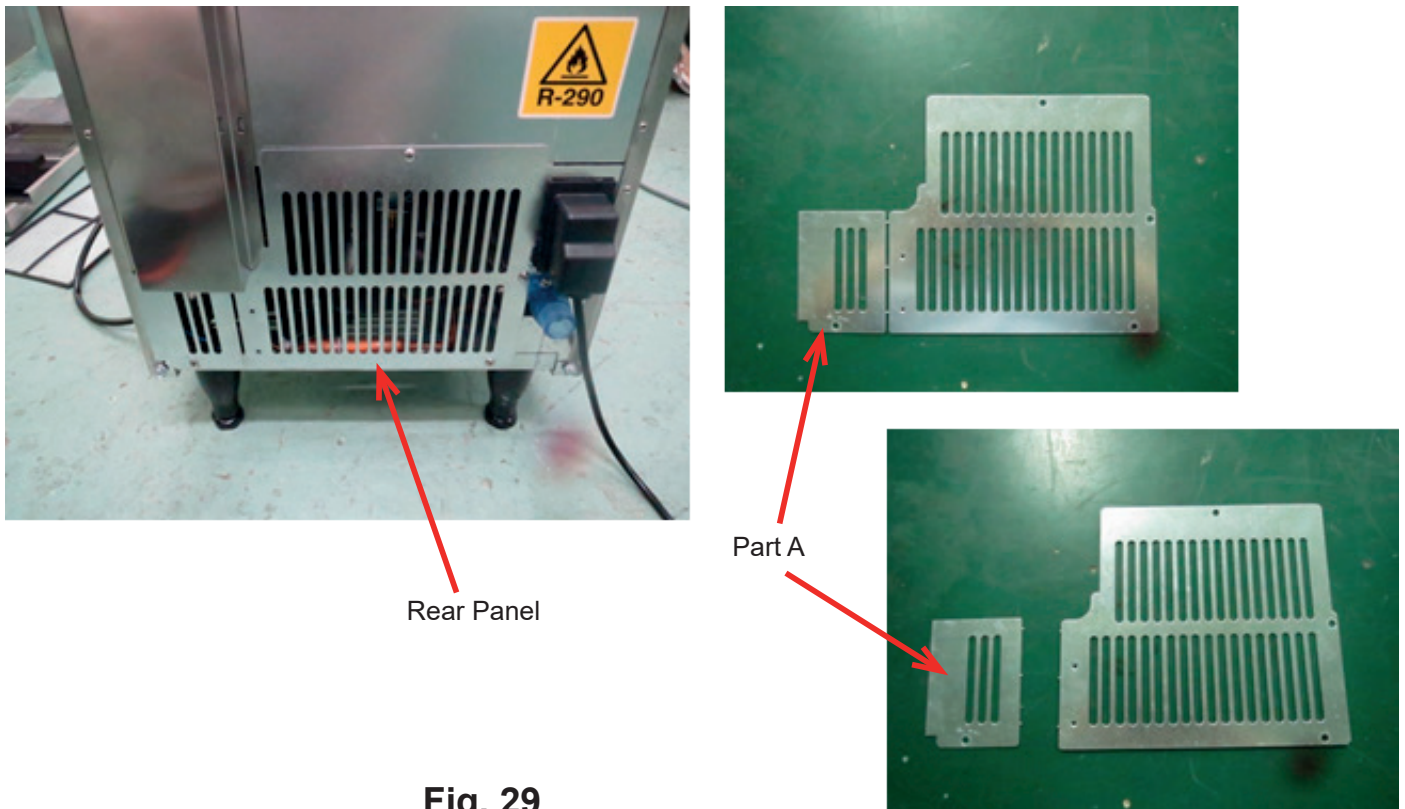


Fig. 29

14) Run the gas sensor harness attached in the step 10) through the rear of the unit and connect it to the gas sensor assy connector. Put the bag over the connector and fix it with the tie as shown in Fig. 30. Fix the gas sensor harness to the wire saddle as shown in Fig. 31.

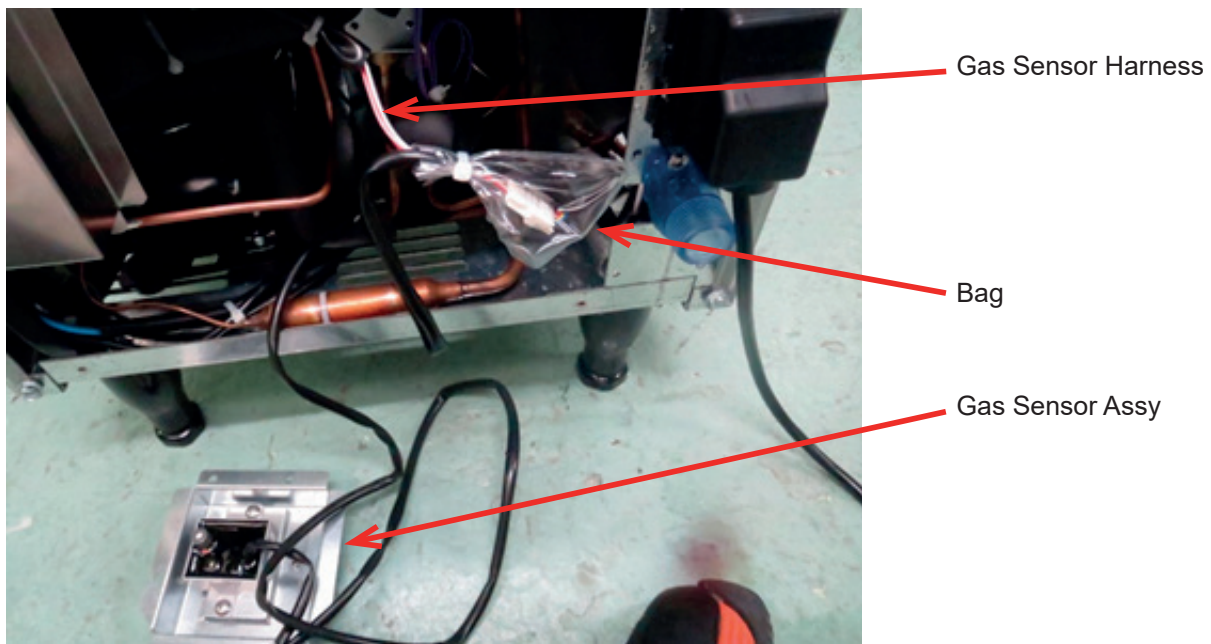


Fig. 30

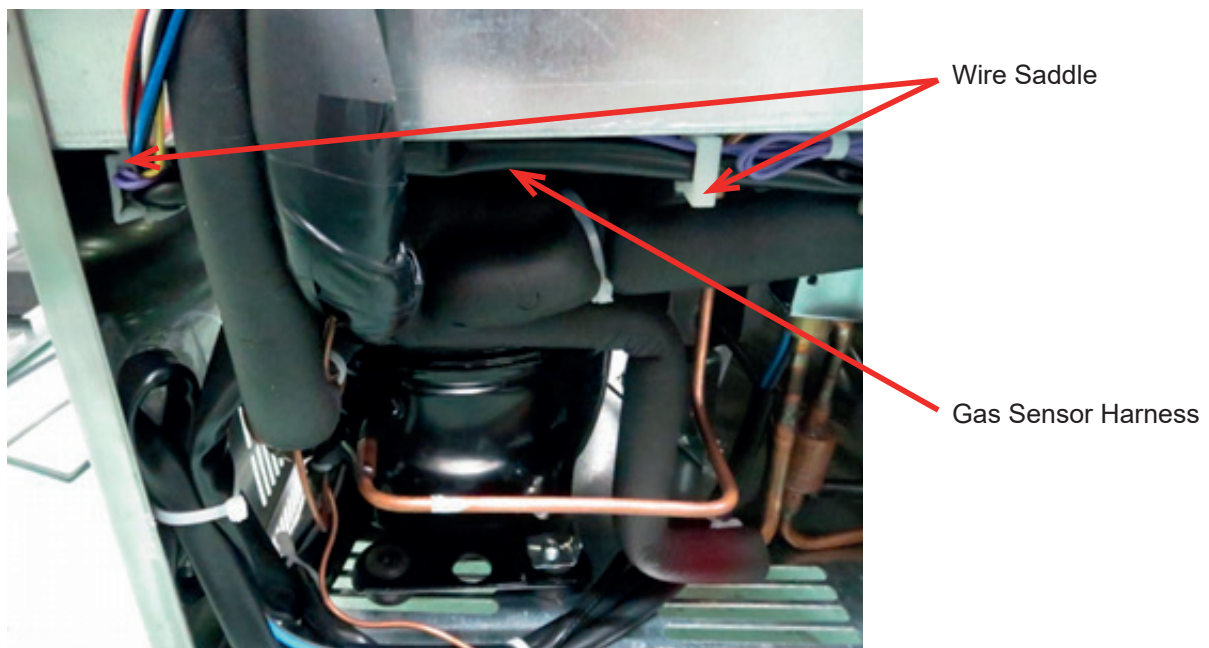


Fig. 31

15) Use the tie (adjust its length) to bind the gas sensor assy wiring as shown in Fig. 32.



Fig. 32

16) Install the rear panel detached from the part A in the step 13) and the gas sensor assy as shown in Fig. 33.

17) Turn on the icemaker and check that the display shows "ON". Check for proper operation.

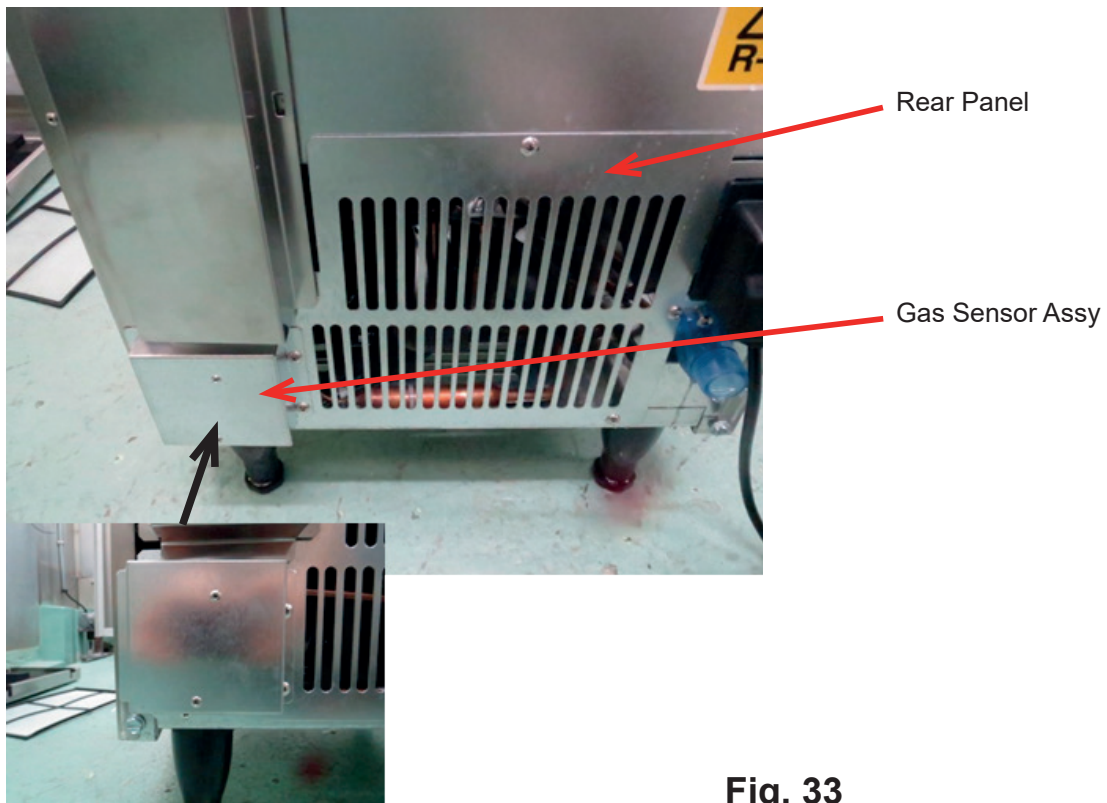


Fig. 33

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC

9) Follow the steps from A to D in Figs. 34 and 35 to attach the gas sensor harness included in the optional parts to the controller board.

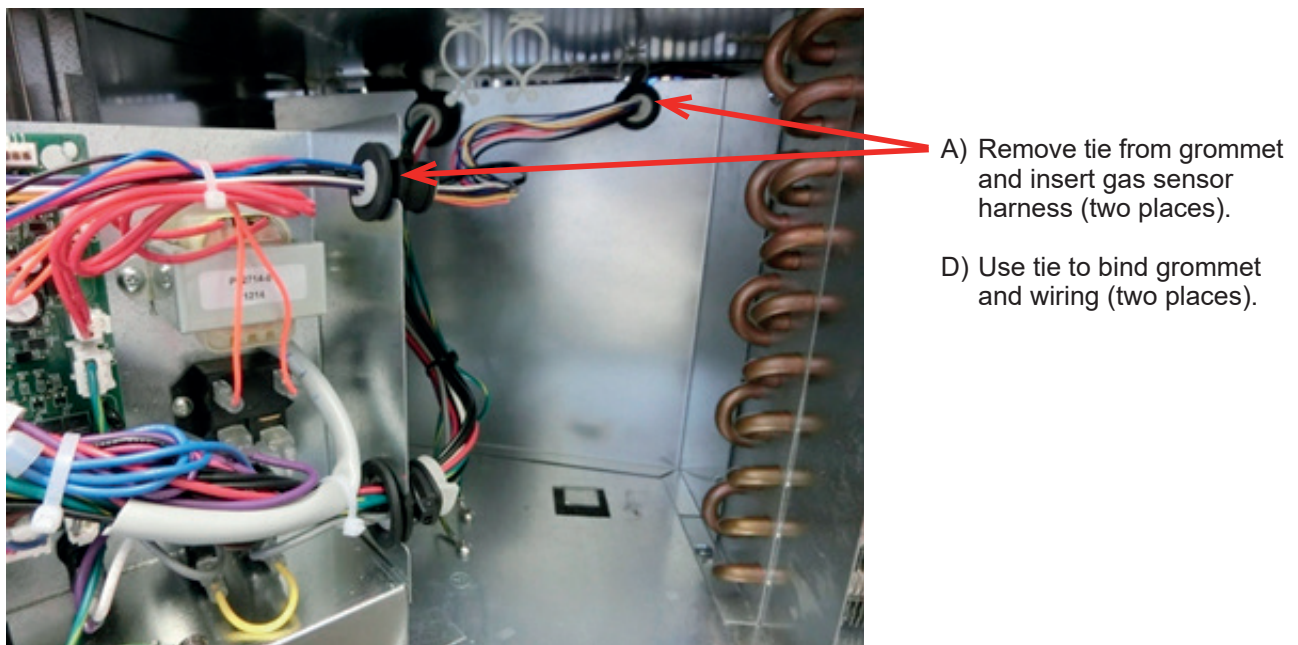


Fig. 34

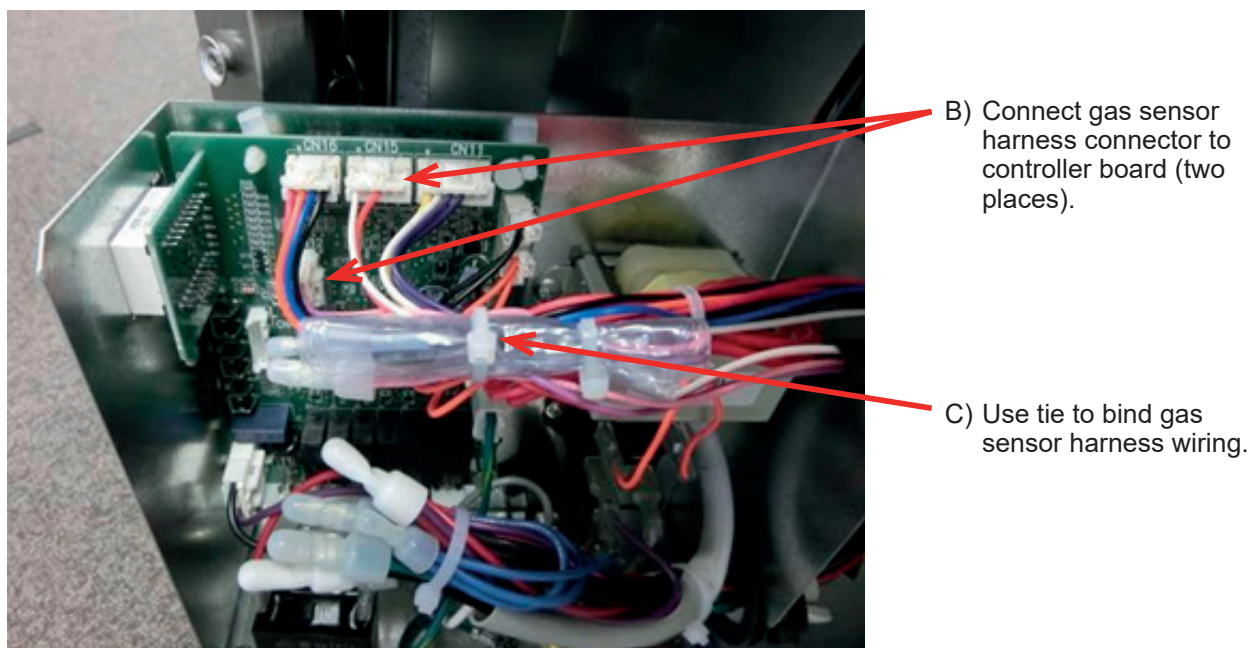


Fig. 35

10) Attach the control box cover.

11) Fix the control box and grommet as shown in Fig. 36.

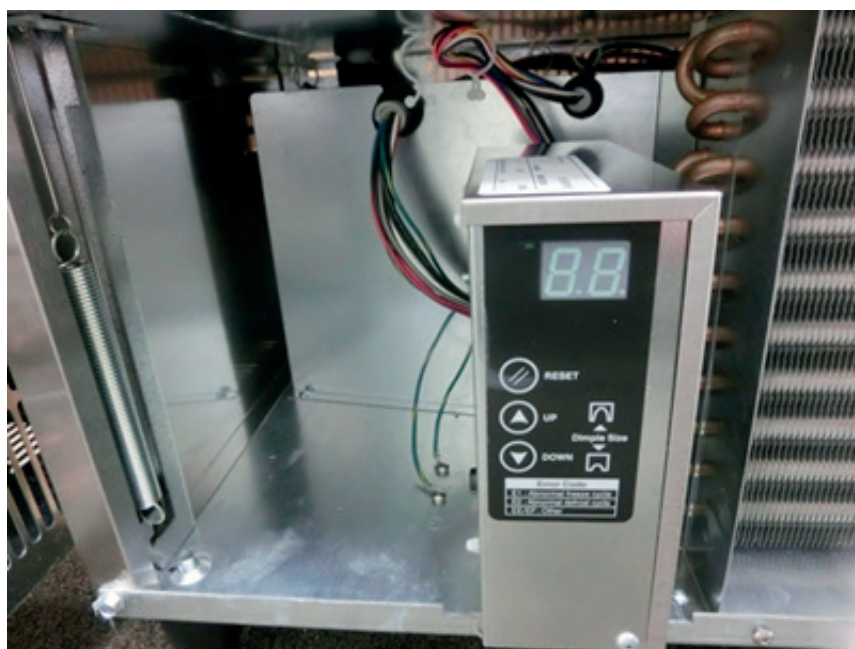


Fig. 36

12) Remove the rear panel.

13) Attach the gas sensor assy with screws on the base as shown in Fig. 37.

- 14) Run the gas sensor harness attached in the step 9) through the rear of the unit and connect it to the gas sensor assy connector. Put the bag over the connector and fix it with the tie as shown in Fig. 38.

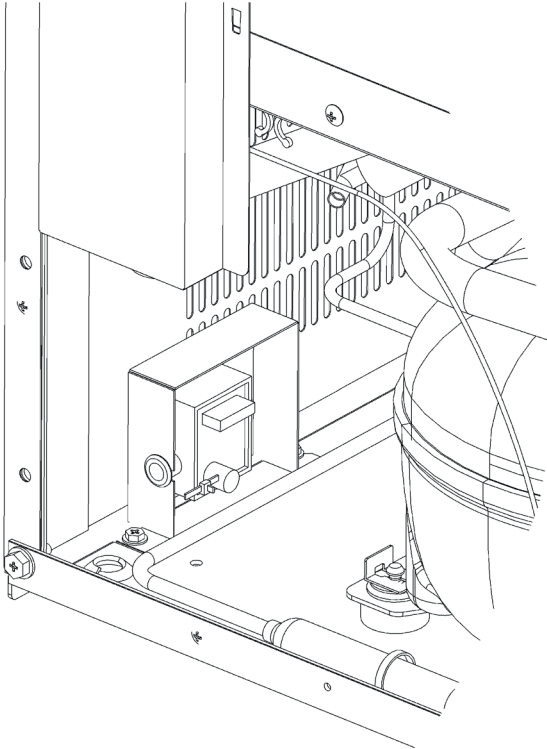


Fig. 37



Fig. 38

- 15) Use the tie (adjust its length) to bind the gas sensor assy wiring as shown in Fig. 39.



Fig. 39

16) Fix the gas sensor harness to the wire saddle as shown in Fig. 40.

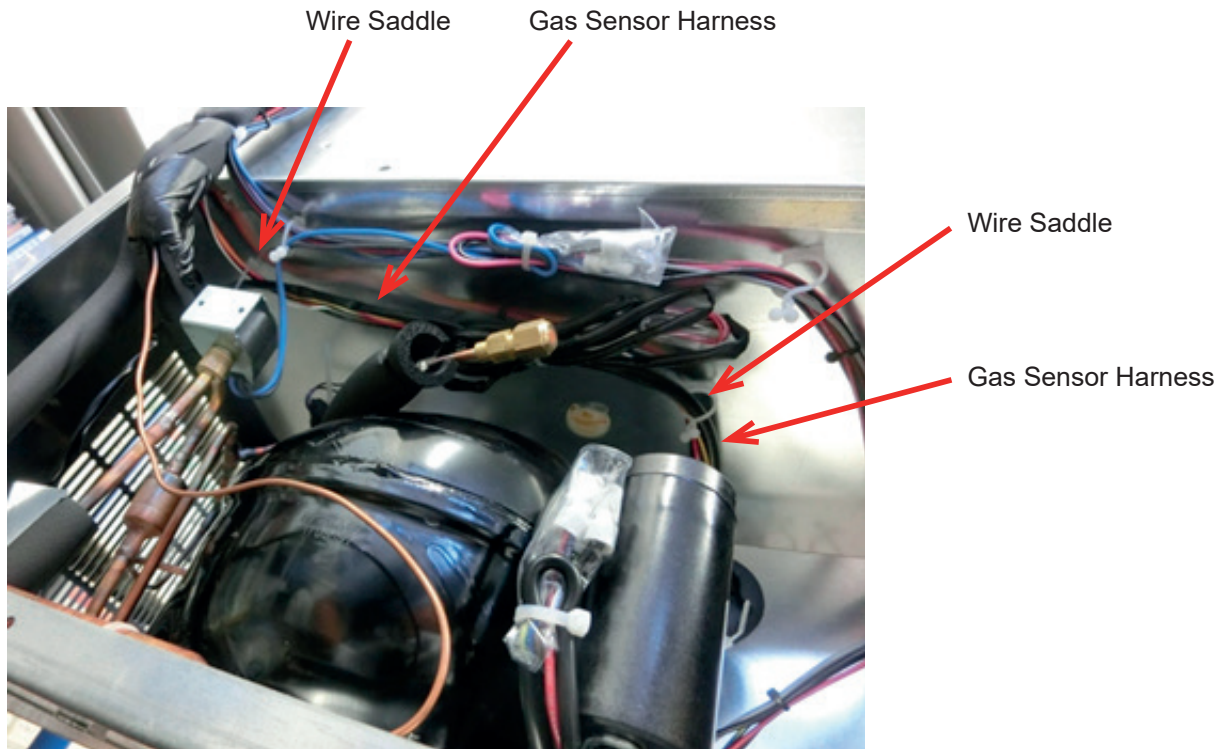


Fig. 40

17) Replace the panels in their correct positions.

18) Turn on the icemaker and check that the display shows “ON”. Check for proper operation.



STECKERFERTIGER WÜRFELEISBEREITER

SERVICEHANDBUCH

**IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-30CWNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-45WNE-HC
IM-65NE-HC
IM-65WNE-HC
IM-100CNE-HC
IM-100NE-HC
IM-100WNE-HC
IM-130NE-HC
IM-130WNE-HC
IM-240NE-HC
IM-240WNE-HC**

I. TECHNISCHE DATEN	1
1. ABMESSUNGEN/TECHNISCHE DATEN	1
[a] IM-21CNE-HC	1
[b] IM-30CNE-HC	2
[c] IM-45CNE-HC	3
[d] IM-45NE-HC	4
[e] IM-65NE-HC	5
[f] IM-100CNE-HC	6
[g] IM-100NE-HC	7
[h] IM-130NE-HC	8
[i] IM-240NE-HC	9
[j] IM-30CWNE-HC	10
[k] IM-45WNE-HC	11
[l] IM-65WNE-HC	12
[m] IM-100WNE-HC	13
[n] IM-130WNE-HC	14
[o] IM-240WNE-HC	15
II. ALLGEMEINE INFORMATIONEN	16
1. KONSTRUKTION	16
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC	16
[b] IM-45CNE-HC	17
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC	18
[d] IM-100CNE-HC	19
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC	20
[f] IM-240NE-HC	21
[g] IM-30CWNE-HC	22
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC	23
[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC	24
[j] IM-240WNE-HC	25
2. STEUERPLATINE	26
[a] STEUERPLATINENSHEMA	27
[b] SCHEMA DER EINGÄNGE/AUSGÄNGE	28
[c] VOR DEM KONTROLLIEREN DER STEUERPLATINE	29
III. BEDIENUNGSANLEITUNG	30
1. INBETRIEBNAHME	31
2. MASSNAHMEN FÜR DIE LANGFRISTIGE LAGERUNG DES EISSPENDERS	31
[a] IM-21, 30, 45, 65	32
[b] IM-100, 130, 240	33
3. BEHÄLTERSTEUERUNG	34
[a] KONSTRUKTION DES BEHÄLTERENDSCHALTERS	34
[b] AUSBAU	35
[c] EINBAU	35

IV. WARTUNGSANLEITUNG	36
1. REGELMÄSSIGE REINIGUNG	36
2. WASSERVENTIL	38
3. WASSERGEKÜHLTER VERFLÜSSIGER	39
4. WASSERKREISLAUF ZUR EISHERSTELLUNG	41
V. TECHNISCHE INFORMATIONEN	44
1. WASSER- UND KÜHLMITTELKREISLAUF	44
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC (luftgekühlt)	44
[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (luftgekühlt)	45
[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (Wasserkühlung)	46
2. SCHALTPLAN	47
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC	47
[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC	48
[c] IM-65WNE-HC	49
[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC	50
[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC	51
3. LEISTUNGSDATEN	52
VI. FEHLERSUCHE	60
1. FEHLERCODEANZEIGE	60
2. KEINE FEHLERCODEANZEIGE	61
VII. EINSTELLUNG	64
1. EXPANSIONSVENTIL	64
2. WASSERREGELVENTIL - NUR WASSERGEKÜHLTE MODELLE	65
3. VOLLE ABLAUFSPÜLUNG	66
4. LOCHDURCHMESSER	67
VIII. AUSBAU UND AUSTAUSCH	68
1. WARTUNG DER KÄLTEMITTELLEITUNGEN	68
[a] SERVICE-INFORMATIONEN	68
[b] ABLEITEN DES KÄLTEMITTELS	69
[c] ENTFERNEN DES KÄLTEMITTELS	70
[d] EVAKUIEREN UND WIEDERBEFÜLLEN DES SYSTEMS	70
2. SCHWEISSREPARATUR IM R290-KÄLTEKREISLAUF	71
3. VERDICHTER	72
4. TROCKNER	73
5. EXPANSIONSVENTIL	74
6. VERDAMPFER	76
7. HEISSGASVENTIL	77

8. WASSERREGELVENTIL - NUR WASSERGEKÜHLTE MODELLE -----	78
[a] VENTILGEHÄUSE -----	78
[b] GESAMTES VENTIL -----	79
9. WASSERWANNENBAUGRUPPE -----	80
10. PUMPENMOTOR -----	82
11. WASSERVENTIL -----	82
12. STELLMOTOR -----	83
13. NOCKEN-----	84
[a] NOCKEN (A) - STELLMOTORSEITE -----	84
[b] NOCKEN (B) - RÜCKSEITE-----	84
14. STEUERPLATINE-----	86
15. THERMISTOR FÜR DEN GEFRIERZYKLUS-----	91
16. LÜFTERMOTOR-----	92
17. GASSENSOR (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC)-----	92
18. WASSERZUFUHRLEITUNG -----	94
 IX. OPTIONALE TEILE - GASSENSOR -----	 96
1. GÜLTIGE MODELLE -----	96
2. BAUTEILE-----	96
3. INSTALLATION -----	97

I. TECHNISCHE DATEN

1. ABMESSUNGEN/TECHNISCHE DATEN

[a] IM-21CNE-HC

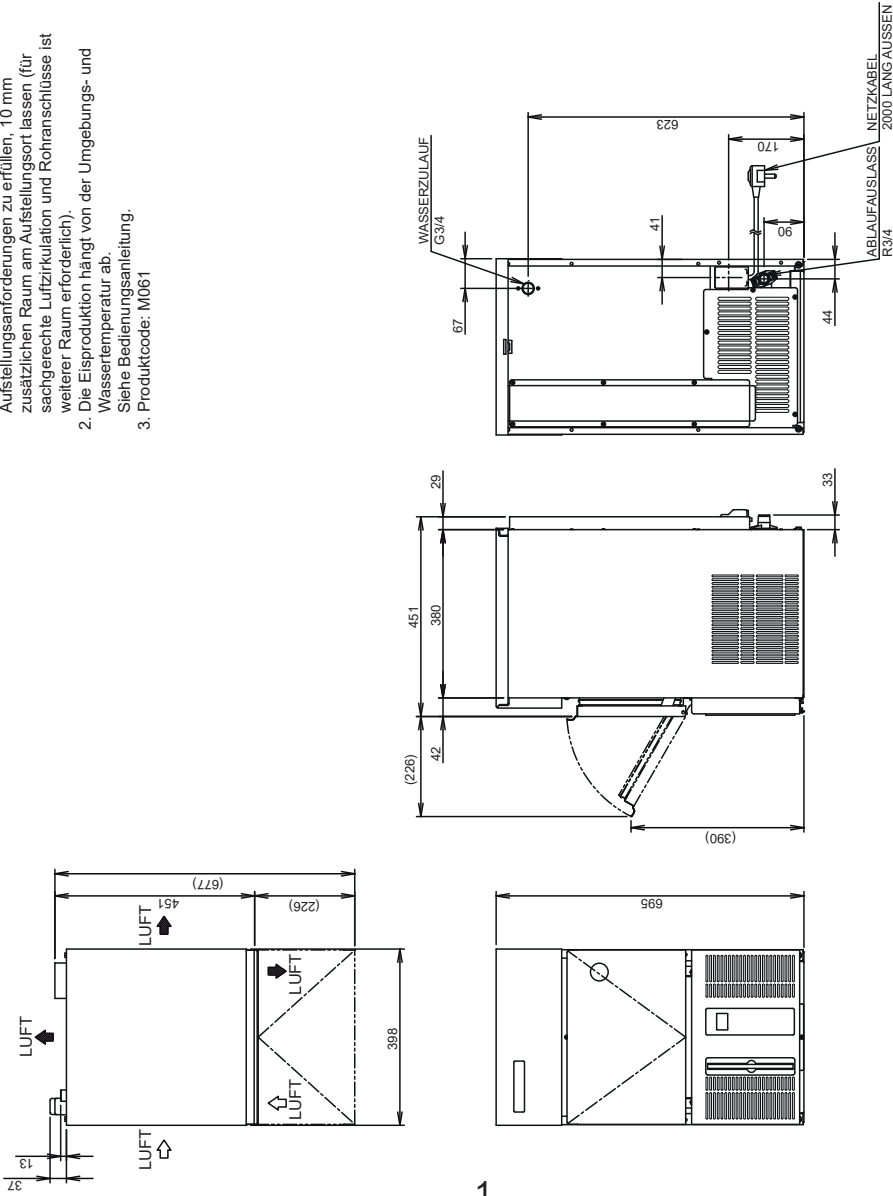
GERÄT	Hoshizaki Eiswürfeler
MODELL	IM-21CNE-HC
STROMVERSORGUNG	1 ~ 220 - 240 V, 50 Hz Leistung: Min. 0,51 kVA (2,2 A)
STROMAUFNAHME	Betrieb: 1,6 A, Nennwert Motor: 1,6 A Anlauf: 8 A
ANSCHLUSSLEISTUNG	Nennwert Motor: 225 W (Leistungsfaktor: 59 %) Ca. 23 kg (5 mm)/25 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C) Ca. 22 kg (5 mm)/24 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C) Ca. 20 kg (5 mm)/22 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
EISPRODUKTION IN 24 Std.	Ca. 0,10 m³ (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C) Ca. 0,06 m³ (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C) Ca. 0,05 m³ (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
WASSERVERBRAUCH IN 24 Std.	Würfel ca. 28 x 28 x 32 mm (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C) Ca. 0,4 kg/18 Stk. (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C) Ca. 11,5 kg (Behältersteuereinstellung ca. 6 kg) 398 mm (B) x 451 mm (T) x 695 mm (H)
AUSFÜHRUNG	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
AUSSENSEITE	Polyurethanschäumstoff
ISOLATIONSSCHAUM- TREIBMITTEL	Wassergeltrieben
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	X-Typ (mit CONT. Stecker)
ANSCHLÜSSE	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
WASSERZUFUHR	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite)
ABLAUF	Zellen
ABTÄUEN	Abtauen mit Heißgas
VERDICHTER	Hermelisch
VERFLÜSSIGER	Rippenrohrtyp, luftgekühlt
WÄRMEEINGABE	510 W (440 kcal/h) (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
VERDAMPFER	Verzinktes Kupferrohr an Wand und Zellen
KÄLTEMITTEL- KONTROLLE	Kapillarrohr
KÄLTEMITTELFÜLLUNG	R290, 55 g
EISBEREITUNGS- REGELUNG	Thermistor, Zellsteuerung
ABTÄUEREGLUNG	Thermistor
BEHALTERSTEUERUNG	Mikroschalter (mit Zeitverzögerung)
WASSERREGULIERUNG	Zellsteuerung, Bewegung der Wasservanne
FÜR EISHERSTELLUNG	Klasse-I-Gerät, 5-A-Sicherung
ELEKTRISCHE SCHUTZEINRICHTUNG	Überlastschutz (autom. Rückstellung) Druckschalter (autom. Rückstellung)
VERDICHTERSCHUTZ	Verriegelung durch Steuerplatine
EISBEREITERSCHUTZ	34 kg (Brutto: 39 kg)
GEWICHT	Karton 505 mm (B) x 575 mm (T) x 862 mm (H)
VERPACKUNG	Eisschale, Installationsbausatz
ZUBEHÖR	Umgebungstemp.: 1 - 40 °C Zulaufwassertemp.: 5 - 35 °C Wasserzuluhrdruck: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar)
BETRIEBS- BEDINGUNGEN	Spannungsbereich: Nennspannung ±6 %

※ Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktionen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

1. Das Gerät sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserzufuhr-/Ablauf- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren. Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich).

2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab.
Siehe Bedienungsanleitung.

3. Produktcode: M061

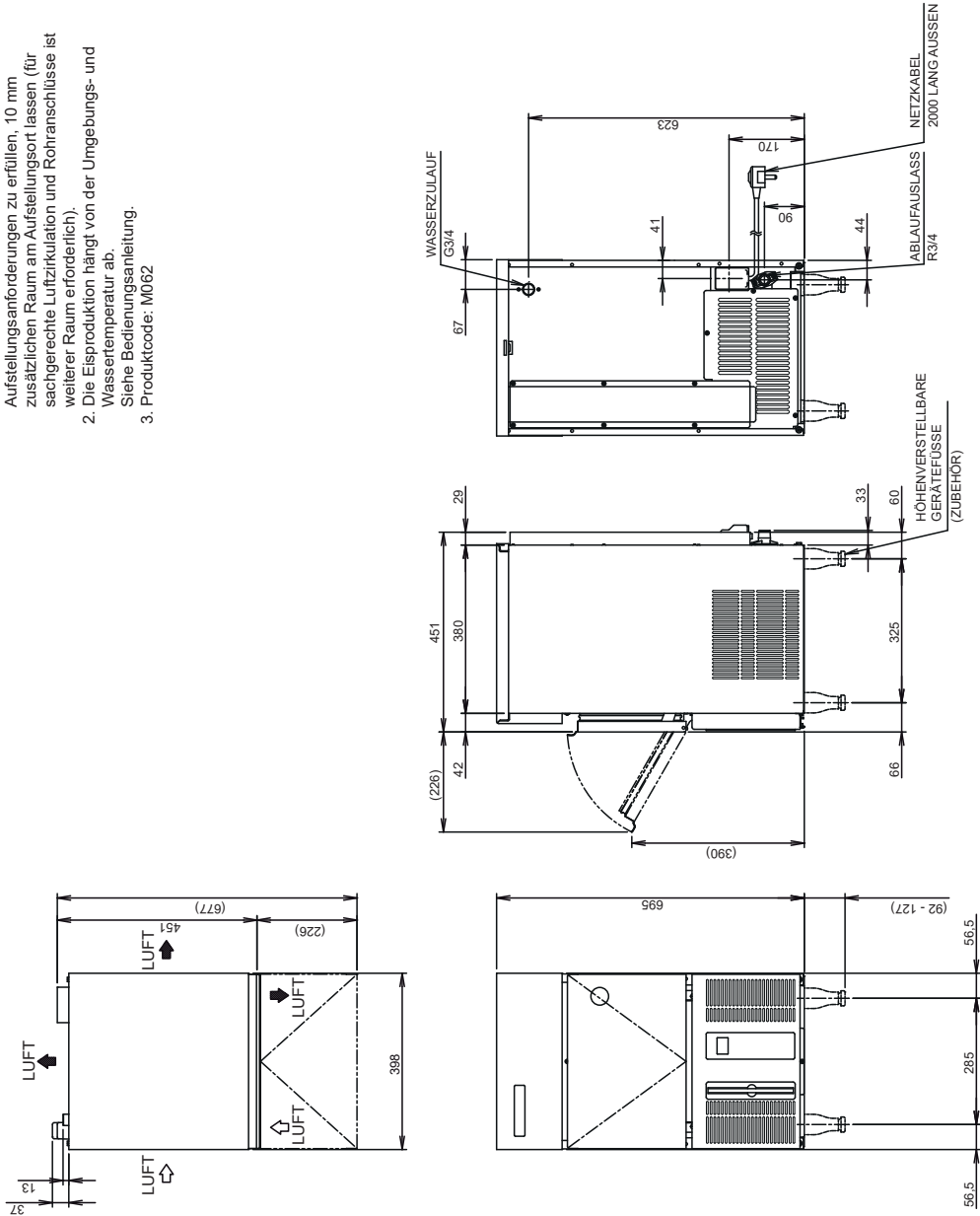


[b] IM-30CNE-HC

1. Das Gerät sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserzufuhr-/Ablauf- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren. Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich).
2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab.
Siehe Bedienungsanleitung.
3. Produktcode: M062

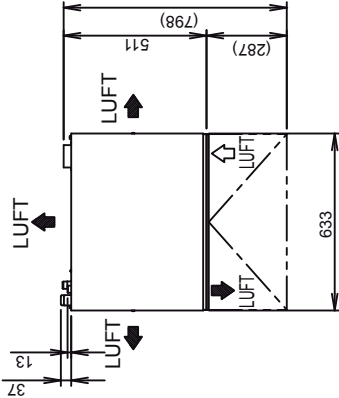
GERÄT	Hoshizaki Eismwürfelbereiter
MODELL	IM-30CNE-HC
STROMVERSORGUNG	1 ~ / 220 - 240 V, 50 Hz Leistung: Min. 0,51 kVA (2,2 A)
STROMAUFNAHME	Betrieb: 1,6 A Nennwert Motor: 1,6 A Anlauf: 8 A
ANSCHLUSSLEISTUNG	Nennwert Motor: 230 W (Leistungsfaktor: 60 %) Ca. 25 kg (5 mm)/30 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C)
EISPRODUKTION	Ca. 24 kg (5 mm)/26 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 15 °C)
IN 24 Std.	Ca. 22 kg (5 mm)/24 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 21 °C)
WASSERVERBRAUCH	Ca. 0,11 m³ (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C)
IN 24 Std.	Ca. 0,07 m³ (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
EISFORM	Ca. 0,06 m³ (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
GEFRIERZYKLUS	Würfel ca. 28 × 28 × 32 mm Ca. 18 Min (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
EISPRODUKTION PRO	Ca. 0,4 kg/16 Std. (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
ZYKLUS	Ca. 11,5 kg (Behältersteuereinstellung ca. 6 kg)
MAX. SPEICHERKAPAZITÄT	398 mm (B) × 451 mm (T) × 695 mm (H)
AUSSENABMESSUNGEN	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
AUSFÜHRUNG	Polyurethanschäumeisstoff
AUSSENSEITE	Isolierung
ISOLATIONSSCHALIM-	Wassergefahren
TRIEBMITTEL	X-Typ (mit CONT. Stecker)
ELEKTRISCHER	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
ANSCHLUSS	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite)
WASSERZUFUHR	Zellen
ANSCHLUSS ABLAUF	Abtauen mit Heißgas
EISBEREITUNGS-	Hermelisch
SYSTEM	Rippenrohrtyp, luftgekühlt
ERNTESYSTEM	540 W (470 kcal/h)
VERDICHTER	(Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
VERFLÜSSIGER	Verzinktes Kupferrohr an Wand und Zellen
WÄRMEABGABE	Kapillarrohr
VERDAMPFER	KONTROLLE
KÄLTEMITTEL-	KÄLTEMITTELFÜLLUNG
KONTROLLE	R290, 65 g
KÄLTEMITTELFÜLLUNG	Thermistor, Zeitsteuerung
EISBEREITUNGS-	Regelung
REGLUNG	Thermistor
ABTÄUEREGLUNG	Mikroschalter (mit Zeitverzögerung)
BEHÄLTERSTEUERUNG	Zeitsteuerung, Bewegung der
WASSERREGULIERUNG	Wasserwanne
FÜR EISHERSTELLUNG	Klasse-I-Gerät, 5-A-Sicherung
ELEKTRISCHE	Überlastschutz (autom. Rückstellung)
SCHUTZEINRICHTUNG	Druckschalter (autom. Rückstellung)
VERDICHTERSCHUTZ	Verriegelung durch Steuerplatte
EISBEREITERSCHUTZ	34 kg (Brutto: 39 kg)
GEWICHT	Karton 505 mm (B) × 575 mm (T) × 862 mm (H)
VERPACKUNG	Eischaufel, Gerätefuß, Installationsausatz
ZUBEHÖR	Umgebungstemp.: 1 ~ 40 °C
WASSERTEMP.	Zulaufwassertemp.: 5 ~ 35 °C
WASSERDRUCK	Wasserdruck: 0,07 ~ 0,8 MPa (0,7 - 8 bar)
STROMVERSORGUNG	Spannungsbereich: Nennspannung ± 6 %

※ Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktionen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

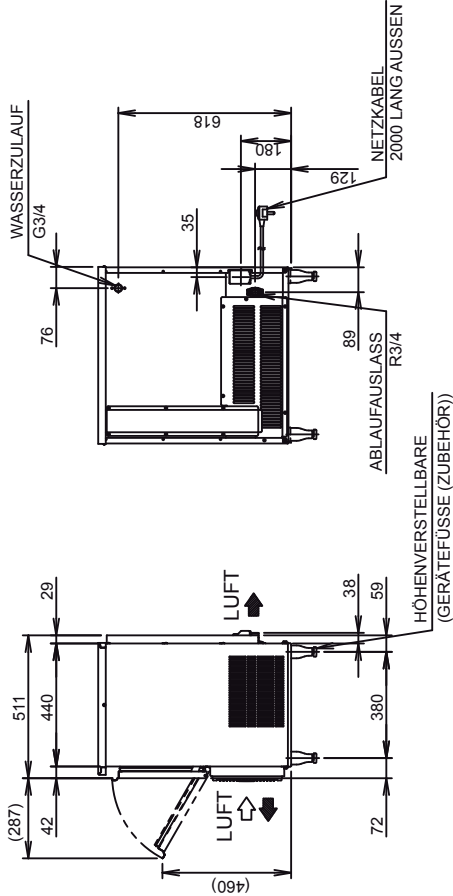


[c] IM-45CNE-HC

1. Das Gerät sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserzufuhr-/Ablauf- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren. Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich).
2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab. Siehe Bedienungsanleitung.
3. Produktcode: M065



3

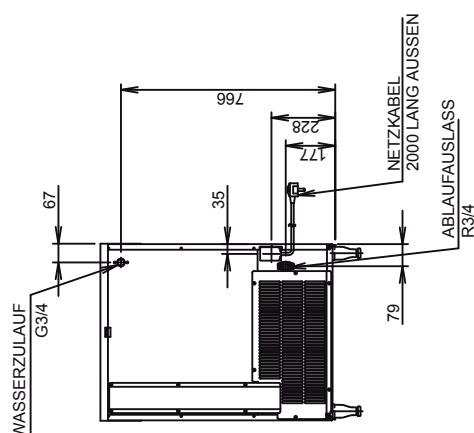
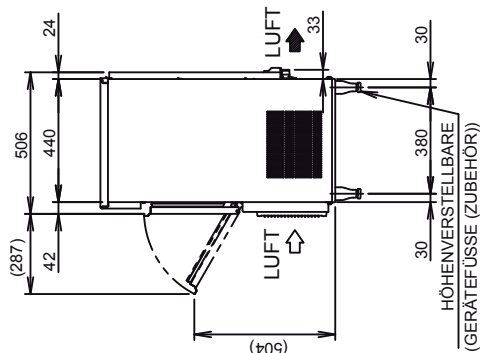
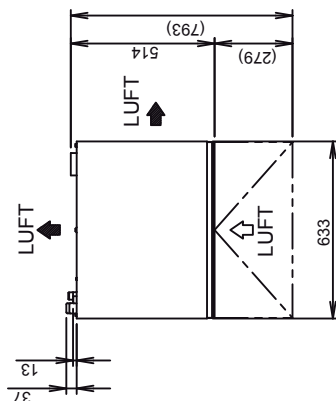


GERÄT MODELL	Hoshizaki Eiswürfelbereiter IM-45CNE-HC
STROMVERSORGUNG	1 ~ / 220 - 240 V, 50 Hz Leistung: Min. 0,57 kVA (2,4 A)
STROMAUFNAHME	Betrieb: 1,9 A. Nennwert Motor: 1,9 A Anlauf: 9 A
ANSCHLUSSLEISTUNG	Nennwert Motor: 275 W (Leistungsfaktor: 60 %) Ca. 40 kg (5 mm)/46 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C) Ca. 36 kg (5 mm)/42 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 15 °C) Ca. 30 kg (5 mm)/34 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
EISPRODUKTION IN 24 Std.	Ca. 0,18 m³ (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C) Ca. 0,11 m³ (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C) Ca. 0,10 m³ (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
WASSERVERBRAUCH IN 24 Std.	Würfel ca. 28 x 28 x 32 mm
EISFORM	Ca. 24 Min (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
GEFRIERZYKLUS	Ca. 0,67 kg/30 Stck. (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
EISPRODUKTION PRO ZYKLUS	Ca. 15 kg (Behältersteuereinstellung ca. 8 kg)
MAX. SPEICHERKAPAZITÄT	833 mm (B) x 511 mm (T) x 690 mm (H)
AUSSENABMESSUNGEN	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
AUSFÜHRUNG	Polyurethanschaumstoff
AUSSENSEITE	Wassergebetrieben
ISOLIERUNG	X-Typ (mit CONT. Stecker)
ISOLATIONSSCHAUM- TREIBMITTEL	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite)
ANSCHLÜSSE	Zellen
WASSERZUFUHR	Abtauen mit Heißgas
ANSCHLÜSSE ABLAUF	Hermelisch
EISBEREITUNGSSYSTEM	Rippenröhrtyp, luftgekühlt
ERNTESYSTEM	655 W (665 kcal/h)
VERFLÜSSIGER	(Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
WÄRMEABGABE	Verzinnetes Kupferrohr an Wand und Zellen
VERDÄMPFER	Kapillarrohr
KÄLTEMITTELKONTROLLE	R290, 70 g
KÄLTEMITTELFÜLLUNG	Thermistor, Zellsteuerung
EISBEREITUNGSREGELUNG	Thermistor
ABTAUREGELUNG	Mikroschalter (mit Zeitverzögerung)
BEHALTERSTEUERUNG	Zeitssteuerung, Bewegung der
WASSERREGULIERUNG	Wasserwanne
FÜR EISHERSTELLUNG	Klasse-I-Gerät, 5-A-Sicherung
ELEKTRISCHE SCHUTZEINRICHTUNG	Überlastschutz (autom. Rückstellung)
VERDICHTERSCHUTZ	Druckschalter (autom. Rückstellung)
EISBEREITERSCHUTZ	Verriegelung durch Steuerplatine
GEWICHT	45 kg (Brutto: 55 kg)
VERPACKUNG	Karton 735 mm (B) x 570 mm (T) x 864 mm (H)
ZUBEHÖR	Eisschale, Gerätefuß, Installationsbausatz
BETRIEBSBEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: 1 ~ 40 °C Zulaufwassertemp.: 5 ~ 35 °C Wasserzuluhrdruck: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Spannungsbereich: Nennspannung ±6 %

※ Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktionen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

[e] IM-65NE-HC

1. Das Gerät sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserzufuhr/-Ablauf- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren. Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich).
2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungswasser- und Wassertemperatur ab.
3. Siehe Bedienungsanleitung.
3. Produktcode: M066



GERÄT	Hoshizaki Eiswürfelbereiter
MODELL	IM-65NE-HC
STROMVERSORGUNG	1 ~ / 220 - 240 V, 50 Hz
STROMAUFNÄHME	Leistung: Min. 0,68 kVA (2,9 A) Betrieb: 2,5 A Nennwert Motor: 2,5 A
STROMAUFNAHME	Anlauf: 11 A
STROMAUFNAHME	Nennwert Motor: 320 W (Leistungsfaktor: 53 %)
WASSERPRODUKTION	Ca. 52 kg (5 mm) / 62 kg (15 mm) Ca. 52 kg (5 mm) / 62 kg (15 mm) Ca. 47 kg (5 mm) / 56 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
WASSERPRODUKTION	Ca. 39 kg (5 mm) / 46 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
WASSERPRODUKTION	Ca. 0,21 m³ (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C)
WASSERPRODUKTION	Ca. 0,14 m³ (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
WASSERPRODUKTION	Ca. 0,12 m³ (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
WASSERPRODUKTION	Würfel ca. 28 x 28 x 32 mm
WASSERPRODUKTION	Ca. 25 Min (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
WASSERPRODUKTION	Ca. 0,94 kg / 42 Stück (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
WASSERPRODUKTION	Ca. 26 kg (Behälterleistungseinstellung ca. 18 kg) 633 mm (B) x 506 mm (T) x 840 mm (H)
WASSERPRODUKTION	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
WASSERPRODUKTION	Polurethanschäumstoff
WASSERPRODUKTION	Wassergeschäumt
WASSERPRODUKTION	X-Typ (mit CONT. Stecker)
WASSERPRODUKTION	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
WASSERPRODUKTION	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite)
WASSERPRODUKTION	Zellen
WASSERPRODUKTION	Ablauen mit Heißgas
WASSERPRODUKTION	Hermelisch
WASSERPRODUKTION	Rippenprofil, luftgekühlt
WASSERPRODUKTION	815 W (705 kcal/h)
WASSERPRODUKTION	(Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
WASSERPRODUKTION	Verzinktes Kupferrohr an Wand und Zellen
WASSERPRODUKTION	Kapillarrohr
WASSERPRODUKTION	R290, 105 g
WASSERPRODUKTION	Thermistor, Zeitsteuerung
WASSERPRODUKTION	Thermistor
WASSERPRODUKTION	Mikroschalter (mit Zylinderbohrung)
WASSERPRODUKTION	Zylinderbohrung, Bewegung der
WASSERPRODUKTION	Wasserpumpe
WASSERPRODUKTION	Steuer- platte
WASSERPRODUKTION	Klasse I-Gerät, 5-A-Sicherung
WASSERPRODUKTION	Überallschutz (autom. Rückstellung)
WASSERPRODUKTION	Druckschalter (autom. Rückstellung)
WASSERPRODUKTION	Vernagelung durch Steuerplatte
WASSERPRODUKTION	50 kg (Brutto: 60 kg)
WASSERPRODUKTION	Karton 735 mm (B) x 570 mm (T) x 1012 mm (H)
WASSERPRODUKTION	Eissschale, Geräterück, Installationsbauteil
WASSERPRODUKTION	Umgebungstemp.: 1 - 40 °C
WASSERPRODUKTION	Zulaufwassertemp.: 5 - 35 °C
WASSERPRODUKTION	Wasserdurchdruck: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar)
WASSERPRODUKTION	Spannungsbereich: Nennspannung ± 6 %

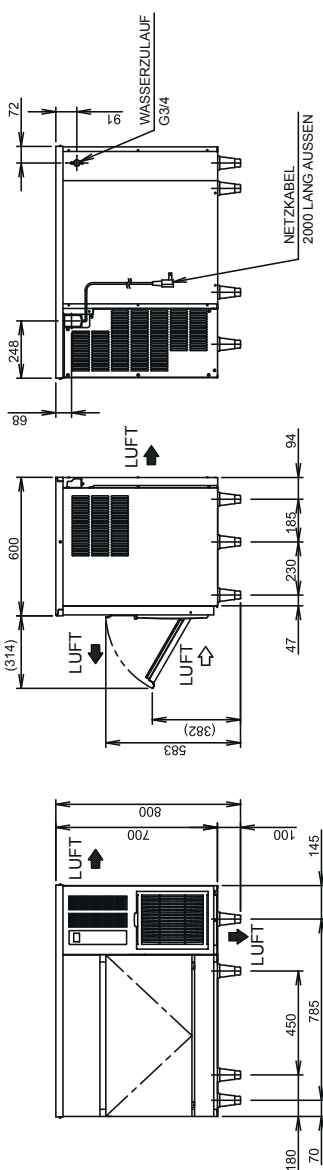
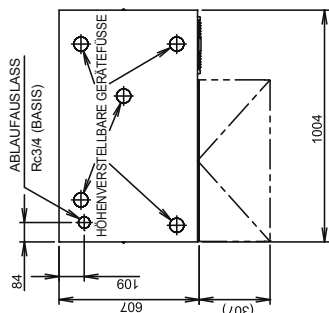
Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktionen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

[f] IM-100CNE-HC

GERÄT	Hoshizaki Eiswürfelbereiter
MODEL	IM-100NC-HC
STROMVERSORGUNG	1 ~ / 220 - 240 V, 50 Hz Leistung: Min. 1,10 kVA (4,6 A)
STROMAUFNAHME	Betrieb: 3,5 A Nennwert Motor: 3,5 A Anlauf: 15 A
ANSCHLUSSLEISTUNG	Nennwert Motor: 500 W (Leistungsfaktor: 58 %)
EISPRODUKTION	Ca. 92 kg (5 mm)/105 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C)
IN 24 Std.	Ca. 30 kg (5 mm)/95 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
WASSERVERBRAUCH	Ca. 75 kg (5 mm)/64 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
IN 24 Std.	Ca. 0,47 m³ (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C)
EISFORM	Ca. 0,22 m³ (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 15 °C)
GEFRIERZYKLUS	Ca. 0,18 m³ (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
EISPRODUKTION PRO	Würfel ca. 28 x 28 x 32 mm
ZYKLUS	(Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
MAX. SPEICHERKAPAZITÄT	Ca. 1,8 kg/80 Stck. (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
AUSSENABMESSUNGEN	Ca. 38 kg (Behältersteuerungseinstellung ca. 23 kg)
AUFSÜHRUNG	1004 (790 - 830) mm (T) x 800 (790 - 830) mm (H)
AUSSENSEITE	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
ISOLIERUNG	Polyurethanschäumstoff
ISOLATIONSSCHAUM- TREIBMITTEL	Wassergefrieben
ANSCHLÜSSE	X-Typ (mit CONT. Stecker)
WASSERZUFUHR	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
ANSCHLÜSSE ABLAUF	Ablauf Rc3/4 (Anschluss unten)
EISBEREITUNGSSYSTEM	Zellen
ERNERTESSYSTEM	Abtauen mit Heißgas
VERDICHTER	Hermelisch
VERFLÜSSIGER	Lufgekühlt
WARMEABGABE	1150 W (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
VERDAMPFER	Verzinktes Kupferrohr an Wand und Zellen
KÄLTEMITTELKONTROLLE	Thermoelektrisches Expansionsventil
EISBEREITUNGS- REGELUNG	R290, 125 g
ABTAUREGELUNG	Thermistor, Zeilsteuerung
BEHÄLTERSTEUERUNG	Thermistor
WASSERREGULIERUNG	Mikroschalter (mit Zeilverzögerung)
FÜR FISHERSTELLUNG	Zeileinstellung, Bewegung der Wasserwanne
ELEKTRISCHE SCHUTZZEINRICHTUNG	Klasse-I Gerät, 5-A-Sicherung
VERDICHTERSCHUTZ	Überauschalter (autom. Rückstellung)
VERDICHTERSCHUTZ	Drausschalter (autom. Rückstellung)
GRASLEIC-ERFASSUNG	Verriegelung durch Steuerplatine
GEHÄUSEFUSS	Gassensor
GEWICHT	Kunststoff Einstellbar zwischen 90 und 130 mm 77 kg (Brutto: 88 kg)
VERPACKUNG	Karton 1170 mm (B) x 700 mm (T) x 875 mm (H)
ZUBEHÖR	Eisfachteil, Installationsbausatz
BETRIEBSBEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: 1 ~ 40 °C Zulaufwassertemp.: 5 ~ 35 °C Wasserzuluhrdruck: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Spannungsreich: Nennspannung 58 %

Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktionen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

1. Den Eisbereiter sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserzufuhr-/Ablauf- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren.
 - Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlicher Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich).
 2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebung- und Wassertemperatur ab.
- Siehe Bedienungsanleitung.
Produktcode: M068

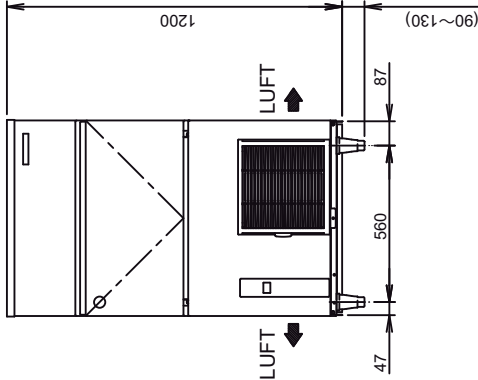
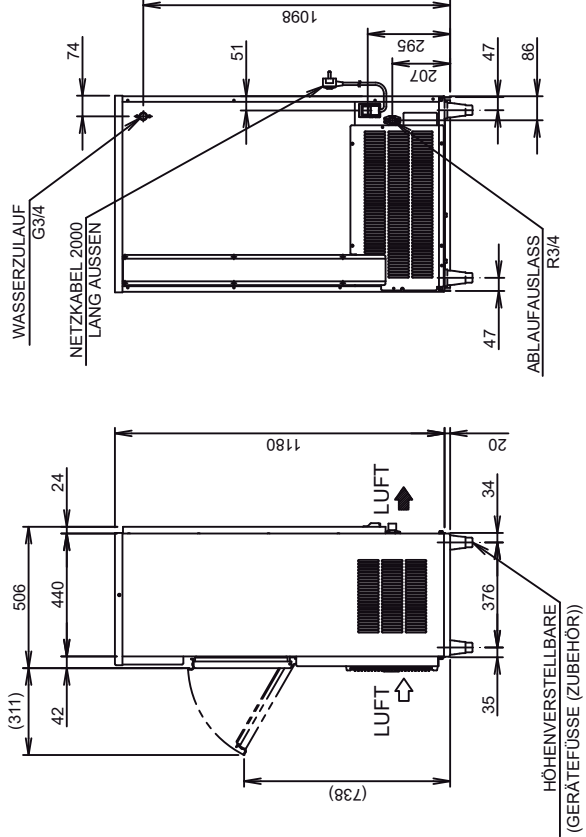
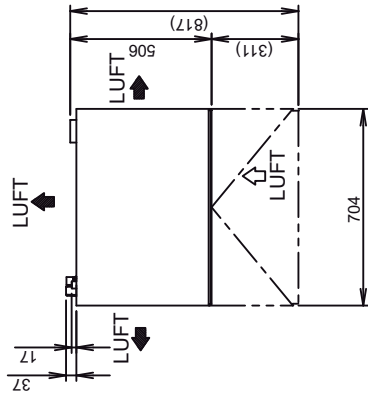


[g] IM-100NE-HC

GERÄT	Hoshizaki Eismwürfelbereiter
MODELL	IM-100NE-HC
STROMVERSORGUNG	1 ~ / 220 ~ 240 V, 50 Hz Leistung: Min. 0,97 kVA (4,1 A)
STROMAUFNAHME	Betrieb: 3,7 A Nennwert Motor: 3,7 A Anlauf: 15 A
ANSCHLUSSLEISTUNG	Nennwert Motor: 555 W (Leistungsfaktor: 82 %)
ISPRODUKTION	Ca. 92 kg (5 mm) / 105 kg (15 mm) Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C Ca. 30 kg (3 mm) / 35 kg (15 mm) Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C Ca. 76 kg (5 mm) / 86 kg (15 mm) Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C
WASSERVERBRAUCH	Ca. 0,47 m³ Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C Ca. 0,22 m³ Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C Ca. 0,18 m³ Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C
EISFORM	Würfel ca. 28 × 28 × 32 mm
GEFRIERZYKLUS	Ca. 28 min (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
EISPRODUKTION	Ca. 1,8 kg/60 Stk. (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
PRO ZYKLUS	Ca. 50,0 kg (Behältersteuereinstellung ca. 28 kg)
SPEICHERKAPAZITÄT	704 mm (B) × 506 mm (T) × 1200 mm (H)
ABMESSUNGEN	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
AUSFÜHRUNG	Polyurethanschaumstoff
AUSSENSEITE	Wassergefrieren
ISOLIERUNG	X-Typ-Anschl. (mit CONT. Stecker)
ISOLATIONSSCHAUM- TREIBMITTEL	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
ANSCHLÜSSE- ELEKTRISCH	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite)
ANSCHLÜSSE-WASSER	Abtauen mit Heißgas
VERDÜCHTER	Hermefisch
VERFLÜSSIGER	Luftgekühlt, Spiralrohrtyp
WÄRMENABGABE	1180 W (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
VERDAMPFER	Verzinktes Kupferrohr an Wand und Zellen
KÄLTEMITTEL	Thermostatisches Expansionsventil
ONTROLLE	R290, 140 g
KÄLTEMITTELFÜLLUNG	Thermistor, Zellsteuerung
EISBEREITUNGSRE- GELUNG	Thermistor
BEHALTERSTEU- ER-SYSTEM	Mikroschalter (mit Zeitverzögerung)
WASSERREGULIERUNG	Zellsteuerung, Bewegung
FÜR EISHERSTELLUNG	der Wasserwanne
ELEKTRISCHE	Klasse-I-Gerät, 5-A-Sicherung
SCHUTZNEICHTUNG	Überlastschutz (autom. Rückstellung)
VERDÜCHTERSCHUTZ	Druckschalter (autom. Rückstellung)
EISBEREITERSCHUTZ	Verriegelung durch Steuerplatine
GASLECK-ERFASSUNG	Gassensor
GEWICHT	Nettogewicht 76 kg / Gesamtgewicht 84 kg
VERPACKUNG	Karton 805 mm (B) × 580 mm (T) × 1375 mm (H)
ZUBEHÖR	Eischaufel, Gefäßfüß, Installationsbausatz
BETRIEBSBEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: 1 ~ 40 °C Zulaufwassertemp.: 5 ~ 35 °C Wassertemp. Druck: 8 bar) 0,07 ~ 0,9 MPa (0,7 ~ 9 bar) Spannungsbereich: Nennspannung ±6 %

※ Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktionen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

1. Den Eisbereiter sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellung, Wasserzufuhr-/Ablauf- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren. Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich).
2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab. Siehe Bedienungsanleitung.
3. Produktcode: M036

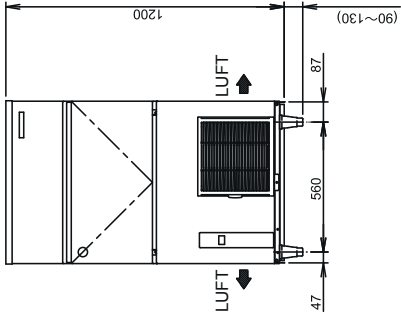
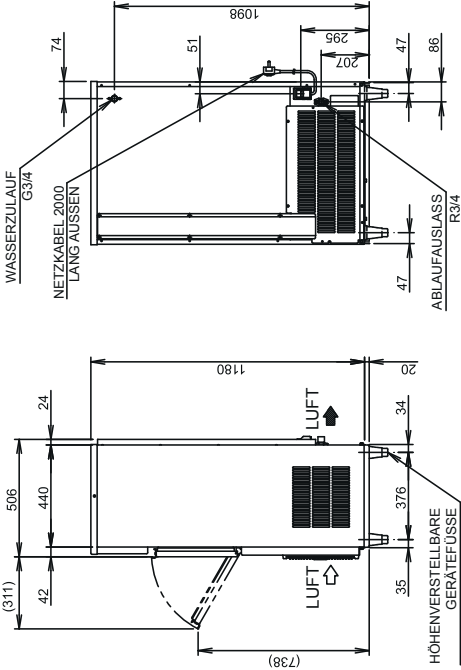
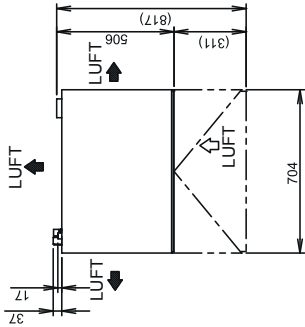


[h] IM-130NE-HC

GERÄT	Hoshizaki Eiswürfelbereiter
MODELL	IM-130NE-HC
STROMVERSORGUNG	1 ~ / 220 - 240 V, 50 Hz Leistung: Min. 1,40 kVA (5,8 A)
STROMAUFNAHME	Betrieb: 4,4 A Nennwert Motor: 4,4 A Anlauf: 19 A
ANSCHLUSSLEISTUNG	Nennwert Motor: 615 W (Leistungsfaktor: 58 %)
EISPRODUKTION	Ca. 110 kg (5 mm) / 25 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C) Ca. 104 kg (5 mm) / 12 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C) Ca. 86 kg (5 mm) / 6 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
WASSERVERBRAUCH	Ca. 0,52 m³ (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C) Ca. 0,26 m³ (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C) Ca. 0,22 m³ (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
EISFORM	Würfel ca. 28 x 28 x 32 mm
GEFRIERZYKLUS	Ca. 23 min (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
EISPRODUKTION PRO ZYKLUS	Ca. 1,8 kg/80 Stck. (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
MAX. SPEICHERKAPAZITÄT	Ca. 50 kg (Behältersteuereinstellung ca. 28 kg)
ABMESSUNGEN	704 mm (B) x 506 mm (T) x 1200 mm (H)
AUSFÜHRUNG AUSSENSEITE	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
ISOLIERUNG	Polyurethanschaumstoff
ELEKTRISCHER TREIBMITTEL ANSCHLUSS	Wassergebetrieben
ANSCHLÜSSE	X-Typ (mit CONT. Stecker)
WASSERZUFÜHR	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
EISBEREITUNGSSYSTEM	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite) Zellen
ERNTESYSTEM	Abtauen mit Heißgas
VERDICHTER	Hermelisch
VERFLÜSSIGER	Luftgekühlt, Spiralrohrtyp
WÄRMEABGABE	1450 W (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
VERDAMPFER	Verzinktes Kupferrohr an Wand und Zellen
KÄLTEMITTELKONTROLLE	Thermostatisches Expansionsventil
KÄLTEMITTELFÜLLUNG	R290, 100 g
EISBEREITUNGS-REGELUNG	Thermistor, Zeitsteuerung
ABTAUREGELUNG	Thermistor
BEHÄLTERSTEUER-SYSTEM	Mikroschalter (mit Zeitverzögerung)
WASSERREGULIERUNG FÜR EISHERSTELLUNG	Zeitsteuerung, Bewegung der Wasservanne
ELEKTRISCHE SCHUTZEINRICHTUNG	Klasse-I-Gerät, 5-A-Sicherung
VERDICHTERSCHUTZ	Überlastschutz (autom. Rückstellung) Druckschalter (autom. Rückstellung)
EISBEREITERSCHUTZ	Verriegelung durch Steuerplatine
GASLECK-ERFASSUNG	Gassensor
GEWICHT	Nettogewicht 76 kg / Gesamtgewicht 85 kg
VERPACKUNG	Karton 805 mm (B) x 580 mm (T) x 1375 mm (H)
ZUBEHÖR	Eisschaufel, Geräteruß, Installationsbausatz
BETRIEBSBEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: 1 - 40 °C, Zulaufwassertemp.: 5 - 35 °C, Wasserzulußdruck: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar), Spannungsbereich: Nennspannung ±6 %

※ Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktionen ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

1. Den Eisbereiter sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserzufuhr-/Ablauf- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren.
Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlicher Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich).
Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab.
Siehe Bedienungsanleitung.
3. Produktcode: M069

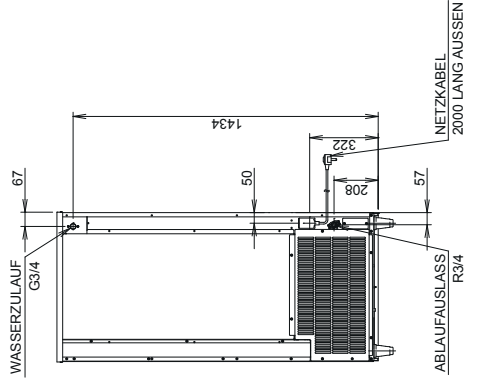
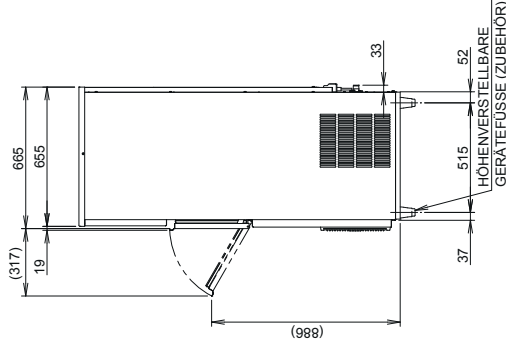
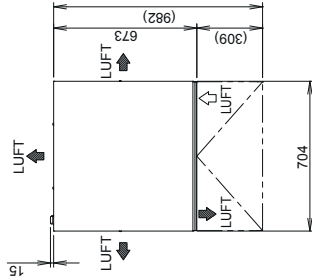


[i] IM-240NE-HC

GERÄT	Hoshizaki Eiswürfelbereiter
MODELL	IM-240NE-HC
STROMVERSORGUNG	1 ~ / 220 - 240 V, 50 Hz Leistung: Min. 1,77 kVA (7,4 A)
STROMAUFNAHME	Im Betrieb: 4,0 A (Motornennleistung: 4,0 A) Beim Anlassen: 27 A
ANSCHLUSSLEISTUNG	Motornennleistung: 930 W (Leistungsfaktor 97 %)
EISPRODUKTION IN 24 Std.	Ca. 195 kg (5 mm)/210 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C)
	Ca. 180 kg (5 mm)/195 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
	Ca. 160 kg (5 mm)/175 kg (15 mm) (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
	Ca. 0,67 m³ (Umgebungstemp. 10 °C, Wassertemp. 10 °C)
WASSERVERBRAUCH IN 24 Std.	Ca. 0,32 m³ (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
	Ca. 0,29 m³ (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
	Würfel ca. 28 x 28 x 32 mm
EISFORM	Würfel ca. 28 x 28 x 32 mm
GEFRIERZYKLUS	Ca. 21 min (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
EISPRODUKTION PRO ZYKLUS	Ca. 3,2 kg/140 Stück (Umgebungstemp. 21 °C, Wassertemp. 15 °C)
MAX. SPEICHER- KAPAZITÄT	Ca. 110 kg (Behältersteuereinstellung ca. 80 kg)
AUSSENABMESSUNGEN	704 mm (B) x 665 mm (T) x 1510 mm (H)
AUFÜHRUNG AUSSENSEITE	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
ISOLIERUNG	Polyurethanschaumstoff
ISOLATIONSSCHAUM- TREIBMITTEL	Wassergefrieben
ISOLATIONSSCHAUM- TREIBMITTEL	X-Typ (mit CONT. Stecker)
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
ANSCHLÜSSE ABLAUF	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite)
EISBEREITUNGSSYSTEM	Zellen
ERNTESYSTEM	Ablauen mit Heißgas
VERDICHTER	Hermelisch
VERFLÜSSIGER	Rippenrohrtyp, luftgekühlt
WÄRMEABGABE	2330 W (Umgebungstemp. 32 °C, Wassertemp. 21 °C)
VERDAMPFER	Verzinktes Kupferrohr an Wand und Zellen
KÄLTEMITTEL- KONTROLLE	Thermostatisches Expansionsventil
KÄLTEMITTELFÜLLUNG	R290, 147 g
EISBEREITUNGS- REGLUNG	Thermistor, Zeitsteuerung
ABTAUREGELUNG	Thermistor
BEHALTERSTEUERUNG	Mikroschalter (mit Zeitverzögerung)
WASSERREGULIERUNG FÜR EISHERSTELLUNG	Zeitsteuerung, Bewegung der Wasservanne
ELEKTRISCHE SCHUTZEINRICHTUNG	Klasse-I-Gerät, 5-A-Sicherung
VERDICHTERSCHUTZ	Überlastschutz mit automatischer Rückstellung
EISBEREITUNGSSCHUTZ	Verriegelung durch Steuerplatine
GEWICHT	107 kg (Brutto: 120 kg)
VERPACKUNG	Karton 805 mm (B) x 760 mm (T) x 1684 mm (H)
ZUBEHÖR	Eisschaufel, Geräterfuß, Installationsbausatz
BETRIEBSBEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: 1 - 40 °C Wasserzulufttemp.: 5 - 35 °C Wasserzuluftdruck: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Spannungsbereich: Nennspannung ±6 %

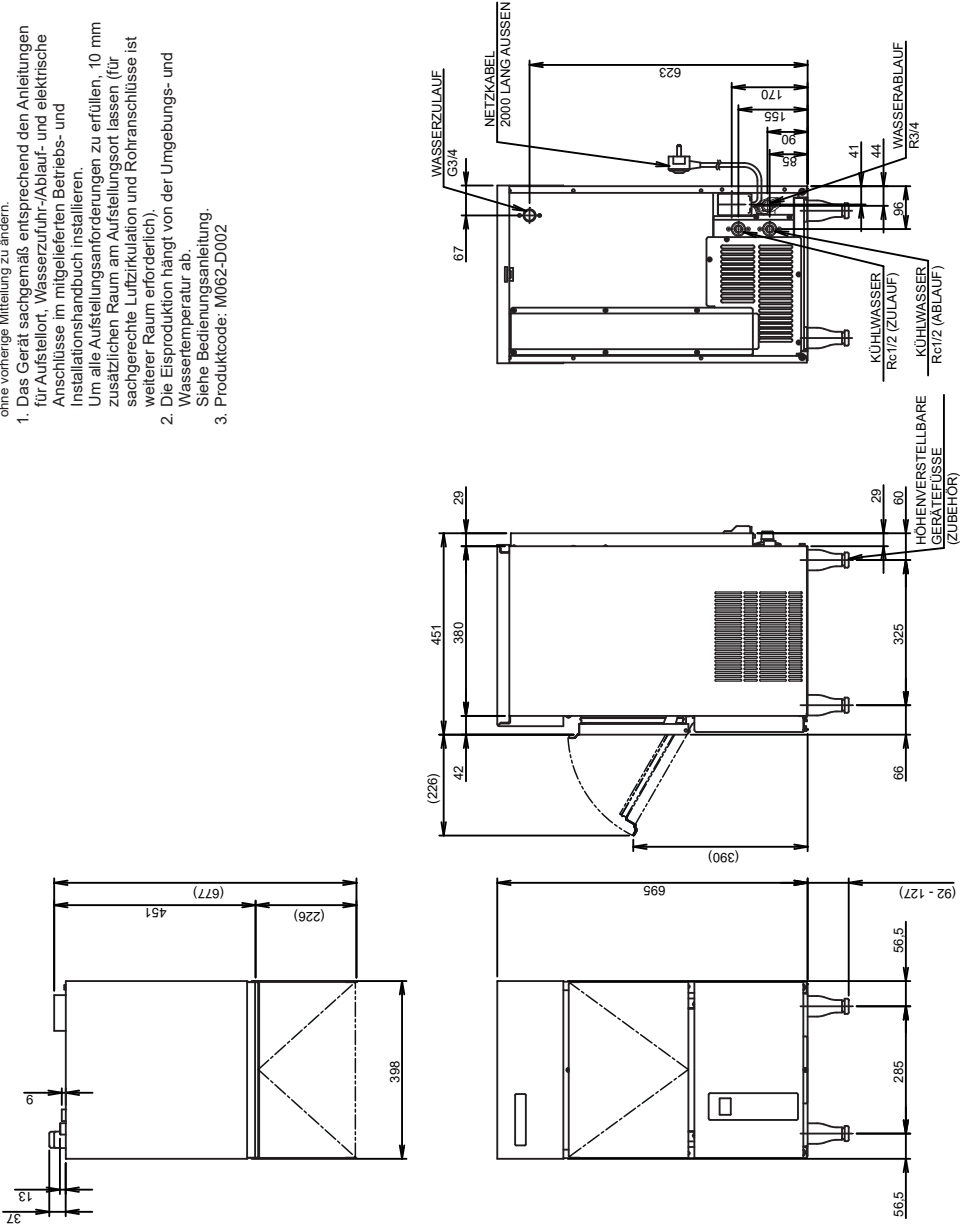
*Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktion ohne vorherige Mitteilung zu ändern.

1. Das Produkt sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserzufuhr/-ablauf und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebshandbuch installieren.
Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich).
2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab.
Siehe Bedienungsanleitung.
3. Produktcode: M070



[J] IM-30CWNE-HC

BETRIEBS- BEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: 1 - 40 °C, Wasserezulauftemp.: 5 - 35 °C, Wasserezulldruck 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar), Spannungsbereich: Nennspannung ±6 %	GERÄT	Horitzak Elwüfelbereiter
	* Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktion ohne vorherige Mitteilung zu ändern.	MODELL	IM-30CWNE-HC
	1. Das Gerät sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserezufuhr-/Ablauf- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren. Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich). 2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab. Siehe Bedienungsanleitung. 3. Produktcode: M062-D002	STROMVERSORGUNG	1~220-240 V, 50 Hz Leistung: Min. 0,51 kVA (2,2 A)
		STROMSTÄRKE	Im Betrieb: 1,4 A Motornennleistung, 1,4 A Beim Anlassen: 8 A
		ANSCHLUSSLEISTUNG	Motornennleistung: 190 W (Leistungsfaktor: 55 %)
		EISPRODUKTION	Ca. 27 kg (5 mm)/30 kg (15 mm) (AT: 10 °C, WT: 10 °C) Ca. 26 kg (5 mm)/28 kg (15 mm) (AT: 21 °C, WT: 15 °C) Ca. 24 kg (5 mm)/26 kg (15 mm) (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
		IN 24 Std.	
		TRINKWASSER- VERBRAUCH	Ca. 0,10 m³ (AT: 10 °C, WT: 10 °C) Ca. 0,06 m³ (AT: 21 °C, WT: 15 °C) Ca. 0,05 m³ (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
		IN 24 Std.	
		WASSERVERBRAUCH DES VERFLÜSSIGERS	Ca. 0,16 m³ (AT: 10 °C, WT: 10 °C) Ca. 0,28 m³ (AT: 21 °C, WT: 15 °C) Ca. 0,45 m³ (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
		IN 24 Std.	
		EISFORM	Würfel ca. 28 x 28 x 32 mm
		GEFRIERZYKLUS	Ca. 22 min (AT: 21 °C, WT: 15 °C)
		EISPRODUKTION PRO ZYKLUS	Ca. 0,43 kg/19 St. (AT: 21 °C, WT: 15 °C)
		MAX. SPEICHER- KAPAZITÄT	Ca. 11,5 kg (Behältersteuereinstellung ca. 6 kg)
		AUSSEN- ABMESSUNGEN	388 mm (B) x 451 mm (T) x 685 mm (H)
		AUSFÜHRUNG	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
		AUSSENSEITE	Polyurethanschaumstoff
		ISOLIERUNG	Wassergefrieren
		ISOLATIONSSCHAUM- TREIBMITTEL	X-Typ (mit CONT. Stecker)
		ANSCHLUSSE - ELEKTRIK	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
		ANSCHLUSSE - ABLAUF	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite)
		ANSCHLUSSE - KÜHLWASSER	Zulauf Rc1/2 (Anschluss Rückseite) Ablauf Rc1/2 (Anschluss Rückseite)
		EISBEREITUNGS- SYSTEM	Zellen
		ERNTESYSTEM	Abtauen mit Heißgas
		VERDICHTER	Hermelisch
		VERFLÜSSIGER	Koaxial-Verflüssiger, wassergekühlt
		WÄRMEABGABE	360 W (310 kcal/h) (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
		VERDAMPFER	Strontos verdricktes Kupferrohr an Wand und Zellen
		KÄLTEMITTEL- KONTROLLE	Thermistisches Expansionsventil
		KÄLTEMITTELFÜLLUNG	R230/70 g
		EISBEREITUNGS- REGLUNG	Thermistor, Zeiteinstellung
		ABTAUFREGLUNG	Thermistor
		BEHÄLTERSTEUERUNG	Thermistor
		WASSER- REGULIERUNG FÜR EISHERSTELLUNG	Microschalter (mit Zeitverzögerung)
		SICHERUNG	Zeiteinstellung, Bewegung der Wassenwanne
		VERDICHTERSCHUTZ	Klasse-I-Gerät, 5-A-Sicherung
		EISBEREITERSCHUTZ	Überlastschutz mit automatischer Rückstellung
		VERPACKUNG	Verriegelung durch Steuerplatte
		ZUBEHÖR	35 kg (brutto 41 kg) Karton 505 mm (B) x 575 mm (T) x 882 mm (H) Eisschale, Gerätefuß, Installationsbaustiz

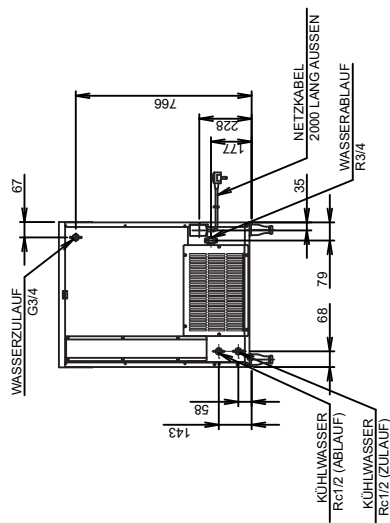
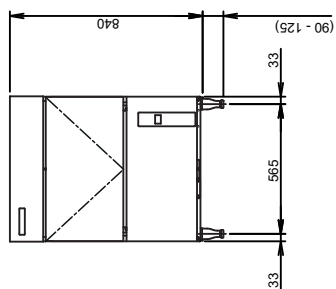
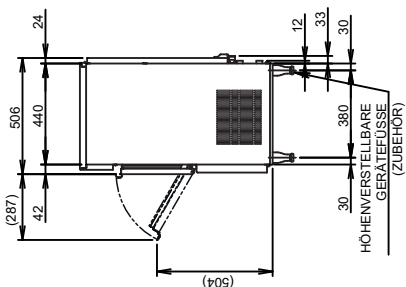
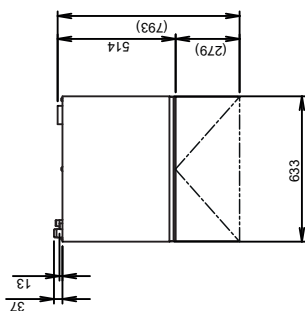


[k] IM-45WNE-HC

VERPACKUNG	Karton 635 mm (B) x 520 mm (T) x 1.007 mm (H)	GERÄT	Hoshizaki Eiswürfelbereiter
ZUBEHÖR	Eischaufel, Gerätefuß, Installationsbausatz	MODELL	IM-45WNE-HC
BETRIEBSBEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: 1 - 40 °C, Wasserzufuhrtemp.: 5 - 35 °C; Wasserzufuhrdruck: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar), Spannungsbereich: Nennspannung ±6 %	STROMVERSORGUNG	1~220-240 V, 50 Hz Leistung: Min. 0,57 kVA (2,4 A) Im Betrieb: 1,6 A Motornennleistung; 1,6 A Beim Anlassen: 9 A
* Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktion ohne vorherige Mitteilung zu ändern.		STROMSTÄRKE	Motornennleistung: 240 W (Leistungsfaktor: 62 %)
1. Das Gerät sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserzufuhr-/Ablauf- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren. Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich). 2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab. Siehe Bedienungsanleitung. 3. Produktcode: M064-D002		ANSCHLUSSLEISTUNG	Ca. 42 kg (5 mm) / 45 kg (15 mm) (AT 10 °C, WT 10 °C) Ca. 38 kg (5 mm) / 40 kg (15 mm) (AT 21 °C, WT 15 °C) Ca. 35 kg (5 mm) / 37 kg (15 mm) (AT 32 °C, WT 21 °C)
		EISPRODUKTION IN 24 Std.	Ca. 0,17 m³ (AT 10 °C, WT 10 °C) Ca. 0,10 m³ (AT 21 °C, WT 15 °C) Ca. 0,09 m³ (AT 32 °C, WT 21 °C)
		TRINKWASSER-VERBRAUCH IN 24 Std.	Ca. 0,26 m³ (AT 10 °C, WT 10 °C) Ca. 0,26 m³ (AT 21 °C, WT 15 °C) Ca. 0,38 m³ (AT 32 °C, WT 15 °C)
		WASSERVERBRAUCH DES VERFLÜSSIGERS IN 24 Std.	Ca. 0,63 m³ (AT 32 °C, WT 21 °C)
		EISFORM	Würfel ca. 28 x 28 x 32 mm
		GEFRIERZYKLUS	Ca. 25 min (AT 21 °C, WT 15 °C)
		EISPRODUKTION PRO ZYKLUS	Ca. 0,73 kg/90 St. (AT 21 °C, WT 15 °C)
		MAX. SPEICHER-KAPAZITÄT	Ca. 18 kg (Behaltersanzeigungseinstellung ca. 10 kg)
		AUSSEN-ABMESSUNGEN	503 mm (B) x 456 mm (T) x 840 mm (H)
		AUSFÜHRUNG	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
		AUSSENSEITE	Polystyrolschaumstoff
		ISOLIERUNG	Wassergeföhren
		ISOLATIONSCHAUM- TREIBMITTEL	X-Typ (mit CONT. Stecker)
		ANSCHLÜSSE - ELEKTRIK	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
		ANSCHLÜSSE - WASSERZUFUHR	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite)
		ANSCHLÜSSE - ABFLUSS	Zulauf Rct1/2 (Anschluss an der Rückseite)
		ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER	Abfluss Rct1/2 (Anschluss an der Rückseite)
		ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER	Zellen
		EISBEREITUNGS-SYSTEM	Abtauen mit Heißgas
		ERNETZSYSTEM	Hermelisch
		VERDICHTER	Kanal-Verflüssiger, wassergekühlt
		VERFLÜSSIGER	500 W (430 kcal/h) (AT 32 °C, WT 21 °C)
		WÄRMEDAMPFER	Stromlos verstellbares Kupferrohr an Wand und Zellen
		KÄLTEMITTEL-KONTROLLE	Thermistisches Expansionsventil
		KÄLTEMITTELFÜLLUNG	R290/90 g
		EISBEREITUNGS-REGELUNG	Thermistor, Zellssteuerung
		BEHALTERSTEUERUNG	Thermistor
		WASSER-REGULIERUNG FÜR EISHERSTELLUNG	Thermistor (mit Zeitverzögerung)
		SICHERUNG	Zellssteuerung, Bewegung der Wasservanne
		VERDICHTERSCHUTZ	Klasse-Gerät, 5-A-Sicherung
		EISBEREITERSCHUTZ	Überlastschutz mit automatischer Rückstellung
		GEWICHT	Vernägung durch Steuerplatine 45 kg (brutto 53 kg)

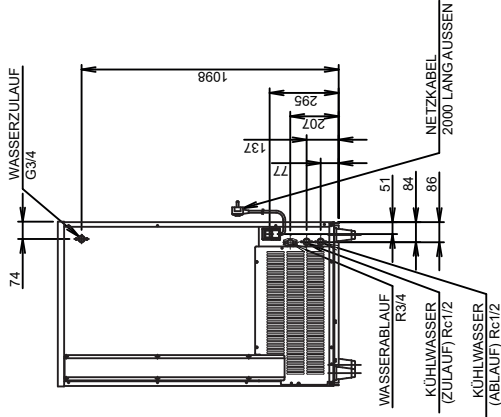
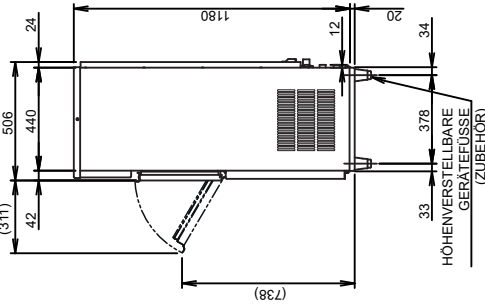
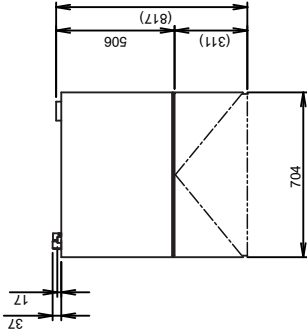
[I] IM-65WNE-HC

ZUBEHÖR	Eischaufel, Installationsersatz-Eischaufel	GERÄT	Hoshizaki Eiswürfelfabrikator
BETRIEBS-BEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: 1 - 40 °C, Wasserdurchflußtemp.: 5 - 35 °C, Wasserdurchflußdruck: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar), Spannungsbereich: Nennspannung +6 %	MODELL	IM-55WNE-HC
		STROMVERSORGUNG	1~720-240 V 50 Hz Leistung: Min. 0,72 kVA (3,0 A)
		STROMSTÄRKE	Im Betrieb: 2,1 A Motorenleistung; 2,1 A beim Anlassen: 11 A
		ANSCHLUSSLEISTUNG	Motorenleistung: 300 W (Leistungsfaktor: 59 %)
		EISPRODUKTION In 24 Std.	Ca. 51 kg (5 mm) / 60 kg (15 mm) (AT 10 °C, WT 10 °C) Ca. 47 kg (5 mm) / 55 kg (15 mm) (AT 21 °C, WT 15 °C) Ca. 44 kg (5 mm) / 50 kg (15 mm) (AT 32 °C, WT 21 °C)
		TRINKWASSER- VERBRAUCH In 24 Std.	Ca. 0,13 m³ (AT 10 °C, WT 10 °C) Ca. 0,12 m³ (AT 21 °C, WT 15 °C) Ca. 0,11 m³ (AT 32 °C, WT 21 °C)
		WASSERVERBRAUCH DES VERFLÜSSIGERS In 24 Std.	Ca. 0,31 m³ (AT 10 °C, WT 10 °C) Ca. 0,48 m³ (AT 21 °C, WT 15 °C) Ca. 0,85 m³ (AT 32 °C, WT 21 °C)
		EISFORM	Würfel ca. 28 x 28 x 32 mm
		GEFRIERZYKLUS	Ca. 29 mm (59) (AT 21 °C, WT 15 °C)
		EISPRODUKTION PRO ZYKLUS	Ca. 1,02 kg/2 St. (59) (AT 21 °C, WT 15 °C)
		MAX. SPEICHER- KAPAZITÄT	Ca. 26 kg (Behältersteuereinstellung ca. 18 kg)
		AUSSEN- ABMESSUNGEN	633 mm (B) x 506 mm (T) x 840 mm (H)
		AUFSTELLUNG AUSSENSEITE	Eckstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
		ISOLIERUNG	Polyurethanschaumstoff
		ISOLATIONSCHAUM- REINMITTEL	Wassergefrieren
		ANSCHLÜSSE -ELEKTRIK	X-Typ (mit CONT. Stecker)
		ANSCHLÜSSE -WASSERZUFUHR	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
		ANSCHLÜSSE -ABLAUF	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite)
		ANSCHLÜSSE -KÜHLWASSER	Zulauf Rc1/2 (Anschluss linke Seite) Ablauf Rc1/2 (Anschluss linke Seite)
		ISBEREITUNGS- SYSTEM	Zellen
		ERNTESYSTEM	Abwürgen mit Heißgas
		VERDICHTER	Hermelisch
		VERFLÜSSIGER	Kosmot-Verflüssiger, wassergekühlt
		WÄRMEABGABE	500 W (430 kcal/h) (AT 32 °C, WT 21 °C)
		VERDAMPFER	Stromlos vernickeltes Kupferrohr an Wand und Zellen
		KÄLTEMITTEL- KONTROLLE	Kapillarrohr
		KÄLTEMITTELFÜLLUNG	R250/110 g
		ISBEREITUNGS- REGLUNG	Thermistor, Zeitsteuerung
		ABTÄUPELUNG	Thermistor
		BEHALTERSTEUERUNG	Mikroschalter (mit Zeitverzögerung)
		WASSERREGULIERUNG FÜR FISHERSTELLUNG	Zeitsteuerung, Bewegung der Wasserwanne
		SICHERUNG	Klasse-C-Gerät, 5-A-Sicherung
		VERDICHTERSCHUTZ	Überschutz mit automatischer Rückstellung
		ISBEREITERSCHUTZ	Verniegung durch Steuerplatte
		GEWICHT	53 kg (brutto 63 kg)
		VERPACKUNG	Karton 735 mm (B) x 570 mm (T) x 1012 mm (H)



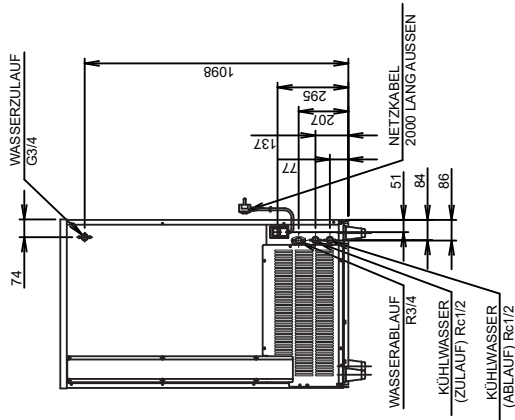
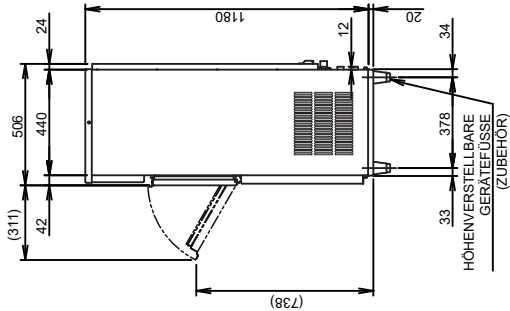
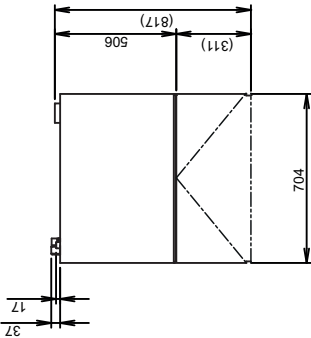
[m] IM-100WNE-HC

ZUBEHÖR	Eischaufel, Gerätefuß, Installationsbausatz	GERÄT	Hostizahl Elswirfelerleiter
BETRIEBS-BEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: -1 -40 °C, Wasserezulauftemp.: -5 -35 °C, Wasserezulafdruck: 0,07 -0,8 MPa (0,7 - 8 bar), Spannungsbereich: Nennspannung ±6 %	MODELL	IM-100WNE-HC
* Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktion ohne vorherige Mitteilung zu ändern.			
1. Den Eisbereiter sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserzufuhr-/Ablauf- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren.			
Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich).			
2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab. Siehe Bedienungsanleitung.			
3. Produktcode: M036-D004			
STROMVERSORGUNG		Leistung: Min. 0,97 kVA (4,1 A)	
STROMSTÄRKE		Im Betrieb: 3,2 A Motornennleistung: 3,2 A Bem. Anlassen: 15 A	
ANSCHLUSSLEISTUNG		Motornennleistung: 465 W (Leistungsfaktor: 60 %)	
IN 24 Std.		Ca. 80 kg (5 mm) 90 kg (15 mm) (AT 10 °C, WT 10 °C)	
TRINKWASSER-VERBRAUCH IN 24 Std.		Ca. 75 kg (5 mm) 85 kg (15 mm) (AT 21 °C, WT 15 °C)	
WASSERVERBRAUCH DES VERFLÜSSIGERS IN 24 Std.		Ca. 70 kg (5 mm) 80 kg (15 mm) (AT 32 °C, WT 21 °C)	
EISFORM		Ca. 0,18 m ² (AT 10 °C, WT 10 °C)	
VERBRAUCH IN 24 Std.		Ca. 0,17 m ² (AT 21 °C, WT 15 °C)	
WASSERVERBRAUCH DES VERFLÜSSIGERS IN 24 Std.		Ca. 0,16 m ² (AT 32 °C, WT 21 °C)	
EISPRODUKTION PRO ZYKLUS		Ca. 0,42 m ² (AT 10 °C, WT 10 °C)	
MAX. SPEICHER-KAPAZITÄT		Ca. 0,55 m ² (AT 21 °C, WT 15 °C)	
AUSSENABMESSUNGEN		Ca. 0,87 m ² (AT 32 °C, WT 21 °C)	
AUSFÜHRUNG		Würfelform ca. 28 x 28 x 32 mm	
AUSSENSEITE		Ca. 35 mm (59) (AT 21 °C, WT 15 °C)	
ISOLATIONSSCHAUM-TREIBMITTEL		Ca. 1,9 kg/80 St. (59) (AT 21 °C, WT 15 °C)	
ANSCHLÜSSE - ELEKTRIK		Ca. 50 kg (Behälterleistungseinstellung ca. 28 kg)	
ANSCHLÜSSE - WASSERZUFUHR		704 mm (B) x 506 mm (T) x 1200 mm (H)	
ANSCHLÜSSE - ABLAUF		Elediahl, verzinkter Stahl (Rückseite)	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER		Polyurethanschaumstoff	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Wassergefrieren	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		X-Typ (mit CONT. Stecker)	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Zellen	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Abtauen mit Heißgas	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Hemeltisch	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Koaxial-Verflüssiger, wassergekühlt	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		880 W (770 kcal/h) (AT 32 °C, WT 21 °C)	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Stomios verstellbares Kupferrohr an Wand und Zellen	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Thermistisches Expansionsventil	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		R290/147 g	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Thermistor, Zeitsteuerung	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Thermistor	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Microschalter (mit Zeitverzögerung)	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Zeitsteuerung, Bewegung der Wasservanne	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Klasse-I-Gerat, 5-A-Sicherung	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Überlastschutz (autom. Rückstellung)	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Druckschalter (autom. Rückstellung)	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Verriegelung durch Steuerplatine	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		74 kg (brutto 84 kg)	
ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER (ZULAUF) / KÜHLWASSER (ABLAUF)		Karton 805 mm (B) x 580 mm (T) x 1375 mm (H)	



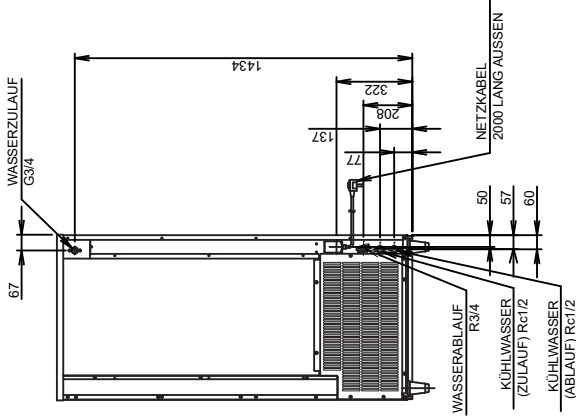
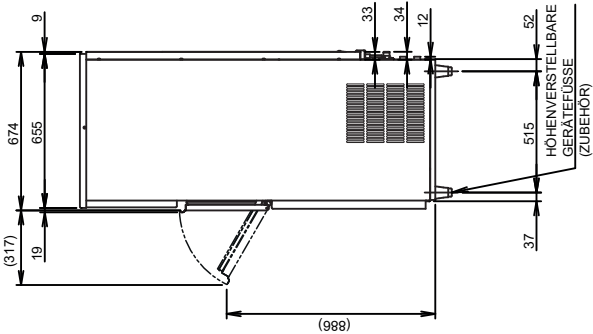
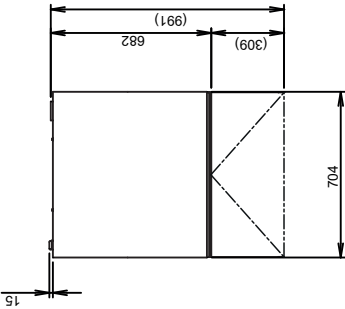
[n] IM-130WNE-HC

ZUBEHÖR	Eisschaukel, Gerätefuß, Installationsbausatz	GERÄT	Hochdruck Eswurfbereiter
BETRIEBS- BEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: 1 - 40 °C, Wasserauftemp.: 5 - 35 °C, Wasserauftdruck: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar), Spannungsbereich: Nennspannung ±6 %	MODELL	IM-130WNE-HC
* Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktion ohne vorherige Mitteilung zu ändern.			
1. Den Eisbereiter sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasseraufuhr/-Abfuhr- und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebs- und Installationshandbuch installieren. Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich). 2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab. Siehe Bedienungsanleitung. 3. Produktcode: M069-D004			
STROMVERSORGUNG		STROMSTÄRKE	Im Betrieb: 3,9 A Motormittelwert, 3,9 A Beim Anlassen: 19 A
ANSCHLUSSELEISTUNG		EISPRODUKTION	Motormittelwert: 550 W (Leistungsfaktor: 58 %) Ca. 100 kg (5 mm)/110 kg (15 mm) (AT 10 °C, WT 10 °C) Ca. 90 kg (5 mm)/100 kg (15 mm) (AT 21 °C, WT 15 °C) Ca. 85 kg (5 mm)/90 kg (15 mm) (AT 32 °C, WT 21 °C)
TRINKWASSER- VERBRAUCH IN 24 Std.		WASSERVERBRAUCH DES VERFLÜSSIGERS IN 24 Std.	Ca. 0,24 m³ (AT 10 °C, WT 10 °C) Ca. 0,20 m³ (AT 21 °C, WT 15 °C) Ca. 0,19 m³ (AT 32 °C, WT 21 °C)
EISFORM		WURF	Ca. 0,56 m³ (AT 10 °C, WT 10 °C) Ca. 0,78 m³ (AT 21 °C, WT 15 °C) Ca. 1,04 m³ (AT 32 °C, WT 21 °C)
GEFRIERZYKLUS		PRO ZYKLUS	Wurf ca. 28 x 28 x 32 mm Ca. 28 min (50) (AT 21 °C, WT 15 °C)
MAX. SPEICHER- KAPAZITÄT		AUSSENABMESSUNGEN	Ca. 1,9 kg/60 St. (50) (AT 21 °C, WT 15 °C) Ca. 50 kg (Behältersteuereinstellung ca. 28 kg) 704 mm (B) x 506 mm (T) x 1200 mm (H)
AUSFÜHRUNG		AUSSENABMESSUNGEN	Edelstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
ISOLIERUNG		ISOLATIONSSCHAUM- TREIBMITTEL	Polyurethanschaumstoff Wassergefrieben
ANSCHLÜSSE - ELEKTRIK		ANSCHLÜSSE - WASSERZUFUHR	X-Typ (mit CONT. Stecker) Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
ANSCHLÜSSE - ABFUHR		ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER	Abfuhr R3/4 (Anschluss an der Rückseite) Zulauf Rc1/2 (Anschluss linke Seite)
EISBEREITUNGS- SYSTEM		ABFUHR R3/4 (Anschluss linke Seite)	Abfuhr R3/4 (Anschluss linke Seite) Zellen
ERNETESYSTEM		ABFUHR R3/4 (Anschluss linke Seite)	Abfuhr mit Heißgas Hemeltisch
VERDICHTER		VERDICHTER	Koaxial-Verflüssiger, wassergekühlt 930 W (800 kcal/h) (AT 32 °C, WT 21 °C)
WÄRMEEINLEITUNG		WÄRMEEINLEITUNG	Stromlos verstellbares Kupferrohr an Wand und Zellen
KÄLTEMITTEL- KONTROLLE		KÄLTEMITTEL- FÜLLUNG	Thermistatistisches Expansionsventil R230/147 g
EISBEREITUNGS- REGELUNG		ABTÄURREGELUNG	Thermistor, Zeitsteuerung Thermistor
BEHALTERSTEUERUNG		WASSERREGULIERUNG FÜR EISHERSTELLUNG	Thermistor Mikroschalter (mit Zeitverzögerung) Zeitsteuerung, Bewegung der Wasserwanne
SICHERUNG		VERDICHTERSCHUTZ	Klasse-I-Gerät, 5-A-Sicherung Überlastschutz (autom. Rückstellung)
EISBEREITERSCHUTZ		GEWICHT	Druckschalter (autom. Rückstellung) Verriegelung durch Steuerplatte 74 kg (brutto 84 kg)
VERPACKUNG			Karton 805 mm (B) x 580 mm (T) x 1375 mm (H)



[o] IM-240WNE-HC

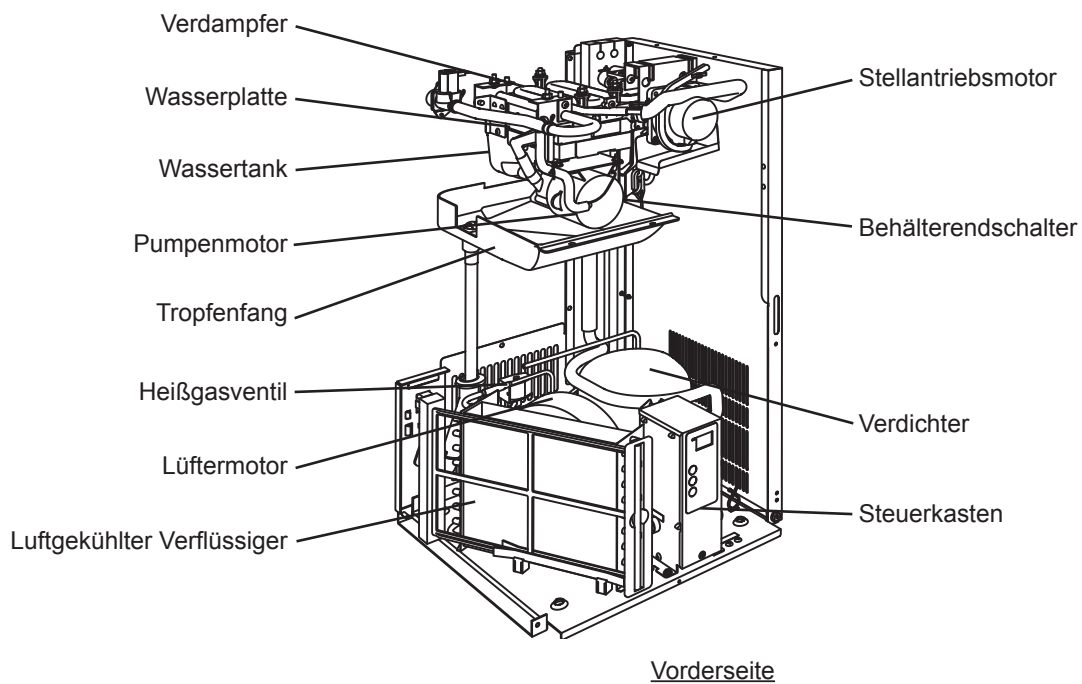
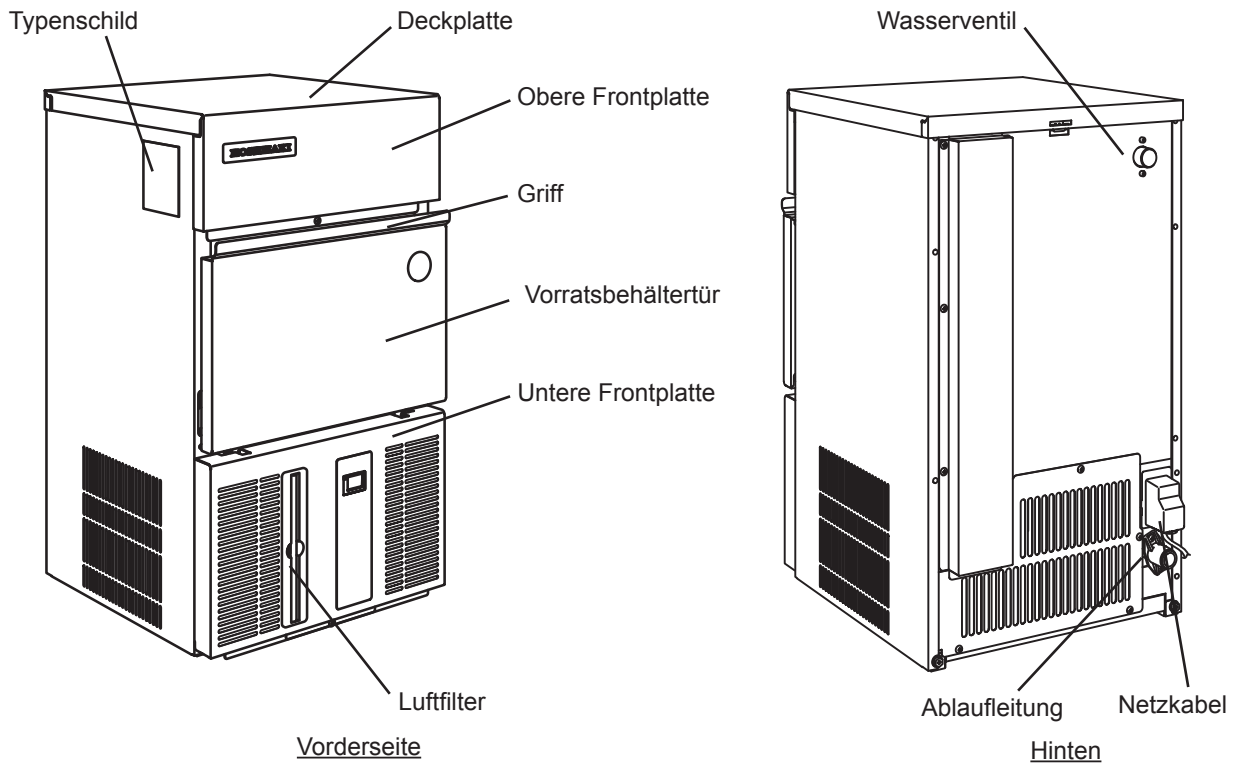
ZUBEHÖR	Eischaufel, Gerätefuß, Installationsbausatz	GERÄT	Hoshizaki Eiswürfelbereiter
BETRIEBS-BEDINGUNGEN	Umgebungstemp.: 1 - 40 °C, Wasserzufuhrtemp.: 5 - 35 °C; Wasserzudruck: 0,07 - 0,6 MPa (0,7 - 6 bar), Spannungsbereich: Nennspannung ±5 %	MODELL	IM-240WNE-HC
		STROMVERSORGUNG	1-220-240 V, 50 Hz, Leistung: Min. 1,77 kVA (7,4 A)
	* Wir behalten uns das Recht vor, technische Daten und Konstruktion ohne vorherige Mitteilung zu ändern.	STROMSTÄRKE	Im Betrieb: 3,6 A Motornennleistung; 3,6 A Beim Anlassen: 27 A
	1. Das Produkt sachgemäß entsprechend den Anleitungen für Aufstellort, Wasserzufuhr-ablauf und elektrische Anschlüsse im mitgelieferten Betriebshandbuch installieren. Um alle Aufstellungsanforderungen zu erfüllen, 10 mm zusätzlichen Raum am Aufstellungsort lassen (für sachgerechte Luftzirkulation und Rohranschlüsse ist weiterer Raum erforderlich). 2. Die Eisproduktion hängt von der Umgebungs- und Wassertemperatur ab. Siehe Bedienungsanleitung. 3. Produktcode: M070-D003	ANSCHLUSSELEISTUNG	Motornennleistung: 810 W (Leistungsfaktor: 94 %)
		EISPRODUKTION IN 24 Std.	Ca. 188 kg (5 mm) / 207 kg (15 mm) (AT: 10 °C, WT: 10 °C) Ca. 178 kg (5 mm) / 193 kg (15 mm) (AT: 21 °C, WT: 15 °C) Ca. 163 kg (5 mm) / 178 kg (15 mm) (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
		TRINKWASSER-VERBRAUCH IN 24 Std.	Ca. 0,38 m³ (AT: 10 °C, WT: 10 °C) Ca. 0,35 m³ (AT: 21 °C, WT: 15 °C) Ca. 0,32 m³ (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
		WASSERVERBRAUCH DES VERFLÜSSIGERS IN 24 Std.	Ca. 0,90 m³ (AT: 10 °C, WT: 10 °C) Ca. 1,10 m³ (AT: 21 °C, WT: 15 °C) Ca. 1,30 m³ (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
		EISFORM	Würfel ca. 28 x 28 x 23 mm
		GEFRIERZYKLUS	Ca. 25 min (AT: 21 °C, WT: 15 °C)
		EISPRODUKTION PRO ZYKLUS	Ca. 3,4 kg / 40 St. (AT: 21 °C, WT: 15 °C)
		MAX. SPEICHER-KAPAZITÄT	Ca. 110 kg (Behältersteuereinstellung ca. 80 kg)
		AUSSEN-AUSSCHÜSSUNGEN	704 mm (B) x 665 mm (T) x 1510 mm (H)
		AUFSÜHRUNG AUSSENSEITE	Edekstahl, verzinkter Stahl (Rückseite)
		ISOLIERUNG	Polyurethanschaumstoff
		ISOLATIONSSCHAUM-TREIBMITTEL	Wassergefrieren
		ANSCHLÜSSE - ELEKTRIK	Xc-Typ (mit CONT. Stecker)
		ANSCHLÜSSE - WASSERZUFUHR	Zulauf G3/4 (Anschluss an der Rückseite)
		ANSCHLÜSSE - ABZUFUHR	Ablauf R3/4 (Anschluss an der Rückseite)
		ANSCHLÜSSE - KÜHLWASSER	Zulauf Rc1/2 (Anschluss linke Seite) Ablauf Rc1/2 (Anschluss linke Seite)
		EISBEREITUNGS-SYSTEM	Zellen
		ERNSTESYSTEM	Abtauen mit Heißgas
		VERDICHTER	Hermelisch
		VERFLÜSSIGER	Koaxial-Verflüssiger, wassergekühlt
		WARMEABGABE	1640 W (1410 kcal/h) (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
		VERDAMPFER	Stromlos verstellbares Kupferrohr an Wand und Zellen
		KALTMITTEL-KONTROLLE	Thermostatisches Expansionsventil
		KALTMITTELFÜLLUNG	R290/147 g
		EISBEREITUNGS-REGELUNG	Thermistor, Zellesteuerung
		ABTAUREGELUNG	Thermistor
		BEFÄLTERSTEUERUNG	Mikroschalter (mit Zellverabzögerung)
		WASSER-REGULIERUNG FÜR EISHERSTELLUNG	Zeitsteuerung, Bewegung der Wasservanne
		VERDICHTERSCHUTZ	Klasse-I-Gerät, 5-A-Sicherung
		EISBEREITERSCHUTZ	Überlastschutz (autom. Rückstellung) Druckschalter (autom. Rückstellung) Verriegelung durch Steuerplatine
		GEWICHT	103 kg (Brutto 118 kg)
		VERPACKUNG	Karton 865 mm (B) x 760 mm (T) x 1684 mm (H)



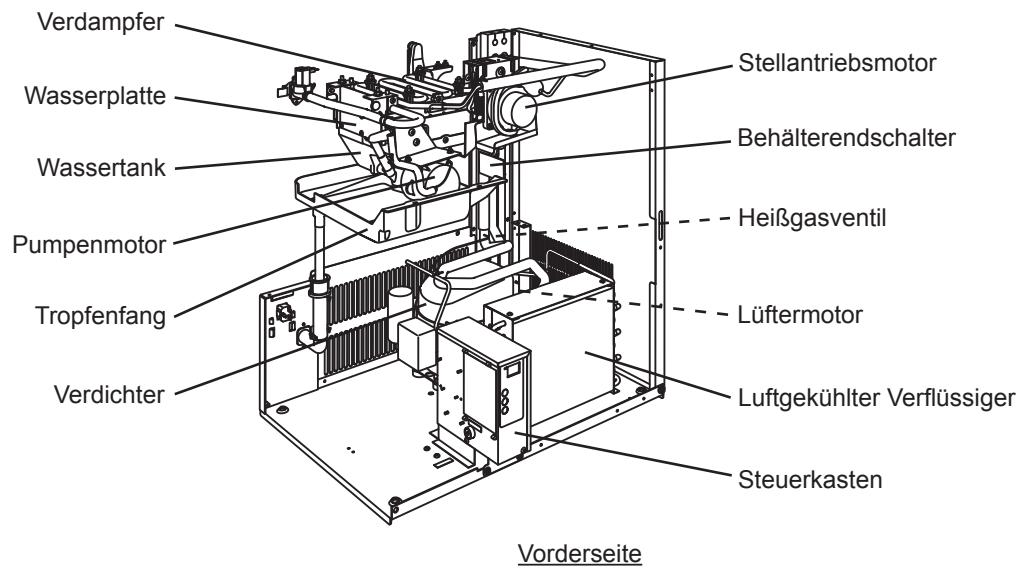
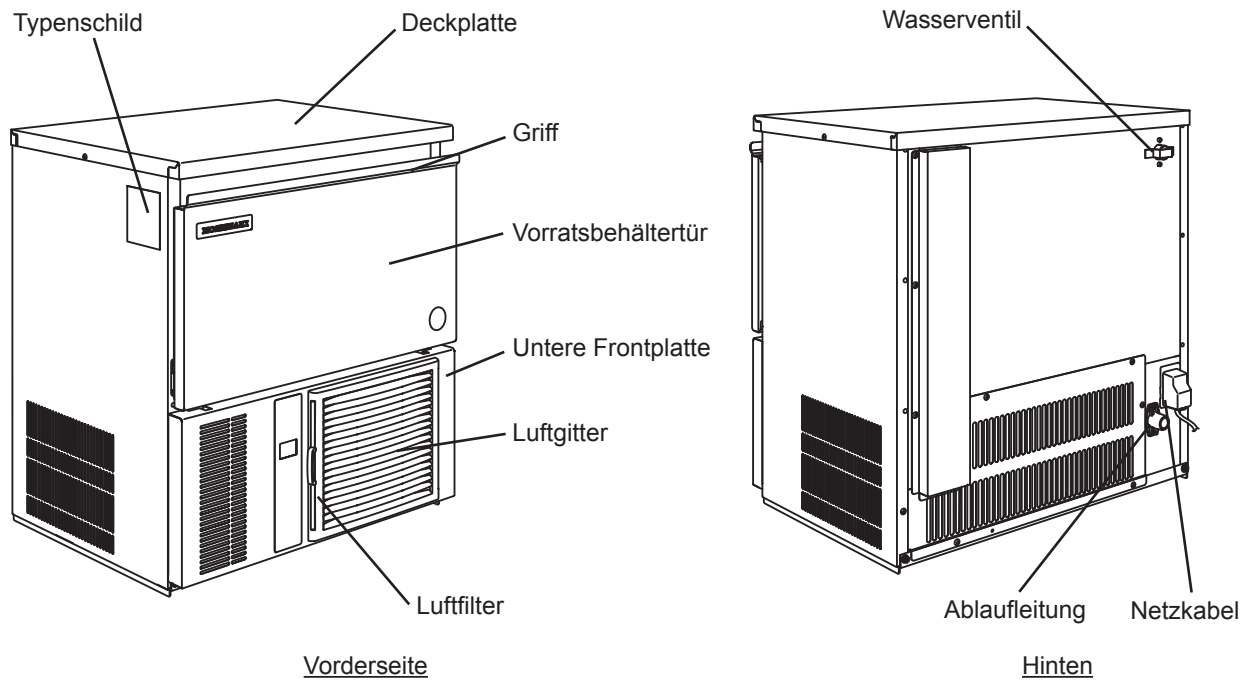
II. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1. KONSTRUKTION

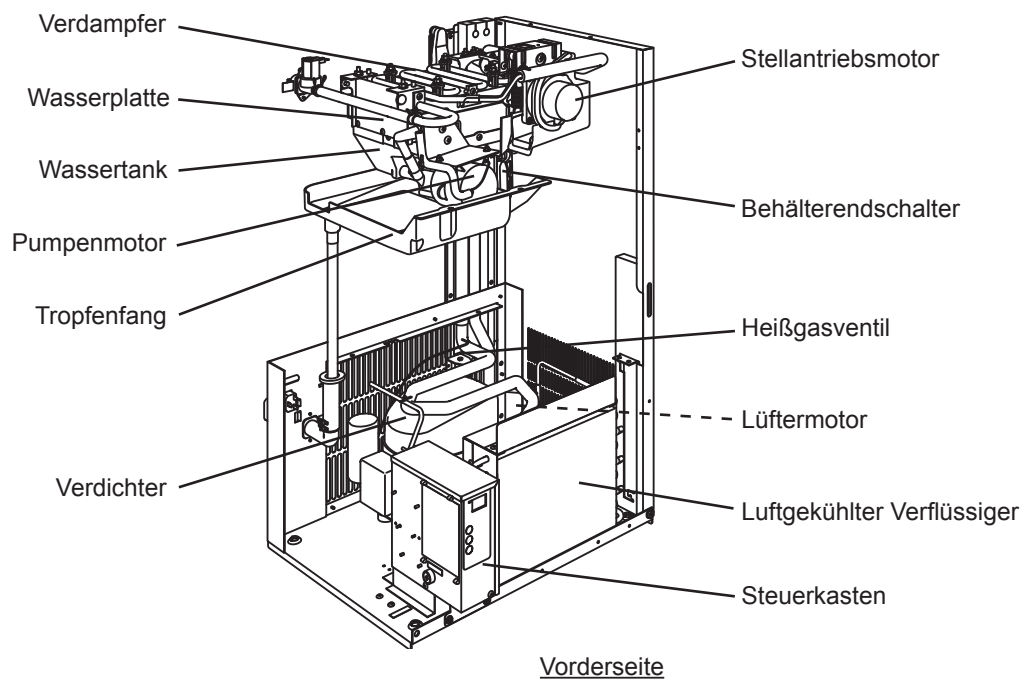
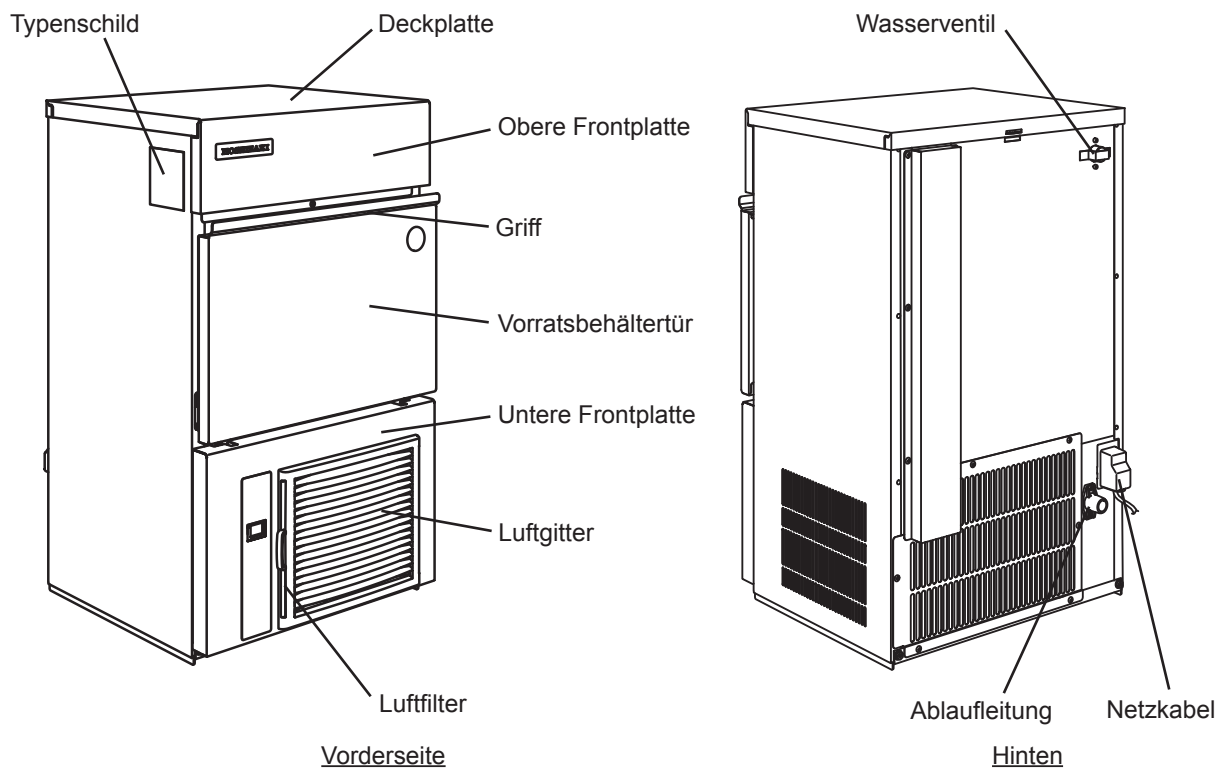
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC



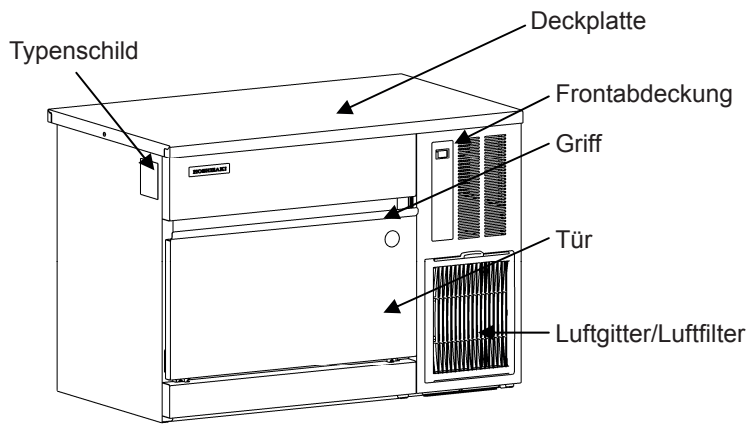
[b] IM-45CNE-HC



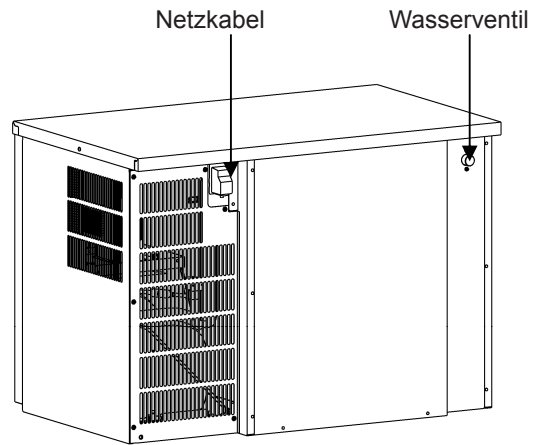
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC



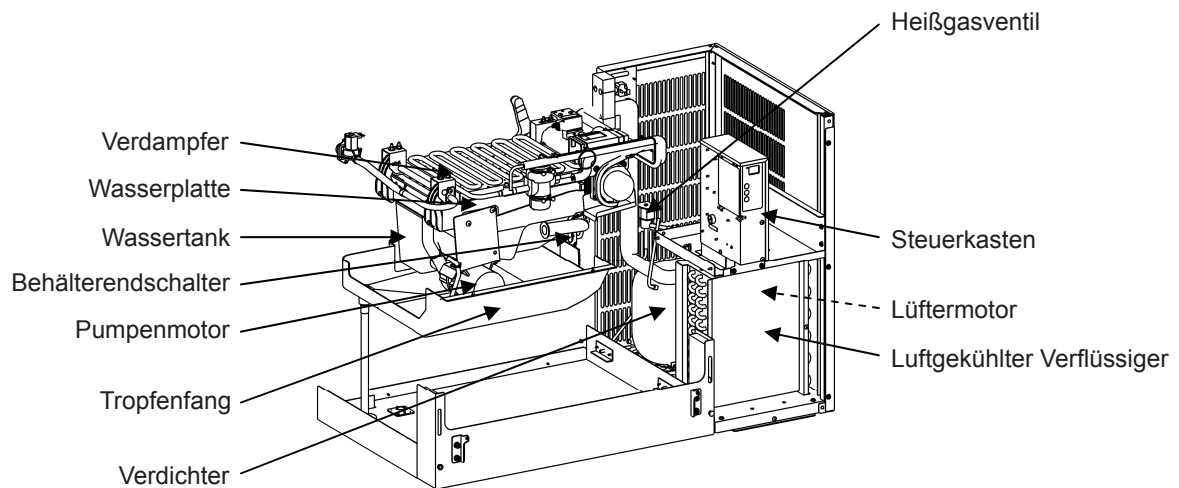
[d] IM-100CNE-HC



Vorderseite

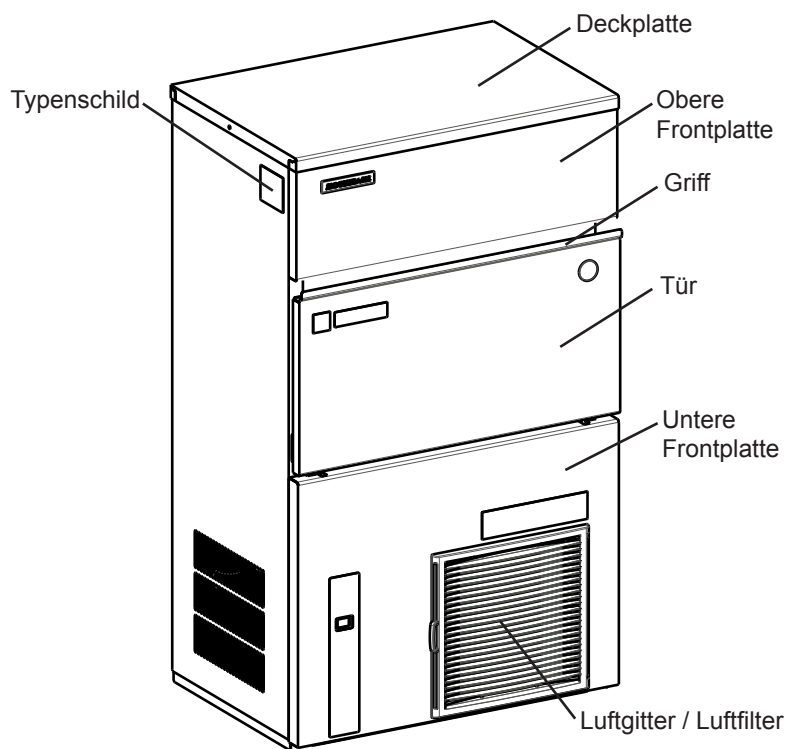


Hinten

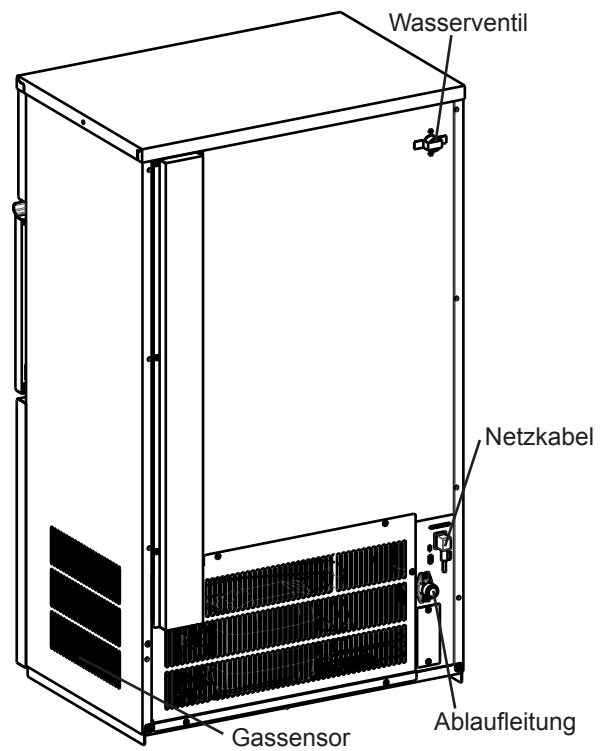


Vorderseite

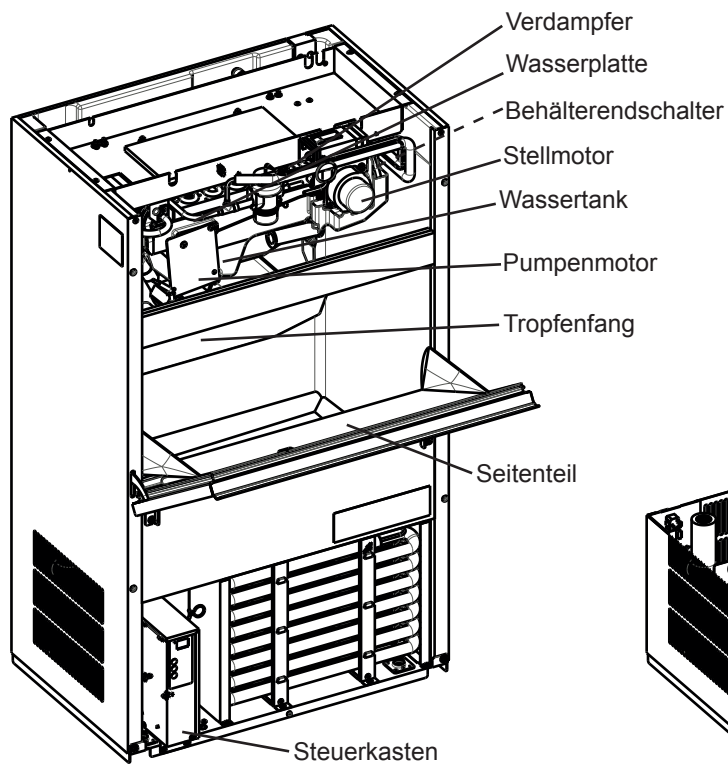
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC



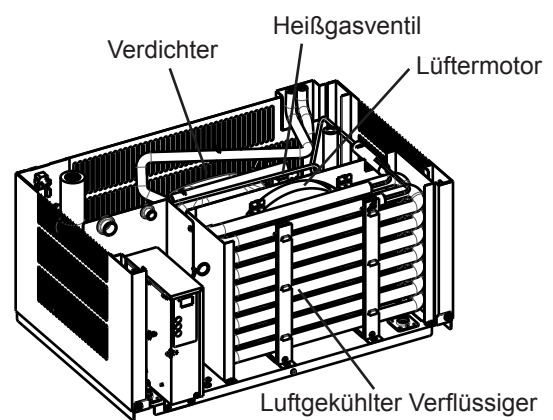
Vorderseite



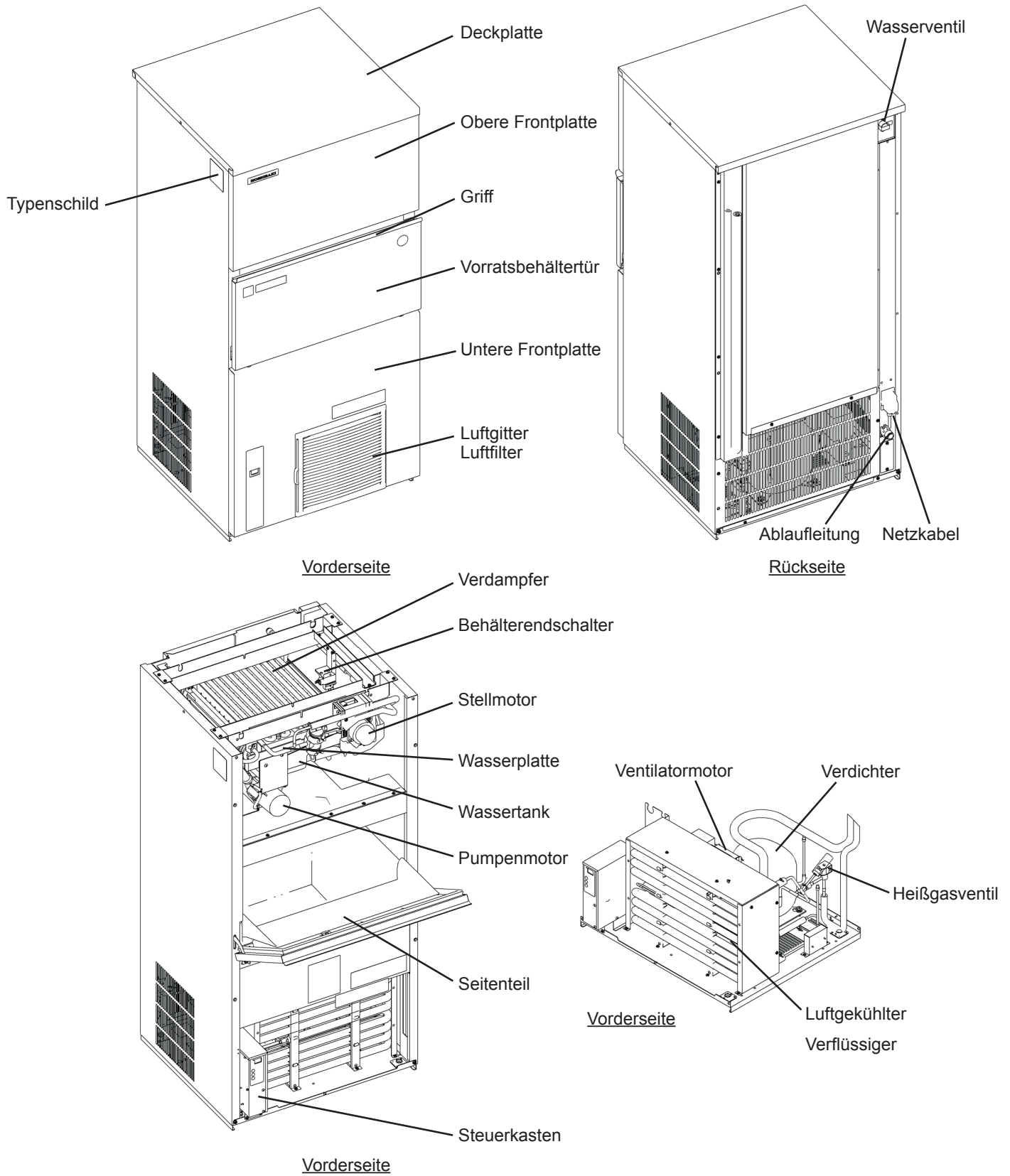
Rückseite



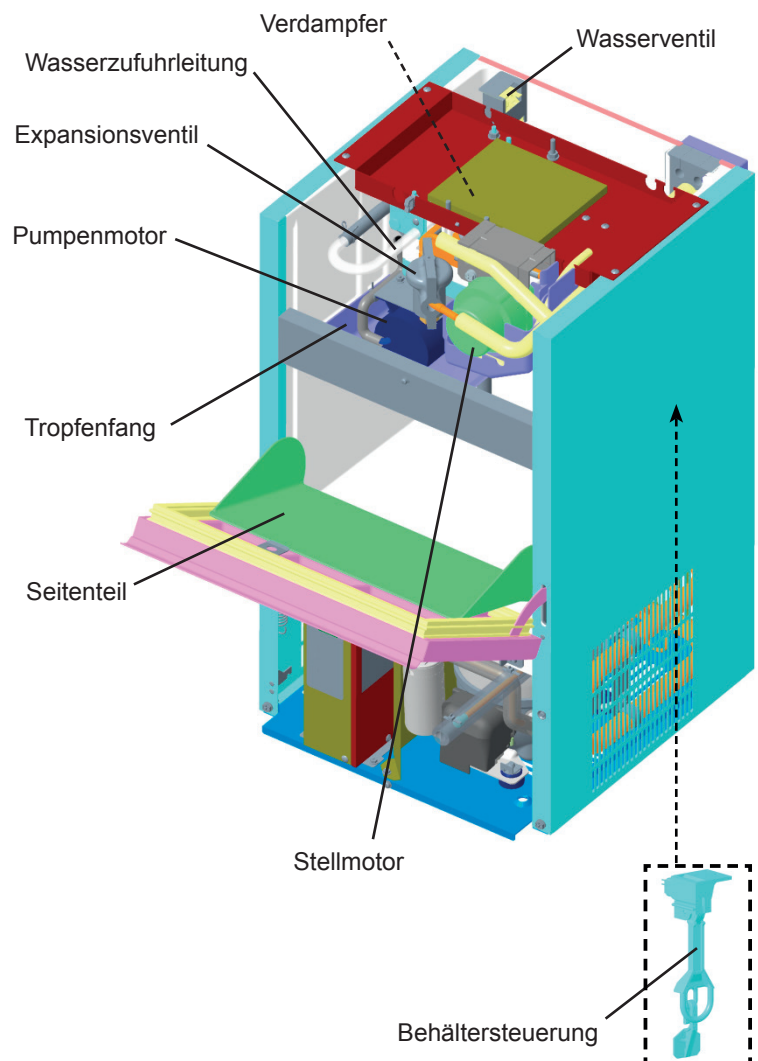
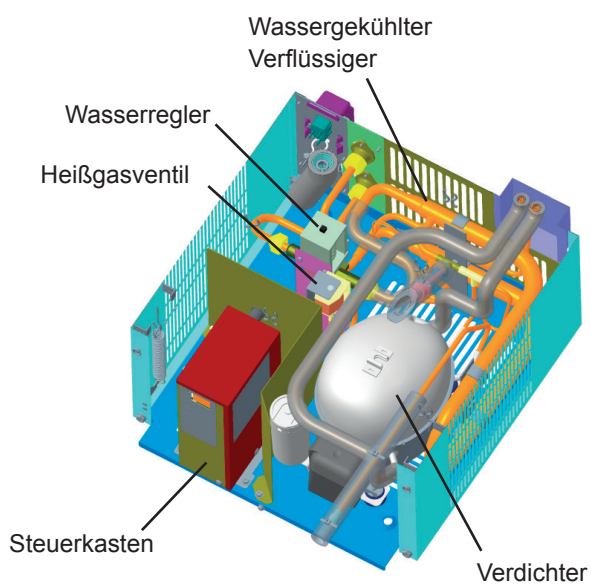
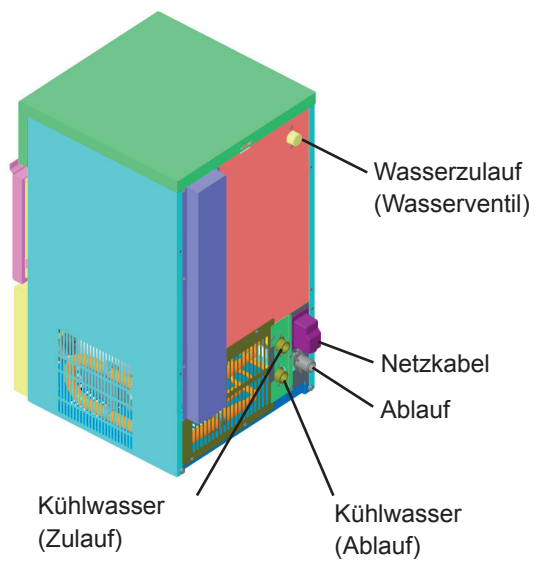
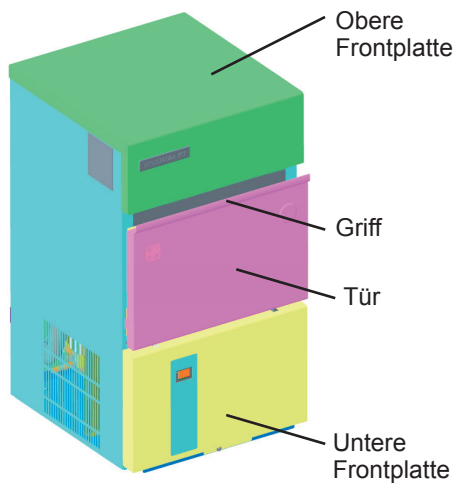
Vorderseite



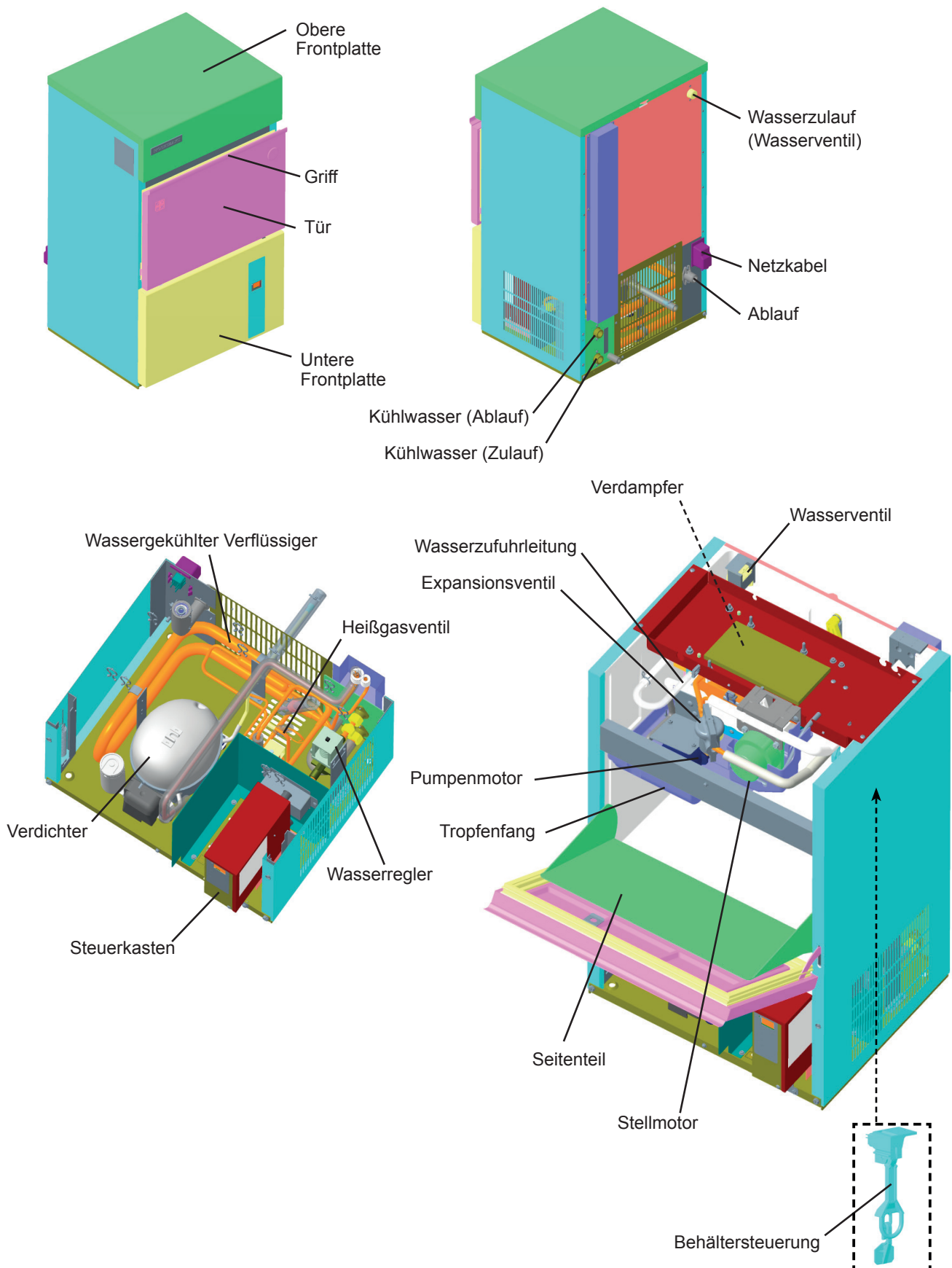
[f] IM-240NE-HC



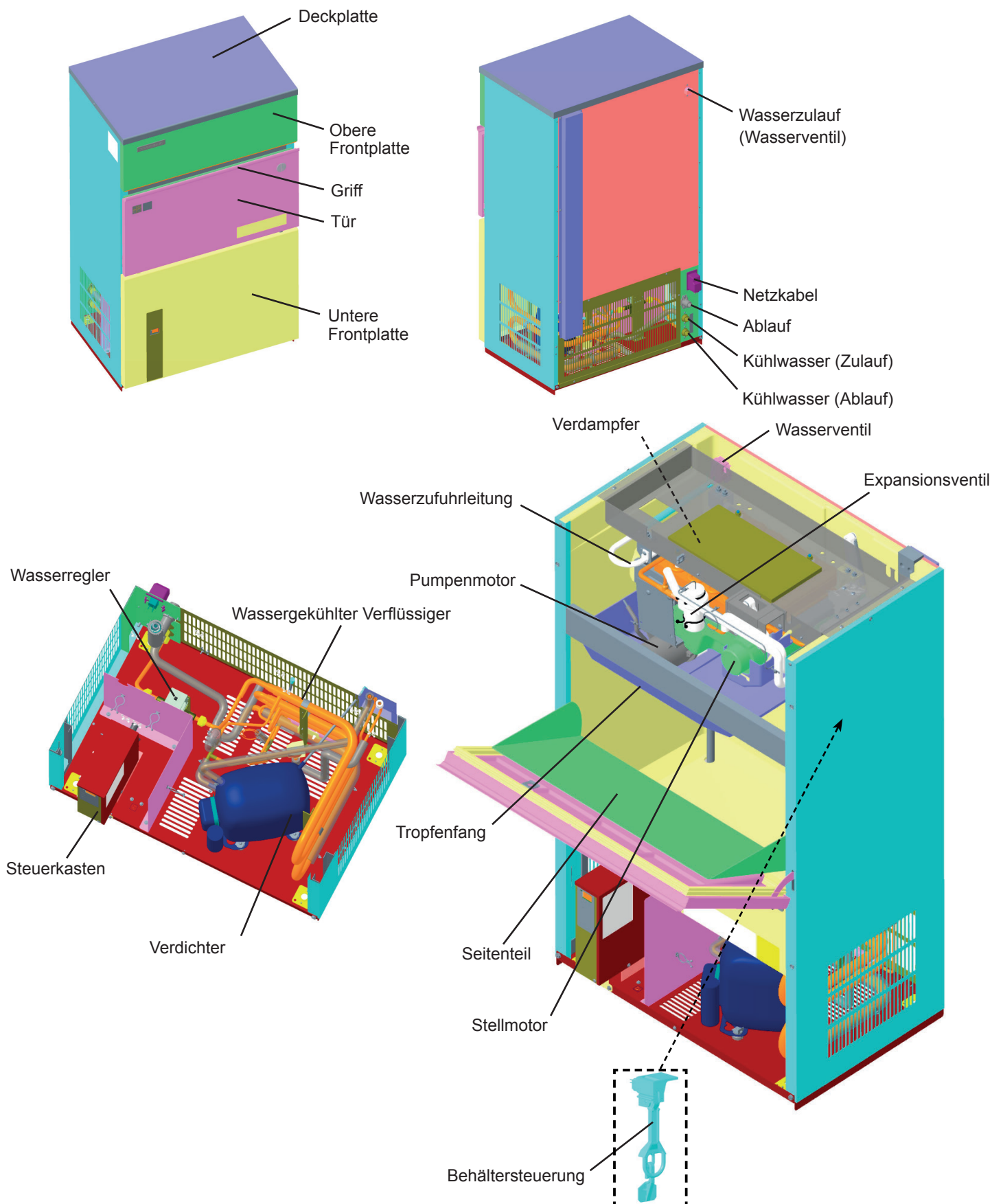
[g] IM-30CWNE-HC



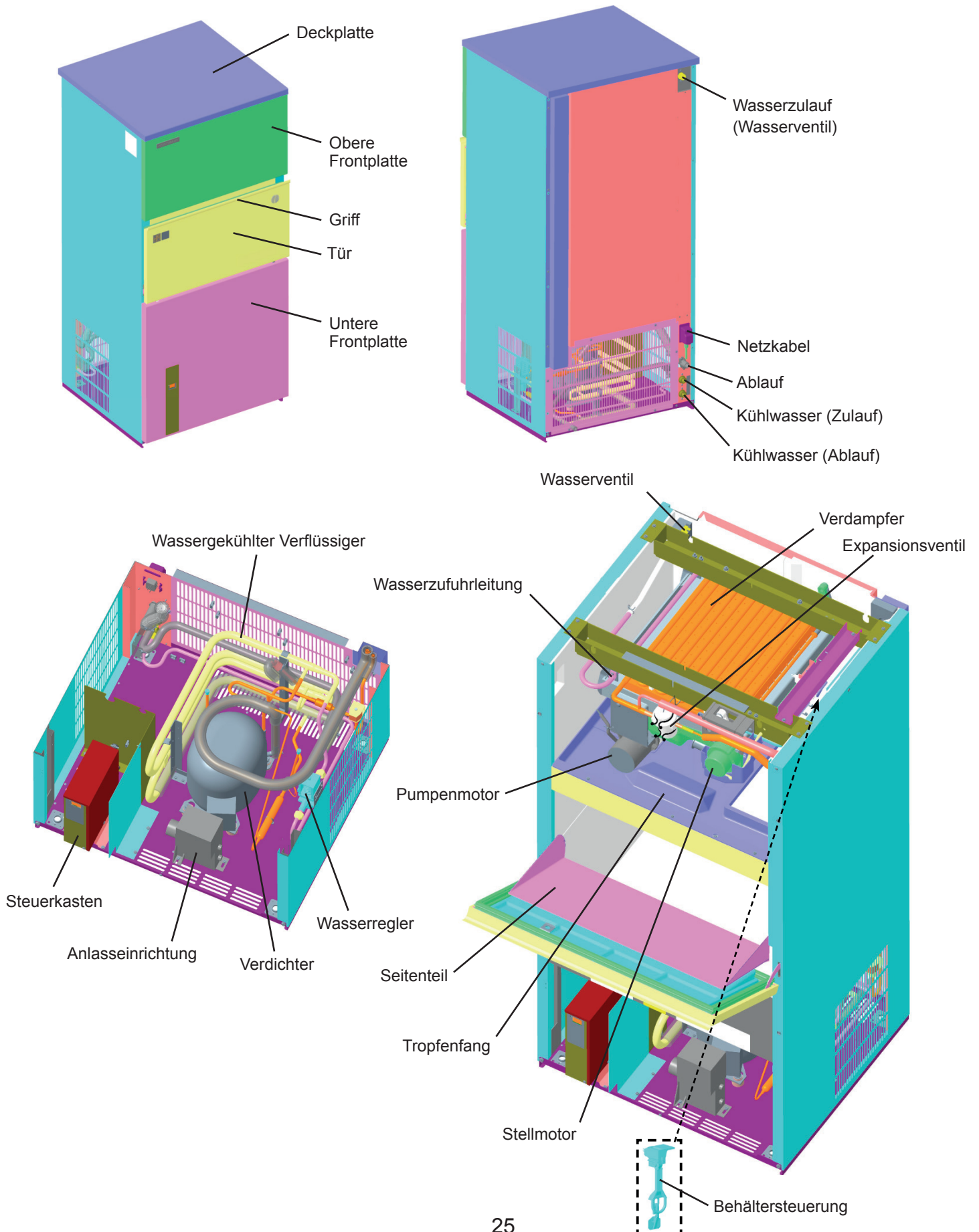
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC



[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC



[J] IM-240WNE-HC



2. STEUERPLATINE

Hinweis: Siehe Steuerplatine-Servicehandbuch.

WICHTIG

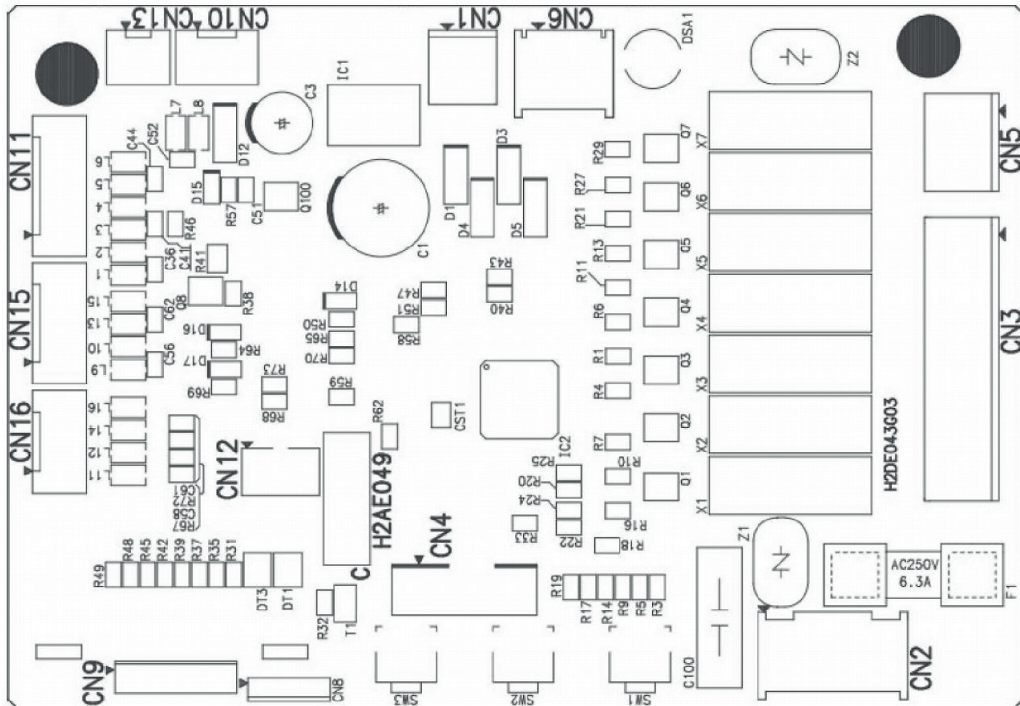
Bei Eingang einer Störmeldung am besten erst den Benutzer bitten, den Eisbereiter aus- und wieder einzuschalten, während er den Eisbereiter beobachtet. Das wird die Steuerplatine zurücksetzen, und manchmal genügt dies, um eine Störung zu beheben.

HINWEIS

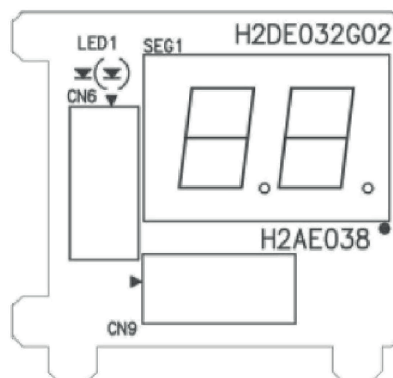
1. Kontrollieren, ob der Eisbereiter sachgemäß geerdet wurde. Ist das nicht der Fall, funktioniert die Steuerplatine nicht ordnungsgemäß.
2. Die Verkabelung und die Anschlüsse nicht ändern, sonst funktioniert die Steuerplatine nicht richtig.
3. Nie die Rückseite der Platine sowie die darauf befindlichen elektronischen Teile berühren.
4. Die elektronischen Geräte oder Teile auf der Steuerplatine nicht vor Ort reparieren (außer Ersetzen von Sicherungen). Eine defekte Steuerplattenbaugruppe immer vollständig ersetzen.
5. Zur Vermeidung von Schäden durch statische Elektrizität vor Wartungsarbeiten immer erst das Metallgehäuse des Eiswürfelbereiters berühren. Eine elektrostatische Entladung wird zu einer erheblichen Beschädigung der Steuerplatine führen.
6. Wenn die Steuerplatine (wieder) angebracht wird, muss der Erdleiter an den Steuerkasten angeschlossen werden.
7. Die Steuerplatine ist ein äußerst empfindliches Bauteil. Vorsichtig handhaben.
 - * Die Steuerplatine nicht fallen lassen.
 - * Sicherstellen, dass die Steuerplatine richtig in den Führungsschienen des Steuerkastens sitzt.
 - * Die Steuerplatine immer nur am Rand festhalten. Die elektrischen Bauteile und Geräte nicht berühren.

[a] STEUERPLATINENSCHEMA

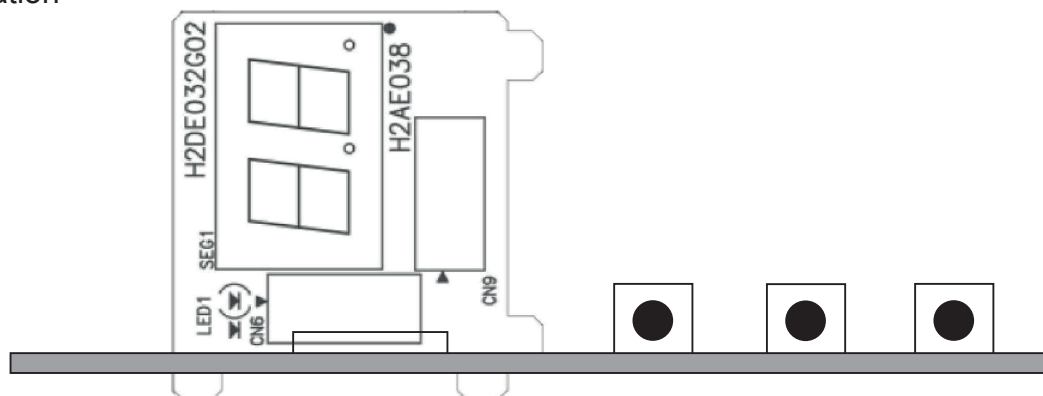
Hauptplatine



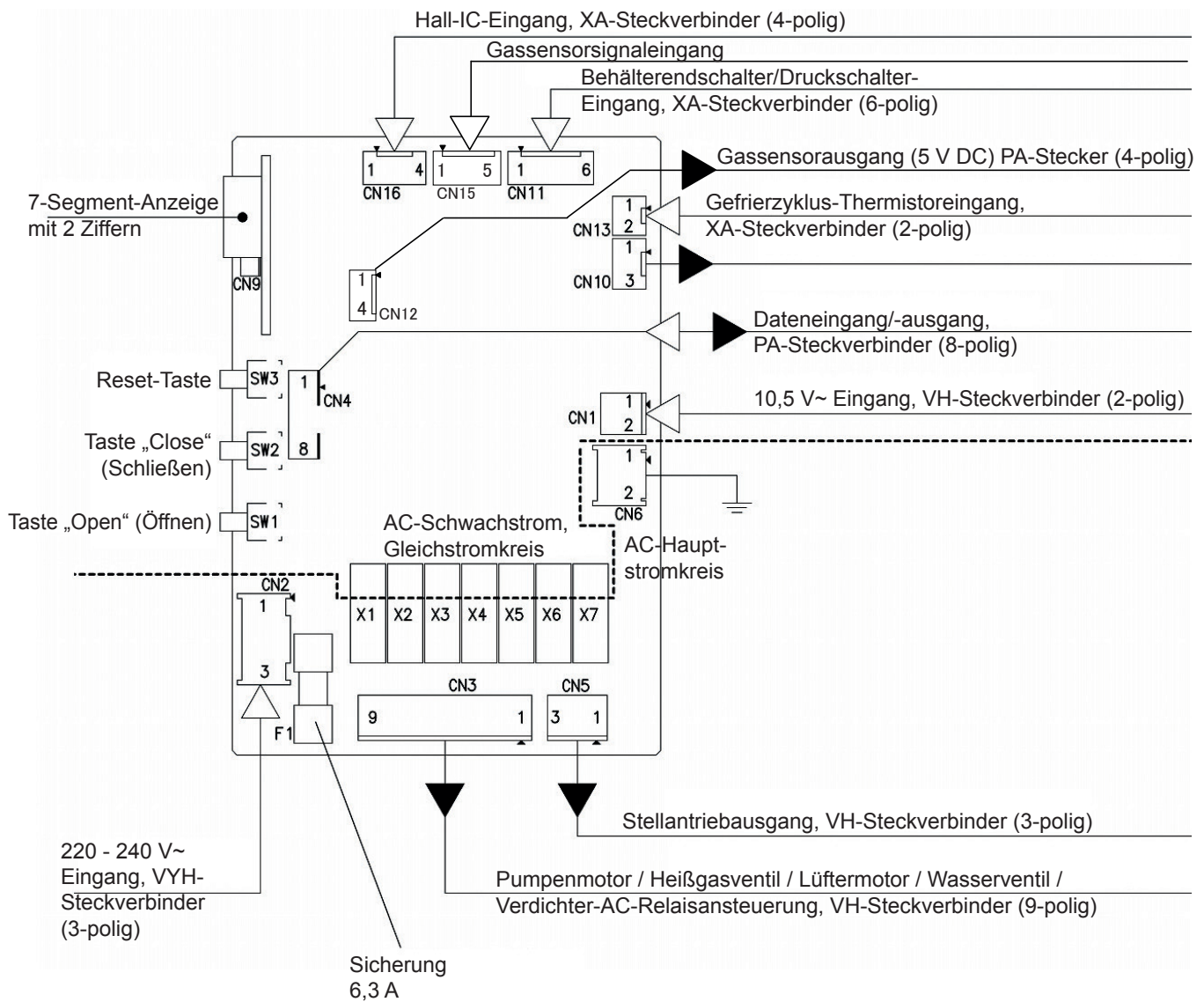
Unterplatine



Kombination

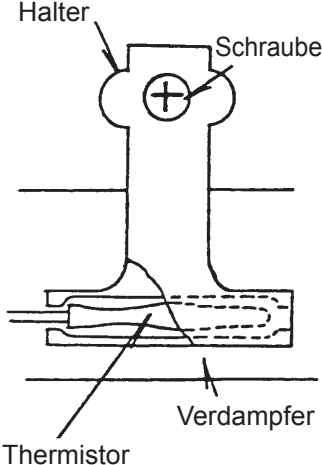


[b] SCHEMA DER EINGÄNGE/AUSGÄNGE



[c] VOR DEM KONTROLLIEREN DER STEUERPLATINE

Die Netzspannung und die in unten stehender Tabelle angegebenen Teile kontrollieren.

Komponente	Vorgehensweise	Normal
1. Thermistor (am Verdampfer) 	HINWEIS Der Fühler des Thermistors ist in Glas gefasst und bruchempfindlich. Vorsichtig handhaben. * Steckverbinder CN13 auf der Steuerplatine trennen. * Schraube und Thermistorhalter am Verdampfer entfernen. * Fühler 5 Minuten lang in ein Glas mit Eis und Wasser tauchen. * Den Widerstand zwischen den CN13-Anschlussstiften messen. * Thermistor wieder an der richtigen Position anbringen. * CN13 anschließen.	5-7 kΩ
2. Behälterendschalter	Von Hand den Mikroschalter in die Positionen TRIP und RESET bringen; dabei überprüfen, wie lange es dauert, bis die Maschine aussetzt.	ca. AUSLÖSEN (geschlossen) 10 s RÜCKSTELLEN (offen) 80 s

III. BEDIENUNGSANLEITUNG

WARNUNG

Wie bei allen Elektrogeräten sind stets einige grundsätzliche Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Insbesondere:

- * Bei hoher Feuchtigkeit oder Nässe besteht Kurzschlussgefahr, wodurch ein elektrischer Schlag verursacht werden kann. Im Zweifelsfall ist der Netzstecker des Eisbereiters zu ziehen.
- * Das Stromkabel nicht beschädigen und nicht daran ziehen, um den Eisbereiter vom Stromnetz zu trennen.
- * Die elektrischen Komponenten und die Schalter nicht mit feuchten Händen berühren.
- * Dieses Gerät darf nicht von Personen (einschl. Kindern ab 8 Jahren) benutzt werden, deren physische, sensorische oder mentale Fähigkeiten eingeschränkt sind, die über keine Erfahrung und kein Wissen verfügen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person bei der sicheren Benutzung des Gerätes beaufsichtigt oder angeleitet.
- * Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- * Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen von Kindern nicht unbeaufsichtigt durchgeführt werden.
- * Am Eisbereiter dürfen keine Änderungen vorgenommen werden. Das Gerät darf nur von Fachpersonal zerlegt oder instandgesetzt werden.

VORSICHT

Nicht mit den Händen nach hinten in den Vorratsbehälter oder in den Eisschacht oben im Vorratsbehälter greifen. Eis könnte vom Eisbereiter herunterfallen, ein harter Eisblock könnte plötzlich herabfallen oder der Eisbereitermechanismus könnte sich plötzlich bewegen und Verletzungen verursachen.

HINWEIS

1. Alle Komponenten wurden werksseitig eingestellt. Unsachgemäße Einstellarbeiten können die ordnungsgemäße Funktion des Eispenders beeinträchtigen.
2. Um eine Beschädigung des Verdichters zu vermeiden, nach Ausschalten des Eisbereiters mindestens 3 Minuten lang warten, bevor das Gerät wieder eingeschaltet wird.

HYGIENE

Dieser Eisbereiter ist für die Herstellung und Aufbewahrung von Speiseeis vorgesehen. Aus Gründen der Hygiene:

- * Bitte immer die Hände waschen, bevor Eis entnommen wird. Zum Entnehmen von Eis immer die Kunststoffschaufel (Zubehör) verwenden.
- * Der Vorratsbehälter ist ausschließlich für Eis zu verwenden. Nichts anderes im Vorratsbehälter aufbewahren.
- * Vorratsbehälter vor der Verwendung reinigen (siehe „IV. 1. REGELMÄSSIGE REINIGUNG“).
- * Die Eisschaufel sauberhalten. Stets ein neutrales Reinigungsmittel verwenden und gründlich abspülen.
- * Nach der Entnahme von Eis immer die Tür schließen, um das Eindringen von Schmutz, Staub oder Ungeziefer in den Vorratsbehälter zu verhindern.

1. INBETRIEBNAHME

- 1) Die Stromversorgung unterbrechen.
- 2) Den Wasserhahn aufdrehen.
- 3) Die Stromversorgung anschließen und einschalten.
- 4) Folgendes sollte der Reihe nach auftreten:
 - a) Heißgasventil öffnet.
 - b) Verdichter startet.
 - c) Wasserwanne öffnet ganz.
 - d) Wasserventil öffnet.
 - e) Wasserwanne beginnt, sich zu schließen (Heißgasventil geschlossen).
 - f) Wasserwanne ganz geschlossen - Pumpenmotor startet.
 - g) Wasserventil schließt.

2. MASSNAHMEN FÜR DIE LANGFRISTIGE LAGERUNG DES EISSPENDERS

WARNUNG

Mit Hilfe von Luft oder Kohlendioxid ist das Wasser vollständig aus dem System zu entfernen, damit bei Temperaturen unter Null die Wasserzufuhrleitung nicht beschädigt wird. Den Eisbereiter erst wieder in Betrieb nehmen, wenn eine angemessene Lufttemperatur erreicht ist.

[a] IM-21, 30, 45, 65

- 1) Wasserzulaufhahn zudrehen und Zulaufschlauch entfernen.
- 2) Die Frontplatte entfernen.
- 3) Reset-Taste drücken. Die Wasserwanne beginnt, sich zu öffnen.
- 4) Wenn die Wasserwanne geöffnet ist, das Wasser sofort vollständig aus der Wasserzufuhrleitung blasen.

Hinweis: Dieser Vorgang ist erforderlich, um den Eisbereiter bei Temperaturen unter Null gegen Einfrieren zu schützen.

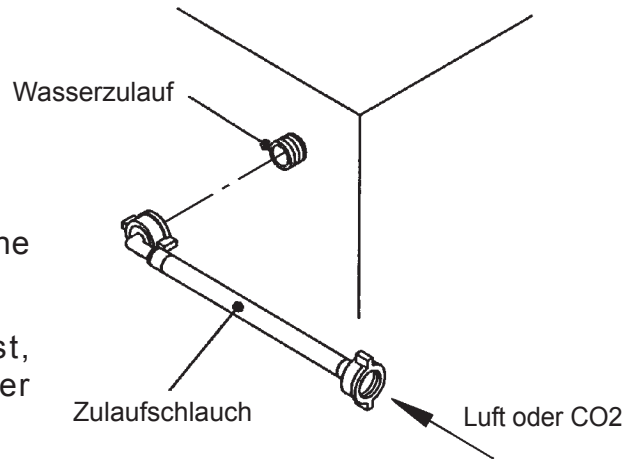


Abb. 1

- 5) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen, wenn die Wasserwanne ganz geöffnet ist.
- 6) Alles Eis aus dem Vorratsbehälter entfernen und den Behälter reinigen.
- 7) Die Frontplatte wieder anbringen.
- 8) Den Zulaufschlauch wieder anbringen.

[b] IM-100, 130, 240

- 1) Wasserzulaufhahn zudrehen und Zulaufschlauch entfernen.
- 2) Die Frontplatte entfernen.
- 3) Die Schraube an der Vorderseite des Wassertanks entfernen.
- 4) Das Ablaufrohr des Wassertanks in die Ablaufposition bringen. Siehe Abb. 2.
- 5) Reset-Taste drücken. Die Wasserwanne beginnt, sich zu öffnen.
- 6) Wenn die Wasserwanne geöffnet ist, das Wasser sofort vollständig aus der Wasserzufuhrleitung blasen.

Hinweis: Dieser Vorgang ist erforderlich, um den Eisbereiter bei Temperaturen unter Null gegen Einfrieren zu schützen.

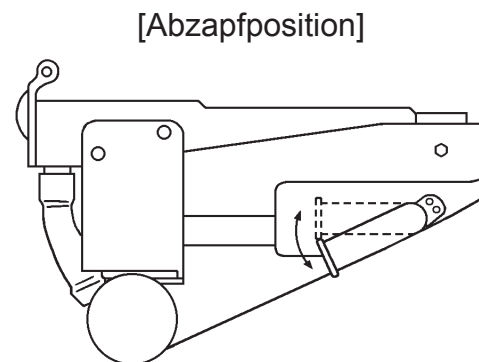
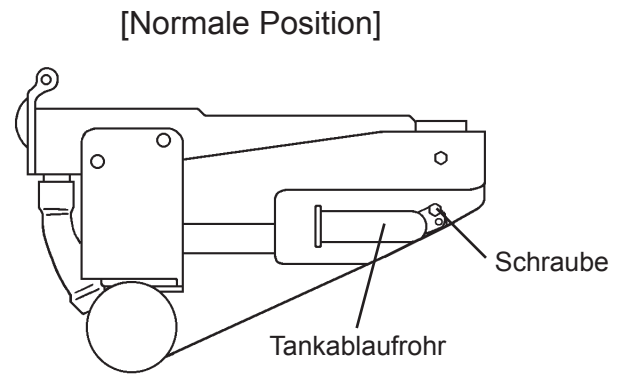


Abb. 2

- 7) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen, wenn die Wasserwanne ganz geöffnet ist.
- 8) Das Tankablaufrohr in die normale Position stellen und mit der Schraube sichern.
- 9) Alles Eis aus dem Vorratsbehälter entfernen und den Behälter reinigen.
- 10) Die Frontplatte wieder anbringen.
- 11) Den Zulaufschlauch wieder anbringen.

3. BEHÄLTERSTEUERUNG

Der Behälterendschalter befindet sich oben auf dem Vorratsbehälter. Dieser Schalter schaltet das Gerät automatisch ab, wenn der Vorratsbehälter mit Eis gefüllt ist.

Der Behälterendschalter ist bruchempfindlich, daher vorsichtig handhaben. Vor allem beim Entfernen von Eis darf der Schalter nicht mit der Eisschaufel berührt werden.

Den Behälterendschalter von der Wasserwanne oder dem Tropfenfang fernhalten, um Blockierung zu verhindern.

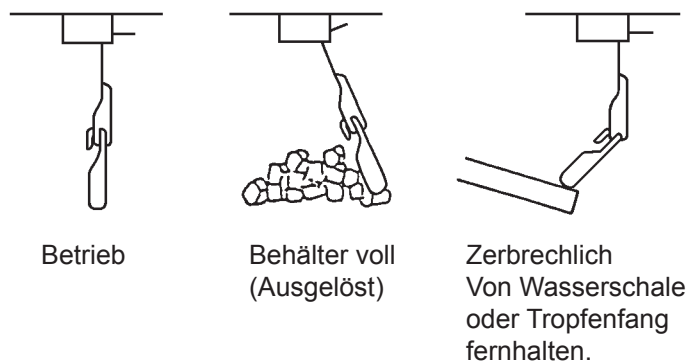


Abb. 3

[a] KONSTRUKTION DES BEHÄLTERENDSCHALTERS

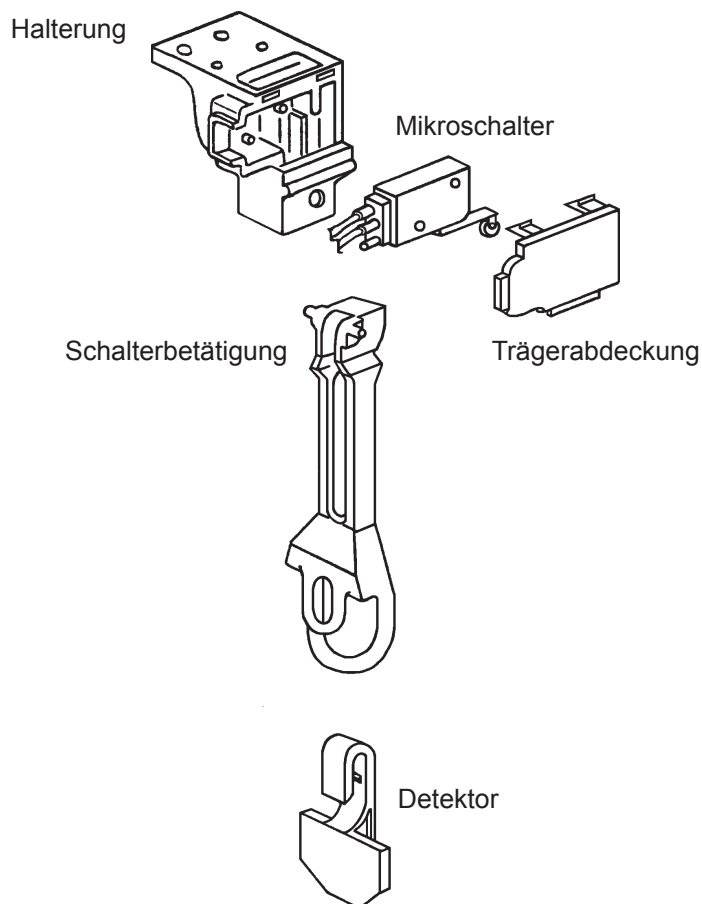


Abb. 4

[b] AUSBAU

ABDECKPLATTE

Die zwei Haltestifte eindrücken und die Abdeckplatte wegschieben.

SCHALTER

Den Schalter vorsichtig aus der Fassung ziehen und dabei die Gummiabdeckung festhalten. Vorsichtig handhaben.

SCHALTERBETÄTIGUNG

Einen flachen Schraubendreher einschieben und vorsichtig hebeln, um den Schaltermechanismus herauszuziehen. Vorsichtig handhaben, um Schäden an der Oberfläche des Mechanismus zu vermeiden.

DETEKTOR

Schaltermechanismus festhalten und den Detektor herausdrücken.

[c] EINBAU

SCHALTERBETÄTIGUNG

Das untere Ende des Schaltermechanismus über die U-förmige Aussparung in den Halter drücken. Kontrollieren, ob sich der Schaltermechanismus frei bewegen kann.

SCHALTER UND TRÄGERABDECKUNG

Zuerst den Schalterhebel und dann den Schalter wieder anbringen. Die beiden Haltestifte in die Führungen einsetzen und auf die Trägerabdeckung drücken bis sie einrastet.

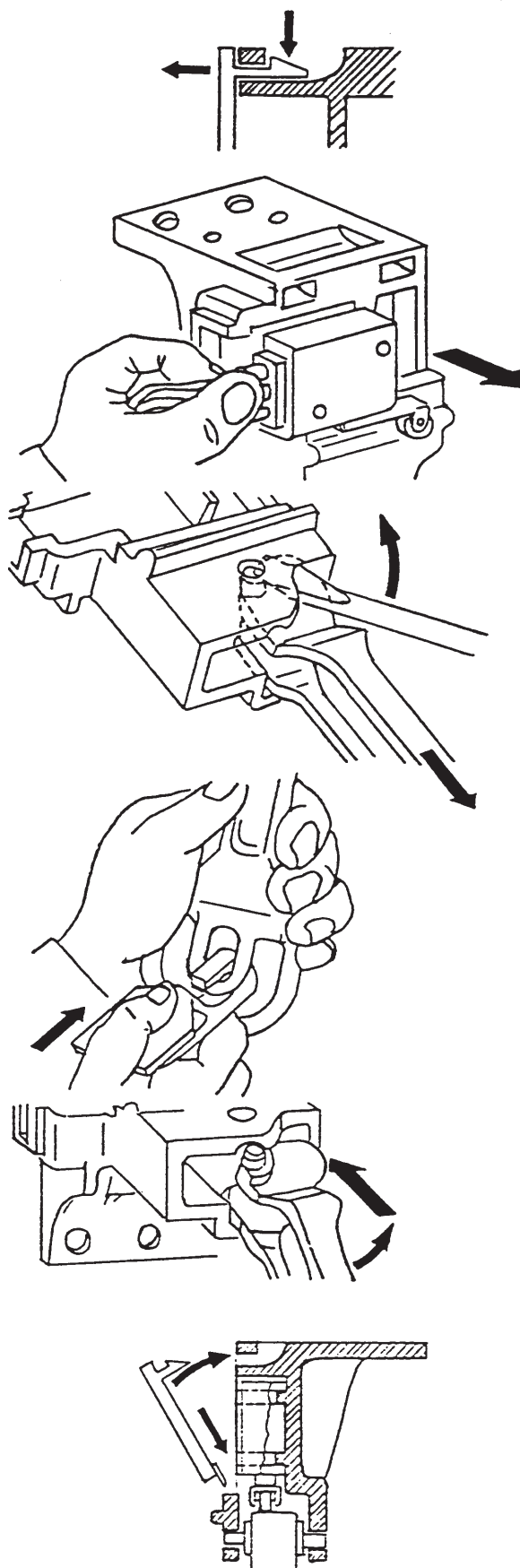


Abb. 5

IV. WARTUNGSANLEITUNG

WARNUNG

1. Vor Durchführung von Reinigungs- oder Wartungsarbeiten immer den Netzstecker des Eisbereiters ziehen.
2. Dieses Gerät darf nicht mit einem Wasserstrahl gereinigt werden.

VORSICHT

Vor der Handhabung oder Verwendung von Reinigungsflüssigkeiten sind die Anleitungen für das Produkt auf Ratschläge hinsichtlich geeigneter Schutzkleidung, Handschuhe, Augenschutz usw. zu lesen.

HINWEIS

1. Das Wassersystem des Eisbereiters mindestens zweimal im Jahr reinigen und desinfizieren sowie den Verflüssiger mindestens einmal im Jahr prüfen und reinigen.
2. Um Beschädigungen zu vermeiden, Kunststoffteile nicht mit über 40 °C heißem Wasser oder in einem Geschirrspüler reinigen.

1. REGELMÄSSIGE REINIGUNG

[1] Maschine und Außenseite des Vorratsbehälters

Alle Außenflächen mindestens einmal in der Woche mit einem sauberen, weichen Tuch abwischen. Fett- und Schmutzspuren mit einem feuchten Tuch und neutralem Reinigungsmittel entfernen.

[2] Reinigung/Desinfektion von Eisschaufel und Griff des Vorratsbehälters (täglich)

- 1) In einem geeigneten Behälter entweder 1 l Wasser mit 4 ml einer 5,25 %-igen Natriumhypochloritlösung mischen oder den empfohlenen Hoshizaki-Desinfizierer wie beschrieben verwenden.
- 2) Die Eisschaufel länger als 3 Minuten in der Lösung baden. Gründlich spülen und zum Entfernen der Restflüssigkeit gut schütteln.

Hinweis: Abtrocknen mit einem Tuch kann zu erneuter Verschmutzung führen.

- 3) Zum Abwaschen des Vorratsbehältergriffs einen Neutralreiniger benutzen. Gründlich spülen.
- 4) Ein sauberes Tuch mit der Desinfektionslösung tränken und den Griff abwischen. Benutzen Sie frisches Wasser und ein sauberes Tuch zum Abspülen bzw. Abwischen

[3] Reinigung/Desinfektion der Innenflächen des Vorratsbehälters (wöchentlich)

- 1) Vorratsbehältertür öffnen und sämtliches Eis entfernen.
- 2) Trennwand und Innenwände des Vorratsbehälters mit einem neutralen, nicht scheuernden Reinigungsmittel waschen. Gründlich spülen.
- 3) Ein sauberes Tuch mit einem Neutralreiniger anfeuchten und beide Seiten der Seitenteile und die Innenseite der Tür abwischen. Reinigerrückstände mit einem sauberen feuchten Tuch abwischen.
- 4) In einem geeigneten Behälter entweder 5 l Wasser mit 18 ml einer 5,25 %-igen Natriumhypochloritlösung mischen oder den empfohlenen Hoshizaki-Desinfizierer wie beschrieben verwenden.
- 5) Einen sauberen Schwamm oder ein Tuch mit der Lösung anfeuchten und die Auskleidung, Behältertür und Seitenteile abwaschen.
- 6) Mit der restlichen Lösung kann Zubehör desinfiziert werden.

Hinweis: Nach dem Desinfizieren weder trocken wischen noch spülen, sondern trocknen lassen.

[4] Luftfilter

Siebfilter aus Kunststoff entfernen Schmutz oder Staub aus der Luft und verhindern das Verstopfen des Verflüssigers. Wenn die Filter verstopfen, nimmt die Leistung des Eisbereiters ab. Die Luftfilter mindestens zweimal monatlich herausnehmen und reinigen:

- 1) Luftfilter von der Filterführung [IM-21CNE/30CNE-HC] oder dem Luftgitter [IM-45CNE/45NE/65NE/100CNE/100NE/130NE/240NE-HC] schieben.

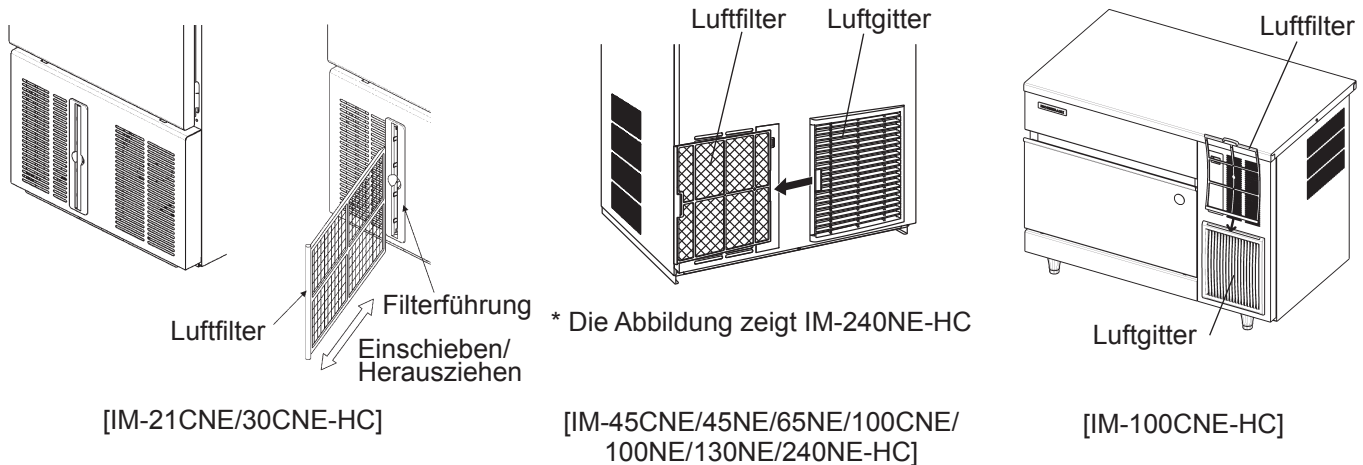


Abb. 6

- 2) Luftfilter mit einem Staubsauger reinigen. Falls er sehr verstopft ist, Luftfilter mit warmem Wasser und einem Neutralreiniger auswaschen.
- 3) Den Luftfilter gründlich abspülen und trocknen.

HINWEIS

Nach der Reinigung nicht vergessen, den Luftfilter wieder einzusetzen.

2. WASSERVENTIL

- 1) Eisbereiter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- 2) Den Wasserhahn der Wasserzufuhrleitung schließen.
- 3) Deckplatte und Frontplatte entfernen.
- 4) Den Zulaufschlauch vom Wasserventil trennen.
- 5) Den Siebfilter aus dem Wasserventil entfernen.

- 6) Den Sieb mit einer Bürste reinigen.
- 7) Sieb und Zulaufschlauch wieder anbringen.
- 8) Das Absperrventil öffnen.
- 9) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken und den Eisbereiter wieder anschalten.
- 10) Alles auf undichte Stellen kontrollieren.
- 11) Abdeckplatten wieder anbringen.

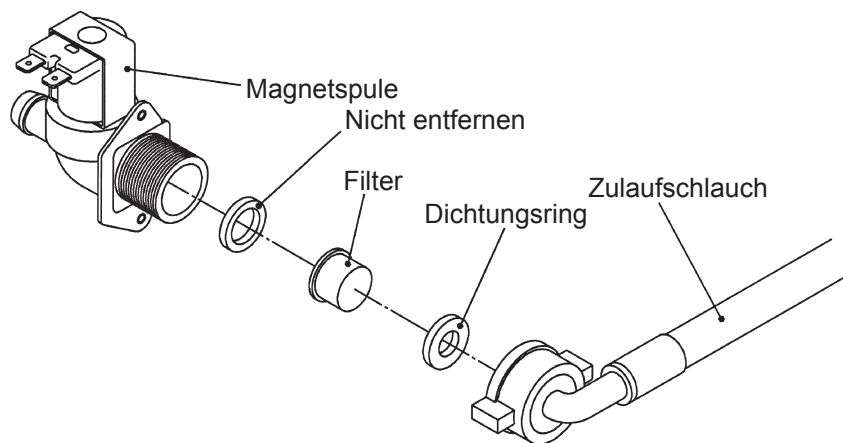


Abb. 7

3. WASSERGEKÜHLTER VERFLÜSSIGER

Infolge von Ablagerungen im Wasserkreislaufsystem des wassergekühlten Verflüssigers nimmt die Kühlleistung ab. Die Innenseite des Verflüssigers durch Zirkulierenlassen einer Reinigungslösung reinigen.

- 1) Folgendes vorbereiten:

Reinigungslösung [Vor dem Gebrauch die Anweisungen auf dem Etikett oder der Flasche lesen.]

Pumpe

Lösungsbehälter

Schlauch

Schlauchbänder

Zwei Anschlussstücke [R1/2 - 3/8"DM]

Zwei Anschlussstücke [3/8" Kegel - 3/8"DM]

⚠ VORSICHT

Keine Reinigungslösung verwenden, die Kupfer angreift. Bei Hautkontakt Lösung mit reichlich Wasser abspülen.

- 2) Abdeckplatten entfernen, und Wasserleitungen auf undichte Stellen kontrollieren.
- 3) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen und den Wasserhahn der Wasserzufuhrleitung zudrehen.
- 4) Zu- und Ablaufleitung des Kühlwassers lösen, und die Anschlussstücke für die Schläuche befestigen.
- 5) Die Zu- und Ablaufleitung des Wasserregelventils lösen und dieses durch Anschlussstücke ersetzen.
- 6) Die Schläuche gemäß Abb. 8 anschließen und mit den Schlauchklemmen festmachen.

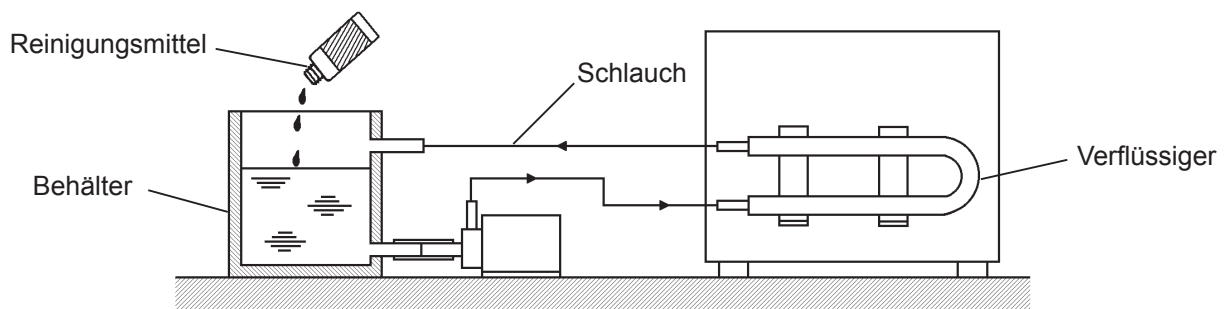


Abb. 8

- 7) Den Behälter mit der Reinigungslösung füllen.
- 8) Den Pumpenmotor einschalten und die Lösung für einen Zeitraum zirkulieren lassen, der in den Anweisungen auf dem Etikett oder der Flasche empfohlen wird.
- 9) Den Wasserkreislauf mit Wasser nachspülen.
- 10) Die obigen Schritte 2) bis 6) jetzt in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
- 11) Die Eisherstellungsleistung unter Bezugnahme auf „V. 3. LEISTUNGSDATEN“ prüfen.

4. WASSERKREISLAUF ZUR EISHERSTELLUNG

Um den Eisbereiter in hygienischem Zustand zu halten, ist das Wassersystem für die Eisherstellung mindestens alle sechs Monate zu reinigen und zu desinfizieren. Je nach Wasserqualität kann eine häufigere Reinigung und Desinfektion erforderlich sein.

VORSICHT

Tragen Sie stets Gummihandschuhe, Augenschutz, Schürze, usw. für die sichere Handhabung des Reinigungsmittels und des Desinfizierers.

HINWEIS

1. Verwenden Sie die von Hoshizaki empfohlenen Reinigungsmittel und Desinfizierer. Setzen Sie sich bei Fragen mit Ihrem lokalen Hoshizaki-Büro in Verbindung. (Die folgenden Anweisungen sind exemplarisch für die empfohlenen Reinigungsmittel und Desinfizierer zu verstehen).
 2. Reinigungs- und Desinfizierlösungen dürfen nie vermischt werden, um die Reinigungszeit zu verkürzen.
 3. Verspritzte oder verschüttete Reinigungs-/Desinfiziermittel sind sofort abzuwischen.
 4. An keiner Stelle des Eisbereiters sind Reinigungsmittel auf Ammoniakbasis zu verwenden.
 5. Wenn die Umgebungs- und Wassertemperaturen bei oder unter 10 °C liegen, bleibt die Wasserwanne möglicherweise offen. Das Eisherstellungsfach auf 20 °C um den Thermistor herum erwärmen.
 6. Achten Sie auf die Einhaltung der folgenden Reinigungs- und Desinfizieranweisungen.
-
- 1) Einen geeigneten Behälter verwenden, um 236 ml des Reinigungsmittels („Nickel-Safe Ice Machine Cleaner“ von „The Rectorseal Corporation“) mit 11,4 Liter Wasser zu verdünnen.
 - 2) Die Vorratsbehältertür öffnen und das Eis vollständig entfernen, um Kontamination durch das Reinigungsmittel zu vermeiden.
 - 3) Frontplatte und die Deckplatte entfernen.
 - 4) Ist der Eisbereiter in einem Abtauzyklus, warten bis ein Gefrierzyklus startet.

- 5) Wasserhahn der Wasserzufuhrleitung schließen.
- 6) [nur IM-100, 130, 240]
Die Schraube entfernen und das Tankablaufrohr in die Ablaufposition stellen. Siehe Abb. 2.
- 7) Die Reset-Taste drücken, um die Wasserwanne zu öffnen.
- 8) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen, wenn die Wasserwanne ganz geöffnet ist.
- 9) Wenn das Wasser ganz abgelaufen ist, den Eisbereiter wieder einstecken oder die Stromversorgung wieder anschließen. Wenn die 7-Segment-Anzeige auf der Steuerplatine aufleuchtet, 3 Sekunden lang DOWN auf der Steuerplatine drücken, um den Spülmodus zu starten. (Weitere Informationen, siehe Servicehandbuch der Steuerplatine.)
- 10) Wenn der Spülmodus gestartet ist, die unter 1) vorbereitete Reinigungslösung innerhalb von 60 Sekunden vor dem Start des Pumpenmotors vorsichtig in den Wassertank leeren. Die Lösung nicht auf andere Teile verspritzen oder verschütten.
- 11) Die Reinigungslösung 30 Minuten lang zirkulieren lassen. Die Reset-Taste drücken, um die Wasserwanne zu öffnen. Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen, wenn die Wasserwanne ganz geöffnet ist. Warten, bis die Reinigungslösung vollständig abgelaufen ist.
- 12) Wasserhahn der Wasserzufuhrleitung öffnen und Schritt 9) oben wiederholen. Da der Wasserhahn jetzt geöffnet ist, wird wie im normalen Gefrierzyklus Wasser eingeleitet.
- 13) Wenn sich die Wasserwanne wieder schließt, sauberes Wasser in die Wasserwanne gießen, bis es aus dem Überlaufrohr ausläuft. Das Wasser 5 Minuten lang zirkulieren lassen.
- 14) Die Reset-Taste drücken, um die Wasserwanne zu öffnen und das Wasser ablaufen zu lassen. Diesmal läuft das Wasser nicht vollständig ab.
- 15) Die Schritte 13) und 14) oben für eine gründliche Spülung mindestens dreimal wiederholen. Um das Spülwasser vollständig ablaufen zu lassen, den Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen, wenn die Wasserwanne ganz geöffnet ist.

ANWEISUNGEN ZUM DESINFIZIEREN

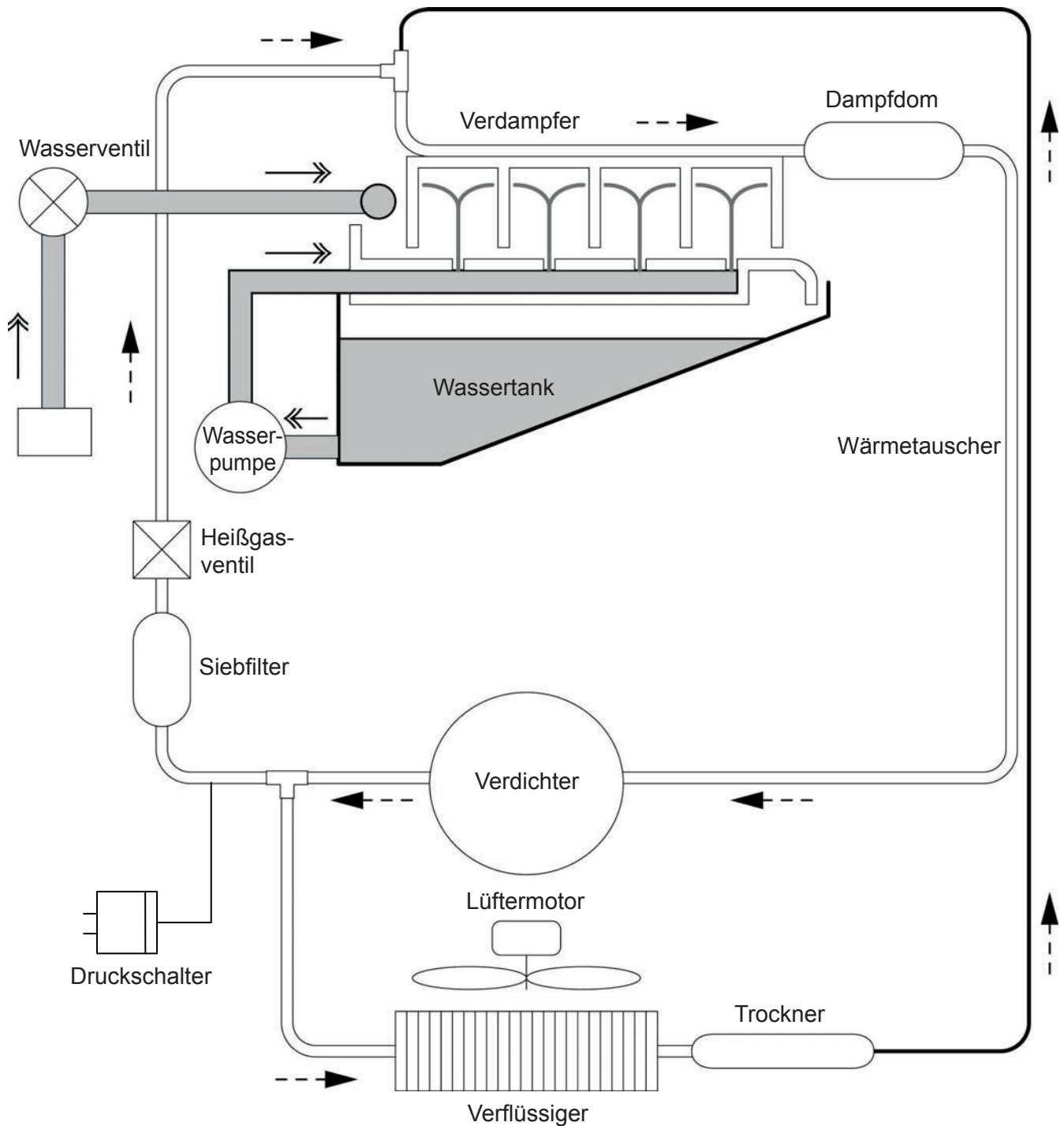
Hinweis: Desinfizieren ist immer nach dem Reinigen oder aber als individueller Vorgang durchzuführen, wenn Bedingungen vorliegen, die dieses erfordern.

- 16) Einen geeigneten Behälter verwenden, um 44 ml einer 5,25 %-igen Natriumhypochloritlösung mit 11,4 Liter Wasser zu verdünnen.
- * Alternativ kann der von Hoshizaki empfohlene Desinfizierer den Hinweisen entsprechend verwendet werden.
- 17) Wasserhahn der Wasserzufuhrleitung schließen. Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken, oder die Stromversorgung wieder anschließen. Wenn die 7-Segment-Anzeige auf der Steuerplatine aufleuchtet, 3 Sekunden lang DOWN auf der Steuerplatine drücken, um den Spülmodus zu starten.
- 18) Wenn der Spülmodus gestartet ist, die unter 16) vorbereitete Reinigungslösung innerhalb von 60 Sekunden vor dem Start des Pumpenmotors vorsichtig in den Wassertank leeren. Die Lösung nicht auf andere Teile verspritzen oder verschütten.
- 19) Die Desinfektionslösung 15 Minuten lang zirkulieren lassen. Die Reset-Taste drücken, um die Wasserwanne zu öffnen. Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen, wenn die Wasserwanne ganz geöffnet ist. Warten, bis die Desinfektionslösung vollständig abgelaufen ist.
- 20) Wasserhahn der Wasserzufuhrleitung öffnen und Schritt 9) oben wiederholen. Da der Wasserhahn jetzt geöffnet ist, wird wie im normalen Gefrierzyklus Wasser eingeleitet.
- 21) Wenn sich die Wasserwanne wieder schließt, sauberes Wasser in die Wasserwanne gießen, bis es aus dem Überlaufrohr ausläuft. Das Wasser 5 Minuten lang zirkulieren lassen.
- 22) Die Reset-Taste drücken, um die Wasserwanne zu öffnen und das Wasser ablaufen zu lassen. Diesmal läuft das Wasser nicht vollständig ab.
- 23) Die Schritte 21) und 22) oben für eine gründliche Spülung mindestens dreimal wiederholen. Um das Spülwasser vollständig ablaufen zu lassen, den Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen, wenn die Wasserwanne ganz geöffnet ist.
- 24) [nur IM-100, 130, 240]
Das Tankablaufrohr in die normale Position stellen und mit der Schraube sichern. Siehe Abb. 2.
- 25) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken, oder die Stromversorgung wieder anschließen. Auf einwandfreien Eisherstellungsbetrieb prüfen.
- 26) Frontplatte und Deckplatte wieder in der richtigen Position anbringen.
- 27) Die Reinigung des Vorratsbehälters abschließen, siehe IV. 1. [3].

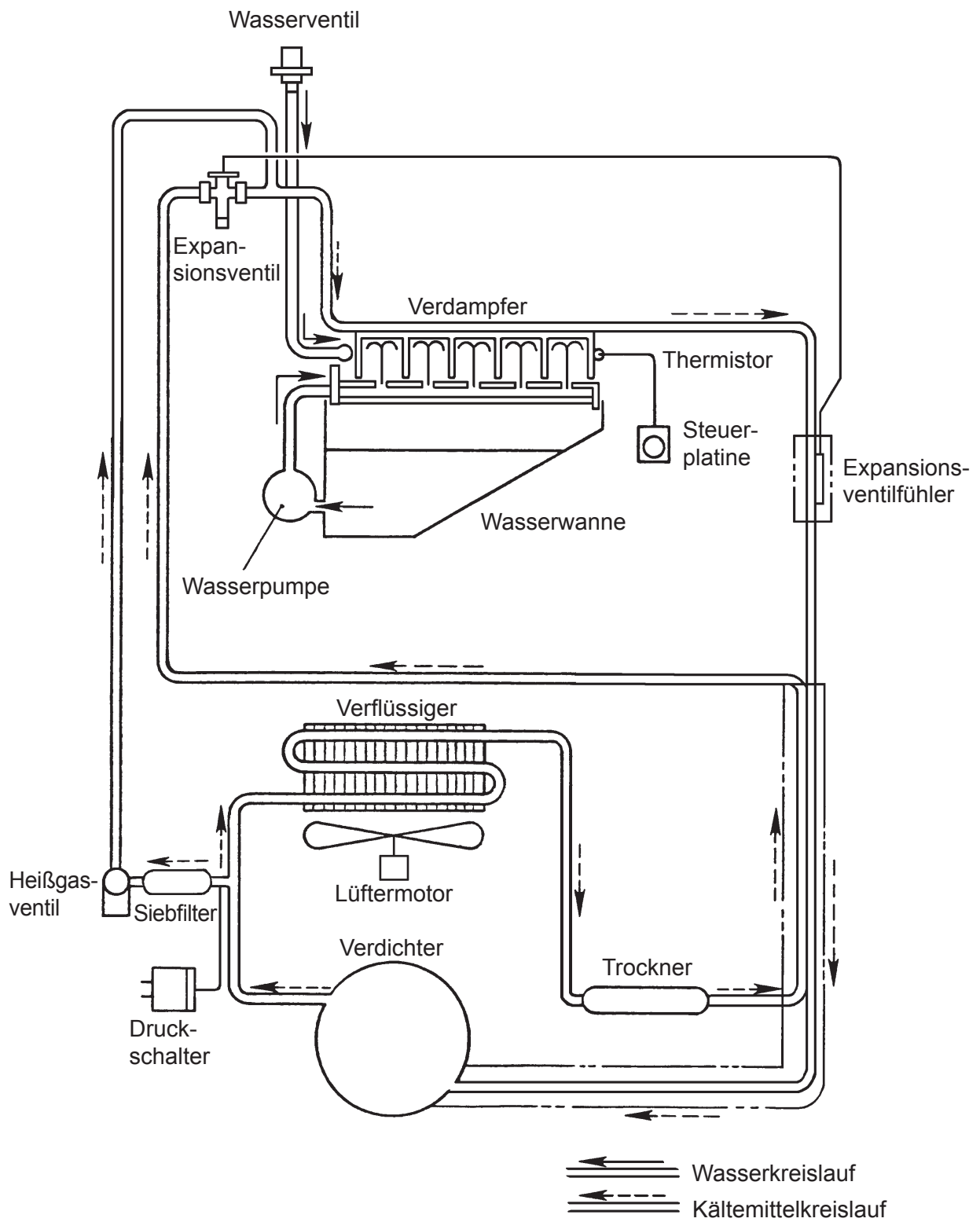
V. TECHNISCHE INFORMATIONEN

1. WASSER- UND KÜHLMITTELKREISLAUF

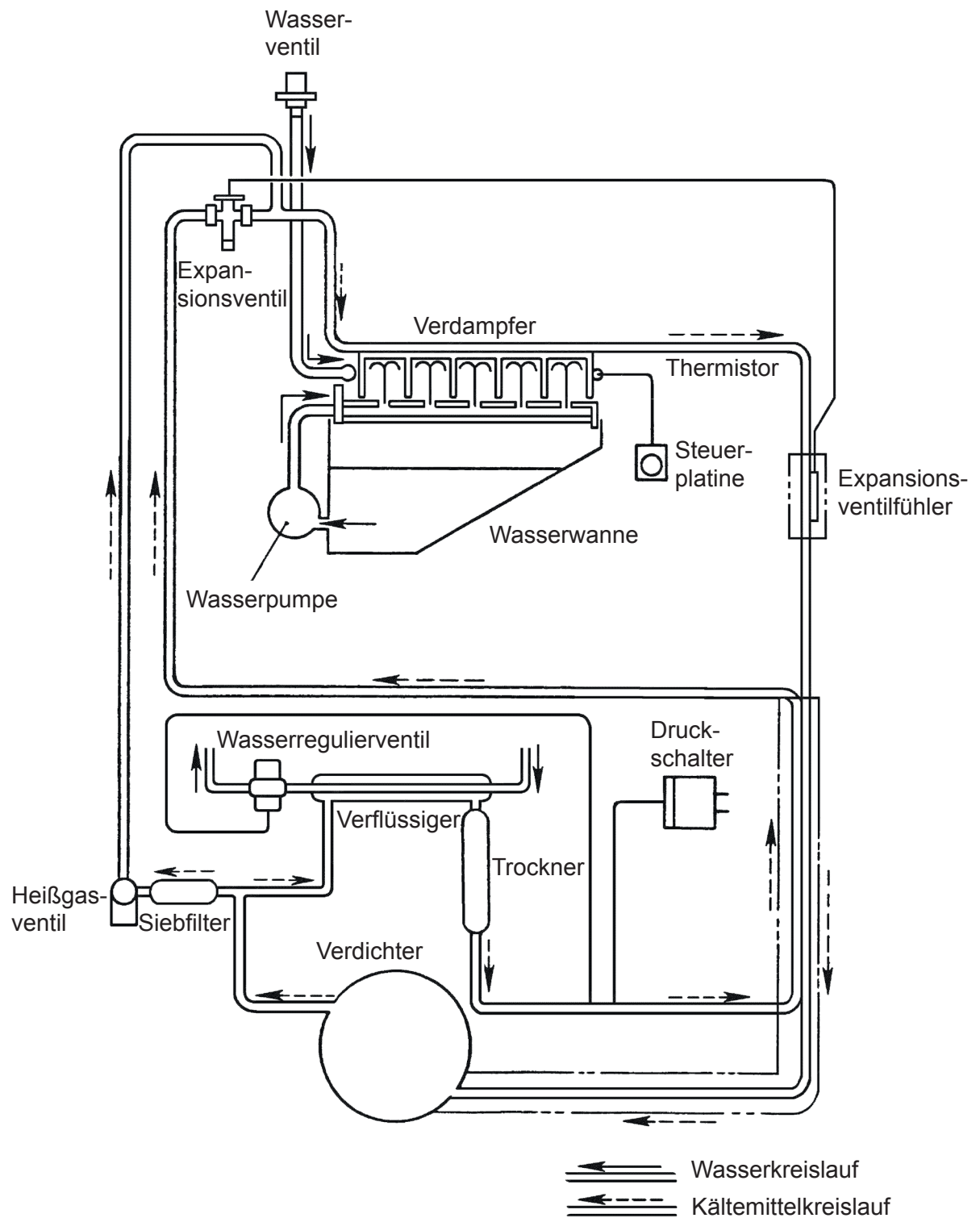
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC
(luftgekühlt)



[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (luftgekühlt)

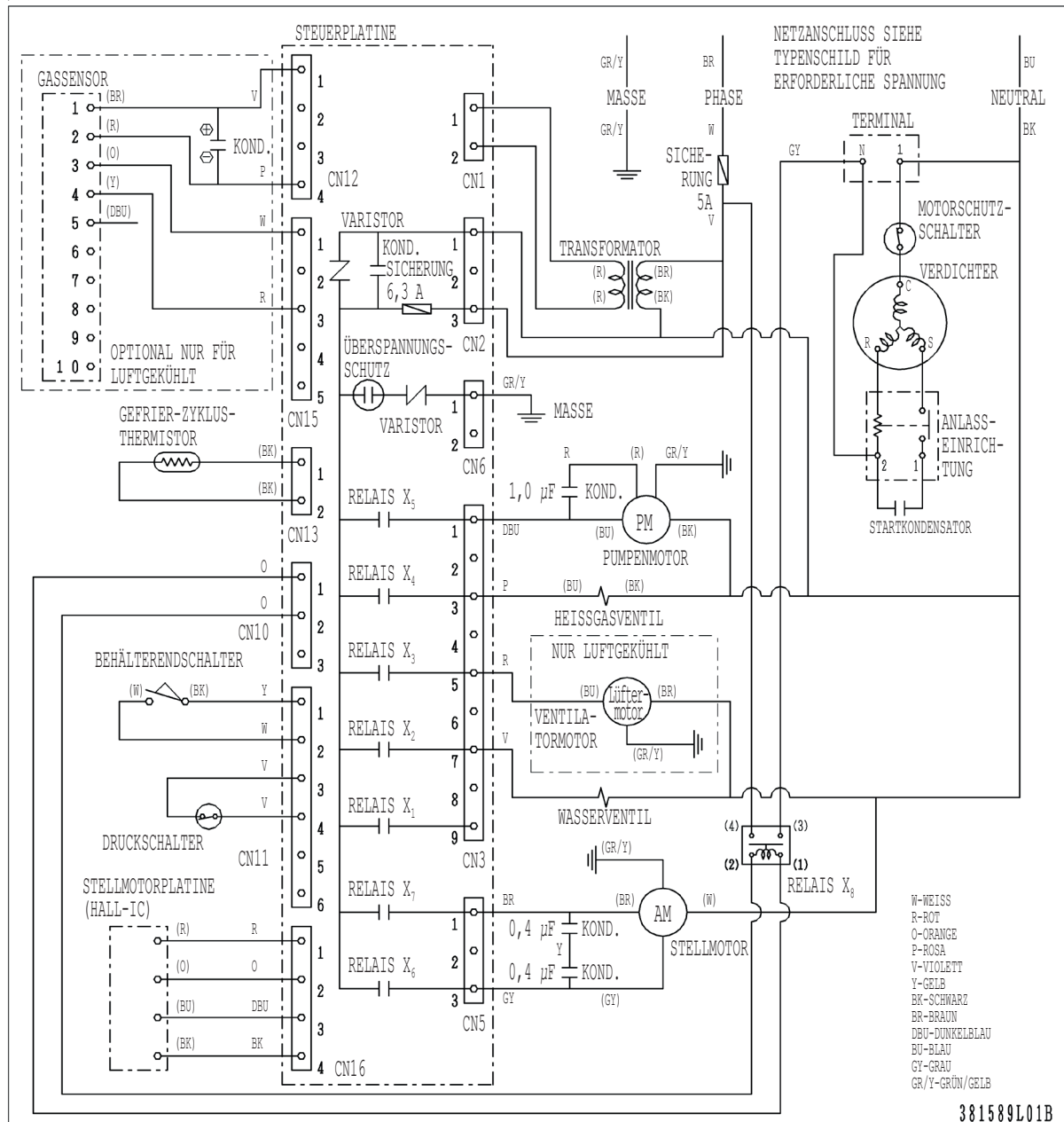


[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (Wasserkühlung)

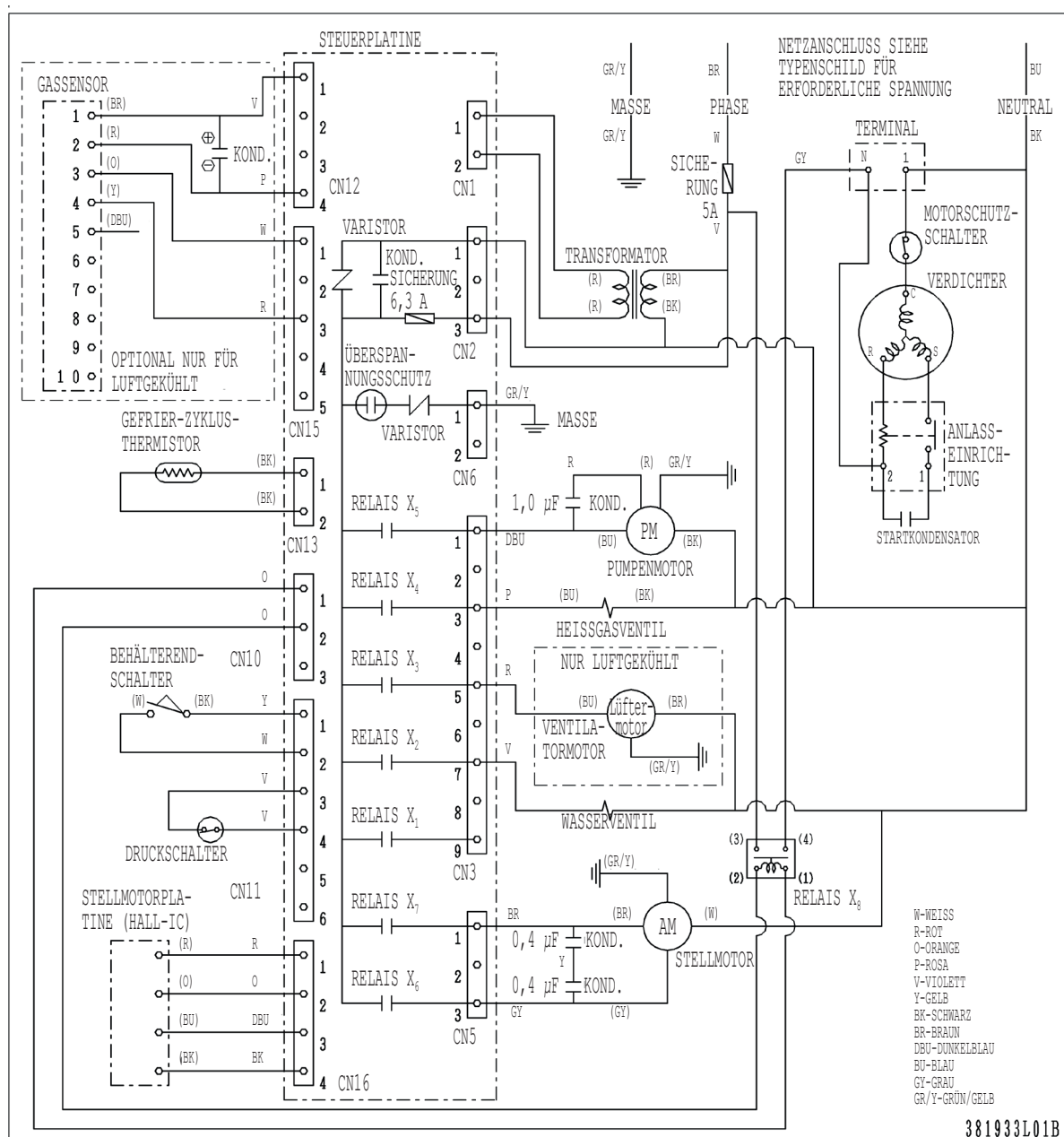


2. SCHALTPLAN

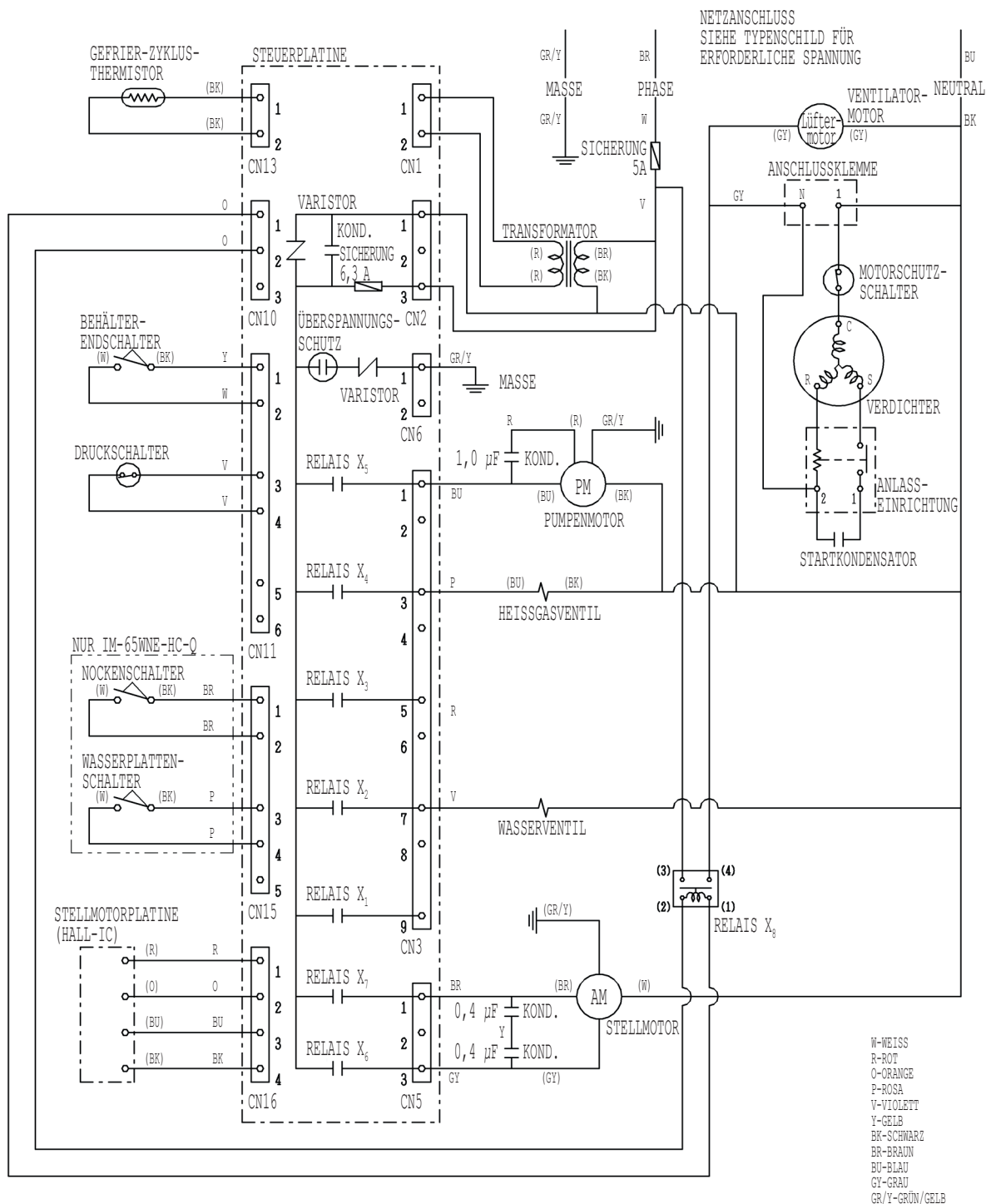
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC



[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC

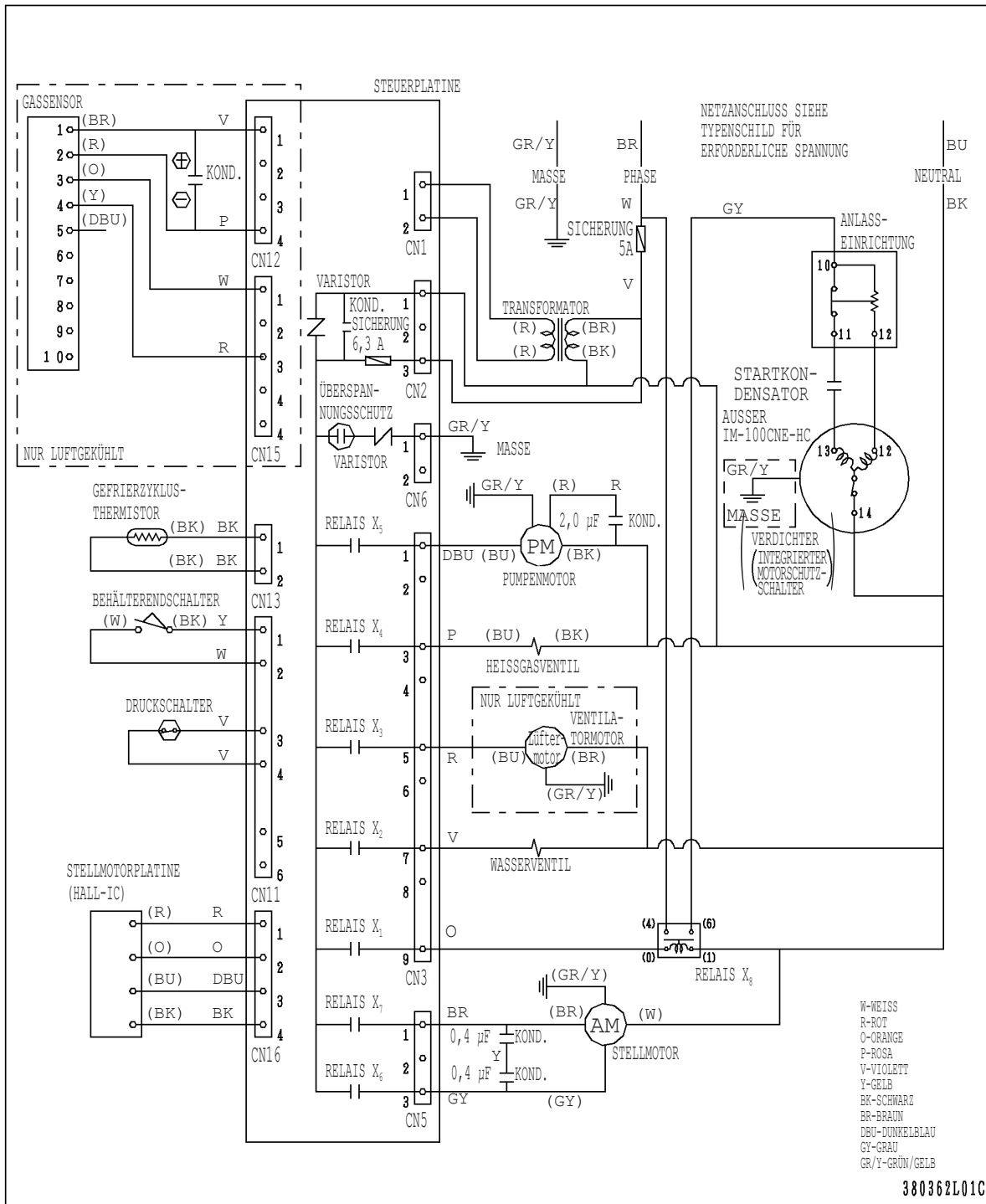


SCHALTPLAN

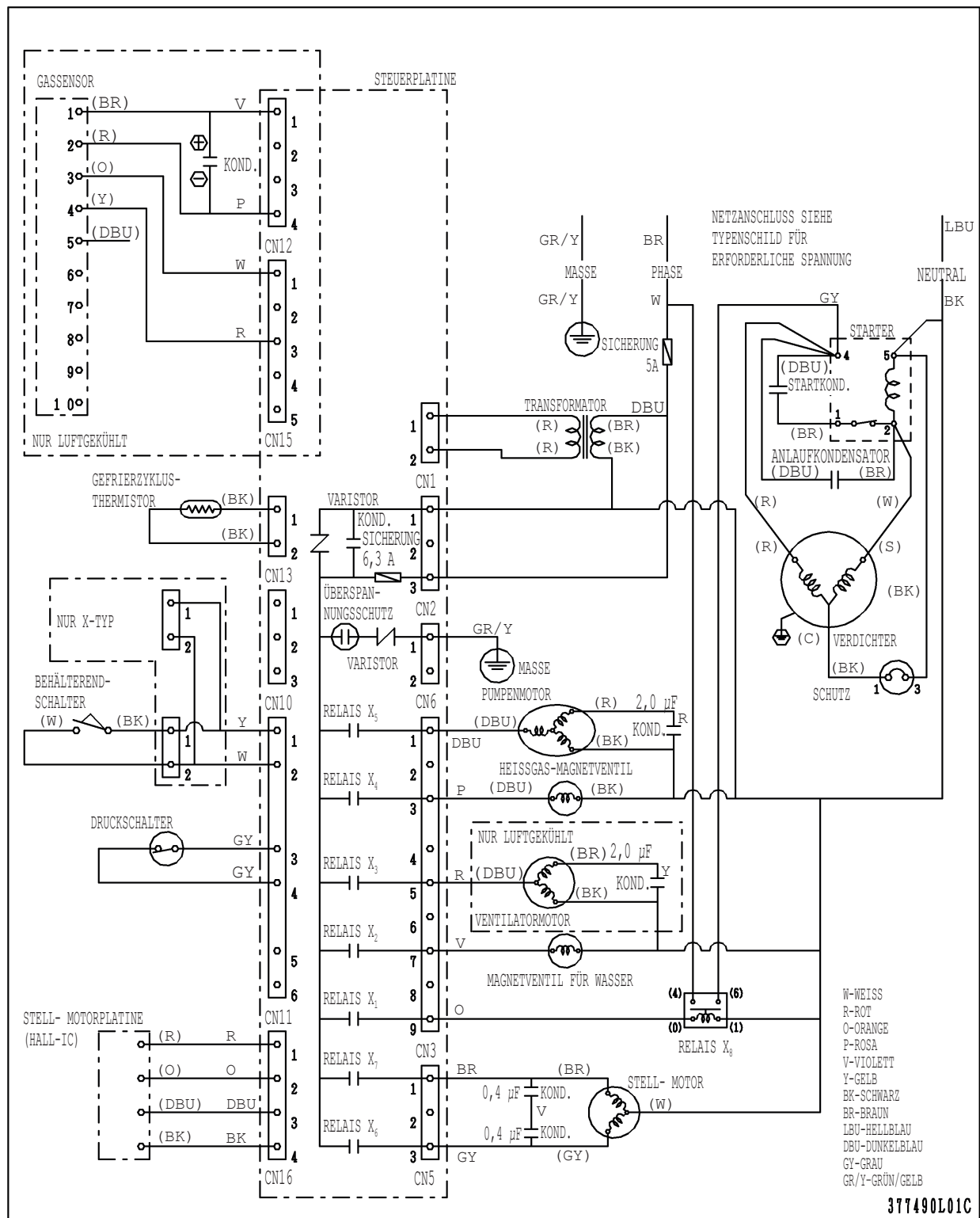


3Z2023L01A

[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC



[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



3. LEISTUNGSDATEN

Eisproduktion = Kapazität nach Versand aus dem Werk

Werte für wassergekühlte Modelle gelten nur für das Wasser zur Eisherstellung. Kühlturm für Kühlwasser verwenden.

Eiswürfelloch-Durchmesser: 5 mm (15 mm) für -23, -C

3 mm (7 mm) für -21

6 mm für -Q Kugeleis (45mm dia)

5 mm für -S Sterneis, -H Herzeis

5 mm (12 mm) für -25

6 mm (15 mm) für -32

10 mm für -LM, -LM103

Modell	Umgebungstemp.	(°C)	10	21	32	38
	Wassertemp.	(°C)	10	15	21	32
	Eiswürfelloch-Durchmesser:	(mm)	5 (15)	5 (15)	5 (15)	5 (15)
IM-21CNE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	23 (25)	22 (24)	20 (22)	18 (20)
	Gefrierzykluszeit	(min)	14,8 (11,2)	18,1 (14,1)	23,4 (16,7)	29,0 (19,0)
	Abtauzykluszeit	(min)	7,1 (6,0)	4,3 (3,9)	3,4 (2,7)	2,2 (1,9)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	4,1 (4,9)	2,3 (2,8)	1,9 (2,6)	1,6 (2,4)
	Anschlussleistung	(W)	195	200	225	240
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	7,3	10,2	13,2	14,8
IM-30CNE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	25 (30)	24 (26)	22 (24)	20 (22)
	Gefrierzykluszeit	(min)	14,4 (10,8)	16,7 (13,8)	21,9 (16,1)	27,5 (17,5)
	Abtauzykluszeit	(min)	5,6 (4,2)	2,9 (2,7)	2,1 (1,9)	1,9 (1,7)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	4,5 (5,5)	2,7 (3,1)	2,2 (2,9)	1,9 (2,6)
	Anschlussleistung	(W)	190	205	230	245
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	7,5	10,3	14,2	15,8
IM-30CNE-HC-25	Eisproduktion	(kg/d)	23 (25)	22 (23)	18 (19)	16 (17)
	Gefrierzykluszeit	(min)	9,4 (7,5)	12,3 (9,9)	16,8 (13,2)	21,2 (17,0)
	Abtauzykluszeit	(min)	5,8 (3,8)	3,5 (2,8)	2,1 (1,9)	1,5 (1,2)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	5,9 (6,8)	3,3 (3,9)	2,8 (3,4)	2,2 (2,9)
	Anschlussleistung	(W)	190	205	230	245
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	7,5	10,3	14,2	15,8
IM-30CWNE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	27 (30)	26 (28)	24 (26)	20 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	20,4 (15,0)	21,6 (16,5)	23,8 (18,1)	29 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	2,5 (2,3)	2,2 (2,0)	2,0 (1,8)	2,0 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	3,9 (5,1)	2,2 (2,8)	2,0 (2,6)	2,0 (-)
	Anschlussleistung	(W)	185 (195)	190 (200)	190 (200)	195 (205)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	14,5	14,5	14,5	14,5

IM-30CWNE-HC-25	Eisproduktion	(kg/d)	24 (25)	22 (23)	21 (22)	21 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	15,0 (12,5)	15,8 (13,2)	17,1 (14,3)	18,5 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	1,5 (1,3)	1,2 (1,1)	1,1 (1,0)	1,2 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	5,5 (6,5)	3,0 (3,6)	2,9 (3,4)	2,6 (-)
	Anschlussleistung	(W)	180 (180)	185 (186)	182 (194)	205 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	14,5	14,5	14,5	14,5
IM-45CNE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Gefrierzykluszeit	(min)	19,8 (15,6)	23,8 (18,4)	30,0 (23,8)	36,6 (27,8)
	Abtauzykluszeit	(min)	4,3 (3,2)	3,0 (2,1)	2,2 (1,6)	2,0 (1,6)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	7,8 (9,8)	4,3 (5,6)	3,6 (4,5)	3,0 (3,8)
	Anschlussleistung	(W)	225	250	275	300
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45CNE-HC-25	Eisproduktion	(kg/d)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Gefrierzykluszeit	(min)	17,6 (13,0)	21,7 (19,3)	26,4 (21,6)	30,8 (25,0)
	Abtauzykluszeit	(min)	5,1 (4,4)	3,1 (2,9)	2,9 (2,6)	2,2 (2,1)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	8,3 (10,4)	4,7 (5,9)	4,0 (4,8)	3,5 (4,3)
	Anschlussleistung	(W)	230	250	275	300
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45NE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Gefrierzykluszeit	(min)	18,6 (14,9)	23,3 (18,0)	29,7 (23,6)	36,4 (27,7)
	Abtauzykluszeit	(min)	5,5 (3,9)	3,5 (2,6)	2,5 (1,9)	2,2 (1,8)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	7,8 (9,8)	4,3 (5,6)	3,6 (4,5)	3,0 (3,8)
	Anschlussleistung	(W)	220	240	275	300
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45NE-HC-25	Eisproduktion	(kg/d)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Gefrierzykluszeit	(min)	17,7 (13,1)	21,6 (16,6)	27,1 (22,0)	31,1 (25,3)
	Abtauzykluszeit	(min)	4,9 (4,3)	3,2 (2,8)	2,2 (2,2)	1,9 (1,8)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	8,3 (10,8)	4,7 (6,0)	4,0 (4,8)	3,5 (4,3)
	Anschlussleistung	(W)	230	250	275	300
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45WNE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	32 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	22,2 (19,4)	25,2 (22,2)	27,8 (24,7)	30,9 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	2,8 (2,4)	2,5 (2,2)	2,2 (1,8)	2,0 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	7,1 (8,1)	4,0 (4,4)	3,7 (4,1)	3,4 (-)
	Anschlussleistung	(W)	225 (235)	230 (240)	240 (250)	250 (260)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	15	15	15	15

IM-45WNE-HC-25	Eisproduktion	(kg/d)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	35(-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	19,3 (18,7)	21,2 (18,6)	22,9 (20,8)	24,5(-)
	Abtauzykluszeit	(min)	2,1 (1,7)	1,5 (1,3)	1,3 (1,0)	1,1(-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	8,5 (8,6)	4,8 (8,5)	4,5 (5,0)	4,3(-)
	Anschlussleistung	(W)	218 (221)	226 (233)	235 (251)	248(-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	52 (62)	47 (56)	39 (46)	32 (39)
	Gefrierzykluszeit	(min)	21,7 (15,8)	25,6 (19,7)	31,7 (24,5)	39,6 (27,5)
	Abtauzykluszeit	(min)	4,3 (3,9)	3,2 (2,1)	3,0 (2,2)	2,7 (2,0)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	7,5 (9,2)	4,7 (6,0)	3,9 (5,0)	3,2 (4,4)
	Anschlussleistung	(W)	270	290	320	350
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65WNE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	51 (60)	47 (55)	44 (50)	32 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	25,8 (21,6)	28,8 (23,9)	31,4 (26,7)	43,9 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	3,0 (2,2)	2,5 (2,0)	2,0 (1,8)	2,0 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	5,1 (6,0)	4,7 (5,6)	4,4 (5,2)	3,2 (-)
	Anschlussleistung	(W)	290 (300)	295 (305)	300 (310)	310 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	15	15	15	15
IM-65WNE-HC-25	Eisproduktion	(kg/d)	53 (57)	50 (52)	45 (48)	43 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	20,0 (18,0)	22,1 (20,5)	24,3 (22,6)	26,3 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	2,0 (1,8)	1,85 (1,55)	1,55 (1,42)	1,2 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	6,75 (7,5)	6,2 (6,7)	5,7 (6,2)	5,4 (-)
	Anschlussleistung	(W)	266 (267)	269 (275)	271 (280)	287 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC-25	Eisproduktion	(kg/d)	45 (56)	44 (49)	36 (41)	34 (37)
	Gefrierzykluszeit	(min)	19,0 (13,3)	20,6 (17,3)	26,1 (21,4)	28,3 (24,2)
	Abtauzykluszeit	(min)	4,1 (3,9)	3,0 (2,4)	2,7 (2,1)	2,2 (2,1)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	9,0 (9,9)	6,6 (8,1)	5,5 (6,7)	5,2 (6,0)
	Anschlussleistung	(W)	275	295	330	355
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,0	11,0	14,0	18,0
IM-65NE-HC-LM	Eisproduktion	(kg/d)	43	35	29	25
	Gefrierzykluszeit	(min)	39,7	55,2	68,0	80,4
	Abtauzykluszeit	(min)	8,5	5,5	3,5	2,5
	Wasserverbrauch	(lit/h)	0,93	0,08	0,07	0,06
	Anschlussleistung	(W)	255	275	310	330
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0

IM-65NE-HC-LM103	Eisproduktion	(kg/d)	39	32	25	22
	Gefrierzykluszeit	(min)	44,2	59,3	78,4	91,3
	Abtauzykluszeit	(min)	9,0	5,5	4,5	3,0
	Wasserverbrauch	(lit/h)	0,81	0,07	0,06	0,05
	Anschlussleistung	(W)	255	275	295	335
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-S	Eisproduktion	(kg/d)	20	20	19	17
	Gefrierzykluszeit	(min)	15,9	20,4	23,8	27,5
	Abtauzykluszeit	(min)	10,0	5,5	3,5	3,0
	Wasserverbrauch	(lit/h)	0,41	0,15	0,12	0,11
	Anschlussleistung	(W)	250	270	295	315
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-H	Eisproduktion	(kg/d)	33	29	25	22
	Gefrierzykluszeit	(min)	15,9	19,0	24,7	29,1
	Abtauzykluszeit	(min)	5,5	5,3	3,5	3,0
	Wasserverbrauch	(lit/h)	0,13	0,11	0,09	0,08
	Anschlussleistung	(W)	250	265	300	325
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-C	Eisproduktion	(kg/d)	55 (56)	45 (48)	35 (38)	33
	Gefrierzykluszeit	(min)	25,2 (21,3)	34,7 (32,2)	46,3 (43,3)	49,8 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	6,5 (7,5)	4,0 (3,0)	3,5 (2,0)	3,0 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	0,35 (0,35)	0,10 (0,12)	0,08 (0,10)	0,07 (-)
	Anschlussleistung	(W)	245 (-)	270 (-)	305 (-)	240 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-Q	Eisproduktion	(kg/d)	28	26	21	19
	Gefrierzykluszeit	(min)	27,0	30,6	40,4	45,8
	Abtauzykluszeit	(min)	7,5	6,5	5,5	5,0
	Wasserverbrauch	(lit/h)	0,97	0,72	0,45	-
	Anschlussleistung	(W)	255	275	305	330
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-100CNE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	92 (105)	90 (95)	75 (84)	63 (71)
	Gefrierzykluszeit	(min)	23,1 (19,8)	26,6 (22,9)	32,3 (26,5)	39,0 (32,0)
	Abtauzykluszeit	(min)	3,9 (3,1)	2,2 (1,8)	2,2 (1,8)	2,1 (1,7)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	19,6 (24,6)	9,4 (10,9)	7,3 (8,9)	6,8 (8,3)
	Anschlussleistung	(W)	440	470	500	530
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,7	11,6	15,2	17,6

IM-100CNE-HC-23	Eisproduktion	(kg/d)	72 (79)	71 (77)	67 (70)	57 (60)
	Gefrierzykluszeit	(min)	20,3 (18,5)	23,7 (21,2)	29,6 (26,9)	35,1 (31,9)
	Abtauzykluszeit	(min)	4,1 (3,2)	2,1 (1,9)	1,9 (1,7)	1,6 (1,4)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	21,4 (24,0)	9,8 (10,9)	8,4 (9,2)	6,9 (7,6)
	Anschlussleistung	(W)	445	465	505	520
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,7	11,6	15,2	17,6
IM-100CNE-HC-32	Eisproduktion	(kg/d)	90 (100)	85 (93)	70 (80)	58 (70)
	Gefrierzykluszeit	(min)	24,8 (22,3)	28,5 (24,4)	36,5 (29,9)	45,0 (34,2)
	Abtauzykluszeit	(min)	5,3 (3,0)	3,5 (3,0)	2,4 (2,0)	2,2 (2,0)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	17,1 (20,2)	7,7 (9,0)	6,4 (7,8)	5,2 (6,8)
	Anschlussleistung	(W)	405	435	460	472
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,5	12,0	15,2	17,6
IM-100NE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	92 (105)	90 (95)	76 (86)	65 (70)
	Gefrierzykluszeit	(min)	23,5 (19,0)	27,0 (23,0)	32,0 (28,0)	38,0 (32,0)
	Abtauzykluszeit	(min)	6,0 (4,0)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (1,8)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	19,2 (23,5)	9,0 (10,1)	7,6 (9,3)	6,5 (7,6)
	Anschlussleistung	(W)	495	525	555	580
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-23	Eisproduktion	(kg/d)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Gefrierzykluszeit	(min)	17,5 (15,5)	20,5 (18,0)	25,3 (21,5)	30,2 (25,0)
	Abtauzykluszeit	(min)	5,0 (4,5)	2,7 (2,5)	2,1 (1,7)	1,8 (1,6)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	24,5 (27,6)	11,6 (13,0)	9,4 (11,4)	8,3 (9,9)
	Anschlussleistung	(W)	450	470	520	550
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-21	Eisproduktion	(kg/d)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Gefrierzykluszeit	(min)	17,5 (15,5)	20,5 (18,0)	25,3 (21,5)	30,2 (25,0)
	Abtauzykluszeit	(min)	5,0 (4,5)	2,7 (2,5)	2,1 (1,7)	1,8 (1,6)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	24,5 (27,6)	11,6 (13,0)	9,4 (11,4)	8,3 (9,9)
	Anschlussleistung	(W)	450	470	520	550
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-32	Eisproduktion	(kg/d)	84 (94)	80 (84)	68 (74)	60
	Gefrierzykluszeit	(min)	27,9 (24,1)	32,1 (29,1)	38,9 (33,9)	45,0 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	6,0 (4,5)	3,5 (3,0)	3,0 (2,5)	2,5 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	0,39 (0,45)	0,22 (0,25)	0,19 (0,21)	0,17
	Anschlussleistung	(W)	425 (425)	465 (460)	485 (495)	520 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5

IM-100NE-HC-C	Eisproduktion	(kg/d)	90 (95)	80 (90)	70 (75)	60 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	24,5 (20,5)	28,2 (24,0)	36,0 (29,0)	42,5 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	5,7 (5,0)	3,2 (2,7)	2,1 (1,8)	2,0 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	17,0 (20,0)	8,0 (9,3)	6,5 (8,0)	5,5 (-)
	Anschlussleistung	(W)	430 (440)	455 (465)	490 (505)	510 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100WNE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	80 (90)	75 (85)	70 (80)	65 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	31,1 (26,8)	34,4 (28,8)	37,0 (30,9)	40,0 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	3,5 (2,5)	2,5 (2,2)	2,5 (2,0)	2,5 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	7,1 (8,2)	6,7 (7,9)	6,3 (7,5)	5,8 (-)
	Anschlussleistung	(W)	450 (460)	460 (470)	465 (475)	470 (480)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-23	Eisproduktion	(kg/d)	80 (85)	75 (85)	70 (75)	65 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	23,0 (20,0)	25,0 (22,5)	27,5 (23,5)	29,0 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	3,8 (3,0)	3,0 (2,7)	2,5 (2,1)	1,7 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	9,3 (10,8)	9,0 (9,9)	8,3 (9,7)	8,1 (-)
	Anschlussleistung	(W)	380 (395)	385 (400)	445 (460)	465 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-21	Eisproduktion	(kg/d)	90 (95)	80 (85)	75 (80)	73 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	17,0 (16,5)	20,0 (18,5)	22,0 (20,5)	24 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	1,8 (1,8)	1,7 (1,5)	1,2 (1,5)	1,1 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	13,0 (14,0)	12,0 (12,5)	10,7 (11,2)	9,8 (-)
	Anschlussleistung	(W)	450 (460)	450 (455)	455 (460)	460 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	15	15	15	15
IM-130NE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	110 (125)	104 (112)	86 (96)	75 (84)
	Gefrierzykluszeit	(min)	20,1 (17,7)	23,2 (20,5)	28,0 (24,2)	32,8 (28,3)
	Abtauzykluszeit	(min)	4,0 (3,1)	2,2 (2,0)	2,4 (2,0)	2,1 (1,7)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	20,4 (23,4)	9,2 (10,4)	7,7 (8,9)	6,9 (8,0)
	Anschlussleistung	(W)	555	590	615	685
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0
IM-130NE-HC-23	Eisproduktion	(kg/d)	90 (100)	86 (90)	75 (76)	67 (68)
	Gefrierzykluszeit	(min)	17,3 (15,3)	19,9 (17,6)	24,1 (21,0)	28,6 (24,9)
	Abtauzykluszeit	(min)	3,7 (3,4)	2,4 (2,1)	2,2 (1,8)	1,8 (1,5)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	24,3 (27,3)	11,0 (12,5)	9,4 (10,8)	8,1 (9,3)
	Anschlussleistung	(W)	555	585	620	655
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0

IM-130NE-HC-32	Eisproduktion	(kg/d)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	25,5 (23,4)	28,7 (25,8)	33,1 (29,7)	38,7 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	4,5 (3,5)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	0,45 (0,50)	0,22 (0,25)	0,19 (0,22)	0,15 (-)
	Anschlussleistung	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0
IM-130WNE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	100 (110)	90 (100)	85 (90)	80 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	23,6 (20,7)	27,5 (23,9)	29,7 (27,1)	32,3 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	4,0 (3,5)	3,2 (2,7)	2,8 (2,5)	2,3 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	8,9 (10,2)	8,0 (9,3)	7,6 (8,3)	7,1 (-)
	Anschlussleistung	(W)	545 (555)	545 (555)	550 (560)	560 (570)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	14	14	14	14
IM-130WNE-HC-23	Eisproduktion	(kg/d)	90 (95)	85 (95)	80 (90)	75 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	19,2 (16,7)	21,0 (17,4)	22,7 (19,1)	25,8 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	3,6 (3,2)	2,9 (2,8)	2,5 (2,3)	2,1 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	10,9 (12,5)	10,4 (12,3)	9,8 (11,6)	8,9 (-)
	Anschlussleistung	(W)	530 (545)	535 (540)	540 (560)	560 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	14	14	14	14
IM-240NE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	195 (210)	180 (195)	160 (175)	144 (155)
	Gefrierzykluszeit	(min)	19,8 (17,6)	23,4 (20,3)	27,7 (23,9)	30,6 (26,5)
	Abtauzykluszeit	(min)	5,0 (4,0)	3,5 (3,0)	2,5 (2,0)	3,0 (2,5)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	24,0 (26,4)	11,6 (13,1)	10,3 (12,0)	9,3 (11,0)
	Anschlussleistung	(W)	750	825	910	1105
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3
IM-240NE-HC-23	Eisproduktion	(kg/d)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	25,5 (23,4)	28,7 (25,8)	33,1 (29,7)	38,7 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	4,5 (3,5)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	0,45 (0,50)	0,22 (0,25)	0,19 (0,22)	0,15 (-)
	Anschlussleistung	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3
IM-240WNE-HC	Eisproduktion	(kg/d)	190 (205)	175 (190)	160 (175)	150 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	21,8 (19,1)	24,4 (21,4)	27,2 (23,4)	30,0 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	3,7 (3,0)	3,2 (2,5)	3,0 (2,5)	2,3 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	15,5 (17,9)	14,3 (16,6)	13,1 (15,2)	12,3 (-)
	Anschlussleistung	(W)	790 (800)	800 (810)	810 (820)	820 (830)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	15	15	15	15

IM-240WNE-HC-23	Eisproduktion	(kg/d)	170 (193)	160 (180)	150 (165)	130 (-)
	Gefrierzykluszeit	(min)	18,6 (16,0)	20,5 (17,5)	23,0 (19,0)	26,0 (-)
	Abtauzykluszeit	(min)	2,5 (2,0)	2,0 (1,7)	2,0 (1,5)	1,5 (-)
	Wasserverbrauch	(lit/h)	21,0 (26,0)	20,0 (23,5)	18,0 (22,0)	16,0 (-)
	Anschlussleistung	(W)	735 (750)	750 (800)	775 (810)	810 (-)
	Hochdruck [Spitzenwert]	(bar)	15	15	15	15

Ansaugdruck und Verdampfertemp.

50/60Hz

Modell	Umgebungstemp.	(°C)	10	21	32	38
	Wassertemp.	(°C)	10	15	21	32
IM-21CNE-HC	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,0	2,4	3,0	3,8
	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-19	-17	-14	-13
IM-30CNE-HC IM-30CNE-HC-25	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,3
	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-20	-17	-14	-13
IM-30CWNE-HC IM-30CWNE-HC-25	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,2
	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-45NE-HC IM-45NE-HC-25 IM-45CNE-HC IM-45CNE-HC-25	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,4	2,8	3,4	4,2
	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-19	-17	-15	-13
IM-45WNE-HC IM-45WNE-HC-25	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,2
	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-65NE-HC IM-65NE-HC-25 IM-65NE-HC-LM IM-65NE-HC-LM103 IM-65NE-HC-S IM-65NE-HC-H IM-65NE-HC-C IM-65NE-HC-Q	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,4	2,8	3,4	4,1
	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-18	-17	-15	-14
IM-65WNE-HC IM-65WNE-HC-25	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	3,0	3,4	4,0	4,8
	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-100CNE-HC IM-100CNE-HC-23 IM-100CNE-HC-32 IM-100NE-HC IM-100NE-HC-23 IM-100NE-HC-32 IM-100NE-HC-C	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,8	3,2	4,0	4,5
	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-17	-16	-15	-15
IM-100WNE-HC IM-100WNE-HC-23 IM-100WNE-HC-21	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	3,0	3,5	4,0	4,7
	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-18	-18	-18	-18

IM-130NE-HC	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,7	3,0	3,7	4,4
IM-130NE-HC-23	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-18	-16	-15	-15
IM-130NE-HC-32						
IM-130WNE-HC	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,7	3	3,7	4,4
IM-130WNE-HC-23	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-20	-20	-19	-19
IIM-240NE-HC	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,6	3,0	3,6	4,3
IM-240NE-HC-23	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-20	-20	-19	-18
IM-240WNE-HC	Saugdruck-Spitzenwert	(bar)	2,6	2,8	3,2	3
IM-240WNE-HC-23	Verdampfer-Einlasstemperatur	(°C)	-20	-20	-19	-19

Hinweis: Die obigen Daten dienen nur als Bezugspunkt bei der Wartung. Tatsächliche Ablesungen können für jedes Produkt geringfügig abweichen.

Saugdruck = Spitzenwertablesungen beim Gefrierzyklus

Verdampfer-Einlasstemperatur = 5 Minuten vor Beendigung des Gefrierzyklus

VI. FEHLERSUCHE

1. FEHLERCODEANZEIGE

* Siehe Steuerplatine-Servicehandbuch für detaillierte Diagnose- und Abhilfemaßnahmen.

* Andere Fehler- und Warncodes als E1, E2, EF, A1 und A2 werden zum Zeitpunkt ihres Auftretens in der 7-Segment-Anzeige als „EE“ angezeigt. Im Fehlerprotokoll werden die jeweiligen Fehlercodes jedoch in Klammern aufgezeichnet und maximal fünf Fehler seit dem letzten Eintrag angezeigt.

Fehler	Funktion	Beschreibung	Betrieb	Zurücksetzen
E1	Gefrierfehler	Der Gefrier-Backup-Zeitgeber (45/60 Minuten) zählt hoch bevor der Gefrierzyklus abgeschlossen ist und die Verdampfertemperatur 0 °C oder mehr beträgt.	Ausschalten	Rückstellschalter drücken
E2	Abtaufehler	Der Abtau-Backup-Zeitgeber (30 Minuten) zählt hoch bevor der Abtauzyklus abgeschlossen ist.	Ausschalten	Rückstellschalter drücken
EE (E3)	Fehler beim Öffnen der Wasserwanne	Die Wasserwanne hat innerhalb von 60 Sekunden nicht vollständig geöffnet und auch mit Öffnungsfehlerkontrolle sind 3 Minuten vergangen.	Anhalten	Rückstellschalter drücken
		Gerät nimmt den Betrieb nach 60 Minuten wieder auf und der o. g. Fehler tritt erneut auf.	Ausschalten	
EE (E4)	Fehler beim Schließen der Wasserwanne	[Steuerplatine vor Ver. 1,6 A] Die Wasserwanne hat innerhalb von 60 Sekunden nicht vollständig geschlossen und auch mit Schließungsfehlerkontrolle sind 3 Minuten vergangen.	Anhalten	Rückstellschalter drücken
		[Steuerplatine Ver. 1,6 A und höher] Die Wasserwanne hat innerhalb von 50 Sekunden nicht vollständig geschlossen, öffnete und begann sich wieder zu schließen, schloss aber nicht vollständig innerhalb von 50 Sekunden.		
		Gerät nimmt den Betrieb nach 60 Minuten wieder auf und der o. g. Fehler tritt erneut auf.	Ausschalten	

EE (E5)	Hochtemperaturfehler	Verdampfertemperatur bleibt 5 Sekunden oder länger bei 60 °C oder höher.	Ausschalten	Rückstellschalter drücken
EE (E9)	Verflüssigerthermistorf Fehler	Verflüssigerthermistorschaltkreis ist für 2 Sekunden unterbrochen oder kurzgeschlossen.	Ausschalten	Thermistor ersetzen
EE (EA)	Datenfehler	Speicher-IC für Einstellung der Modelldaten ist defekt.	Ausschalten	Steuerplatine ersetzen
EE (EC)	Gefrierzyklus-Thermistorfehler	Gefrierzyklus-Thermistorschaltkreis ist für 2 Sekunden unterbrochen oder kurzgeschlossen.	Ausschalten	Thermistor ersetzen
EE (Ed)	Wasserreglerfehler	Kühlwasser stoppt nicht wegen Wasserreglerfehler, und Thermistor erfasst Sollwert oder niedrigere Temperatur.	Fortfahren	Rückstellschalter drücken
EF	Gasleck	Der Gassensor erfasst ein Gasleck und bei der Eisherstellung tritt ein Fehler auf (E1 oder E2).	Lüftermotor läuft ständig und Gerät schaltet ab	Rückstellschalter drücken

Warnung	Funktion	Beschreibung	Betrieb	Zurücksetzen
EE (C2)	Hochdruck	[Luftgekühlt] Verflüssigerthermistor erfasst 63 °C oder höhere Temperatur. [Wassergekühlt] Druckschalter erfasst 2,65 MPa oder höheren Druck.	Verdichter stoppt	Nach 5 Minuten, Verflüssigertemperatur 50 °C oder niedriger, Druck 1,96 MPa oder niedriger

Alarm	Funktion	Beschreibung	Betrieb	Zurücksetzen
A1	Sensorempfindlichkeit abnormal	Sensor sendet durch abnormale Sensorempfindlichkeit falsche Signale.	Lüftermotor läuft ständig und Eisherstellung wird fortgesetzt.	Sensor ersetzen
A2	Sensorschaltkreis unterbrochen	Sensorschaltkreis ist unterbrochen, daher keine Gasleckerfassung.	Lüftermotor läuft ständig und Eisherstellung wird fortgesetzt.	Sensor ersetzen

2. KEINE FEHLERCODEANZEIGE

Problem	Prüfen	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Eisbereiter startet nicht.	Stromversorgung	Ausgeschaltet.	Einschalten.
		Versorgungsspannung zu niedrig.	Ursache beseitigen
		Stromausfall	Warten, bis Stromversorgung wieder vorhanden ist.
	Transformator	Defekt.	Ersetzen.
	Netzkabel	Nicht richtig angeschlossen.	Neu anschließen.
		Offener Stromkreis - beschädigt.	Ersetzen.
	Steuerplatine	Defekt.	Ersetzen.
	Sicherung	Durchgebrannt.	Ursache untersuchen. Ersetzen.
Eisplatte zerfällt nicht in separate Eiswürfel.	Behälterendschalter	Sitzt an anderen Teilen fest (z. B. Eisführung).	Eis entfernen.
		Kurzschluss (Anzeige enthält „on“).	Ersetzen.
	Zugfeder	Überspannt.	Ersetzen.
	Wasserplatte	Hindernis zwischen Verdampfer und Wasserplatte.	Hindernis entfernen.

Problem	Prüfen	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Eisbereiter schaltet nicht ab, wenn Vorratsbehälter voll ist.	Behälterend-schalter-Betätigung	Verstellt.	Wieder in die richtige Stellung bringen.
		Defekt.	Ersetzen.
	Behälterendschalter	Verstellt.	Wieder in die richtige Stellung bringen.
		Defekt.	Ersetzen.
	Behälterend-schalter-Detektor	Verstellt.	Wieder in die richtige Stellung bringen.
		Defekt.	Ersetzen.
Milchige Eiswürfel.	Behältersteuerung-Mikroschalter	Vom Schaltkasten getrennt.	Neu anschließen.
		Sitzt mit offenen Kontakten fest.	Ersetzen.
	Steuerplatine	Defekt.	Ersetzen.
	Wasserqualität	Hoher Härtegrad.	Hartwasserkontrolle einstellen.
			Auf volle Ablaufspülung schalten (siehe Hinweis unten).
Anormale Geräusch-entwicklung	Eisbeschaffenheit	Matscheis.	Matscheiskontrolle einstellen.
	Pumpenmotor	Lager verschlissen.	Ersetzen.
		Dampfblaseneinschluss.	Wasserventilfilter reinigen.
	Lüftermotor	Einstellung für Wasserversorgungszykluszeit prüfen.	
Würfel fallen getrennt.	Stellantriebsmotor	Lager verschlissen.	Ersetzen.
		Ventilator berührt Hindernis.	Hindernis entfernen.
	Kältemittelkreislauf	Zahnrad verschlissen.	Ersetzen.
Würfel fallen getrennt.	Nockenarm	Gasleck (langer Abtauzyklus).	Reparieren.
		Verschlissen.	Ersetzen.

Hinweis:

Volle Ablaufspülung - Nach einem Gefrierzyklus lässt das Gerät das restliche Wasser im Tank ab und füllt den Tank im nächsten Gefrierzyklus erneut.

Teilweise Ablaufspülung (Standardeinstellung) - Nach einem Gefrierzyklus lässt das Gerät das restliche Wasser im Tank und füllt den Tank mit etwas Wasser im nächsten Gefrierzyklus nach.

Problem	Prüfen	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Schlechte Eisproduktion.	Unzureichende Wasserzufuhr	Wasserventilfilter verstopft.	Säubern.
		Wasserzufuhrzyklus zu kurz.	Verlängern.
		Wasserzufuhrdruck zu niedrig.	Ursache beseitigen
	Wasserleck im Wassertank oder der Wasserplatte	Wassertank defekt.	Ersetzen.
		Wasserplatte defekt.	Ersetzen.
		Eisbereiter steht nicht eben.	Einstellen.
	Wasserventil	Wasserleck im Ventilgehäuse.	Ersetzen.
		Wasserleck in der Wasserzufuhr-Rohrverbindung.	Schlauchschele überprüfen.
			Verbindungsschlauch ersetzen.
	Wasserplatte	Sprühöffnungen verstopft.	Verstopfung beseitigen.
	Pumpenmotor	Defekt.	Ersetzen.

Zu großes Loch in den Eiswürfeln.	Kältemittelkreislauf	Gasleck (niedrige Kühlkapazität).	Reparieren.
	Verflüssiger	Nicht sauber (niedrige Verflüssigungskapazität).	Säubern.
		Filter verstopft.	Säubern.
	Lüftermotor	Defekt.	Ersetzen.
	Installationsort	Kein Abstand auf der rechten Seite und hinten (nur luftgekühltes Modell).	Abstand sicherstellen.
		Umgebungstemperatur über 40 °C.	Lüftung für niedrigere Temperatur sicherstellen.
	Stromversorgung	Versorgungsspannung zu niedrig (niedrige Kühlkapazität).	Ursache beseitigen
	Wasserventil	Wasserlecks.	Ersetzen.
Gefrierzyklus dauert zu lange.	Unzureichende Wasserzufuhr	Wasserzufuhrdruck zu niedrig.	Ursache beseitigen
	Installationsort	Raumtemperatur zu hoch.	Lüftung für niedrigere Temperatur sicherstellen.
	Verflüssiger	Nicht sauber (niedrige Verflüssigungskapazität).	Säubern.
		Filter verstopft.	Säubern.
	Lüftermotor	Defekt.	Ersetzen.
	Kältemittelkreislauf	Gasleck (niedrige Kühlkapazität).	Reparieren.

VII. EINSTELLUNG

1. EXPANSIONSVENTIL

WARNUNG

Um Auslaufen von Kühlmittel zu verhindern, im laufenden Betrieb keine Einstellungen konfigurieren. Das Gerät vor dem Konfigurieren von Einstellungen anhalten.

Das Expansionsventil wurde werkseitig eingestellt. Die Einstellung ist nicht zu verändern, es sei denn, das Ventil muss ersetzt oder repariert werden. Das Ventil wird, nötigenfalls, folgendermaßen justiert:

- 1) Die Hutmutter entfernen.
- 2) Die Einstellschraube mit einem flachen Schraubendreher drehen.
- 3) Auf die Größe der Löcher in den Eiswürfeln achten. Standardmäßig haben die Eiswürfel an der Zulauf- sowie der Ablaufseite des Verdampfers nahezu den gleichen Durchmesser. Um den Durchmesser an der Zulaufseite zu vergrößern, ist die Stellschraube um 90-180° im Uhrzeigersinn zu drehen. Für einen kleineren Durchmesser ist die Stellschraube gegen den Uhrzeigersinn zu drehen. Jeweils nicht mehr als 180° drehen.
- 4) Die Hutmutter fest anziehen.

HINWEIS

Zu starkes Nachstellen kann zu Rücklauf von flüssigem Kältemittel in den Verdichter führen, was Gefrieren der Ansaugleitung und schwere Beschädigung des Verdichters verursachen kann.

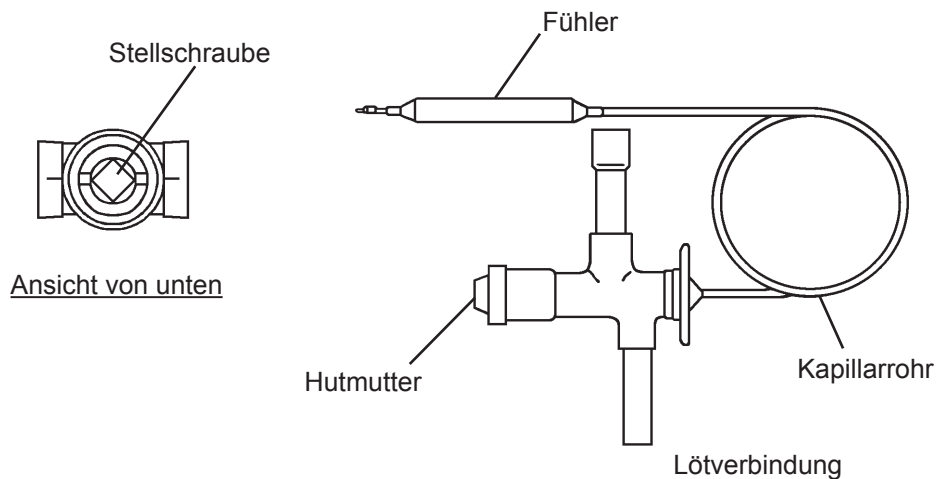


Abb. 9

2. WASSERREGELVENTIL - NUR WASSERGEKÜHLTE MODELLE

Das Wasserregelventil wurde werkseitig eingestellt. Die Einstellung ist nicht zu verändern, es sei denn, das Ventil muss ersetzt oder repariert werden. Das Ventil wird, nötigenfalls, folgendermaßen justiert:

- 1) Einen Druckmesser an der Hochdruckseite der Leitung anschließen, oder die Temperatur des Verflüssigerwassers mit Hilfe eines Thermometers kontrollieren.
- 2) Die Stellschraube mit einem Flachkopfschraubendreher so drehen, dass 5 Minuten nach Beginn des Gefrierzyklus der Druckmesser 10 bar (IM-30/45/100) / 16 bar (IM-130) / 19 bar (IM-240) anzeigt oder das Thermometer 30 - 40 °C (IM-30/45/100) / 35 - 40 °C (IM-130) / 45 - 50 °C (IM-240) anzeigt.
Wenn der Druck oder die Temperatur die obigen Werte überschreitet, ist die Stellschraube gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.

3) Kontrollieren, ob Druck oder Temperatur konstant ist.

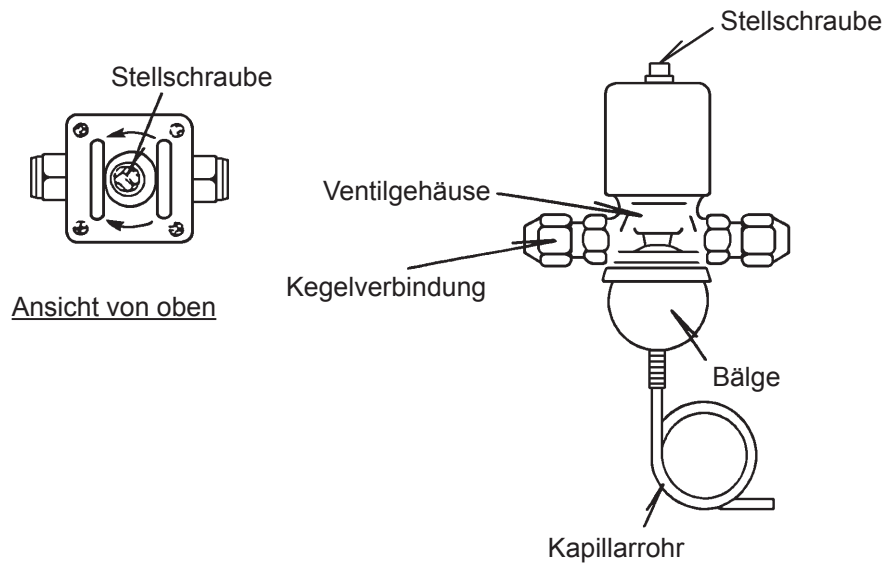


Abb. 10

3. VOLLE ABLAUFSPÜLUNG

In manchen Hartwasserbereichen können weißes Eis und Ablagerungen entstehen. In diesem Fall einen Filter oder eine Enthärtungsanlage installieren und anhand der folgenden Anleitung den Spülmodus von „teilweise Ablaufspülung“ auf „volle Ablaufspülung“ ändern.

Volle Ablaufspülung - Nach einem Gefrierzyklus lässt das Gerät das restliche Wasser im Tank ab und füllt den Tank im nächsten Gefrierzyklus erneut.

Teilweise Ablaufspülung (Standardeinstellung) - Nach einem Gefrierzyklus lässt das Gerät das restliche Wasser im Tank und füllt den Tank mit etwas Wasser im nächsten Gefrierzyklus nach.

- 1) Die Schraube an der Vorderseite des Wassertanks entfernen. Das Ablaufrohr des Wassertanks in die Ablaufposition bringen (siehe Abb. 11). Das Tankablaufrohr mit der Schraube sichern.

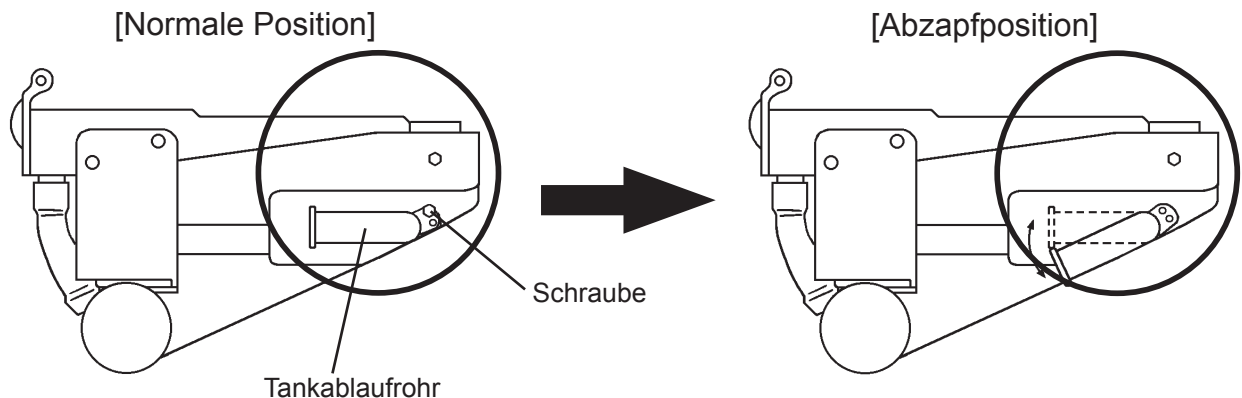


Abb. 11

- 2) Die folgenden Steuerplatten-Einstellungen von „teilweise Ablaufspülung“ auf „volle Ablaufspülung“ ändern, siehe „3. [b] WARTUNGSMODUS“ im Steuerplatten-Servicehandbuch für die IM-N-Serie (E1CK-811).

Auswahl für volle/teilweise Ablaufspülung – Wartungsmodus Nr. 14 (0: voll, 1: teilweise)

Wasserzufuhrzeit für Eisherstellung – Wartungsmodus Nr. 12

Zusätzliche Wasserzufuhrzeit für Eisherstellung – Wartungsmodus Nr. 15

4. LOCHDURCHMESSER

Siehe „2. [i] EINSTELLUNG DES LOCHDURCHMESSERS“ im Steuerplatten-Servicehandbuch für die IM-N-Serie (E1CK-811).

VIII. AUSBAU UND AUSTAUSCH

WARNUNG

Die R290-Kühleinheit kann nur von geschulten Servicetechnikern gewartet werden.

1. WARTUNG DER KÄLTEMITTELLEITUNGEN

[a] SERVICE-INFORMATIONEN

1) Zulässige Öffnungszeit des Verdichters und Verhinderung der Vermischung von Schmiermittel [R290]

Der Verdichter darf bei Ersetzen oder Wartungsarbeiten nicht länger als 30 Minuten geöffnet sein. Kühlschmiermittel aus unterschiedlichen Verdichtern nicht mischen, selbst wenn beide mit demselben Kältemittel gefüllt sind, außer wenn sie dasselbe Kühlschmiermittel benutzen.

2) Vorgehensweise bei einem Kältemittelleck [R290]

Wenn ein Kältemittelleck an der Niederdruckseite eines Eisbereiters auftritt, kann Luft angesaugt werden. Selbst wenn der Druck an der Niederdruckseite unter normalen Betriebsbedingungen höher als der Atmosphärendruck ist, bewirkt eine kontinuierliche undichte Stelle in der Kältemittelleitung schließlich einen unter dem Atmosphärendruck liegenden Druck, wodurch Luft angesaugt wird. Luft enthält viel Feuchtigkeit und Esteröl absorbiert eine Menge Feuchtigkeit. Wenn ein mit R290 gefüllter Eisbereiter möglicherweise Luft angesaugt hat, muss der Trockner ersetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass der ersetzte Trockner für R290 geeignet ist.

3) Verwendung von Lötflusssmittel [R290]

Zur Verbindung der Kühlkreisrohre ist Löten erforderlich. Es kann ohne weiteres dasselbe Lötflusssmittel benutzt werden, das auch für die gegenwärtigen Kältemittel verwendet wurde. Das Eindringen von Lötflusssmittel in die Kältemittelleitungen ist jedoch möglichst zu vermeiden.

4) Öl für die Bearbeitung von Kupferrohr [R290]

Beim Bearbeiten der Kupferrohre für Servicearbeiten eventuell verwendetes Öl ist, mit Hilfe von Alkohol oder ähnlichen Mitteln, wieder zu entfernen. Nicht zu viel Öl verwenden und kein Öl in die Leitungen gelangen lassen, da Wachsbestandteile im Öl die Kapillarrohre verstopfen.

5) Maschinenteile für R290

Bestimmte Maschinenteile für andere Kältemittel als R290 unterscheiden sich nicht von denen für R290. Auf keinen Fall Teile verwenden, die nicht für R290 zugelassen sind, da noch nicht ermittelt wurde, ob sie gegen dieses Kältemittel beständig sind. Außerdem sind für R290 keine Teile zu verwenden, die für andere Kältemittel benutzt wurden. Andernfalls können auf solchen Teilen befindliche Wachs- oder Chlorreste die Wirkung von R290 beeinträchtigen.

6) Ersetzen der Kupferrohre [R290]

Die derzeit verwendeten Kupferrohre eignen sich für R290. Sie dürfen jedoch nicht verwendet werden, wenn sich an der Innenseite der Rohre ein Ölfilm befindet. Der Ölrückstand in Kupferrohren sollte so gering wie möglich sein. (Die gelieferten Geräte sind mit Kupferrohren versehen, in denen ein Minimum an Öl zurückbleibt.)

7) Luftleermachen, Vakuumpumpe und Befüllen mit Kältemittel [R290]

Das Öl in der Vakuumpumpe darf nie rückwärts fließen. Es dürfen das gleiche Vakuumniveau und die gleiche Vakuumpumpe wie für die aktuellen Kältemittel verwendet werden. Der Gummischlauch und das Messgerät zum Evakuieren sowie zum Befüllen mit Kältemittel sind jedoch ausschließlich für R290 zu verwenden.

8) Kontrollieren der Kältemittelleitung auf undichte Stellen

Undichte Stellen in der Kältemittelleitung sind mit Hilfe von einem elektronischen Detektor aufzuspüren. Dazu ist das System zuerst mit einer kleinen Menge Kältemittel zu füllen; dann wird der Druck durch Zuführung von Stickstoff erhöht. Luft oder Sauerstoff dürfen nicht verwendet werden, weil dann infolge des Druck- und Temperaturanstiegs das R290 plötzlich mit dem Sauerstoff reagieren und explodieren kann. Zur Vermeidung von Explosionsgefahr ist folglich nur Stickstoff zu verwenden.

[b] ABLEITEN DES KÄLTEMITTELS

⚠️ WARNUNG

R290-Kältemittel nicht in einen Behälter für R404A oder R134a Kältemittel ableiten.

Das Kältemittel R290 hat nur geringe Auswirkungen auf die globale Erwärmung und kann deshalb ohne Risiko im Freien in die Atmosphäre freigesetzt werden. Ableiten sollte nur in Frage kommen, wenn das Gerät zur Evakuierung des Kühlkreises nicht ins Freie gebracht werden kann.

Wenn R290 in einen Kältemittelbehälter für R404A oder R134a abgeleitet wird, kann sich das Gemisch entzünden und ein Kältemittelentsorger verweigert möglicherweise die Annahme.

[c] ENTFERNEN DES KÄLTEMITTELS

WARNUNG

Das Kältemittel R290 in einem gut belüfteten Raum ohne offene Flammen aus dem Gerät entfernen.

Beim Entfernen des Kältemittels vom Gerät darauf achten, dass die Umgebung gut belüftet und frei von offenen Flammen ist. Das Kältemittel in kleinen Mengen in die Atmosphäre entweichen lassen. Wenn die Umgebung nicht gut belüftet ist und offene Flammen vorhanden sind, das Kältemittel in einen Kältemittelbehälter ableiten und dann in kleinen Mengen im Freien in die Atmosphäre entweichen lassen.

[d] EVAKUIEREN UND WIEDERBEFÜLLEN DES SYSTEMS

- 1) Füllschläuche, Service-Verteilerstück und Vakuumpumpe an die Zugangsventile der Nieder- und Hochdruckseiten müssen von einem Service-Techniker montiert werden.
- 2) Vakuumpumpe einschalten.
- 3) Die Vakuumpumpe laufen lassen, bis ein Vakuum von 760 mmHg entstanden ist. Die dafür erforderliche Zeit hängt von der Leistung der Pumpe ab.
- 4) Die Ventile an der Nieder- und Hochdruckseite des Service-Verteilerstücks schließen.
- 5) Die Vakuumpumpe abkoppeln und einen Kältemittel-Füllzylinder anschließen, um die flüssige Befüllung genau einzuwiegen. Nicht vergessen, den Füllschlauch zu entlüften. Auf dem Typenschild ist zu sehen, wie viel Kältemittel jeweils nötig ist.
- 6) Das Ventil auf der Hochdruckseite des Messgeräts öffnen und die Befüllung mit flüssigem Kältemittel genau einmessen. Zuerst das Ventil am Füllzylinder schließen und dann das Ventil an der Hochdruckseite des Messgeräteverteilerstücks schließen. Jede in der Leitung verbliebene Flüssigkeit lässt sich in die Niederdruckseite füllen.

- 7) Nicht mehr als 150 g R290 einfüllen.
- 8) Eisbereiter einschalten. Den Zugangsanschluss auf der Hochdruckseite lösen und den Druck in der Füllleitung langsam in die Niederdruckseite des Systems entweichen lassen. Das Zugangsventil auf der Hochdruckseite mit einer Kappe verschließen. Wenn sich der Druck auf der Niederdruckseite verringert, die Füllleitung abkoppeln und das Zugangsventil mit einer Kappe verschließen.
- 9) Die Zugangsventile stets mit einem abdichtenden Verschluss (Kappe) versehen, um Kältemittellecks zu verhindern.
- 10) Alle Verbindungen und Ventilverschlüsse/-kappen immer gründlich auf undichte Stellen kontrollieren.
- 11) Einfüllen von großen Mengen Flüssigkeit in die Niederdruckseite vermeiden, um den Verdichter nicht zu beschädigen.

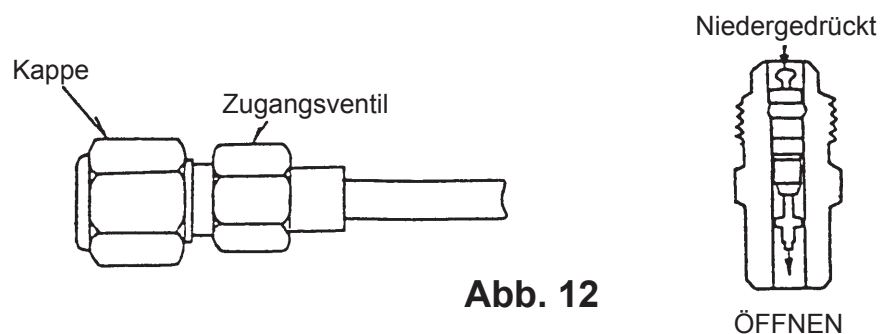


Abb. 12

2. SCHWEISSREPARATUR IM R290-KÄLTEKREISLAUF

- 1) Sicherstellen, dass im Umgebungsbereich des zu reparierenden Gerätes keine Zündquellen vorhanden sind.
- 2) Fenster öffnen oder Ventilator einschalten, um den Umgebungsbereich gut zu belüften.
- 3) Einstechventil anschließen. Das Kältemittel in der angegebenen Weise ableiten oder in die Atmosphäre entweichen lassen.
- 4) Der Kältekreisdruck entspricht jetzt wieder dem atmosphärischen Druck. Den Kältekreis mit Stickstoff druckbeaufschlagen.
- 5) Den druckbeaufschlagten Stickstoff entladen und den Kältekreislauf auf atmosphärischen Druck zurücksetzen.
- 6) Schritt 4) und 5) oben wiederholen. Mit einem Gasdetektor am offenen Ende des Kältekreislaufes feststellen, ob noch Gas im Kreislauf vorhanden ist.

- 7) Den Kältekreislauf 30 Minuten lang evakuieren, um noch im Kreislauf vorhandenes Gas vollständig zu entfernen.

 WARNUNG

Das Kältemittel R290 in einem gut belüfteten Raum ohne offene Flammen aus dem Gerät entfernen.

Hinweis: Beim Wiederbefüllen des Gerätes mit einem Verriegelungsring ein Zugangsventil anbringen.

3. VERDICHTER

- 1) Eisbereiter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- 2) Frontplatte und Rückwand entfernen.
- 3) Das Kältemittel aus dem Gerät und anschließend sämtliche Kältemittelreste im Gerät entfernen, um das Schweißen zu ermöglichen. (Siehe „2. SCHWEISSREPARATUR IM R290-KÄLTEKREISLAUF“.)
- 4) Abdeckung der Anschlüsse auf dem Verdichter entfernen, und alle nicht gelöteten Anschlüsse lösen.
- 5) Die Druck- und Saugleitungen mit einem Rohrschneider nahe am Verdichter trennen, um die Rohrlänge so lang wie möglich zu halten. Bei Bedarf die Enden der getrennten Rohre für den Anschluss an den neuen Verdichter mit einer Rohrverlängerung erweitern.

 WARNUNG

Wenn die Rohre mit Lötgerät getrennt werden müssen, darauf achten, dass sich Kältemittelreste im Öl im Innern der Rohre entzünden können.

- 6) Befestigungsbolzen, Unterlegscheiben und Gummidichtungen entfernen.
- 7) Mit einer schiebenden Bewegung den Verdichter abziehen. Alle Verpackungsmaterialien des neuen Verdichters entfernen.
- 8) Gummidichtungen des alten Verdichters anbringen.
- 9) Saug- und Druckleitungen mit einem Schmirgeltuch/Sandpapier reinigen.

- 10) Verdichter in die richtige Stellung bringen und mit den Schrauben und Unterlegscheiben befestigen.
 - 11) Verschlussstopfen der Saug- und Druckleitungen entfernen.
 - 12) Die Rohre dem Verdichter entsprechend anpassen. Füll-, Saug- und Druckleitungen (in dieser Reihenfolge!) bei einem Stickstoffgasdruck von 0,2 - 0,3 bar hartlöten bzw. löten.
 - 13) Neuen Trockner installieren (siehe „4. TROCKNER“).
 - 14) Die Lötverbindungen des Systems mit Hilfe von Stickstoff (10 bar) und Seifenschaum auf undichte Stellen kontrollieren.
 - 15) Das System evakuieren und mit Kältemittel füllen (siehe „1. [d] EVAKUIEREN UND WIEDERBEFÜLLEN DES SYSTEMS“).
 - 16) Die nicht-gelöteten Anschlüsse wieder anschließen, Abdeckung wieder anbringen.
 - 17) Abdeckplatten wieder anbringen.
 - 18) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken oder die Stromversorgung wieder anschließen.
- Hinweis: Hoshizaki empfiehlt, dass gleichzeitig mit dem Verdichter stets auch die Startelektrik des Verdichters ersetzt wird.

4. TROCKNER

- 1) Eisbereiter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- 2) Frontplatte und Rückwand entfernen.
- 3) Das Kältemittel aus dem Gerät und anschließend sämtliche Kältemittelreste im Gerät entfernen, um das Schweißen zu ermöglichen. (Siehe „2. SCHWEISSREPARATUR IM R290-KÄLTEKREISLAUF“.)
- 4) Halter des Trockners (falls vorhanden) entfernen und den Trockner zwecks leichter Handhabung heranziehen.
- 5) Die Trockneraus- und -einlassleitungen mit einem Rohrschneider nahe am Trockner trennen, um die Rohrlänge so lang wie möglich zu halten. Bei Bedarf die Enden der getrennten Rohre für den Anschluss an den neuen Trockner mit einer Rohrverlängerung erweitern.

WARNUNG

Das Kältemittel R290 in einem gut belüfteten Raum ohne offene Flammen aus dem Gerät entfernen.

- 6) Den neuen Trockner so einbauen, dass der Pfeil am Trockner in die Strömungsrichtung des Kältemittels zeigt. Die Rohre dem Trockner entsprechend anpassen. Zum Hartlöten der Rohre Stickstoffgas mit einem Druck von 0,2 – 0,3 bar verwenden.
- 7) Die Lötverbindungen des Systems mit Hilfe von Stickstoff (10 bar) und Seifenschaum auf undichte Stellen kontrollieren.
- 8) Das System evakuieren und mit Kältemittel füllen (siehe „1. [d] EVAKUIEREN UND WIEDERBEFÜLLEN DES SYSTEMS“).
- 9) Abdeckplatten wieder anbringen.
- 10) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken oder die Stromversorgung wieder anschließen.

Hinweis: Stets einen Trockner mit korrekter Kapazität und für den richtigen Kältemitteltyp verwenden.

5. EXPANSIONSVENTIL

WICHTIG

Immer wenn der versiegelte Kältesatz geöffnet worden ist, muss der Trockner ausgewechselt werden. Den Trockner immer zuletzt, nach Ausführung aller anderen Reparatur- oder Austauscharbeiten, ersetzen.

- 1) Eisbereiter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- 2) Deckplatte, Frontplatte und Rückwand entfernen.
- 3) Das Kältemittel aus dem Gerät und anschließend sämtliche Kältemittelreste im Gerät entfernen, um das Schweißen zu ermöglichen. (Siehe „2. SCHWEISSREPARATUR IM R290-KÄLTEKREISLAUF“.)

- 4) Aus- und Einlassleitungen des Expansionsventils mit einem Rohrschneider trennen. Die Einlassleitungen nahe am Expansionsventil trennen, um die Rohrlänge so lang wie möglich zu halten. Die Auslassleitungen an der gestrichelten Linie in der Abb. 13 trennen. Bei Bedarf die Enden der getrennten Rohre für den Anschluss an das neue Expansionsventil mit einer Rohrverlängerung erweitern.

⚠ WARNUNG

Wenn die Rohre mit Lötgerät getrennt werden müssen, darauf achten, dass sich Kältemittelreste im Öl im Innern der Rohre entzünden können. Den Verdampfer und die Leitungen mit feuchten Tüchern o. ä. vor starker Hitze schützen.

- 5) Den Fühler (Pille) des Expansionsventils entfernen.
- 6) Trockner ausbauen (siehe „4. TROCKNER“).
- 7) Das neue Expansionsventil im Hartlötverfahren einlöten. Die Rohre dem Expansionsventil entsprechend anpassen. Schützen Sie das Ventilgehäuse vor starker Hitze, und verwenden Sie Stickstoff mit einem Druck von 0,2 - 0,3 bar beim Hartlöten.
- 8) Neuen Trockner hartlöten oder löten (siehe „4. TROCKNER“).
- 9) Die Lötverbindungen des Systems mit Hilfe von Stickstoff (10 bar) und Seifenschaum auf undichte Stellen kontrollieren.
- 10) Das System evakuieren und mit Kältemittel füllen (siehe „1. [d] EVAKUIEREN UND WIEDERBEFÜLLEN DES SYSTEMS“).
- 11) Die Fühlerpille an der Saugleitung befestigen. Den Fühler mit einer Klemme befestigen und das Isoliermaterial wieder anbringen.
- 12) Abdeckplatten wieder anbringen.
- 13) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken oder die Stromversorgung wieder anschließen.

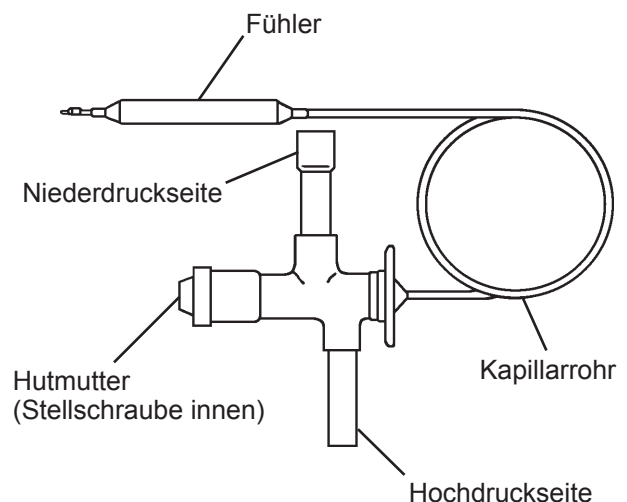


Abb. 13

6. VERDAMPFER

WICHTIG

Immer wenn der versiegelte Kältesatz geöffnet worden ist, muss der Trockner ausgewechselt werden. Den Trockner immer zuletzt, nach Ausführung aller anderen Reparatur- oder Austauscharbeiten, ersetzen.

- 1) Eisbereiter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- 2) Deckplatte, Frontplatte und Rückwand entfernen.
- 3) Das Kältemittel aus dem Gerät und anschließend sämtliche Kältemittelreste im Gerät entfernen, um das Schweißen zu ermöglichen. (Siehe „2. SCHWEISSREPARATUR IM R290-KÄLTEKREISLAUF“.)
- 4) Wasserwannenbaugruppe entfernen, siehe „9. WASSERWANNENBAUGRUPPE“.
- 5) Das Verdampferrohr mit einem Rohrschneider trennen.

WARNUNG

Wenn die Rohre mit Lötgerät getrennt werden müssen, darauf achten, dass sich Kältemittelreste im Öl im Innern der Rohre entzünden können. Den Verdampfer und die Leitungen mit feuchten Tüchern o. ä. vor starker Hitze schützen.

- 6) Vier Muttern, mit denen der Verdampfer befestigt ist, entfernen.
- 7) Den neuen Verdampfer installieren und mit den dazugehörigen Bolzen, Buchsen (Distanzstücken) und Muttern befestigen. Die Länge des neuen Verdampferrohrs entsprechend dem in Schritt 5) getrennten Rohr anpassen. Das Rohr bei Bedarf mit einer Rohrerweiterung verlängern.
- 8) Neuen Trockner installieren (siehe „4. TROCKNER“).
- 9) Leitungen mit Stickstoff bei einem Druck von 0,2 - 0,3 bar hartlöten.
- 10) Die Lötverbindungen des Systems mit Hilfe von Stickstoff (10 bar) und Seifenschaum auf undichte Stellen kontrollieren.
- 11) Das System evakuieren und mit Kältemittel füllen (siehe „1. [d] EVAKUIEREN UND WIEDERBEFÜLLEN DES SYSTEMS“).

- 12) Die abgenommenen Platten wieder anbringen.
- 13) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken und den Eisbereiter wieder anschalten.

7. HEISSGASVENTIL

WICHTIG

Immer wenn der versiegelte Kältesatz geöffnet worden ist, muss der Trockner ausgewechselt werden. Den Trockner immer zuletzt, nach Ausführung aller anderen Reparatur- oder Austauscharbeiten, ersetzen.

- 1) Eisbereiter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- 2) Frontplatte und Rückwand entfernen.
- 3) Das Kältemittel aus dem Gerät und anschließend sämtliche Kältemittelreste im Gerät entfernen, um das Schweißen zu ermöglichen. (Siehe „2. SCHWEISSREPARATUR IM R290-KÄLTEKREISLAUF“.)
- 4) Verkabelung des Heißgasventils lösen.
- 5) Die Schraube und die Magnetventilspule entfernen.
- 6) Die Aus- und Einlassleitungen des Heißgasventils mit einem Rohrschneider nahe am Heißgasventil trennen, um die Rohrlänge so lang wie möglich zu halten. Bei Bedarf die Enden der getrennten Rohre für den Anschluss an das neue Heißgasventil mit einer Rohrverlängerung erweitern.

⚠ WARNUNG

Wenn die Rohre mit Lötgerät getrennt werden müssen, darauf achten, dass sich Kältemittelreste im Öl im Innern der Rohre entzünden können.

- 7) Die Rohre dem Magnetventil entsprechend anpassen. Das neue Heißgasventil bei einem Stickstoffdruck von 0,2 - 0,3 bar nach dem Hartlötverfahren festlöten.

 WARNUNG

Das Ventilgehäuse immer mit einem feuchten Tuch bedecken, um dieses vor Überhitzung zu schützen. Die Ventilgehäusetemperatur darf beim Löten 120 °C nicht überschreiten.

- 8) Neuen Trockner installieren (siehe „4. TROCKNER“).
- 9) Die Lötverbindungen des Systems mit Hilfe von Stickstoff (10 bar) und Seifenschaum auf undichte Stellen kontrollieren.
- 10) Das System evakuieren und mit Kältemittel füllen (siehe „1. [d] EVAKUIEREN UND WIEDERBEFÜLLEN DES SYSTEMS“).
- 11) Die Magnetventilspule am Ventilgehäuse anbringen und mit der Schraube befestigen.
- 12) Verkabelung wieder anschließen.
- 13) Abdeckplatten wieder anbringen.
- 14) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken oder die Stromversorgung wieder anschließen.

8. WASSERREGELVENTIL - NUR WASSERGEKÜHLTE MODELLE

[a] VENTILGEHÄUSE

- 1) Eisbereiter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- 2) Den Wasserhahn der Wasserzufuhrleitung schließen.
- 3) Frontplatte und Rückwand entfernen.
- 4) Kegelverbindungen des Wasserregelventils lösen.
- 5) Ventil aus der Halterung nehmen.
- 6) Ein neues Wasserregelventil installieren.
- 7) Kegelverbindungen wieder anschließen.

- 8) Wasserhahn der Wasserzulaufleitung öffnen.
- 9) Alles auf undichte Stellen kontrollieren.
- 10) Abdeckplatten wieder anbringen.
- 11) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken oder die Stromversorgung wieder anschließen.

[b] GESAMTES VENTIL

WICHTIG

Immer wenn der versiegelte Kältesatz geöffnet worden ist, muss der Trockner ausgewechselt werden. Den Trockner immer zuletzt, nach Ausführung aller anderen Reparatur- oder Austauscharbeiten, ersetzen.

- 1) Eisbereiter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- 2) Den Wasserhahn der Wasserzufuhrleitung schließen.
- 3) Frontplatte und Rückwand entfernen.
- 4) Kältemittel aus dem System abzapfen und in einem geeigneten Behälter lagern, falls eine gesetzliche Vorschrift dies bestimmt (siehe „1. [b] ABLEITEN DES KÄLTEMITTELS“).
- 5) Mit Hilfe eines Rohrschneiders das Kupferrohr nahe der Lötverbindung des Kapillarrohrs abschneiden.
- 6) Mit Hilfe einer Kapillarrohrzange die Kapillarrohre des Ventils und des Hochdruckschalters abschneiden. Achten Sie darauf, dass Sie das Ende des Kapillarrohrs nicht beschädigen.
- 7) Die Kegelverbindungen vom Träger lösen.
- 8) Die Schrauben und das Ventil vom Träger entfernen.
- 9) Das neue Ventil installieren und die Kapillarrohre in das Kupferrohr stecken.
- 10) Das Kupferrohrende flanschen und das Kupferrohr und die Kapillarrohre zusammenlöten.
- 11) Neuen Trockner installieren (siehe „3. VERDICHTER“).
- 12) Die Lötverbindungen des Systems mit Hilfe von Stickstoff (10 bar) und Seifenschaum auf undichte Stellen kontrollieren.

- 13) Das System evakuieren und mit Kältemittel füllen (siehe „1. [d] EVAKUIEREN UND WIEDERBEFÜLLEN DES SYSTEMS“).
- 14) Kegolverbindungen wieder anschließen.
- 15) Wasserhahn der Wasserzulaufleitung öffnen.
- 16) Auf Wasserlecks kontrollieren.
- 17) Abdeckplatten wieder anbringen.
- 18) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken oder die Stromversorgung wieder anschließen.

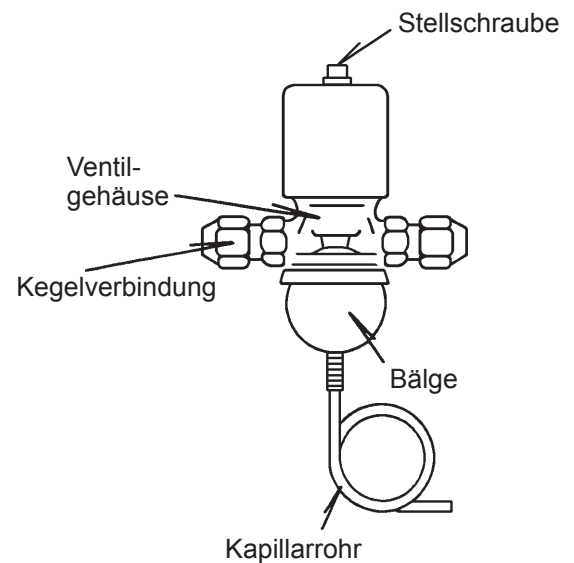


Abb. 14

9. WASSERWANNENBAUGRUPPE

- 1) Deckplatte und die Frontplatte entfernen.
- 2) Rückstellschalter am Steuerkasten drücken, um die Wasserwanne zu öffnen.
- 3) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen.
- 4) Anschlussdrähte des Pumpenmotors im Leitungskanal trennen.
- 5) Die beiden Zugfedern von den Nocken entfernen.
- 6) Wasserplattenträger und die Wasserwannenbaugruppe entfernen.
- 7) Die beiden Federösenschrauben (Nockenarm) vom Wassertank entfernen.
- 8) Die Schrauben und den Wasserplattenträger entfernen.
- 9) Saug- und Druckschläuche der Pumpe trennen.
- 10) Die Pumpenmotorhalterung von der Wasserplatte entfernen.
- 11) Die neue Wasserplatte oder den Wassertank installieren, indem die o. g. Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden.
- 12) Platten wieder anbringen.
- 13) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken, oder die Stromversorgung wieder anschließen.

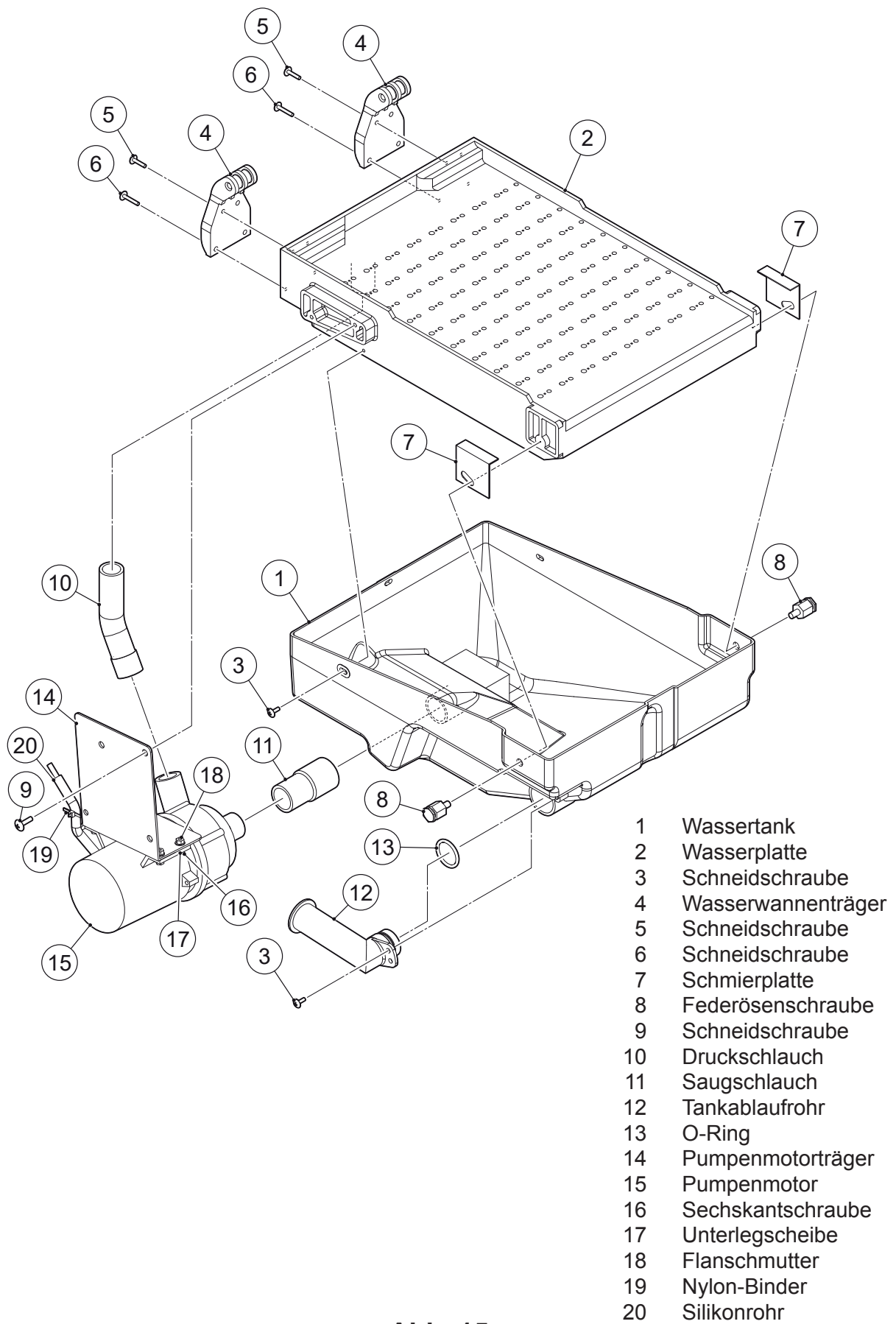


Abb. 15

10. PUMPENMOTOR

- 1) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen.
- 2) Deckplatte und Frontplatte entfernen.
- 3) Anschlussdrähte des Pumpenmotors im Leitungskanal trennen.
- 4) Schrauben und Pumpenmotor von der Halterung lösen.
- 5) Saug- und Druckschläuche der Pumpe trennen.
- 6) Neuen Motor durch Ausführen der o. g. Schritte in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- 7) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken und den Eisbereiter wieder anschalten.
- 8) Platten wieder anbringen.

11. WASSERVENTIL

- 1) Wasserhahn der Wasserzufuhrleitung schließen.
- 2) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen.
- 3) Deckplatte und Frontplatte entfernen.
- 4) Steckverbinder (Kabel) des Wasserventils lösen.
- 5) Ablauf vom Ventil durch Lösen der Klemmbügel entfernen.
- 6) Zulaufschlauch und Wasserventil entfernen.
- 7) Das neue Ventil anbringen, indem die o. g. Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden.
- 8) Wasserhahn der Wasserzulaufleitung öffnen.
- 9) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken, oder die Stromversorgung wieder anschließen.
- 10) Auf undichte Stellen prüfen.
- 11) Platten wieder anbringen.

Hinweis: Beim Ersetzen von Teilen die Demontage wie in Abb. 7 gezeigt vornehmen.
Defekte Teile anschließend austauschen.

12. STELLMOTOR

- 1) Deckplatte und Frontplatte entfernen.
- 2) Rückstellschalter am Steuerkasten drücken, um die Wasserwanne zu öffnen.
- 3) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen.
- 4) Zugfeder (an der Stellmotorseite) vom Nocken entfernen.
- 5) Anschlussdrähte des Stellmotors im Leitungskanal trennen.
- 6) Stellmotorträger entfernen.
- 7) Federstift entfernen, mit dem die Achse am Nocken befestigt ist.

Hinweis: Der Federstift ist ab dem Hilfscode G1 oder später für IM-100/130/240 nicht vorhanden.

- 8) Stellmotor entfernen.
- 9) Neuen Stellmotor anbringen, indem die o. g. Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden.
- 10) Prüfen, dass sich der Nocken in einem geeigneten Bereich bewegen kann.
- 11) Platten wieder anbringen.
- 12) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken, oder die Stromversorgung wieder anschließen.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Stellmotor |
| 2 | Nocken (A) |
| 3 | Federstift |
| 4 | Feder |
| 5 | Träger für Stellmotor |
| 6 | Sechskantschraube |
| 7 | Flachrundkopfschraube |
| 8 | Stellmotorabdeckung |

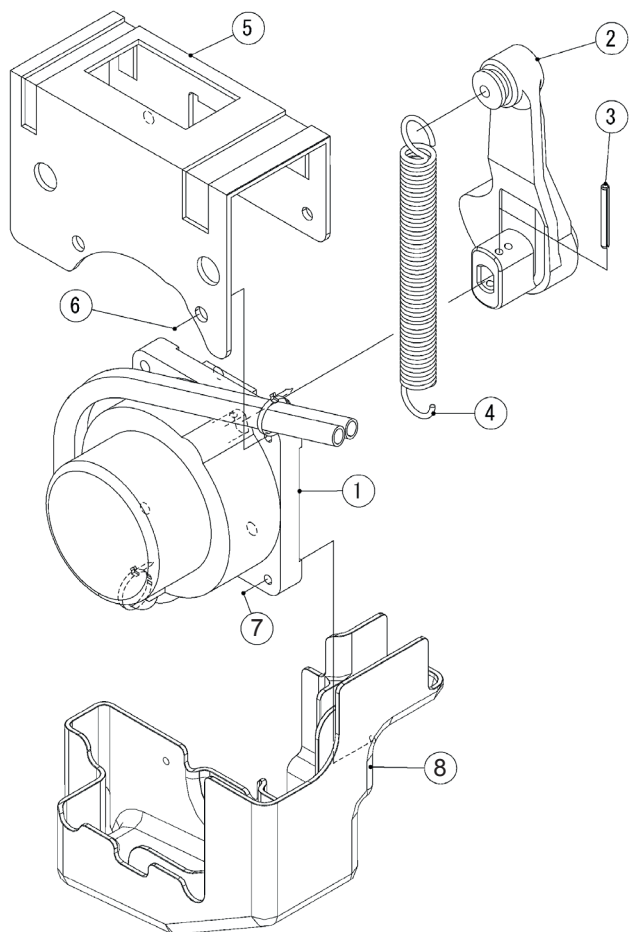


Abb. 16

13. NOCKEN

[a] NOCKEN (A) - STELLMOTORSEITE

Siehe „12. STELLMOTOR“.

Hinweis: Der Federstift ist ab dem Hilfscode G1 oder später für IM-100/130/240 nicht vorhanden.

[b] NOCKEN (B) - RÜCKSEITE

- 1) Deckplatte und Frontplatte entfernen.
- 2) Rückstellschalter am Steuerkasten drücken, um die Wasserwanne zu öffnen.
- 3) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen.
- 4) Die Zugfeder vom Nocken (B) entfernen.
- 5) Splint aus der Nockenwelle entfernen.
- 6) Nocken (B) entfernen.
- 7) Neuen Nocken anbringen, indem die o. g. Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt werden.
- 8) Platten wieder anbringen.
- 9) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken, oder die Stromversorgung wieder anschließen.

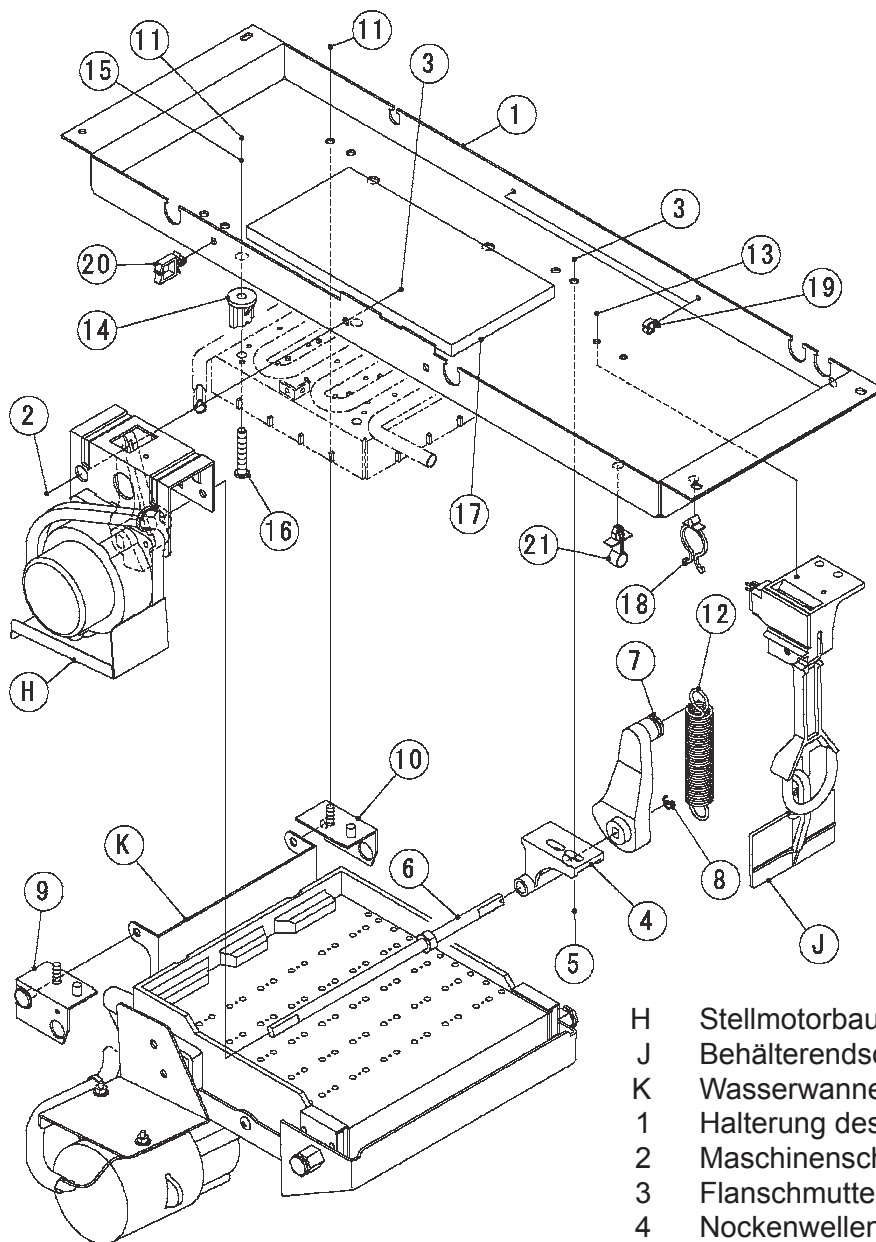


Abb. 17

- H Stellmotorbaugruppe
- J Behälterendschalter-Baugruppe
- K Wasserwannenbaugruppe
- 1 Halterung des Eisproduktionsmechanismus
- 2 Maschinenschraube
- 3 Flanschmutter
- 4 Nockenwellenlager
- 5 Maschinenschraube
- 6 Nockenwelle
- 7 Nocken (B)
- 8 Splint
- 9 Wasserwannenträger (vorne)
- 10 Wasserwannenträger (hinten)
- 11 Flanschmutter
- 12 Feder
- 13 Schneidschraube
- 14 Distanzstück
- 15 Unterlegscheibe
- 16 Verdampferschraube
- 17 Dämmung (D)
- 18 Klammer
- 19 Klammer
- 20 Kabelsattel
- 21 Klammer

14. STEUERPLATINE

WICHTIG

Einige Einstellungen an der Steuerplatine werden für die verschiedenen Eisbereitermodelle erforderlich sein. Eine defekte Steuerplatine darf nie vor Ort repariert werden. Die ganze Platine durch eine neue Service-Steuerplatine ersetzen.

- 1) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen.
- 2) Die Frontplatte entfernen.
- 3) Schrauben lösen und Abdeckung des Steuerkastens entfernen.
- 4) Alle Steckverbinder von der Steuerplatine trennen.
- 5) Die Steuerplatine von den vier Platinenstützen zum Steuerkasten entfernen.
- 6) Die neue Steuerplatine in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus einbauen.
- 7) Die Frontplatte wieder anbringen.
- 8) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken, oder die Stromversorgung wieder anschließen.
- 9) Der Eisbereiter startet im Modelleinstellungsmodus. Die Modellnummer entsprechend dem Steuerplatinen-Servicehandbuch einstellen.

IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC

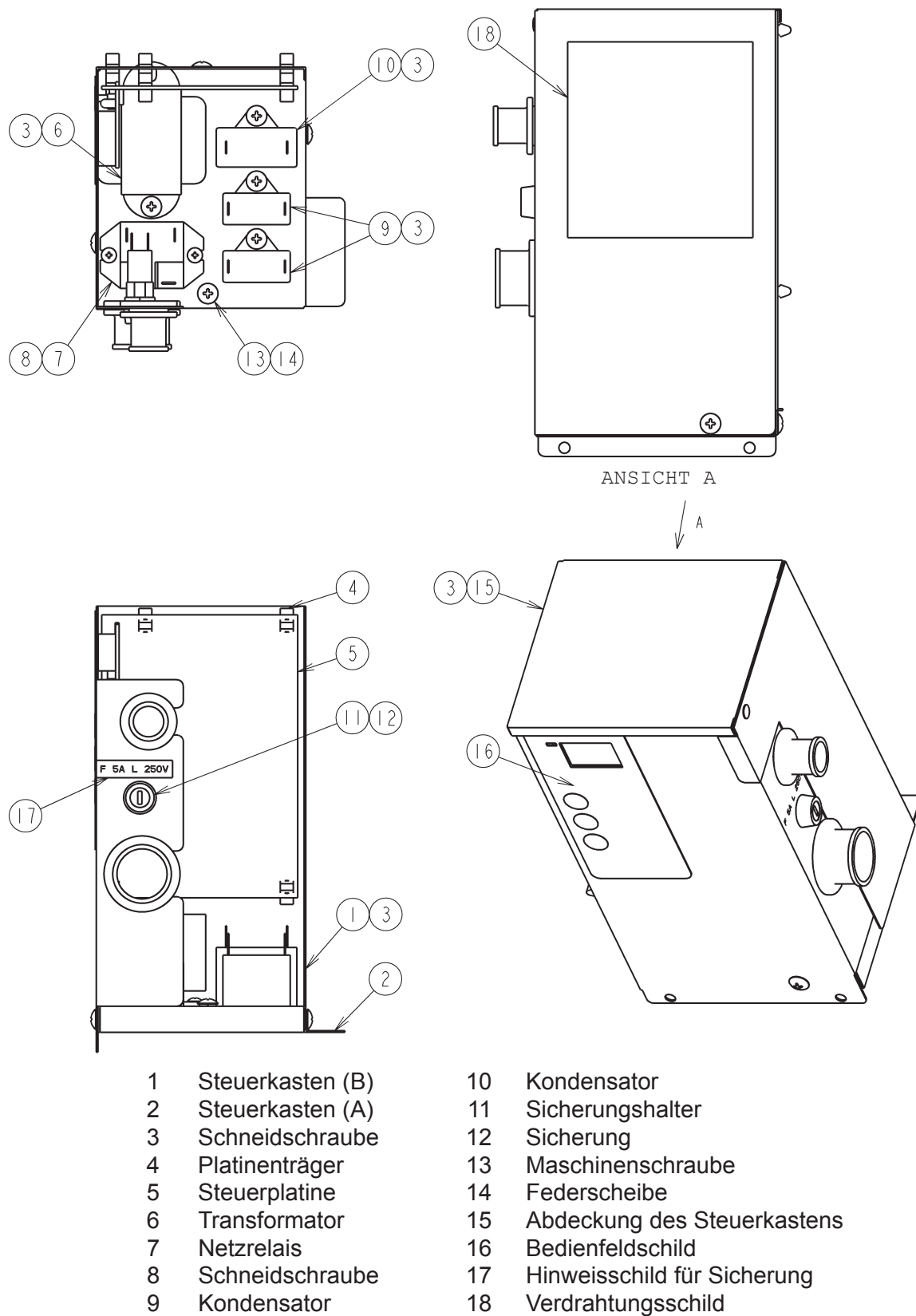


Abb. 18

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC, IM-65WNE-HC

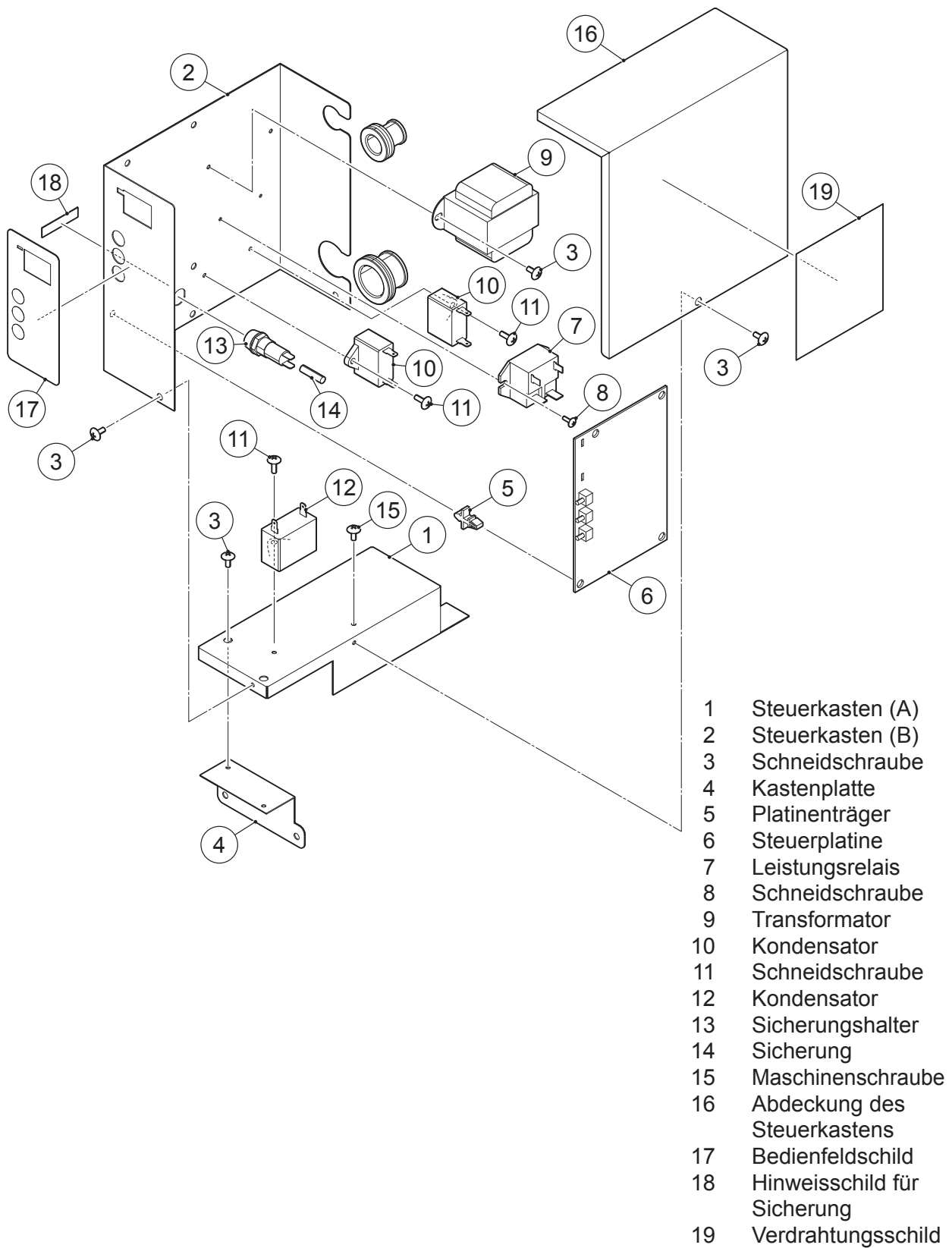


Abb. 19

IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC

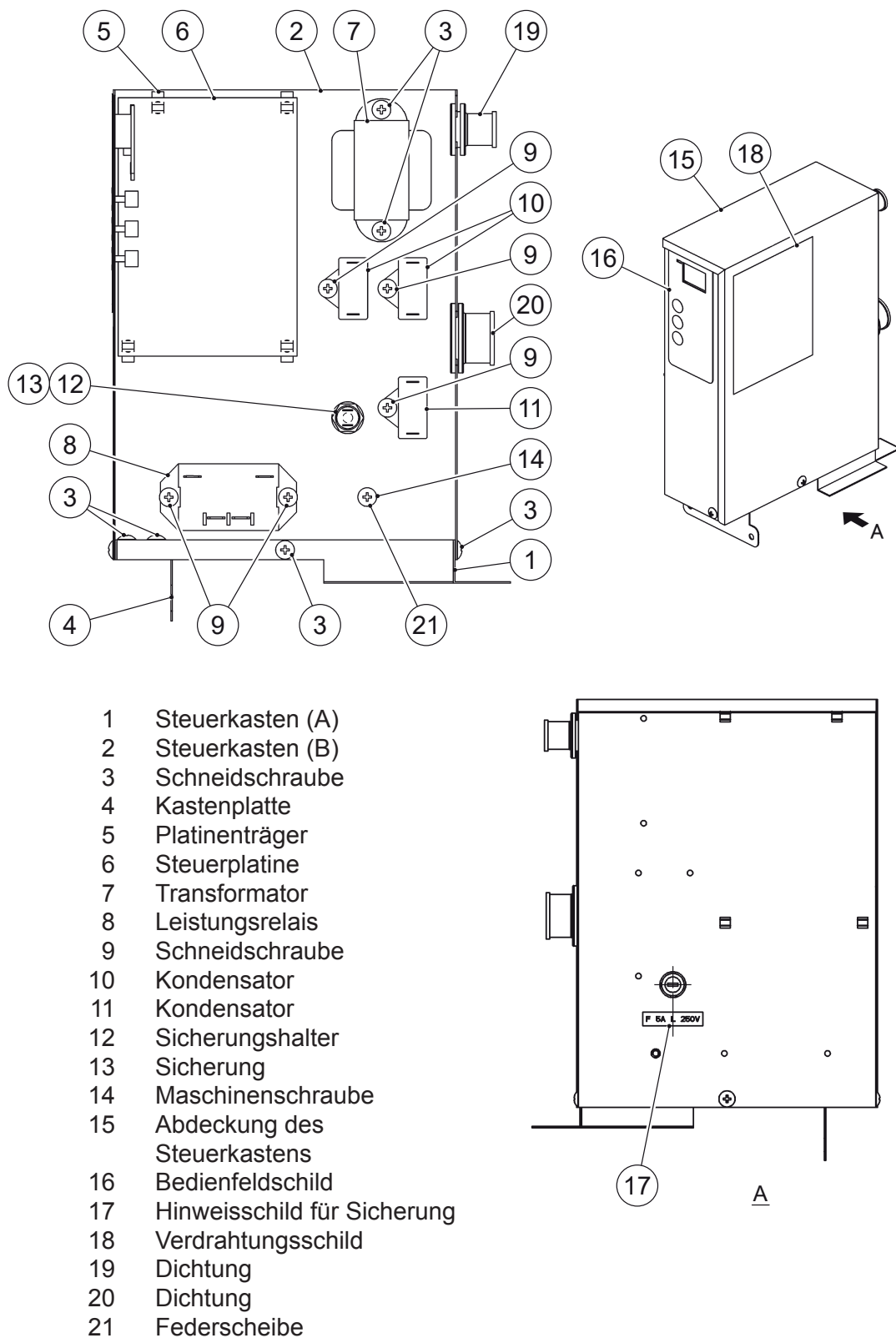
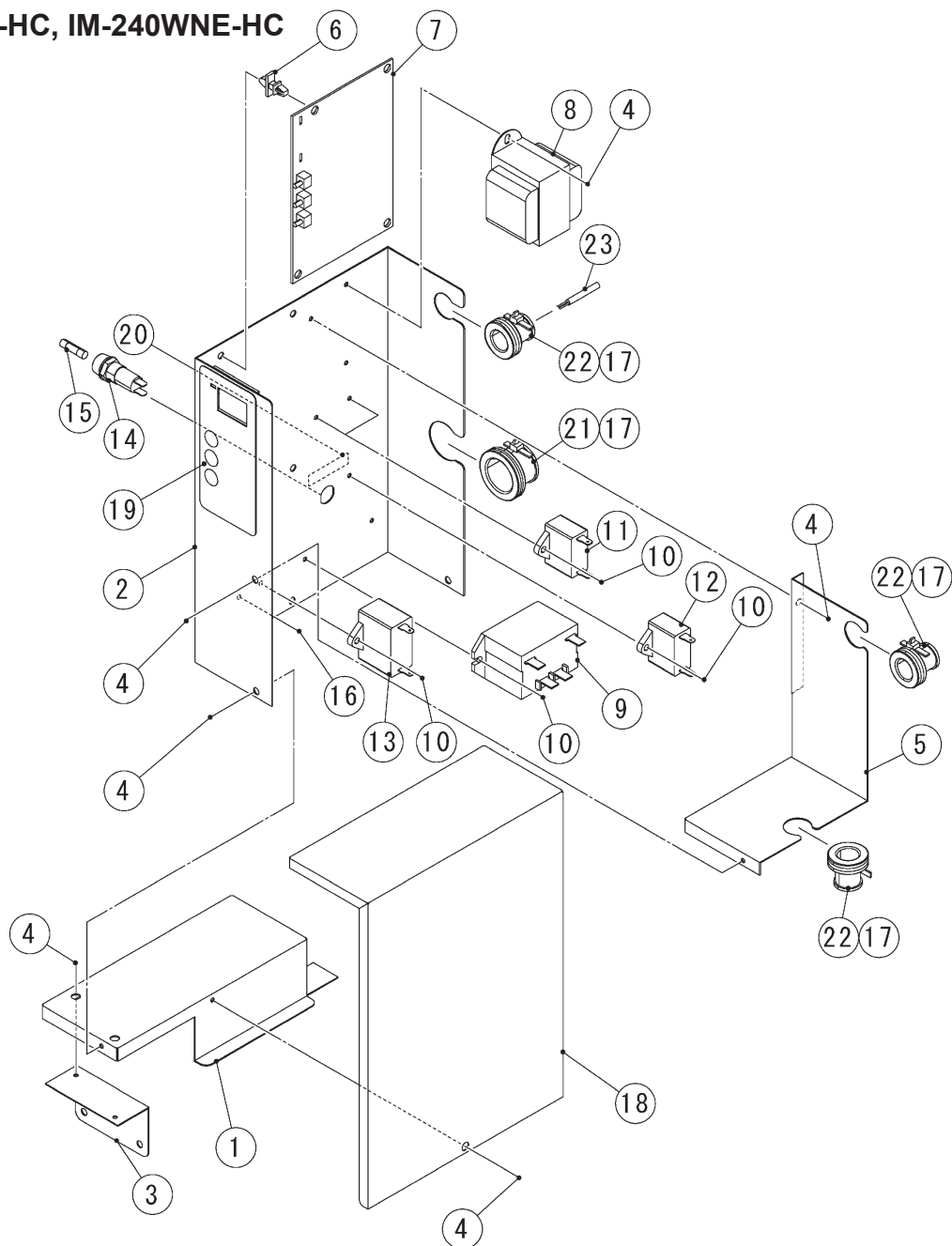


Abb. 20

IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



- | | | | |
|----|--|----|-----------------------------|
| 1 | Rahmen des Steuerkastens | 12 | Kondensator |
| 2 | Steuerkasten (B) | 13 | Kondensator |
| 3 | Kastenplatte | 14 | Sicherungshalter |
| 4 | Flachrundkopfschraube | 15 | Sicherung |
| 5 | Kastentrennplatte | 16 | Flachrundkopfschraube |
| 6 | Platinenträger | 17 | Binder |
| 7 | Steuerplatine | 18 | Abdeckung des Steuerkastens |
| 8 | Transformator | 19 | Bedienfeldschild |
| 9 | Leistungsrelais | 20 | Hinweisschild für Sicherung |
| 10 | Flachrundkopf-
Gewindeschneidschraube | 21 | Dichtung |
| 11 | Kondensator | 22 | Dichtung |
| | | 23 | Gefrierzyklus-Thermistor |

Abb. 21

15. THERMISTOR FÜR DEN GEFRIERZYKLUS

- 1) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen.
- 2) Deckplatte und die Frontplatte entfernen.
- 3) Steckverbinder CN13 auf der Steuerplatine entfernen, siehe „14. STEUERPLATINE“.
- 4) Thermistorhalter und Thermistor auf dem Verdampfer (an der Vorderseite) abschrauben und entfernen.
- 5) Den neuen Thermistor in umgekehrter Ausbaureihenfolge einbauen und dazu eine Dichtungsmasse (mit hoher Wärmeleitfähigkeit) verwenden. Siehe Abb. 22.

Hinweis: Empfohlen wird Dichtungsmasse KE4560RTV, hergestellt von Shin-Etsu Silicones. Verwendung eines anderen Dichtmittels kann die Größe der Eiskwürfel sowie die Leistungsfähigkeit des Systems verändern. Kein Silikon-Dichtmittel verwenden, da dieses den Thermistor isolieren würde.

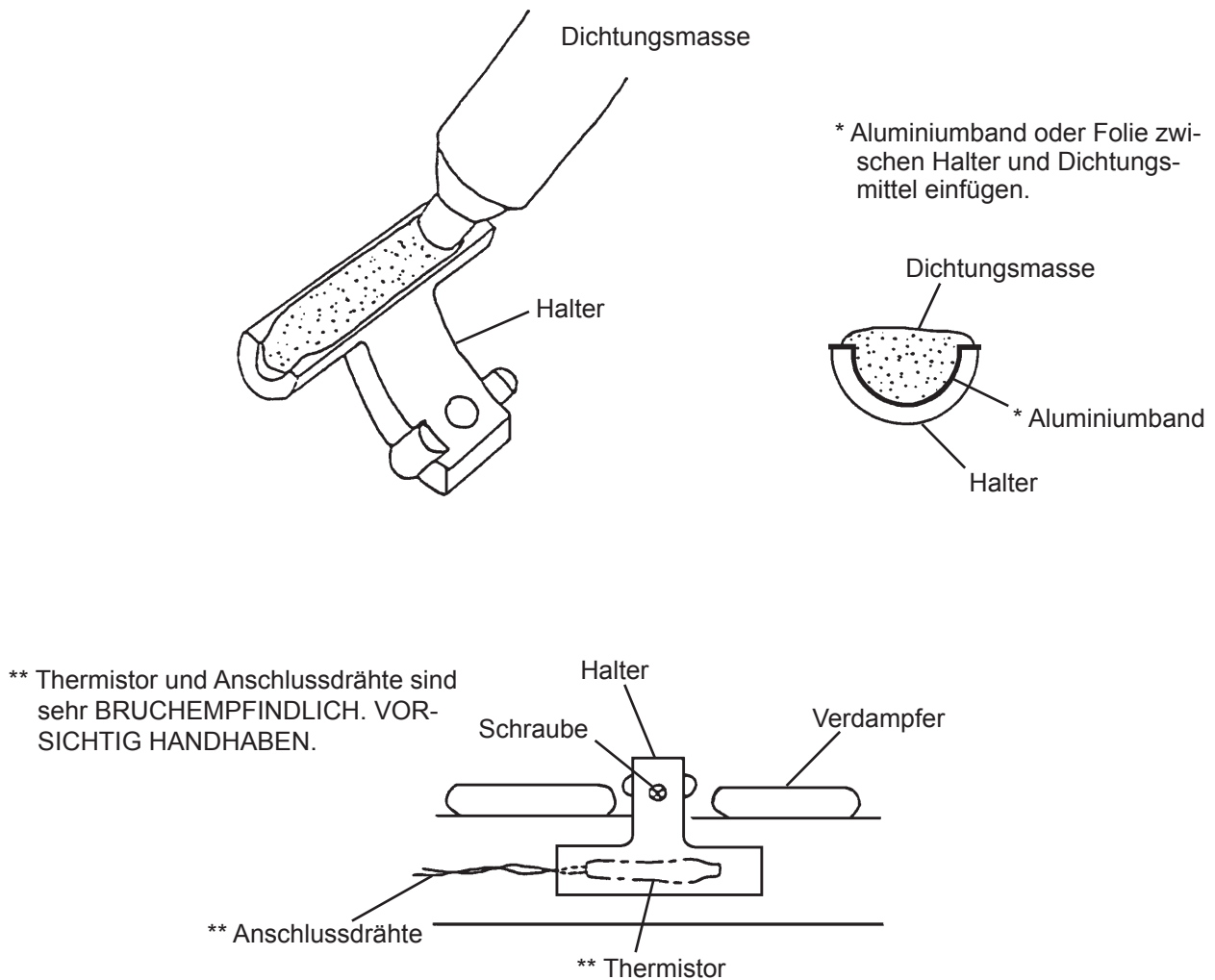


Abb. 22

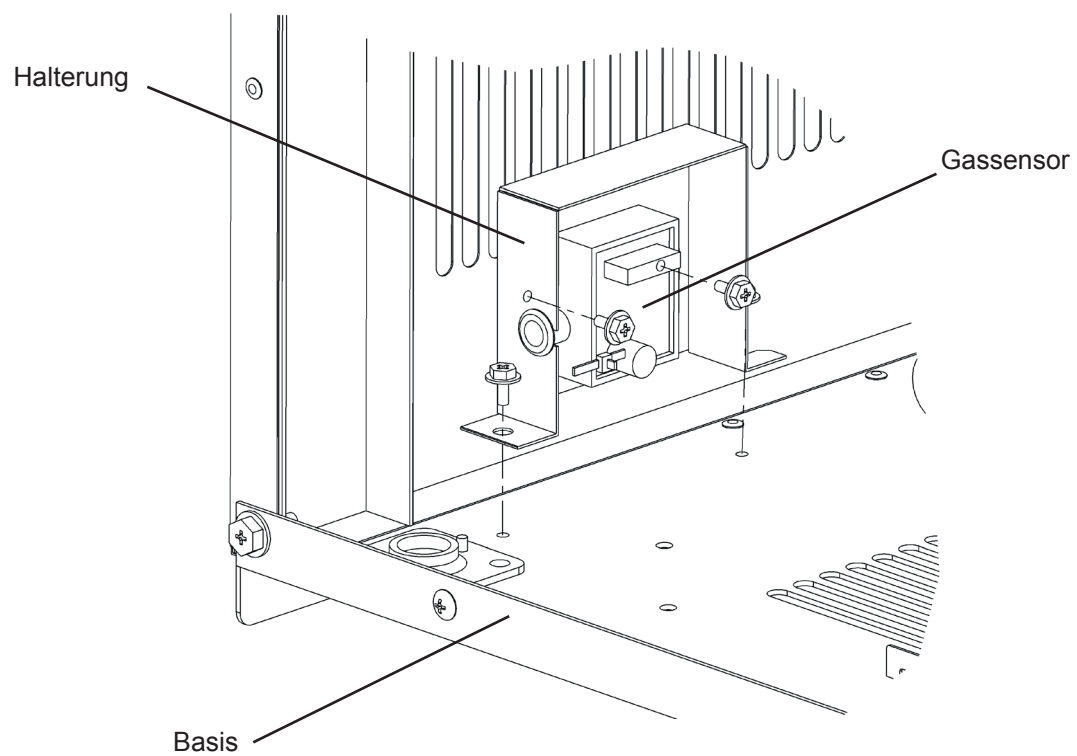
16. LÜFTERMOTOR

- 1) Netzstecker des Eisbereiters ziehen oder die Stromversorgung trennen.
- 2) Frontplatte und Rückwand entfernen.
- 3) Steckverbinder des Lüftermotors trennen.
- 4) Lüftermotor von der Lüftermotorhalterung entfernen.
- 5) Anschlusskabel des Lüftermotors abschneiden. Darauf achten, dass genügend Kabellänge übrig bleibt, um den neuen Motor mit Hilfe von Kabelschuhen wieder anschließen zu können.
- 6) Neuen Lüftermotor in umgekehrter Ausbaureihenfolge montieren.
- 7) Die Blenden wieder anbringen.
- 8) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken, oder die Stromversorgung wieder anschließen.

17. GASSENSOR (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC)

- 1) Eisbereiter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- 2) Rückwand entfernen.
- 3) Steckverbinder trennen.
- 4) Die Halterung vom Rahmen entfernen und den Gassensor von der Halterung trennen.
- 5) Den neuen Gassensor an der Halterung anbringen und die Halterung wieder am Rahmen befestigen.
- 6) Die Gassensorleitung mit dem Steckverbinder verbinden.
- 7) Die Platten wieder anbringen.
- 8) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken und den Eisbereiter wieder anschalten.

IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC



IM-100CNE-HC

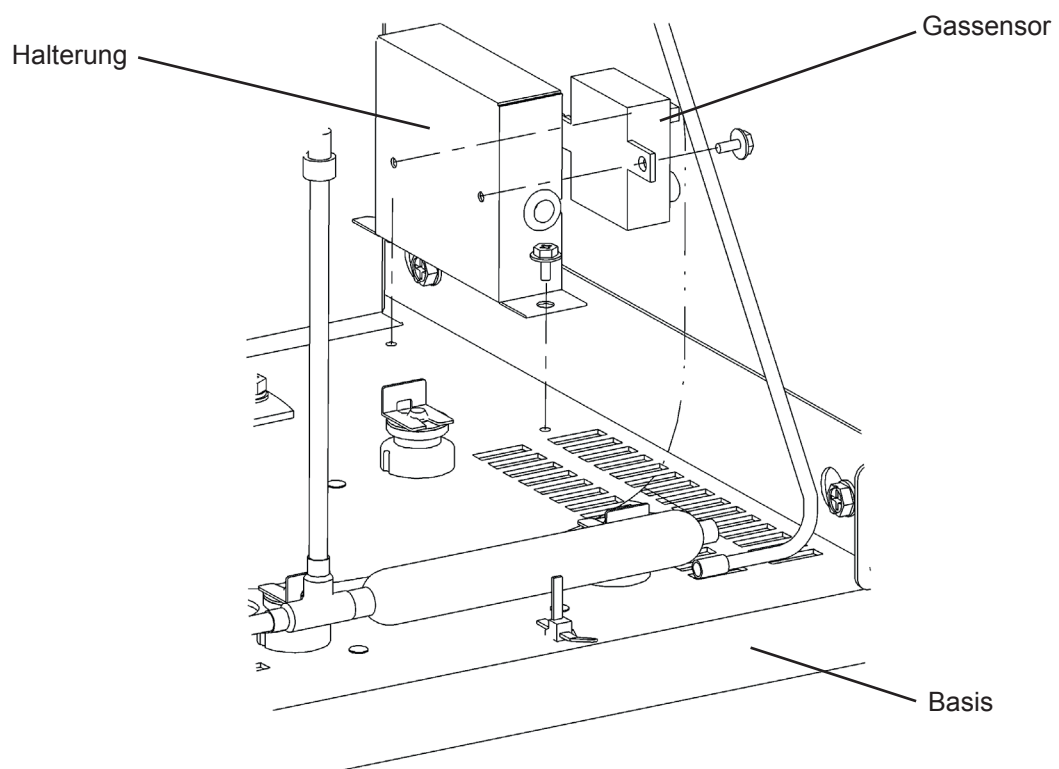
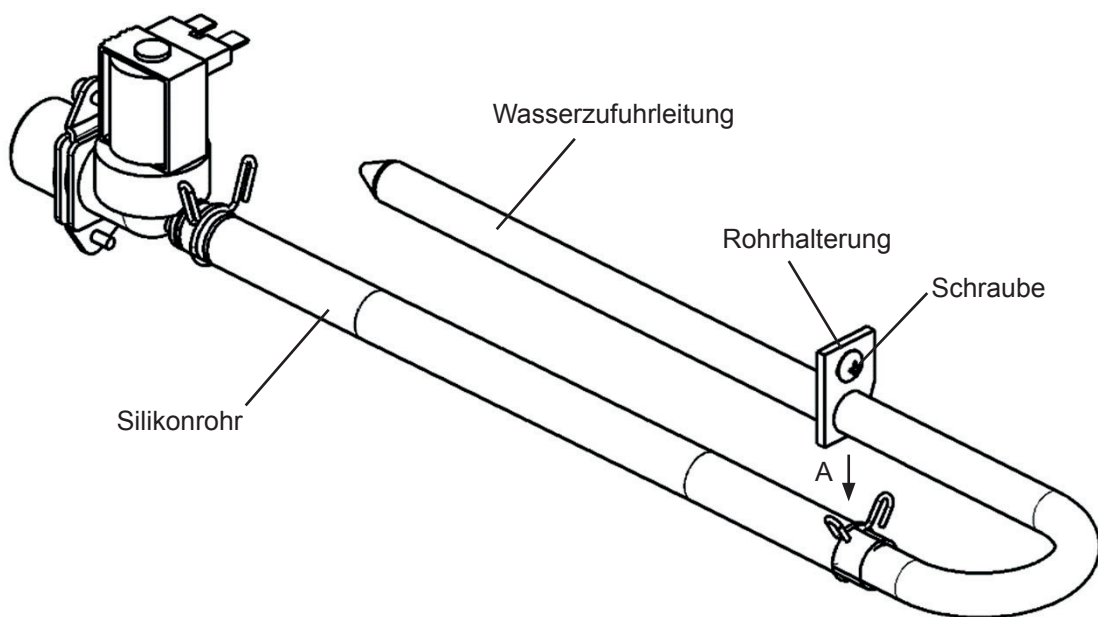


Abb. 23

18. WASSERZUFUHRLEITUNG

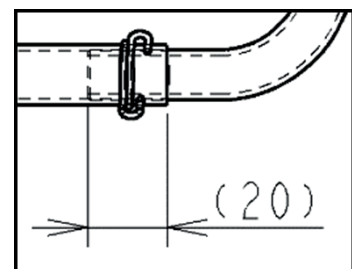
- 1) Eisbereiter ausschalten und den Netzstecker ziehen.
- 2) Deckplatte abnehmen.
- 3) Schraube von der Rohrhalterung entfernen.
- 4) Silikonrohr von der Wasserzufuhrleitung entfernen.
- 5) Wasserzufuhrleitung in Ihre Richtung ziehen, um sie vom Geräteträger zu entfernen.
- 6) Die neue Wasserzufuhrleitung durch Ausführen der obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge installieren.
- 7) Die Deckplatte wieder in der ursprünglichen Position anbringen.
- 8) Netzstecker des Eisbereiters wieder in die Steckdose stecken und den Eisbereiter wieder anschalten.



[Installationsvorgang]

- 1) Die Wasserzufuhrleitung in das Loch im Geräteträger einführen.
- 2) Die Wasserzufuhrleitung um 20 mm in das Silikonrohr einführen.

Hinweis: Wird die Leitung zu weit eingeführt, kann die Zugspannung die Klebeverbindung der Rohrhalterung beschädigen.



Ansicht A

3) Die Rohrhalterung mit der Schraube am Geräteträger befestigen.

Hinweis: Die Schraube erst zum Schluss anziehen, um die Zugspannung an der Klebeverbindung der Rohrhalterung zu verringern.

IX. OPTIONALE TEILE - GASSENSOR

1. GÜLTIGE MODELLE

IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-65NE-HC

2. BAUTEILE

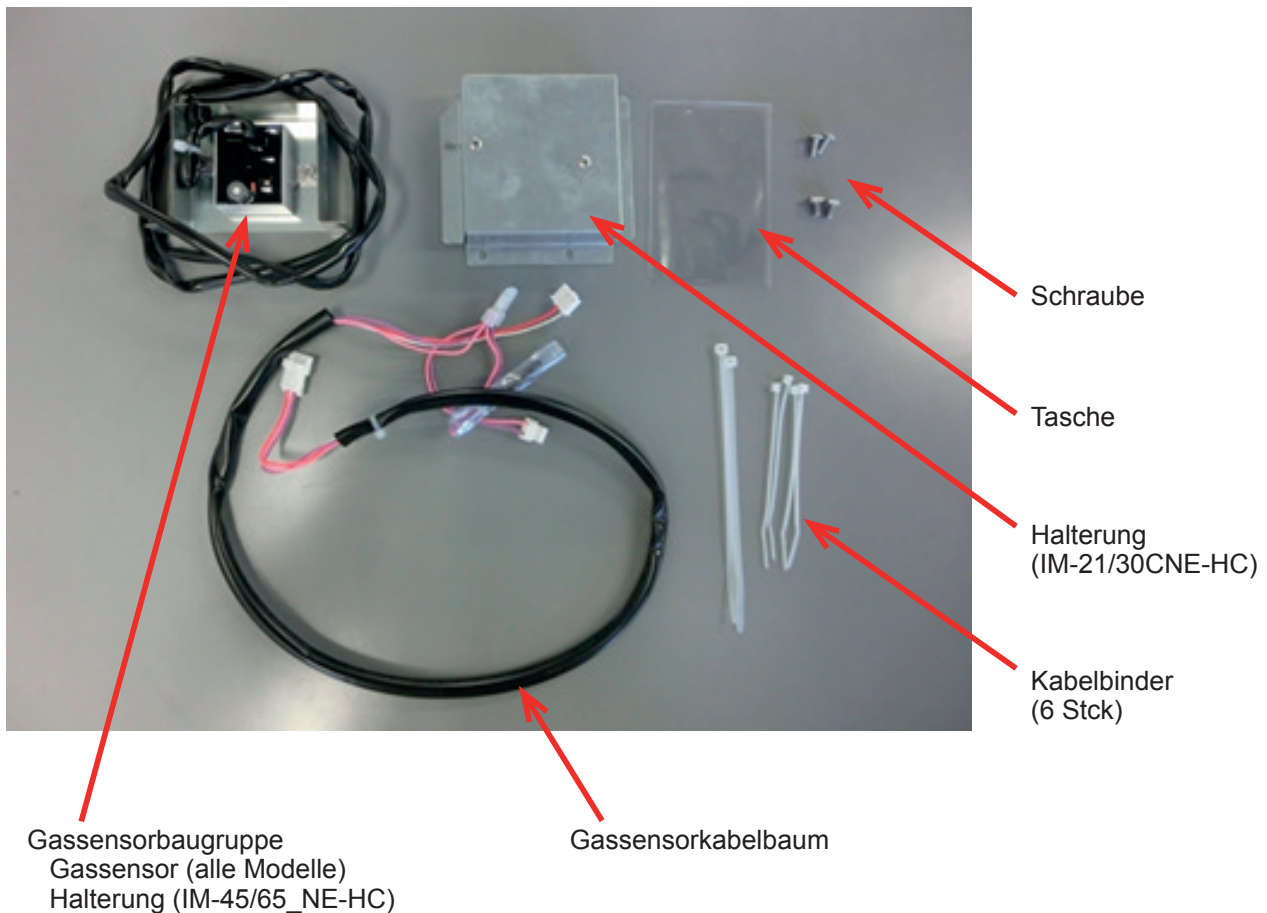
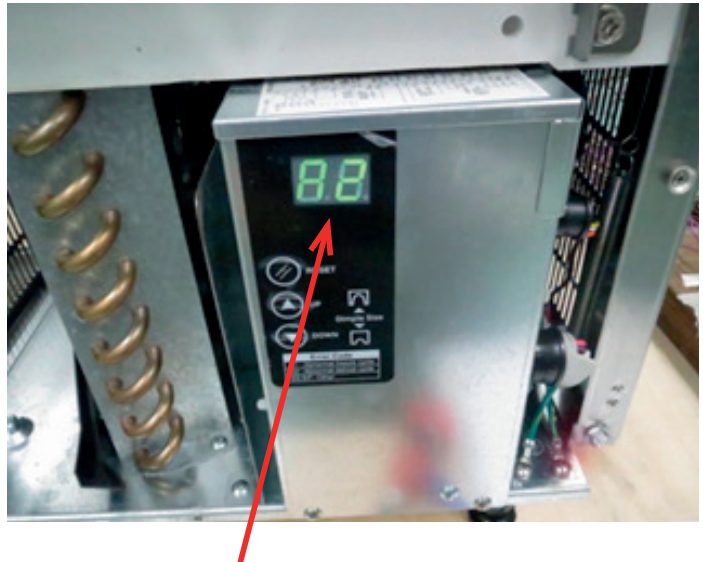


Abb. 24

3. INSTALLATION

- 1) Untere Frontplatte entfernen.
- 2) Den Eisbereiter einschalten.
- 3) Die Reset-Taste 3 Sekunden lang drücken, um den Wartungsmodus aufzurufen. In der Anzeige erscheint „1“.
- 4) Den Schalter „Nach oben“ oder „Nach unten“ drücken, bis „90“ im Display angezeigt wird.
- 5) Zur Anzeige von „0“ im Display die Reset-Taste drücken, mit der Taste „Nach oben“ die Zahl auf „1“ ändern und dann zur Einstellung die Reset-Taste erneut drücken.
- 6) Den Eisbereiter aus- und wieder einschalten. Prüfen, dass im Display „A2“ angezeigt wird. Siehe Abb. 25.
- 7) Den Eisbereiter ausschalten.
- 8) Den Steuerkasten entfernen und den Steuerkastendeckel abnehmen.



Im Display erscheint „A2“, wenn die Einstellung abgeschlossen ist

Abb. 25

IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC

- 9) Den Gassensor von der Gassensorbaugruppe entfernen und an der Halterung für den IM-21/30CNE-HC anbringen (siehe Abb. 26).
- 10) Mit den Schritten A bis D in Abb. 27 den in den optionalen Teilen der Steuerplatine enthaltenen Gassensor-Kabelbaum anschließen.

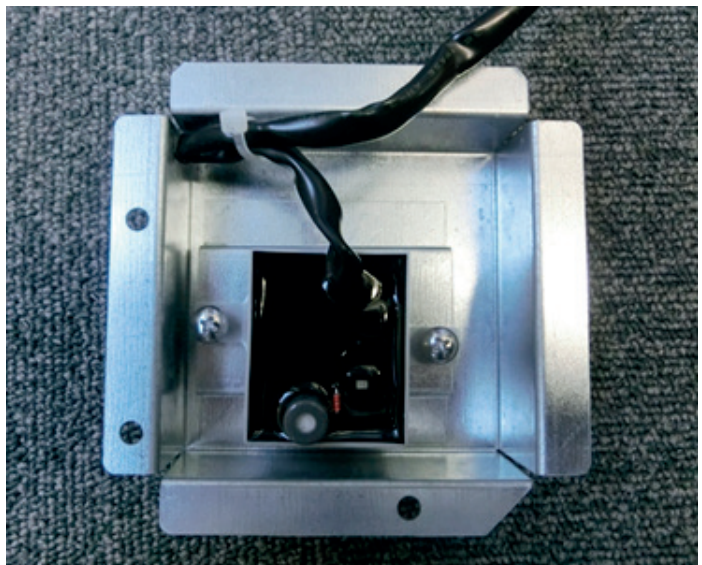
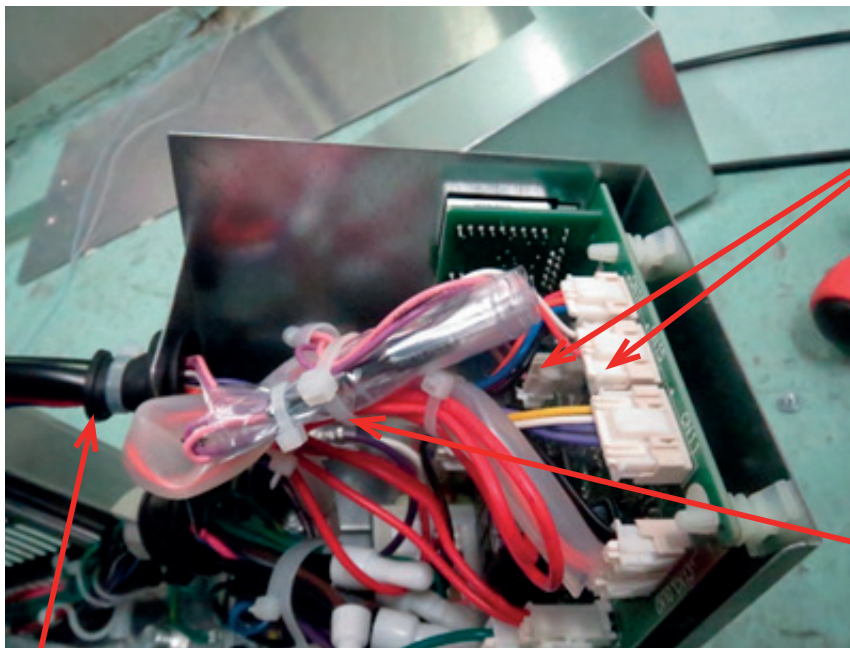


Abb. 26



B) Stecker des Gassensorkabelbaums mit der Steuerplatine verbinden (zwei Positionen).

C) Verdrahtung des Gassensorkabelbaums mit Kabelbinder sichern.

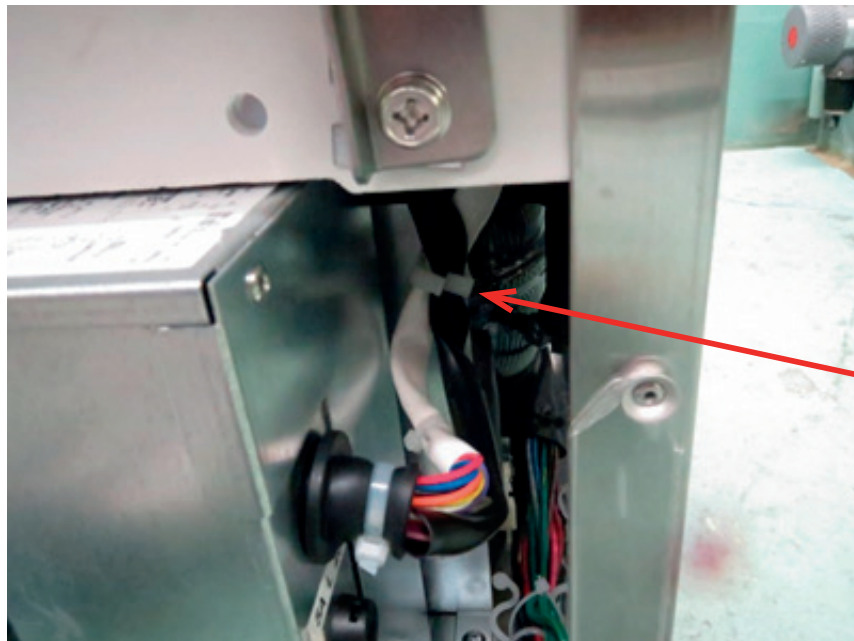
A) Kabelbinder von Tülle entfernen und Gassensor-Kabelbaum einführen.

D) Tülle und Verdrahtung mit dem Kabelbinder sichern.

Abb. 27

11) Die Abdeckung des Steuerkastens anbringen.

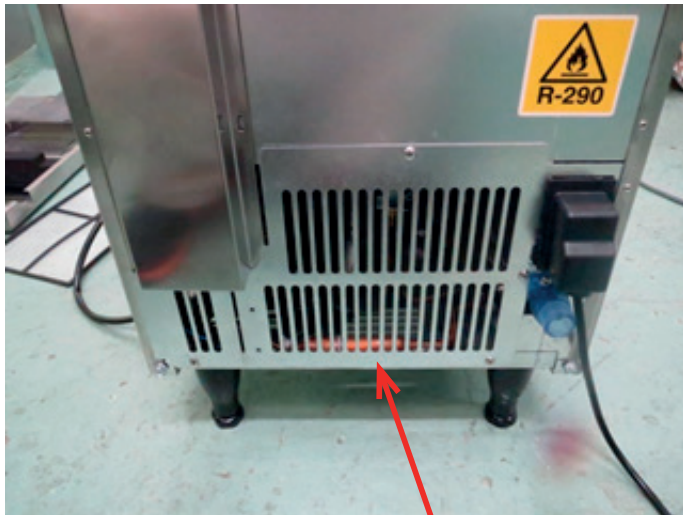
12) Steuerkasten festhalten und den Gassensorkabelbaum am Kabelsattel sichern (siehe Abb. 28).



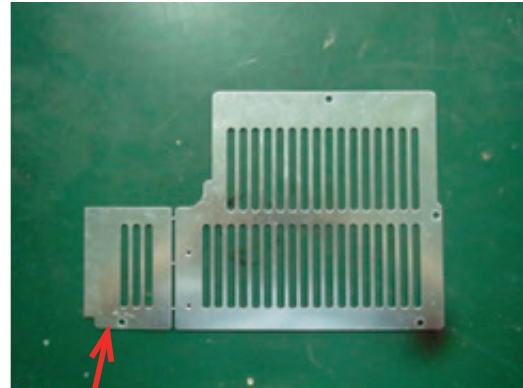
Kabelsattel

Abb. 28

13) Rückwand entfernen und Teil A abnehmen (siehe Abb. 26).



Rückwand



Teil A

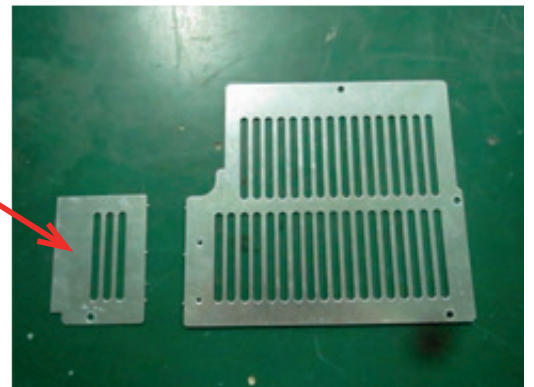
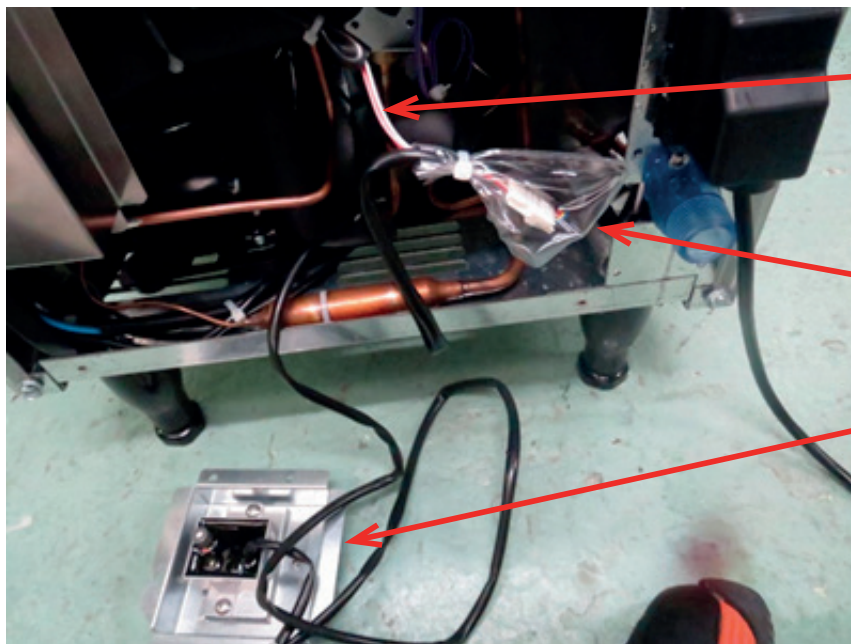


Abb. 29

14) Den in Schritt 10) angeschlossenen Gassensorkabelbaum durch die Geräterückseite verlegen und mit dem Stecker der Gassensorbaugruppe verbinden. Die Tasche über den Steckverbinder ziehen und mit dem Kabelbinder befestigen (siehe Abb. 30). Den Gassensorkabelbaum am Kabelsattel befestigen (siehe Abb. 31).



Gassensorkabelbaum

Tasche

Gassensorbaugruppe

Abb. 30

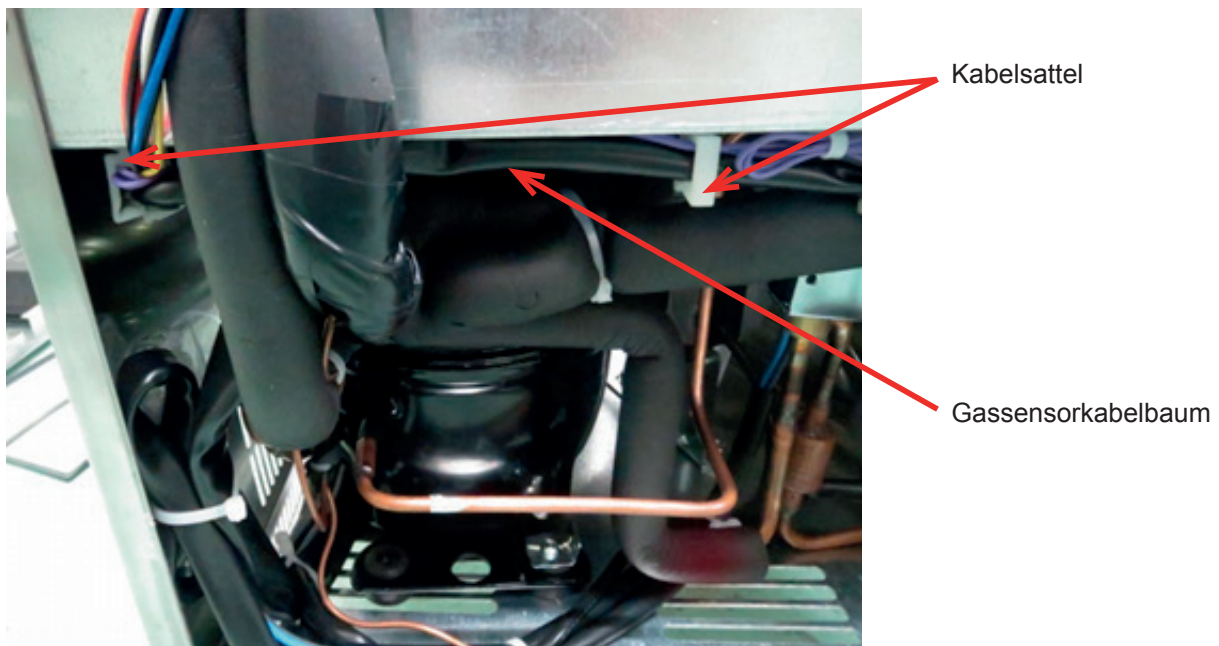


Abb. 31

15) Mit dem Kabelbinder (Länge anpassen) die Verdrahtung der Gassensorbaugruppe festbinden (siehe Abb. 32).

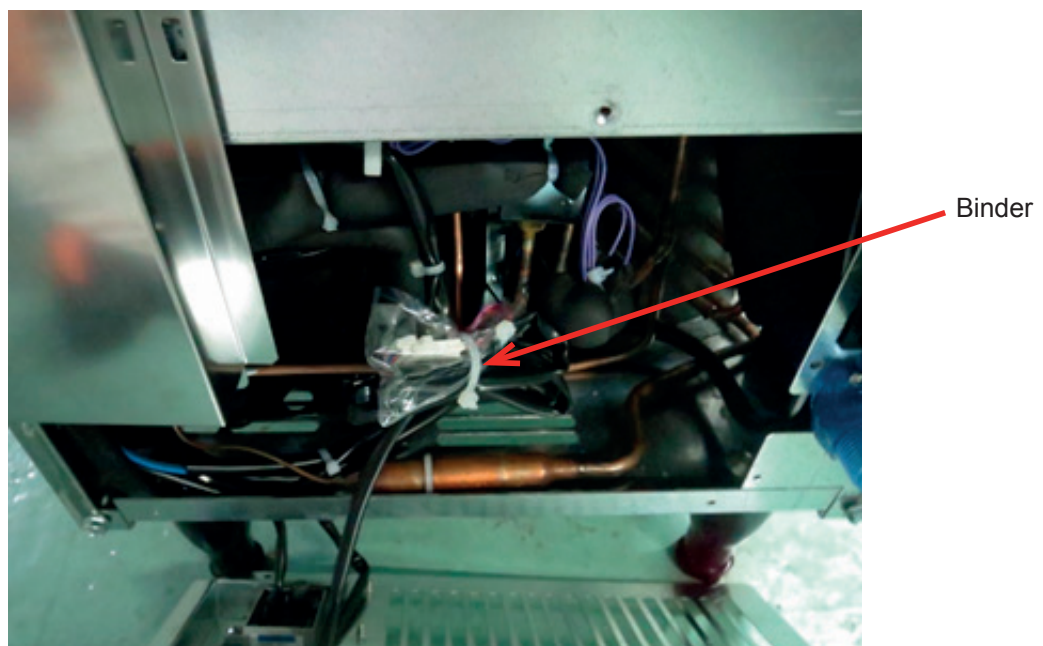


Abb. 32

- 16) Die in Schritt 13) abgenommene Rückwand von Teil A und die Gassensorbaugruppe installieren (siehe Abb. 33).
- 17) Eisbereiter einschalten und prüfen, dass im Display „ON“ angezeigt wird. Auf einwandfreien Betrieb überprüfen.

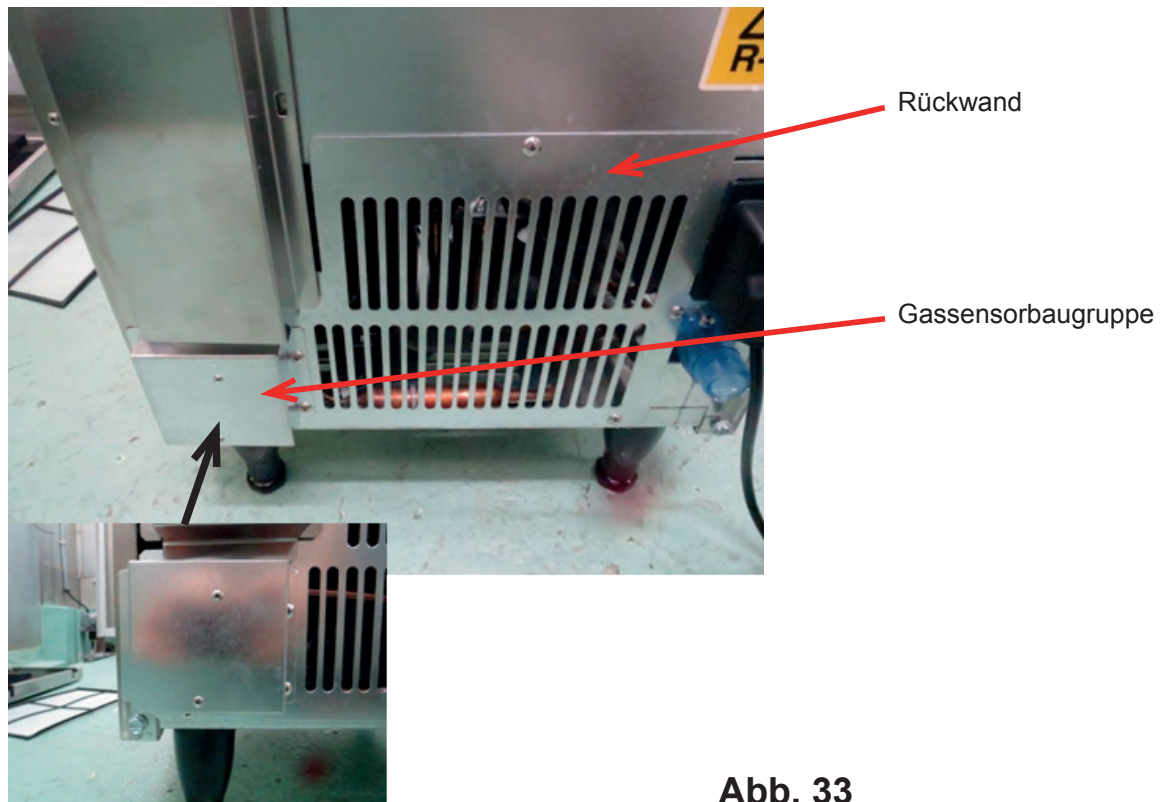
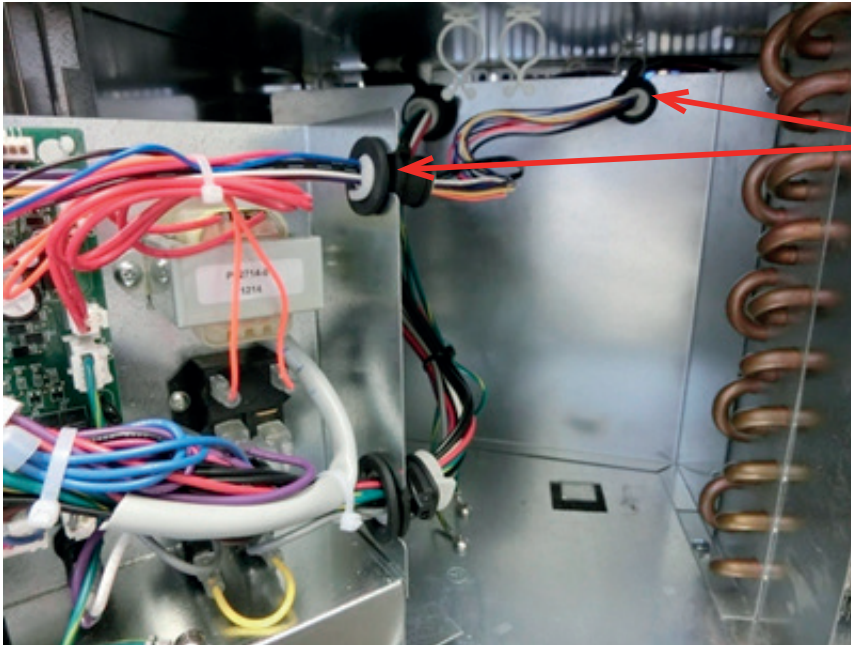


Abb. 33

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC

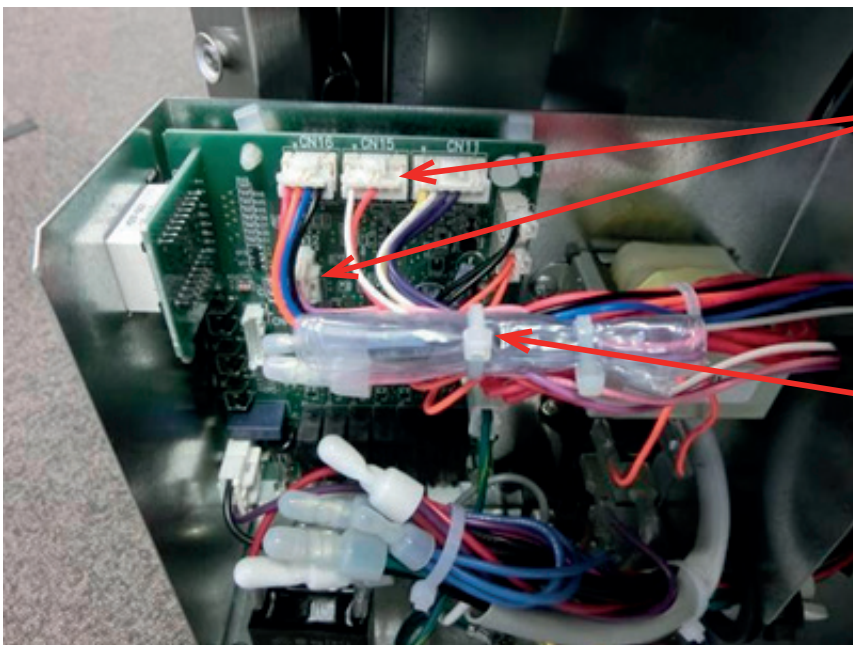
9) Mit den Schritten A bis D in den Abb. 34 bis 35 den in den optionalen Teilen der Steuerplatine enthaltenen Gassensor-Kabelbaum anschließen.



A) Kabelbinder von Tülle entfernen und Gassensorkabelbaum einführen (zwei Stellen).

D) Tülle und Verdrahtung mit dem Kabelbinder sichern (zwei Stellen).

Abb. 34



B) Stecker des Gassensorkabelbaums mit der Steuerplatine verbinden (zwei Positionen).

C) Verdrahtung des Gassensorkabelbaums mit Kabelbinder sichern.

Abb. 35

10) Die Abdeckung des Steuerkastens anbringen.

11) Steuerkasten und Tülle befestigen (siehe Abb. 36).



Abb. 36

12) Rückwand entfernen.

13) Die Gassensorbaugruppe mit Schrauben an der Basis befestigen (siehe Abb. 37).

- 14) Den in Schritt 9) angeschlossenen Gassensorkabelbaum durch die Geräterückseite verlegen und mit dem Stecker der Gassensorbaugruppe verbinden. Die Tasche über den Steckverbinder ziehen und mit dem Kabelbinder befestigen (siehe Abb. 38).

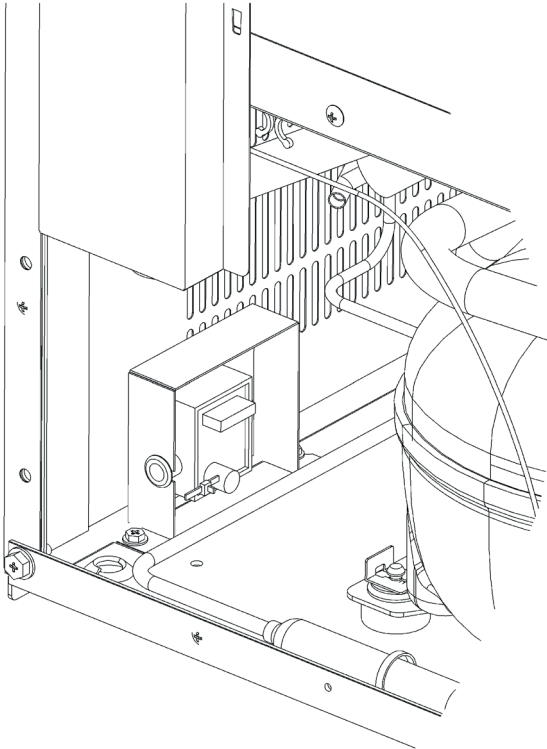


Abb. 37



Abb. 38

- 15) Mit dem Kabelbinder (Länge anpassen) die Verdrahtung der Gassensorbaugruppe festbinden (siehe Abb. 39).



Abb. 39

16) Den Gassensorkabelbaum am Kabelsattel befestigen (siehe Abb. 40).

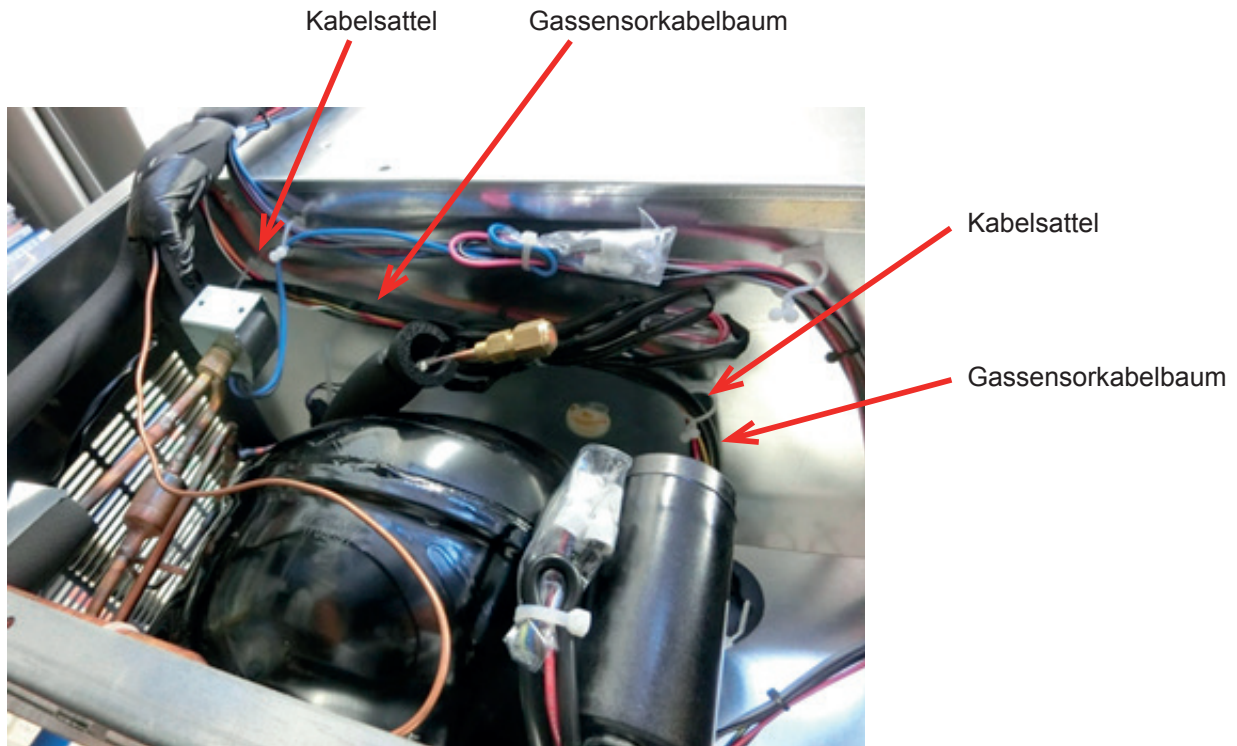


Abb. 40

17) Abdeckplatten wieder anbringen.

18) Eisbereiter einschalten und prüfen, dass im Display „ON“ angezeigt wird.
Auf einwandfreien Betrieb überprüfen.



MÁQUINA FABRICADORA DE HIELO INTEGRADA

MANUAL DE SERVICIO

**IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-30CWNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-45WNE-HC
IM-65NE-HC
IM-65WNE-HC
IM-100CNE-HC
IM-100NE-HC
IM-100WNE-HC
IM-130NE-HC
IM-130WNE-HC
IM-240NE-HC
IM-240WNE-HC**

I. ESPECIFICACIONES	
1. DIMENSIONES/ESPECIFICACIONES	1
[a] IM-21CNE-HC	1
[b] IM-30CNE-HC	2
[c] IM-45CNE-HC	3
[d] IM-45NE-HC	4
[e] IM-65NE-HC	5
[f] IM-100CNE-HC	6
[g] IM-100NE-HC	7
[h] IM-130NE-HC	8
[i] IM-240NE-HC	9
[j] IM-30CWNE-HC	10
[k] IM-45WNE-HC	11
[l] IM-65WNE-HC	12
[m] IM-100WNE-HC	13
[n] IM-130WNE-HC	14
[o] IM-240WNE-HC	15
II. INFORMACIÓN GENERAL	16
1. CONSTRUCCIÓN	16
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC	16
[b] IM-45CNE-HC	17
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC	18
[d] IM-100CNE-HC	19
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC	20
[f] IM-240NE-HC	21
[g] IM-30CWNE-HC	22
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC	23
[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC	24
[j] IM-240WNE-HC	25
2. PLACA CONTROLADORA	26
[a] DISPOSICIÓN DE LA PLACA CONTROLADORA	27
[b] DISPOSICIÓN DE ENTRADA/SALIDA	28
[c] ANTES DE COMPROBAR LA PLACA CONTROLADORA	29
III. INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN	30
1. PUESTA EN MARCHA	31
2. PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO PARA UN ALMACENAMIENTO PROLONGADO	31
[a] IM-21, 30, 45, 65	32
[b] IM-100, 130, 240	33
3. CONTROL DE LA CUBA	34
[a] MONTAJE DEL INTERRUPTOR DE CONTROL DE LA CUBA	34
[b] DESMONTAJE	35
[c] MONTAJE	35

IV. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	36
1. LIMPIEZA PERIÓDICA	36
2. VÁLVULA DE AGUA	38
3. CONDENSADOR REFRIGERADO POR AGUA	39
4. SISTEMA DE AGUA PARA LA FABRICACIÓN DEL HIELO	40
V. INFORMACIÓN TÉCNICA	44
1. CIRCUITO DEL AGUA Y CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN	44
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC (refrigerado por aire)	44
[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (refrigerado por aire)	45
[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (refrigerado por agua)	46
2. ESQUEMA ELÉCTRICO	47
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC	47
[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC	48
[c] IM-65WNE-HC	49
[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC	50
[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC	51
3. DATOS DE RENDIMIENTO	52
VI. DIAGNÓSTICO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	63
1. INDICACIÓN DEL CÓDIGO DE ERROR	63
2. SIN INDICACIÓN DEL CÓDIGO DE ERROR	64
VII. AJUSTE	67
1. VÁLVULA DE EXPANSIÓN	67
2. VÁLVULA REGULADORA DE AGUA - SOLO LOS MODELOS REFRIGERADOS POR AGUA	68
3. ACLARADO CON DRENAJE COMPLETO	69
4. DIÁMETRO DE DEPRESIÓN	70
VIII. DESMONTAJE Y SUSTITUCIÓN	70
1. SERVICIO DE LAS TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN	70
[a] INFORMACIÓN SOBRE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	70
[b] RECUPERACIÓN DEL REFRIGERANTE	71
[c] EXTRACCIÓN DE REFRIGERANTE	72
[d] VACIADO Y RECARGA	72
2. REPARACIÓN MEDIANTE SOLDADURA DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN DE LA R290	73
3. COMPRESOR	74
4. SECADOR	75
5. VÁLVULA DE EXPANSIÓN	76
6. EVAPORADOR	78

7. VÁLVULA DE GAS CALIENTE-----	79
VÁLVULA REGULADORA DE AGUA - SOLO LOS MODELOS	
REFRIGERADOS POR AGUA-----	80
[a] CUERPO DE LA VÁLVULA-----	80
[b] CONJUNTO DE LA VÁLVULA-----	81
9. MONTAJE DE LA BANDEJA DE AGUA-----	82
10. MOTOR DE LA BOMBA-----	84
11. VÁLVULA DE AGUA-----	84
12. MOTOR DE LA BANDEJA-----	85
13. LEVA-----	86
[a] LEVA (A) - LADO DEL MOTOR DEL ACTUADOR-----	86
[b] LEVA (B) - LADO POSTERIOR-----	86
14. PLACA CONTROLADORA-----	88
15. TERMISTOR DE CONTROL DE CUBITOS-----	93
16. MOTOR DEL VENTILADOR-----	94
17. SENSOR DE GAS (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC)-----	94
18. TUBERÍA DE SUMINISTRO DE AGUA-----	96
IX. PIEZAS OPCIONALES: SENSOR DE GAS-----	98
1. MODELOS A LOS QUE SE APLICA-----	98
2. COMPONENTES-----	98
3. INSTALACIÓN-----	99

I. ESPECIFICACIONES

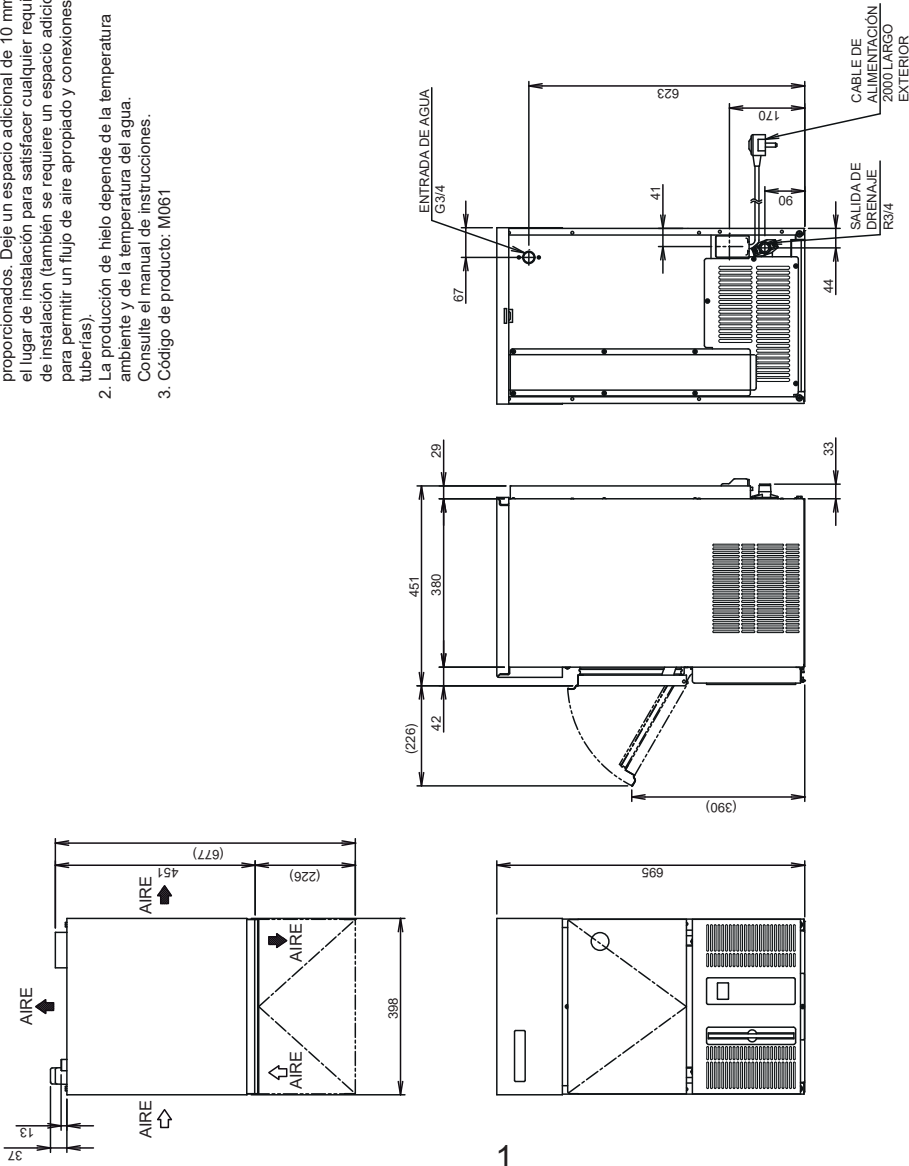
1. DIMENSIONES/ESPECIFICACIONES

[a] IM-21CNE-HC

ARTÍCULO	Dispensador de cubitos de hielo de Hoshizaki
MODELO	IM-21CNE-HC
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz Capacidad: Mín. 0.51 KVA (2,2A)
AMPERAJE	En funcionamiento: 1,6 A. Motor nominal: 1,6 A Inicio: 8 A.
CONSUMO ELÉCTRICO	Motor nominal: 225 W (factor de potencia: 59%) Aprox. 23 kg (5 mm)/25 kg (15 mm) del agua 10 °C (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 22 kg (5 mm)/24kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 20 kg (5 mm)/22kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 0,10 m³ (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 0,06 m³ (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 0,05 m³ (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
CONSUMO DE AGUA EN 24 h	Cubito aprox. 28 x 28 x 32 mm
FORMA DEL HIELO	Aprox. 19 mm. (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
DURACIÓN DEL CICLO DE CONGELACIÓN	Aprox. 0,4 kg/18 unidades (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO POR CICLO	Aprox. 11,5 kg (Ajuste del control de la cuba Aprox. 6 kg)
CAPACIDAD MAX.	398 mm (A) x 451 mm (F) x 695 mm (ALT.)
ALMACENAMIENTO	Aero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
DIMENSIONES EXTERNAS	Esponja de poliuretano
EXTERIOR	Agua soplada
ASISLAMIENTO	Con. de Tipo X (con enchufe EU)
AGENTE ESPUMANTE PARA AISLAMIENTO	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES-ELÉCTRICAS	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES-SUMINISTRO DE AGUA	Tipo de célula
CONEXIONES-DRENAJE	Gas caliente de descongelación
SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Hermético
SISTEMA DE RECOGIDA	510 W (440 kcal/h) (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
COMPRESOR	Tubo de cobre estañado en lámina y células
CONDENSADOR	Tubo capilar
DISIPACIÓN DE CALOR	R290/55 g
EVAPORADOR	Termistor, Temporizador
CONTROL DE REFRIGERANTE	Termistor
CARGA DE REFRIGERANTE	Placa controladora
CONTROL DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Microinterruptor (temporizado)
CONTROL DE LA CUBA	Temporizador, mov. bandeja agua
CONTROL DEL AGUA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Aparato de Clase I, Fusible de 5 A
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Protector de sobrecarga (reinicio automático), interruptor de presión (reinicio automático)
PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Bloqueo mediante la placa controladora
PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	34 kg (bruto 39 kg)
PESO	Cartón 505 mm (A) x 575 mm (F) x 862 mm (ALT.)
EMBALAJE	Pala, kit de instalación
ACCESORIOS	Temp. ambiente: 1-40 °C, Temp. agua: 5-35 °C
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Presión del agua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Rango de tensión: Voltaje nominal ±6%

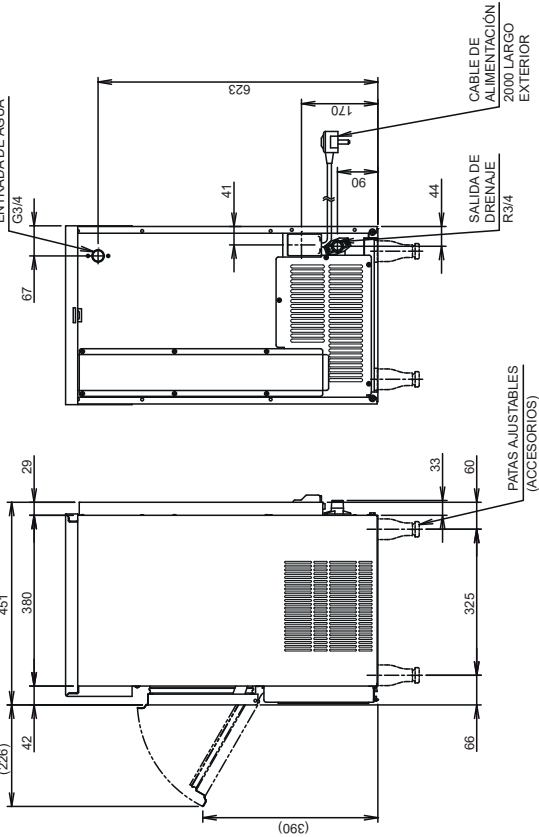
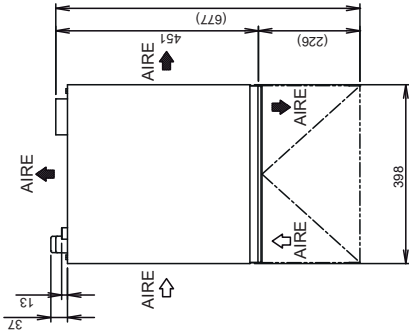
※ Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

1. Instale el producto correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados. Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua. Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: M061



[b] IM-30CNE-HC

1. Instale el producto correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados. Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua. Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: M062



ARTÍCULO	Dispensador de cubitos de hielo de Hoshizaki
MODELO	IM-30CNE-HC
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz Capacidad: Mín. 0.51 KVA (22A)
AMPERAJE	En funcionamiento: 1.6 A Motor nominal: 1.6 A Inicio: 8 A
CONSUMO ELÉCTRICO	Motor nominal: 230 W (factor de potencia: 60%) Aprox. 25 kg (5 mm)/20 kg (15 mm) Temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C Aprox. 24 kg (5 mm)/26 kg (15 mm) Temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C Aprox. 22 kg (5 mm)/24 kg (15 mm) Temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C
PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 0.11 m³ Temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C Aprox. 0.07 m³ Temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C Aprox. 0.06 m³ Temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C
CONSUMO DE AGUA EN 24 h	Cubito aprox. 28 x 28 x 32 mm Aprox. 18 min Temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C Aprox. 0.4 kg/18 unidades Temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C
CAPACIDAD MÁX. ALMACENAMIENTO EXTERIOR	Aprox. 11.5 kg Ajuste del control de la cuba Aprox. 6 kg 388 mm (A) x 451 mm (F) x 695 mm (ALT.) Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
ASLAMIENTO	Espuma de poliuretano
AGENTE ESPUMANTE PARA AISLAMIENTO	Agua soplada
CONEXIONES-ELÉCTRICAS	Con. de Tipo X (con enchufe EU)
CONEXIONES-SUMINISTRO DE AGUA	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES-DRENAJE	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)
SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tipo de célula
SISTEMA DE RECOGIDA	Gas caliente de descongelación
CONDENSADOR	Hermético
DISIPACIÓN DE CALOR	540 W (470 kcal/h)
EVAPORADOR	540 W (470 kcal/h)
CONTROL DE REFRIGERANTE	Tubo de cobre estañado en lámina y células
CARGA DE REFRIGERANTE	Tubo capilar
CONTROL DE REFRIGERANTE	R290/65 g
CONTROL DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Termistor, Temporizador
CONTROL DE RECOGIDA	Termistor
CONTROL DE LA CUBA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Microinterruptor (temporizado)
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Temporizador, mov. bandeja agua
PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Placa controladora
PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	Protección de sobrecarga (reinicio automático), interruptor de presión (reinicio automático)
PESO	34 kg (bruto 39 kg)
EMBALAJE	Cartón 505 mm (A) x 575 mm (F) x 862 mm (ALT.)
ACCESORIOS	Pala, pata, kit de instalación
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Temp. ambiente: 1-40 °C Temp. agua: 5-35 °C Presión del agua: 0.07-0.8 MPa (0.7-8 bar) Rango de tensión: Voltaje nominal ± 6%

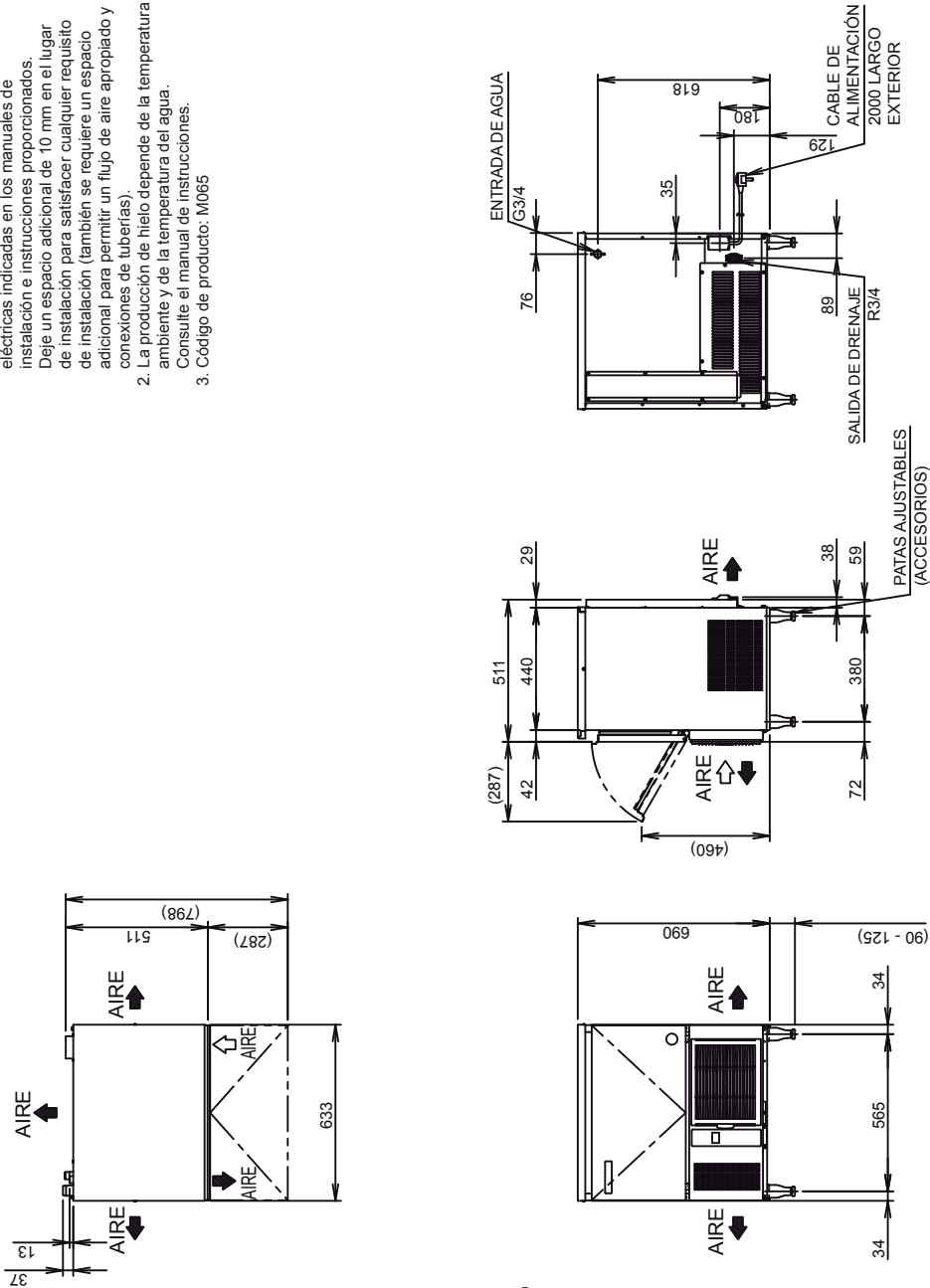
※ Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

[c] IM-45CNE-HC

ARTÍCULO	Dispensador de cubitos de hielo de Hoshizaki
MODELO	IM-45CNE-HC
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz
AMPERAJE	Capacidad: Mín. 0,67 kVA (2.4 A) En funcionamiento: 1,9 A. Motor nominal: 1,9 A Inicio: 9 A
CONSUMO ELÉCTRICO	Motor nominal: 275 W (factor de potencia: 60%)
PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 40 kg (5 mm)/46 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 36 kg (5 mm)/42 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 30 kg (5 mm)/34 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
CONSUMO DE AGUA EN 24 h	Aprox. 0,18 m³ (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 0,11 m³ (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 0,10 m³ (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
FORMA DEL HIELO	Cubito aprox. 28 x 28 x 32 mm
DURACIÓN DEL CICLO DE CONGELACIÓN	Aprox. 24 min. (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO POR CICLO	Aprox. 0,67 kg/30 pps. (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
CAPACIDAD MÁX. ALMACENAMIENTO	Aprox. 15 kg (Ajuste del control de la cuba Aprox. 8 kg)
DIMENSIONES EXTERNAS	633 mm (A) x 511 mm (F) x 690 mm (Alt.)
EXTERIOR	Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
ASLAMIENTO	Espuma de poliuretano
AGENTE ESPUMANTE PARA AISLAMIENTO	Agua soplada
CONEXIONES-ELÉCTRICAS	Con. de Tipo X (con enchufe EU)
CONEXIONES-SUMINISTRO DE AGUA	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES-DRENAJE	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)
SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tipo de célula
SISTEMA DE RECOGIDA	Gas caliente de descongelación
COMPRESOR	Hermético
CONDENSADOR	Tipo aletas y tubo, refrigerado por aire
DISIPACIÓN DE CALOR	655 W (565 kcal/h) (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
EVAPORADOR	Tubo de cobre estañado en lámina y células
CONTROL DE REFRIGERANTE	Tubo capilar
CARGA DE REFRIGERANTE	R290/70 g
CONTROL DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Termistor, Temporizador
CONTROL DE RECOGIDA	Termistor
CONTROL DE LA CUBA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Placa controladora
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Microinterruptor (temporizado)
PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Temporizador, mov. bandeja agua
PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	Aparato de Clase I, Fusible de 5 A
PESO	Protector de sobrecarga (reinicio automático)
EMBALAJE	Interruptor de presión (reinicio automático)
ACCESORIOS	Bloqueo mediante la placa controladora
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	45 kg (bruto 55 kg) Cajón 735 mm (A) x 570 mm (F) x 864 mm (Alt.)
	Pala, pala, kit de instalación
	Temp. ambiente: 1-40 °C, Temp. agua: 5-35 °C, Presión del agua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar)
	Rango de tensión: Voltaje nominal ± 6%

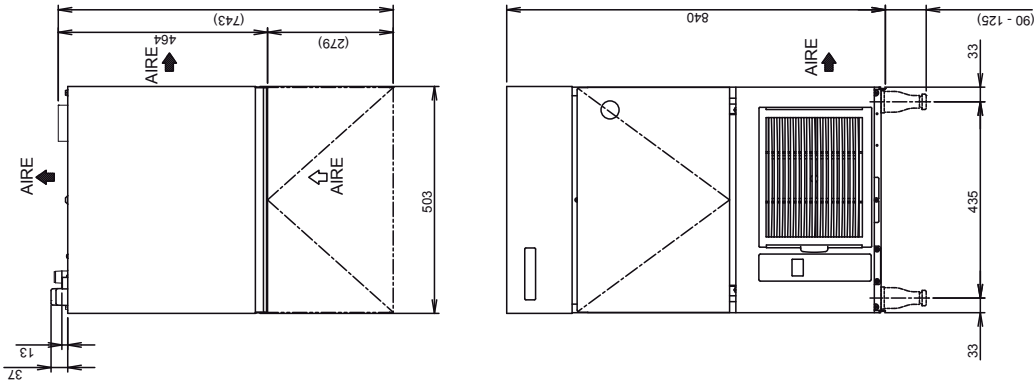
※: Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

1. Instale el producto correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados. Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua. Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: M065



[d] IM-45NE-HC

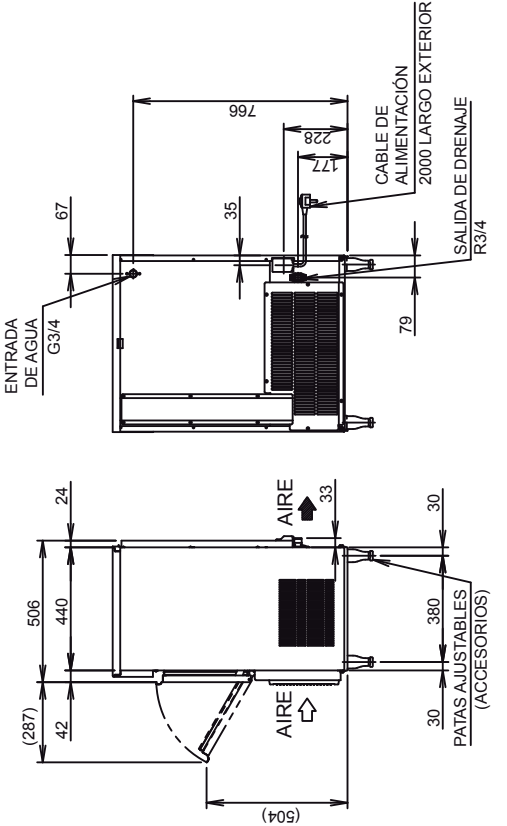
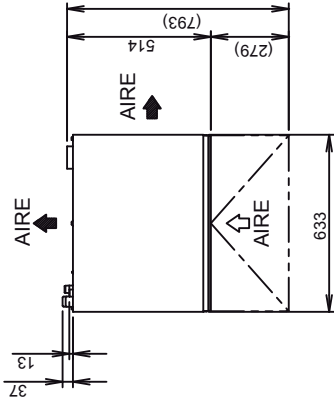
1. Instale el producto correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados. Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua. Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: MD64



ARTÍCULO	Dispensador de cubitos de hielo de Hoshizaki
MODELO	IM-45NE-HC
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz
AMPERAJE	Capacidad: Mín. 0,57 kVA (2,4 A) En funcionamiento: 1,9 A Motor nominal: 1,9 A Inicio: 9 A
CONSUMO ELÉCTRICO	Motor nominal: 275 W (factor de potencia: 0,9%) Aprox. 40 kg (6 mm)/46 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 38 kg (6 mm)/42 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 30 kg (6 mm)/34 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 0,16 m³ (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 0,11 m³ (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 0,10 m³ (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
CONSUMO DE AGUA EN 24 h	Cubito aprox. 28 × 28 × 32 mm
FORMA DEL HIELO	Aprox. 24 min. (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
DURACIÓN DEL CICLO DE CONGELACIÓN	Aprox. 0,67 kg/30 pos. (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO POR CICLO	Aprox. 18 kg (Ajuste del control de la cuba Aprox. 10 kg)
CAPACIDAD MÁX.	503 mm (A) × 456 mm (F) × 840 mm (AL.)
ALMACENAMIENTO	Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
EXTERIOR	Espuma de poliuretano
ASLAMIENTO	Agua soplada
AGENTE ESPUMANTE PARA AISLAMIENTO	Con. de Tipo X (con enchufe EU)
CONEXIONES-ELÉCTRICAS	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
SUMINISTRO DE AGUA	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES-DRENAJE	Tipo de célula
SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Hermético
SISTEMA DE RECOGIDA	Gas caliente de descongelación
COMPRESOR	665 W (865 kcal/h) (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
CONDENSADOR	Tubo de cobre estañado en lámina y células
DISIPACIÓN DE CALOR	Tubo capilar
EVAPORADOR	R290/70 g
CONTROL DE REFRIGERANTE	Termost. TempORIZADOR
CARGA DE REFRIGERANTE	Termost. TempORIZADOR
CONTROL DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Placa controladora
CONTROL DE RECOGIDA	Microinterruptor (temporizado)
CONTROL DE LA CUBA	Temporizador, mov. bandeja agua
CONTROL DEL AGUA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Aparato de Clase I, Fusible de 5 A
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Protector de sobrecarga (reinicio automático)
PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Interruptor de presión (reinicio automático)
PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	Bloqueo mediante la placa controladora
PESO	44 kg (bruto 50 kg)
EMBALAJE	Cartón 635 mm (A) × 520 mm (F) × 1007 mm (AL.)
ACCESORIOS	Pala, pata, kit de instalación
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Temp. ambiente: 1-40 °C Temp. agua: 5-35 °C Presión del agua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Rango de tensión: Voltaje nominal ± 6%

※ Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

1. Instale el producto correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados. Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua. Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: M066



ARTÍCULO	Dispensador de cubitos de hielo de Hoshizaki
MODELO	IM-65NE-HC
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz Capacidad: Min. 0.68 kVA (2.9 A)
AMPERAJE	En funcionamiento: 2.5 A Motor nominal: 2.5 A Inicio: 11 A
CONSUMO ELÉCTRICO	Motor nominal: 320 W (factor de potencia: 53%) Aprox. 52 kg (5 mm)/62 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C; temp. del agua 10 °C) Aprox. 47 kg (5 mm)/56 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C; temp. del agua 15 °C) Aprox. 38 kg (5 mm)/46 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C; temp. del agua 21 °C) Aprox. 0.21 m³ (temp. ambiente 10 °C; temp. del agua 10 °C) Aprox. 0.14 m³ (temp. ambiente 21 °C; temp. del agua 15 °C) Aprox. 0.12 m³ (temp. ambiente 32 °C; temp. del agua 21 °C) Cubeto aprox. 28 × 28 × 32 mm
PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 25 min. (temp. ambiente 21 °C; temp. del agua 15 °C) Aprox. 0.94 kg/42 pos. (temp. ambiente 21 °C; temp. del agua 15 °C) Aprox. 26 kg (Ajuste del control de la cuba Aprox. 18 kg)
CAPACIDAD MÁX. ALMACENAMIENTO	633 mm (A) × 506 mm (F) × 840 mm (Alt.)
DIMENSIONES EXTERNAS	Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
EXTERIOR	
AISLAMIENTO	Espuma de poliuretano
AGENTE ESPUMANTE PARA AISLAMIENTO	Agua soplada
CONEXIONES ELÉCTRICAS	Con. de Tipo X (con enchufe EU)
CONEXIONES- SUMINISTRO DE AGUA	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES-DRENAJE	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)
SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tipo de célula
SISTEMA DE RECOGIDA	Gas caliente de descongelación
COMPRESOR	Hermético
CONDENSADOR	Tipo aletas Y tubo, refrigerado por aire
DISIPACIÓN DE CALOR	815 W (705 kcal/h) (temp. ambiente 32 °C; temp. del agua 21 °C)
EVAPORADOR	Tubo de cobre estañado en lámina y células
CONTROL DE REFRIGERANTE	Tubo capilar
CARGA DE REFRIGERANTE	R290/105 g
CONTROL DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Termistor, Temporizador
CONTROL DE RECOGIDA	Termistor
CONTROL DE LA CUBA	Placa controladora
PRODUCCIÓN DE HIELO	Temporizador, mov. bandeja agua
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Aparato de Clase I, Fusible de 5 A
PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Protector de sobrecarga (reinicio automático) Interruptor de presión (reinicio automático)
PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	Bloqueo mediante la placa controladora
PESO	50 kg (bruto 60 kg)
EMBALAJE	Cartón 735 mm (A) × 570 mm (F) × 1012 mm (Alt.)
ACCESORIOS	Pala, pata, kit de instalación
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Temp. ambiente: 1-40 °C Temp. agua: 5-35 °C Presión del agua: 0.07-0.8 MPa (0.7-8 bar) Rango de tensión: Voltaje nominal ± 6%

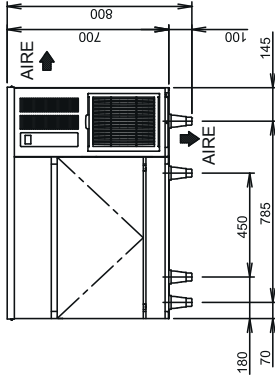
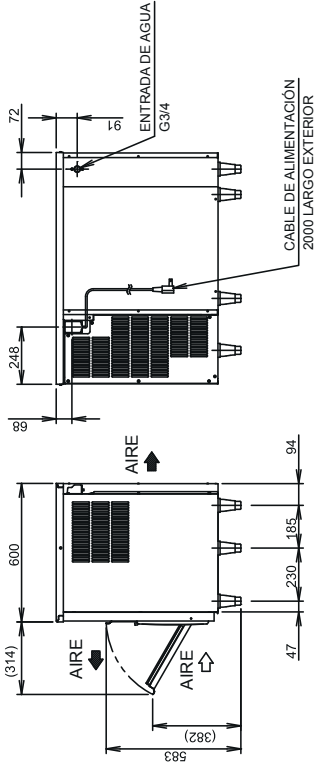
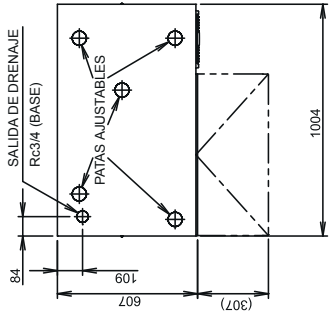
※ Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

[f] IM-100CNE-HC

ARTICULO	Dispensador de cubitos de hielo de Hoshizaki
MODELO	IM-100CNE-HC
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz Potencia: mín. 1,10 kVA (4,6 A)
AMPERAJE	Operación: 3,5 A Potencia nominal del motor: 3,5 A Arranque: 15 A
CONSUMO ELÉCTRICO	Potencia nominal del motor: 500 W (Factor de potencia: 58%)
PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 92 kg (5 mm)/105 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 90 kg (5 mm)/96 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 75 kg (5 mm)/84 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
CONSUMO DE AGUA EN 24 h	Aprox. 0,47 m³ (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 0,22 m³ (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 0,18 m³ (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
FORMA DEL HIELO	Cúbico aprox. 28 x 28 x 32 mm
DURACIÓN DEL CICLO DE CONGELACIÓN	Aprox. 26 min. (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO POR CICLO	Aprox. 1,8 kg/80 pcs. (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
CAPACIDAD MÁX. ALMACENAMIENTO	Aprox. 38 kg. (Ajuste del control de la cuba aprox. 23 kg)
DIMENSIONES EXTERNAS	1004 mm (A) x 600 mm (F) x 800 (790-850) mm (Alt.)
EXTERIOR	Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
AISLAMIENTO	Espuma de poliuretano
AGENTE ESPUMANTE PARA AISLAMIENTO	Agua soplada
CONEXIONES-ELÉCTRICAS	Con. de Tipo X (con enchufe EU)
CONEXIONES-SUMINISTRO DE AGUA	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES-DRENAJE	Salida Rc 3/4 (conectada a la parte inferior)
SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tipo de célula
SISTEMA DE RECOGIDA	Gas caliente de descongelación
COMPRESOR	Hermético
CONDENSADOR	Refrigerado por aire
DISIPACIÓN DE CALOR	1150 W (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
EVAPORADOR	Tubo de cobre estañado en lámina y células
CONTROL DE REFRIGERANTE	Válvula de expansión termostática
CARGA DE REFRIGERANTE	R290/125 g
CONTROL DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Termistor, TempORIZADOR
CONTROL DE RECOGIDA	Termistor
CONTROL DE LA CUBA	Microinterruptor (temporizado)
CONTROL DEL AGUA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Temporizador, movimiento bandeja de agua
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Aparato de Clase I, Fusible de 5 A
PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Protector de sobrecarga (reinicio automático)
PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	Interruptor de presión (reinicio automático)
DETECCIÓN DE FUGA DE GAS	Bloqueo mediante la placa controladora
PATA	Sensor de gas
PESO	De plástico Ajustable de 90 a 130 mm
EMBALAJE	77 kg (bruto 88 kg) Cajón 1110 mm (A) x 700 mm (F) x 875 mm (Alt.)
ACCESORIOS	Pala, kit de instalación
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Temperatura ambiente : 1 - 40 °C. Temp. agua : 5-35 °C. Presión agua suministro: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Rango de tensión: tensión nominal ±6%

※ Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

1. Instale la máquina de hielo correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados.
Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua.
Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: M068

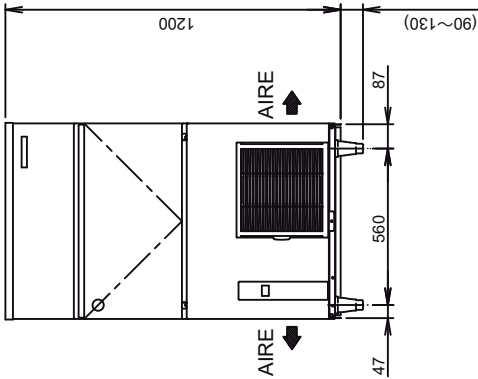
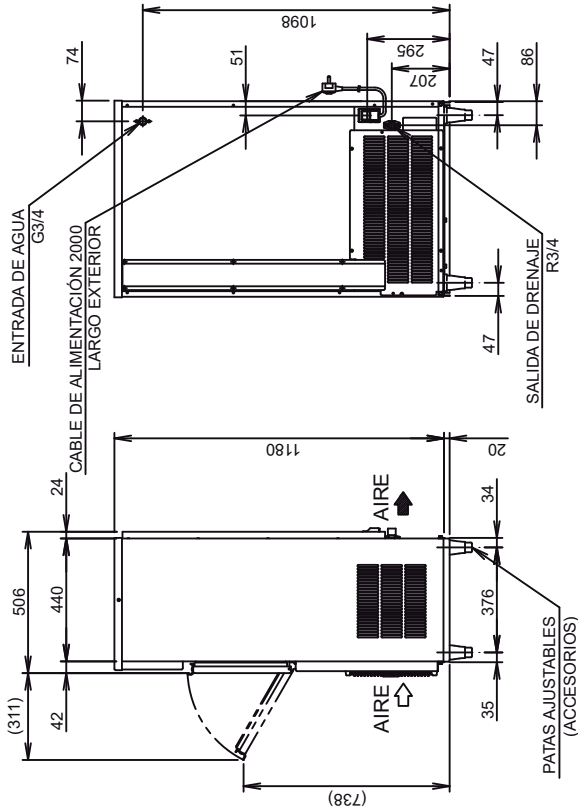
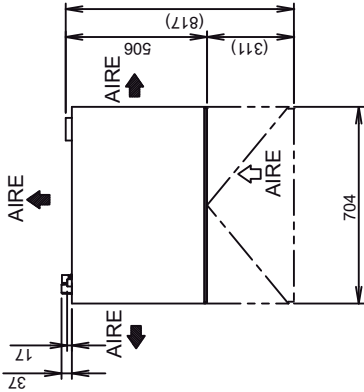


[g] IM-100NE-HC

ARTÍCULO	Dispensador de cubitos de hielo de Hoshizaki
MODELO	IM-100NE-HC
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz Capacidad: Min. 0,97 kVA (4.1 A)
AMPERAJE	En funcionamiento: 3,7 A Motor nominal: 3,7 A Inicio: 15 A
CONSUMO ELÉCTRICO	Motor nominal: 555 W (factor de potencia: 62%) Aprox. 92 kg (5 mm)/105 kg (15 mm) (T Amb. 10 °C, T Ag. 10 °C) Aprox. 90 kg (5 mm)/95 kg (15 mm) (T A.2. 15 °C, Temp. agua 15 °C) Aprox. 76 kg (5 mm)/90 kg (15 mm) (T Amb. 32 °C, T Ag. 21 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 0,47 m³ (T Amb. 20 °C, T Ag. 10 °C) Aprox. 0,22 m³ (T Amb. 21 °C, T Ag. 15 °C) Aprox. 0,18 m³ (T Amb. 32 °C, T Ag. 21 °C)
CONSUMO DE AGUA EN 24 h	Cubito aprox. 28 × 28 × 32 mm Aprox. 28 min (T Amb. 21 °C, T Ag. 15 °C)
DURACIÓN DEL CICLO DE CONGELACIÓN	Aprox. 1,8 kg/80 pcs. (T Amb. 21 °C, T Ag. 15 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO POR CICLO	Aprox. 50,0 kg (Ajuste del control de la cuba aprox. 28 kg)
CAPACIDAD MÁX. ALMACENAMIENTO	704 mm (An.) × 506 mm (Prof.) × 1200 mm (Al.)
DIMENSIONES	Acero inoxidable, acero galvanizado
EXTERIOR	Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
ASLAMIENTO	Espuma de poliuretano
AGENTE ESPUMANTE PARA AISLAMIENTO	Agua soplada
CONEXIONES-ELÉCTRICIDAD	Con. tipo X (con enchufe EU)
CONEXIONES-SUMINISTRO DE AGUA	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES-DRENAJE	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)
SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tipo de célula
SISTEMA DE RECOGIDA	Gas caliente de descongelación
COMPRESOR	Hermético
CONDENSADOR	Refrigerado por aire, tipo tubo espiral
DISIPACIÓN DE CALOR	1180 W (T Amb. 32 °C, T Ag. 21 °C)
EVAPORADOR	Tubo de cobre estañado en lámina y células
CONTROL DE REFRIGERANTE	Válvula de expansión termostática
CARGA DE REFRIGERANTE	R290/140g
SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN DE HIELO	Temistor, Temporizador
SISTEMA DE CONTROL DE LA CUBA	Temistor
SISTEMA DE CONTROL DEL AGUA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Microinterruptor (temporizado) Temporizador, mov. bandeja agua
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Placa controladora
PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Aparato de Clase I, Fusible de 5 A
PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	Protector de sobrecarga (reinicio automático), interruptor de presión (reinicio automático)
DETECCIÓN DE FUGA DE GAS	Bloqueo mediante la placa controladora
PESO	Sensor de gas
EMBALAJE	Peso neto 76 kg / Peso bruto 84 kg Cartón 805 mm (An.) × 680 mm (Prof.) × 1375 mm (Al.)
ACCESORIOS	Pala, pata, kit de instalación
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Temp. ambiente: 1-40 °C, Temp. agua: 5-35 °C Presión del agua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar). Rango de tensión: Voltaje nominal ± 6%

※ Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

1. Instale la máquina de hielo correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados. Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua. Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: M036

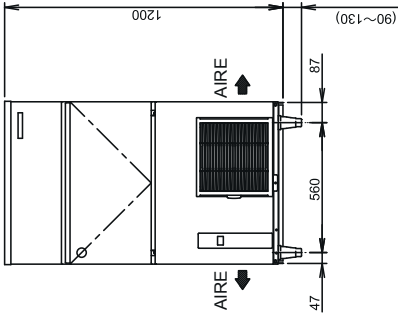
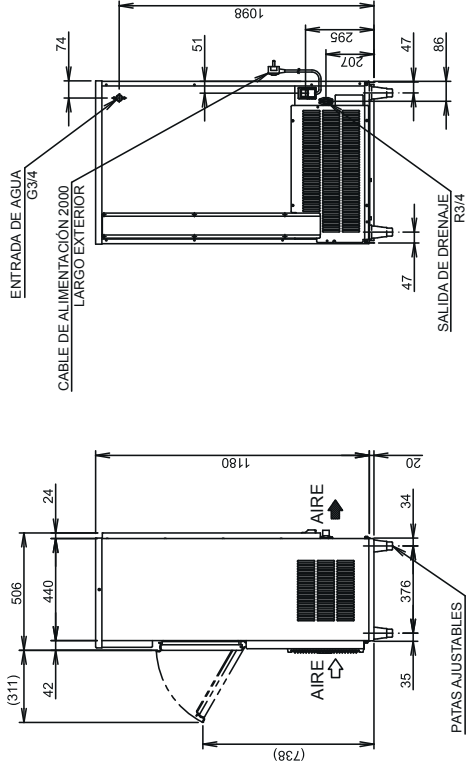
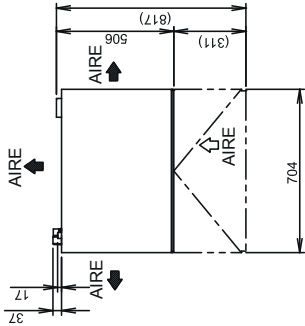


[h] IM-130NE-HC

ARTÍCULO	Dispensador de cubitos de hielo de Hoshizaki
MODELO	IM-130NE-HC
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz Potencia: mín. 1.40 kVA (5.8 A)
AMPERAJE	Operación: 4.4 A Potencia nominal del motor: 4.4 A Arranque: 19 A
CONSUMO ELÉCTRICO	Potencia nominal del motor: 615 W (Factor de potencia: 58%)
PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 110 kg (5 mm)/125 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 104 kg (5 mm)/112 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 88 kg (5 mm)/96 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
CONSUMO DE AGUA EN 24 h	Aprox. 0.52 m³ (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 0.26 m³ (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 0.22 m³ (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
FORMA DEL HIELO	Cúbico: aprox. 28 x 28 x 32 mm
DURACIÓN DEL CICLO DE CONGELACIÓN	Aprox. 23 min (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO POR CICLO	Aprox. 1.8 kg/80 pes. (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
CAPACIDAD MAX. ALMACENAMIENTO	Aprox. 50 kg (Ajuste del control de la cuba aprox. 28 kg)
DIMENSIONES	704 mm (A) x 506 mm (F) x 1200 mm (Alt.)
EXTERIOR	Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
AISLAMIENTO	Espuma de poliuretano
AGENTE ESPUMANTE PARA AISLAMIENTO	Agua soplada
CONEXIONES- ELÉCTRICAS	Con. de Tipo X (con enchufe EU)
CONEXIONES- SUMINISTRO DE AGUA	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES- DRENAJE	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)
SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tipo de célula
SISTEMA DE RECOGIDA	Gas caliente de descongelación
COMPRESOR	Hermético
CONDENSADOR	Refrigerado por aire, tipo tubo espiral
DISIPACIÓN DE CALOR	1450 W (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
EVAPORADOR	Tubo de cobre estañado en lámina y células
CONTROL DE REFRIGERANTE	Válvula de expansión termostática
CARGA DE REFRIGERANTE	R290/100 g
SISTEMA DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN DE HIELO	Termistor, Temporizador
SISTEMA DE CONTROL DE RECOGIDA	Termistor
SISTEMA DE CONTROL DE LA CUBA	Microinterruptor (temporizado)
SISTEMA DE CONTROL DEL AGUA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Temporizador, mov. bandeja agua
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Aparato de Clase I, Fusible de 5 A
PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Protector de sobrecarga (reinicio automático) Interruptor de presión (reinicio automático)
PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	Bloqueo mediante la placa controladora
DETECCIÓN DE FUGA DE GAS	Sensor de gas
PESO	Peso neto 76 kg / Peso bruto 85 kg
EMBALAJE	Cartón 805 mm (A) x 580 mm (F) x 1375 mm (Alt.)
ACCESORIOS	Pala, pata, kit de instalación
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Temp. ambiente: 1-40 °C Temp. suministro de agua: 5-35 °C Presión suministro de agua: 0.07-0.8 MPa (0.7-8 bar) Rango de tensión: tensión nominal ±6%

※ Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

1. Instale la máquina de hielo correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados.
Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua.
Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: M069

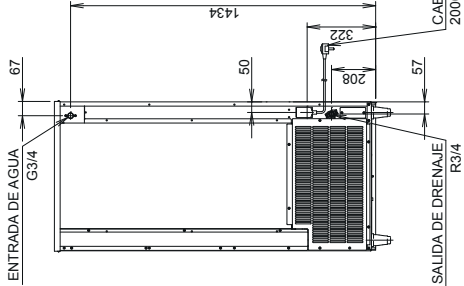
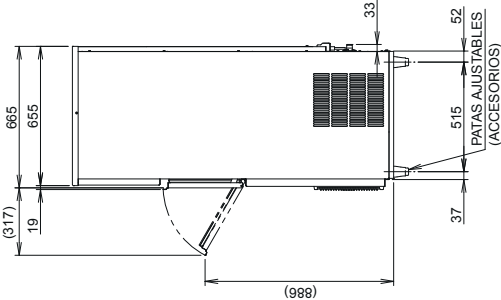
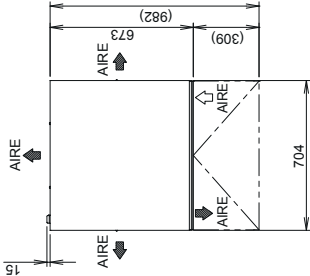


[i] IM-240NE-HC

ARTÍCULO	Dispensador de cubitos de hielo de Hoshizaki
MODELO	IM-240NEHC
FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz Potencia: mín. 1,77 kVA (7,4 A)
AMPERAJE	Operación: 4,0 A Potencia nominal del motor: 4,0 A Arranque: 27 A
CONSUMO ELÉCTRICO	Potencia nominal del motor: 930 W (Factor de potencia: 97%)
PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 195 kg (5 mm)/210 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 180 kg (5 mm)/195 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 160 kg (5 mm)/175 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
CONSUMO DE AGUA EN 24 h	Aprox. 0,67 m³ (temp. ambiente 10 °C, temp. del agua 10 °C) Aprox. 0,32 m³ (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C) Aprox. 0,29 m³ (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
FORMA DEL HIELO	Cúbico aprox. 28 x 28 x 32 mm
DURACIÓN DEL CICLO DE CONGELACIÓN	Aprox. 21 min (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO POR CICLO	Aprox. 3,2 kg/140 pcs. (temp. ambiente 21 °C, temp. del agua 15 °C)
CAPACIDAD MÁX. ALMACENAMIENTO	Aprox. 110 kg (Ajuste del control de la cuba aprox. 80 kg)
DIMENSIONES EXTERNAS	704 mm (A) x 665 mm (F) x 1510 mm (Alt.)
EXTERIOR	Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
ASIAMIENTO	Espuma de poliuretano
AGENTE ESPUMANTE PARA ASIAMIENTO	Agua soplada
AGENTE ESPUMANTE PARA ASIAMIENTO	Con. de Tipo X (con enchufe EU)
CONEXIONES ELÉCTRICAS	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES-DRENAJE	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)
SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tipo de célula
SISTEMA DE RECOGIDA	Gas caliente de descongelación
COMPRESOR	Hermético
CONDENSADOR	Tipo aletas y tubo, refrigerado por aire
DISIPACIÓN DE CALOR	2330 W (temp. ambiente 32 °C, temp. del agua 21 °C)
EVAPORADOR	Tubo de cobre estañado en lámina y células
CONTROL DE REFRIGERANTE	Válvula de expansión termostática
CARGA DE REFRIGERANTE	R290/147 g
CONTROL DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Termistor, Temporizador
CONTROL DE RECOGIDA	
CONTROL DE LA CUBA	
CONTROL DEL AGUA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Placa controladora
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Micrinterruptor (temporizado)
PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Temporizador, mov. bandeja agua
PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Aparato de Clase I. Fusible de 5 A
PROTECCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HIELO	Protector de sobrecarga de reinicio automático
PESO	Bloqueo mediante la placa controladora
EMBALAJE	107 kg (bruto 120 kg)
ACCESORIOS	Carlón 805 mm (A) x 760 mm (F) x 1684 mm (Alt.)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Pala, pata, kit de instalación Temp. ambiente: 1-40 °C Temp. suministro de agua: 5-35 °C Presión suministro de agua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Rango de tensión nominal: ±6%

*Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

1. Instale el producto correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en el manual de instrucciones proporcionado.
Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua.
Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: M070



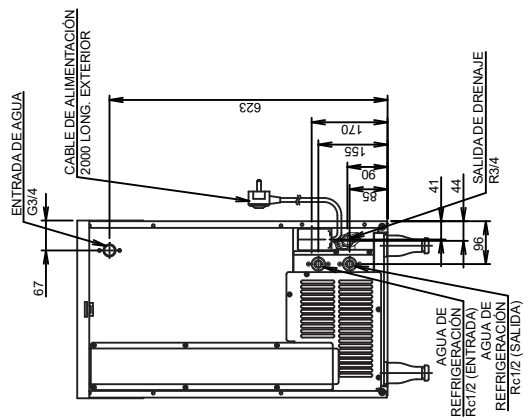
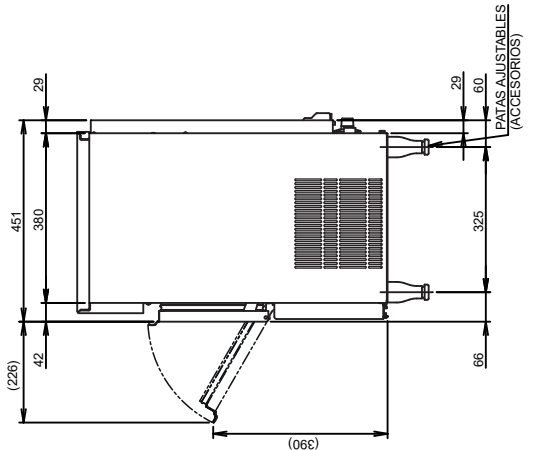
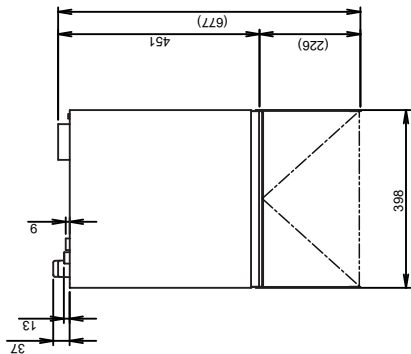
[j] IM-30CWNE-HC

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Temp. ambiente: 1-40 °C. Temp. suministro de agua: 5-35 °C.
 Presión suministro de agua: 0,07-0,9 MPa (0,7-8 bar)
 Rango de tensión: tensión nominal ±5%

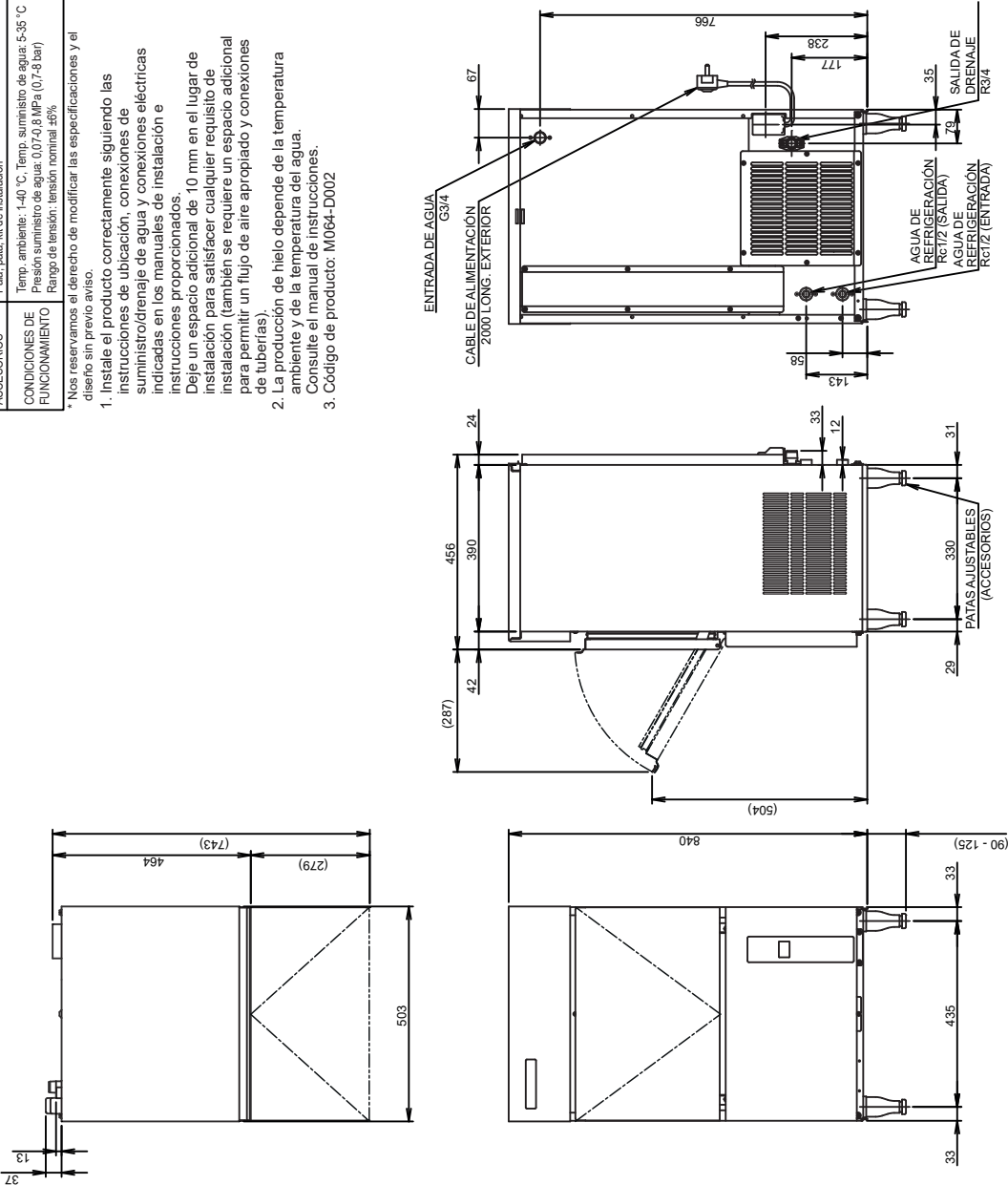
No reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.

1. Instale el producto correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados.
 Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua.
 Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: M062-D002



[k] IM-45WNE-HC

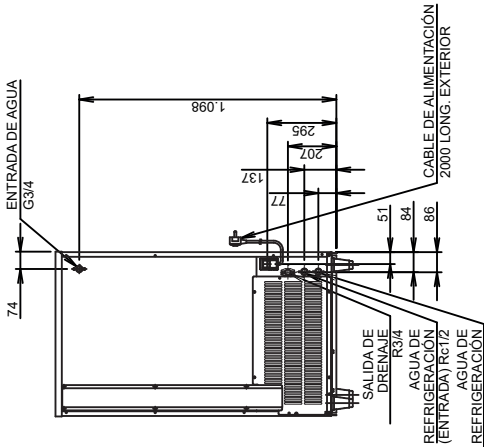
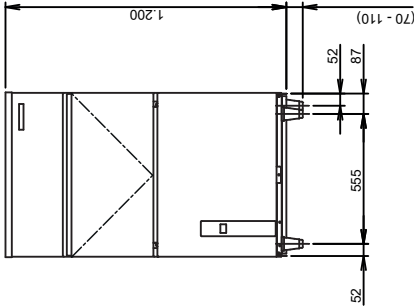
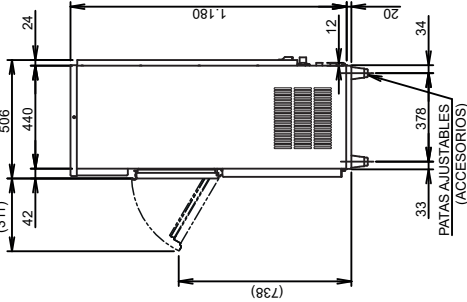
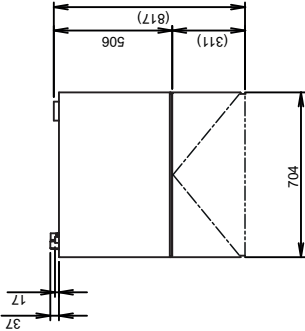
EMBALAJE	Cartón 635 mm (Anch.) x 520 mm (Prof.) x 1.007 mm (Alt.)	ARTÍCULO	Máquina de hielo de Hoshizaki
ACCESORIOS	Pala, pala, kit de instalación	MODELO	IM-45WNE-HC
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Temp. ambiente: 1-40 °C, Temp. suministro de agua: 5-35 °C	FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz
	Presión suministro de agua: 0.07-0.8 MPa (0.7-8 bar)	Potencia:	min. 0.57 kW (2.4 A)
	Rango de tensión: tensión nominal ±6%	Operación:	1.6 A Potencia nominal del motor: 1.6 A
*Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.			
1. Instale el producto correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados.			
Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).			
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua. Consulte el manual de instrucciones.			
3. Código de producto: M064-D002			
CONSUMO ELÉCTRICO	Potencia nominal del motor: 240 W (Factor de potencia: 62%)	PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 42 kg (5 mm)/45 kg (15 mm) (AT 10 °C, temp. agua 10 °C)
CONSUMO DE AGUA POTABLE EN 24 h	Aprox. 0.17 m³ (AT 10 °C, temp. agua 10 °C)	CONSUMO DE AGUA DEL CONDENSADOR EN 24 h	Aprox. 0.26 m³ (AT 10 °C, temp. agua 10 °C)
CONSUMO DE AGUA DEL CONDENSADOR EN 24 h	Aprox. 0.38 m³ (AT 21 °C, temp. agua 15 °C)	CONSUMO DE AGUA DEL CONDENSADOR EN 24 h	Aprox. 0.63 m³ (AT 32 °C, temp. agua 21 °C)
FORMA DEL HIELO	Cúbico aprox. 28 x 28 x 32 mm	DURACIÓN DEL CICLO DE CONGELACIÓN	Aprox. 25 min (AT 21 °C, temp. agua 15 °C)
PRODUCCIÓN DE HIELO POR CICLO	Aprox. 0.73 kg/30 unidades (AT 21 °C, temp. agua 15 °C)	CAPACIDAD MÁX. ALMACENAMIENTO EXTERNAS	Aprox. 18 kg (ajuste del control de la cuba aprox. 10 kg)
DIMENSIONES EXTERIAS	530 mm (Anch.) x 456 mm (Prof.) x 940 mm (Alt.)	EXTERIOR	Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
ASISLAMIENTO	Espuma de poliuretano	AGENTE ESPUMANTE PARA AISLAMIENTO	Agua soplad
CONEXIONES - ELÉCTRICAS	Con. de Tipo X (con enchufe EU)	CONEXIONES - DRENAJE	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES - AGUA DE REFRIGERACIÓN	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)	CONEXIONES - AGUA DE REFRIGERACIÓN	Entrada R1/2 (conectada a la parte posterior)
CONEXIONES - AGUA DE REFRIGERACIÓN	Salida R1/2 (conectada a la parte posterior)	SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tubo y tipo tubo, refrigerado por agua
SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tubo y tipo tubo, refrigerado por agua	SISTEMA DE RECOGIDA	500 W (430 kcal/h) (AT 32 °C, temp. agua 21 °C)
CONDENSADOR	500 W (430 kcal/h) (AT 32 °C, temp. agua 21 °C)	DISIPACIÓN DE CALOR	Tubo de cobre con niquelado químico en lámina y células
EVAPORADOR	Tubo de cobre con niquelado químico en lámina y células	CONTROL DE REFRIGERANTE	Válvula de expansión termostática
CARGA DE REFRIGERANTE	R290/90 g	CONTROL DE REFRIGERANTE	Temistor, Temporizador
PRODUCCIÓN DE HIELO	Temistor, Temporizador	CONTROL DE LA CUBA	Microinterruptor (temporizado)
CONTROL DE LA CUBA	Microinterruptor (temporizado)	CONTROL DEL AGUA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Temistor, Temporizador
PROTECCIÓN DEL CIRCUITO ELÉCTRICO	Temistor, Temporizador	PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Placa controladora
PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	Temistor, Temporizador	PESO	45 kg (53 kg en tubo)



[m] IM-100WNE-HC

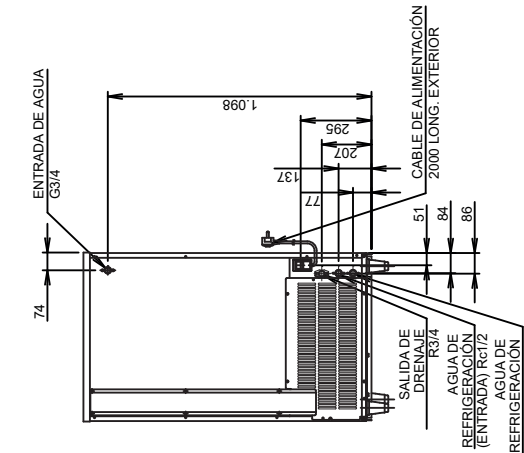
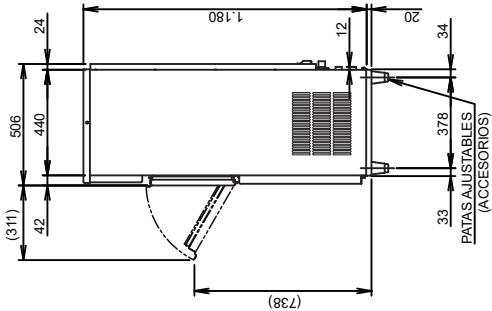
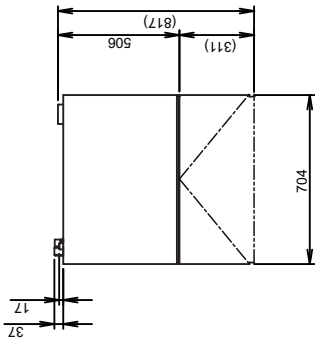
ACCESORIOS	ARTÍCULO	Máquina de hielo de Hoshizaki
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	MODELO	IM-100WNE-HC
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz Potencia: mín. 0,97 kVA (4,1 A)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	AMPERAJE	Operación: 3,2 A Potencia nominal del motor: 3,2 A Arranque: 15 A
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONSUMO ELÉCTRICO	Potencia nominal del motor: 465 W (Factor de potencia: 60%)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 80 kg (5 mm) 90 kg (15 mm) (AT. 10 °C, temp. agua 10 °C) Aprox. 75 kg (5 mm) 85 kg (15 mm) (AT. 21 °C, temp. agua 15 °C) Aprox. 70 kg (5 mm) 80 kg (15 mm) (AT. 32 °C, temp. agua 21 °C)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONSUMO DE AGUA POTABLE EN 24 h	Aprox. 0,18 m³ (AT. 10 °C, temp. agua 10 °C) Aprox. 0,17 m³ (AT. 21 °C, temp. agua 15 °C) Aprox. 0,16 m³ (AT. 32 °C, temp. agua 21 °C)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONSUMO DE AGUA DEL CONDENSADOR EN 24 h	Aprox. 0,42 m³ (AT. 10 °C, temp. agua 10 °C) Aprox. 0,55 m³ (AT. 21 °C, temp. agua 15 °C) Aprox. 0,87 m³ (AT. 32 °C, temp. agua 21 °C)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	FORMA DEL HIELO	Cúbico aprox. 28 x 28 x 32 mm
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	DURACIÓN DEL CICLO DE CONGELACIÓN	Aprox. 35 min (5g) (AT. 21 °C, temp. agua 15 °C)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	PRODUCCIÓN DE HIELO POR CICLO	Aprox. 1,9 kg/80 unidades (5g) (AT. 21 °C, temp. agua 15 °C)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CAPACIDAD MÁX. ALMACENAMIENTO EXTERNAS	Aprox. 50 kg (ajuste del control de la cuba aprox. 28 kg)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	DIMENSIONES EXTERIOR	704 mm (Anch.) x 506 mm (Prof.) x 1.200 mm (Alt.)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	EXTERIOR	Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	AISLAMIENTO	Espuma de poliuretano
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	AGENTE ESPUMANTE PARA AISLAMIENTO	Agua soplada
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONEXIONES - ELÉCTRICAS	Con. de Tipo X (con enchufe EU)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONEXIONES - SUMINISTRO DE AGUA	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONEXIONES - DRENAJE	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONEXIONES - AGUA DE REFRIGERACIÓN	Entrada Rc1/2 (conectada en el lateral izquierdo) Salida Rc1/2 (conectada en el lateral izquierdo)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tipo de célula
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	SISTEMA DE RECOGIDA	Gas caliente de descongelación
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	COMPRESOR	Hermético
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONDENSADOR	Tubo y tipo tubo, refrigerado por agua
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	DISIPACIÓN DE CALOR	860 W (770 kcal/h) (AT. 32 °C, temp. agua 21 °C)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	EVAPORADOR	Tubo de cobre con niquelado químico en lámina y células
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONTROL DE REFRIGERANTE	Válvula de expansión termostática
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CARGA DE REFRIGERANTE	R290/147 g
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONTROL DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Termistor, Temporizador
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONTROL DE RECOGIDA	Termistor
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONTROL DE LA CUBA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Microinterruptor (temporizado)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	CONTROL DE LA CUBA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Temporizador, mov. bandeja agua
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	PROTECCIÓN DEL CIRCUITO ELÉCTRICO	Apagado de Clase I, Fusible de 5 A
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Protector de sobrecarga (reinicio automático) Interruptor de presión (reinicio automático)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	Bloqueo mediante la placa controladora
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	PESO	74 kg (84 kg en bruto)
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	EMBALAJE	Cartón 805 mm (Anch.) x 580 mm (Prof.) x 1.375 mm (Alt.)

- * Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.
1. Instale la máquina de hielo correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados.
- Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).
2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua. Consulte el manual de instrucciones.
3. Código de producto: M036-D004



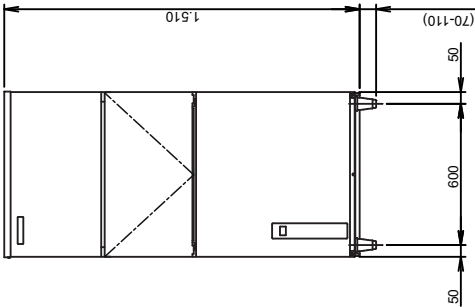
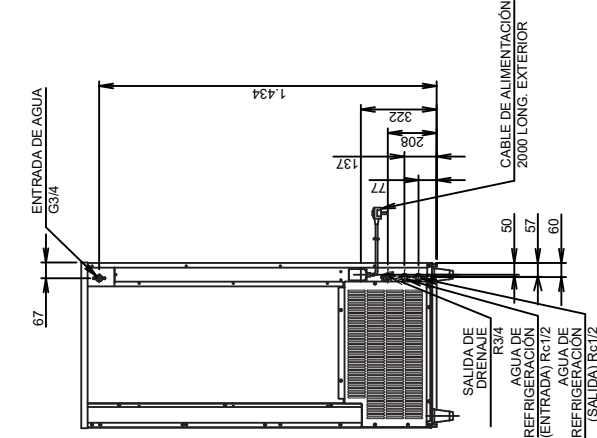
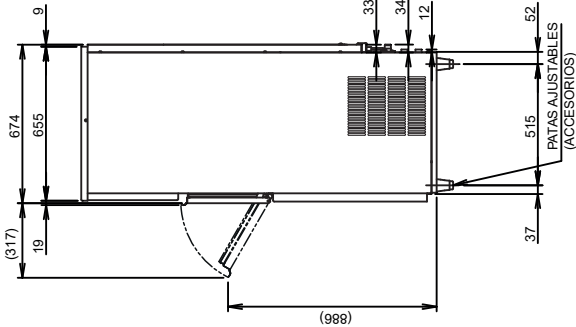
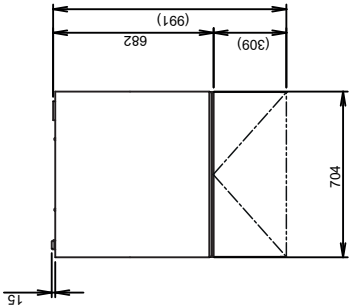
[n] IM-130WNE-HC

ACCESORIOS		Paleta, patilla, kit de instalación	ARTÍCULO
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	Temp. ambiente: 1-40 °C. Temp. suministro de agua: 5-35 °C	Temp. ambiente: 1-40 °C. Temp. suministro de agua: 5-35 °C Presión suministro de agua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Rango de tensión: tensión nominal ±6%	Maquina de hielo de Hoshizaki
	Presión suministro de agua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar)		IM-130WNE-HC
*Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.	1. Instale la máquina de hielo correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en los manuales de instalación e instrucciones proporcionados. Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías). 2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua. Consulte el manual de instrucciones. 3. Código de producto: M069-D004		1 FASE 220-240 V 50 Hz Potencia: mín. 1,28 kW (5,3 A) Operación: 3,9 A Potencia nominal del motor: 3,9 A Arranque: 19 A
			Consumo Eléctrico Potencia nominal del motor: 550 W (Factor de potencia 58%) Producción de Hielo en 24 h Aprox. 100 kg (5 mm)/110 kg (15 mm) (AT 10 °C, temp. agua 10 °C) Aprox. 90 kg (5 mm)/100 kg (15 mm) (AT 21 °C, temp. agua 15 °C) Aprox. 85 kg (5 mm)/90 kg (15 mm) (AT 32 °C, temp. agua 21 °C) Consumo de agua Potable en 24 h Aprox. 0,24 m³ (AT 10 °C, temp. agua 10 °C) Aprox. 0,20 m³ (AT 21 °C, temp. agua 15 °C) Aprox. 0,19 m³ (AT 32 °C, temp. agua 21 °C) Consumo de agua del condensador en 24 h Aprox. 0,56 m³ (AT 10 °C, temp. agua 10 °C) Aprox. 0,78 m³ (AT 21 °C, temp. agua 15 °C) Aprox. 1,04 m³ (AT 32 °C, temp. agua 21 °C) Forma del hielo Cúbico: aprox. 28 x 28 x 32 mm Duración del Ciclo de Congelación Aprox. 28 min (5ø) (AT 21 °C, temp. agua 15 °C) Producción de Hielo por ciclo Aprox. 1,9 kg/80 unidades (5ø) (AT 21 °C, temp. agua 15 °C) Capacidad Max. Almacenamiento Externas Aprox. 50 kg (ajuste del control de la cuba aprox. 28 kg) Dimensiones Exteriores 704 mm (Anch.) x 506 mm (Prof.) x 1.200 mm (Alt.) Exterior Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior) Aislamiento Espuma de poliuretano Agente espolante para aislamiento Agua soplada Conexiones Eléctricas Con. de Tipo X (con enchufe EU) Conexiones de agua Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior) Conexiones de drenaje Salida R3/4 (conectada a la parte posterior) Conexiones de agua de refrigeración Entrada Rc1/2 (conectada en el lateral izquierdo) Salida Rc1/2 (conectada en el lateral izquierdo) Sistema de producción de hielo Tipo de célula Sistema de recogida Gas caliente de descongelación Compresor Hermético Tubo y tipo tubo, refrigerado por agua Disipación de calor 930 W (800 kcal/h) (AT 32 °C, temp. agua 21 °C) Evaporador Tubo de cobre con niquelado químico en lámina y células Control de refrigerante Válvula de expansión termostática Carga de refrigerante R290/147 g Control de producción de hielo Termistor, TempORIZADOR Control de recogida Termistor Control de la cuba Microinterruptor (tempORIZADO) Control de la producción de hielo TempORIZADOR, mov. bandeja agua Protección del Circuito eléctrico Apósito de Clase I, Fiable de 5 A Protección del compresor Protector de sobrecarga (reinicio automático) Interruptor de presión (inicio automático) Protección de la máquina de hielo Bloqueo mediante la placa controladora Peso 74 kg (84 kg en bruto) Embalaje Cajón 805 mm (Anch.) x 580 mm (Prof.) x 1.375 mm (Alt.)



[o] IM-240WNE-HC

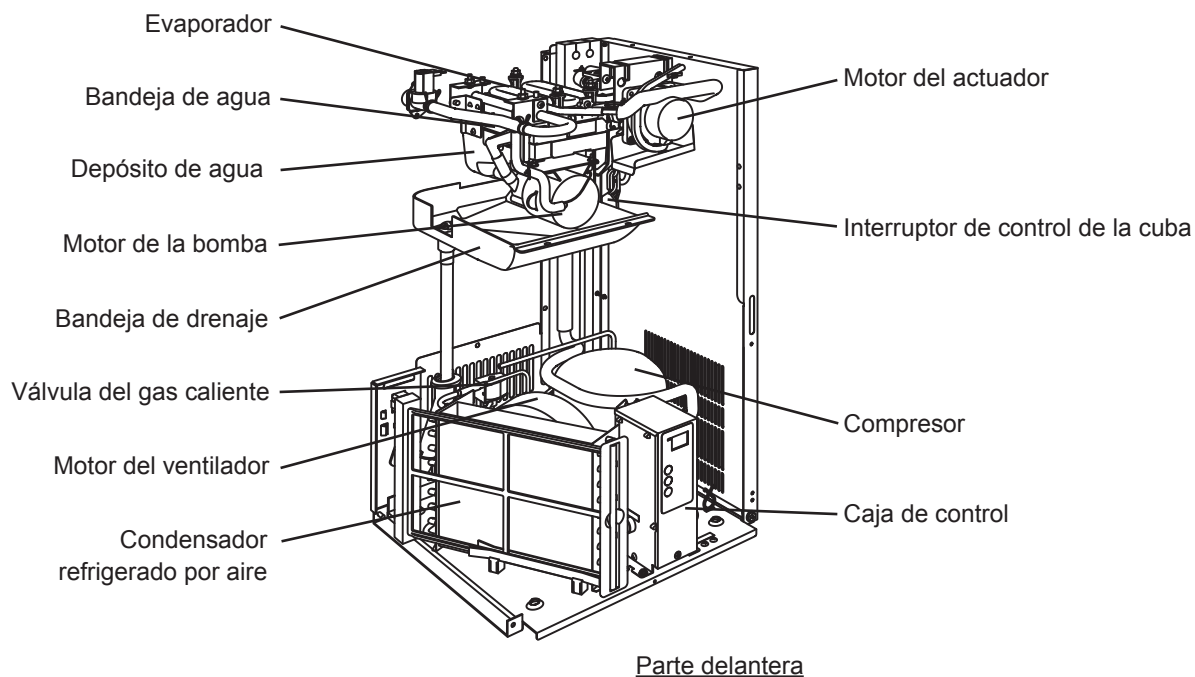
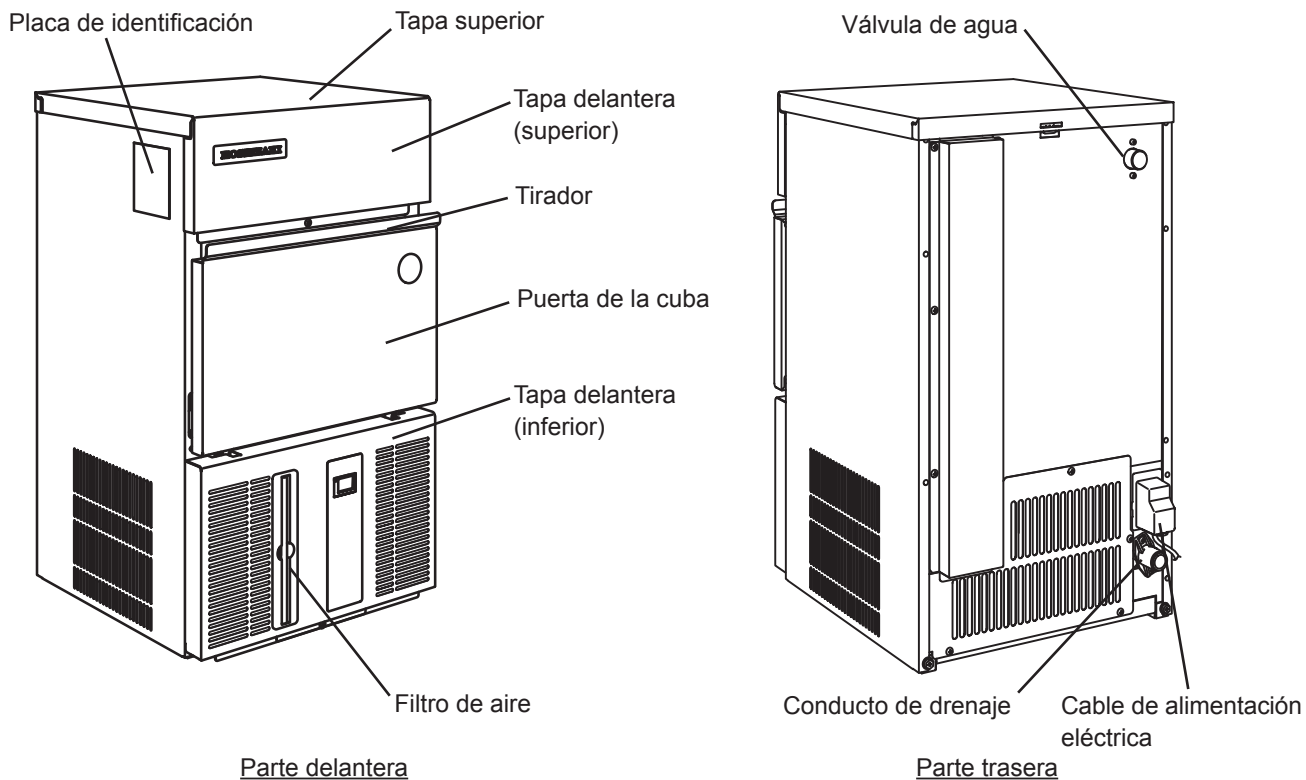
ACCESORIOS	Pala, pata, kit de instalación	ARTÍCULO	Máquina de hielo de Hoshizaki
CONDICIONANTES DE ALIMENTACIÓN	Temp. ambiente: 1-40 °C. Temp. suministro de agua: 5-35 °C Presión suministro de agua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Rango de tensión: tensión nominal ±6%	MODELO	IM-240WNE-HC
	* Nos reservamos el derecho de modificar las especificaciones y el diseño sin previo aviso.	FUENTE DE ALIMENTACIÓN	1 FASE 220-240 V 50 Hz Potencia: mín. 1,77 KVA(7,4A)
	1. Instale el producto correctamente siguiendo las instrucciones de ubicación, conexiones de suministro/- drenaje de agua y conexiones eléctricas indicadas en el manual de instrucciones proporcionado. Deje un espacio adicional de 10 mm en el lugar de instalación para satisfacer cualquier requisito de instalación (también se requiere un espacio adicional para permitir un flujo de aire apropiado y conexiones de tuberías).	AMPERAJE	Operación: 3,6 A Potencia nominal del motor: 3,6 A Arranque: 27 A
	2. La producción de hielo depende de la temperatura ambiente y de la temperatura del agua. Consulte el manual de instrucciones.	CONSUMO ELÉCTRICO	Potencia nominal del motor: 810 W (Factor de potencia: 94%) Aprox. 188 kg (5 mm)/207 kg (15 mm) (AT: 10 °C, temp. agua 10 °C) Aprox. 178 kg (5 mm)/193 kg (15 mm) (AT: 21 °C, temp. agua 15 °C) Aprox. 163 kg (5 mm)/178 kg (15 mm) (AT: 32 °C, temp. agua 21 °C)
	3. Código de producto: M070-D003	PRODUCCIÓN DE HIELO EN 24 h	Aprox. 0,38 m³ (AT: 10 °C, temp. agua 10 °C) Aprox. 0,35 m³ (AT: 21 °C, temp. agua 15 °C) Aprox. 0,32 m³ (AT: 32 °C, temp. agua 21 °C)
		CONSUMO DE AGUA POTABLE EN 24 h	Aprox. 0,90 m³ (AT: 10 °C, temp. agua 10 °C) Aprox. 1,10 m³ (AT: 21 °C, temp. agua 15 °C) Aprox. 1,30 m³ (AT: 32 °C, temp. agua 21 °C)
		FORMA DEL HIELO	Cúbico aprox. 28 x 28 x 23 mm
		DURACIÓN DEL CICLO DE CONGELACIÓN	Aprox. 25 min (AT: 21 °C, temp. agua 15 °C)
		PRODUCCIÓN DE HIELO POR CICLO	Aprox. 3,4 kg/140 unidades (AT: 21 °C, temp. agua 15 °C)
		CAPACIDAD MAX. ALMACENAMIENTO	Aprox. 110 kg (ajuste del control de la cuba aprox. 80 kg)
		DIMENSIONES EXTERNAS	704 mm (Anch) x 665 mm (Prof.) x 1.510 mm (Alt.)
		EXTERIOR	Acero inoxidable, acero galvanizado (parte posterior)
		ASLAMIENTO	Espuma de poliuretano
		AGENTE ESPUMANTE PARA ASLAMIENTO	Agua soplada
		CONEXIONES - ELÉCTRICAS	Con. de Tipo X (con enchufe EU)
		CONEXIONES - SUMINISTRO DE AGUA	Entrada G3/4 (conectada a la parte posterior)
		CONEXIONES - DRENAJE	Salida R3/4 (conectada a la parte posterior)
		CONEXIONES - AGUA DE REFRIGERACIÓN	Entrada Rc1/2 (conectada en el lateral izquierdo) Salida Rc1/2 (conectada en el lateral izquierdo)
		SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Tipo de célula
		SISTEMA DE RECOGIDA	Gas caliente de descongelación
		COMPRESOR	Hermético
		CONDENSADOR	Tipo tubo en tubo, refrigerado por agua
		DISIPACIÓN DE CALOR	1.640 W (1.410 kcal/h) (AT: 32 °C, temp. agua 21 °C)
		EVAPORADOR	Tubo de cobre con niquelado químico en láminas y células
		CONTROL DE REFRIGERANTE	Válvula de expansión termostática
		CARGA DE REFRIGERANTE	R290/147 g
		CONTROL DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Termistor, Temporizador
		RECOGIDA	Placa controladora
		CONTROL DE LA CUBA	Termistor
		CONTROL DEL AGUA DE PRODUCCIÓN DE HIELO	Microinterruptor (temporizado)
		PROTECCIÓN DEL CIRCUITO ELÉCTRICO	Temporizador, mov. bandeja agua
		PROTECCIÓN DEL COMPRESOR	Aparato de Clase I, Fusible de 5 A
		PROTECCIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO	Protector de sobrecarga (reinicio automático) Interruptor de presión (reinicio automático)
		PESO	Bloqueo mediante la placa controladora 103 kg (118 kg en bruto)
		EMBALAJE	Carton 805 mm (Anch) x 760 mm (Prof.) x 1.684 mm (Alt.)



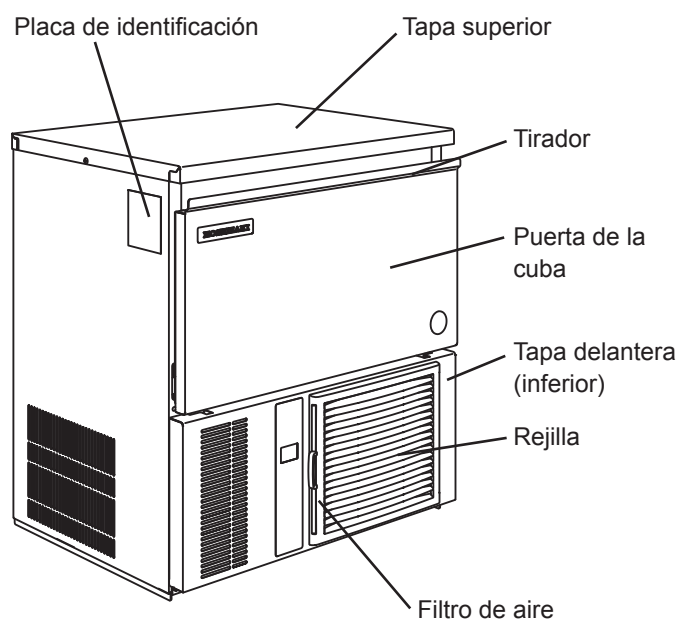
II. INFORMACIÓN GENERAL

1. CONSTRUCCIÓN

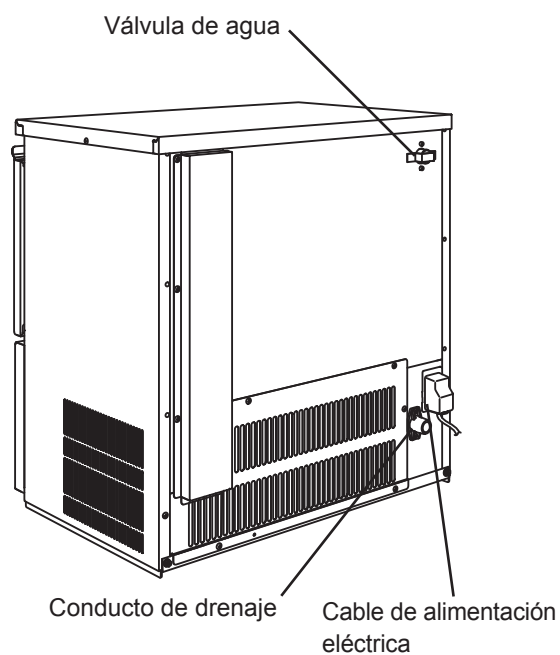
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC



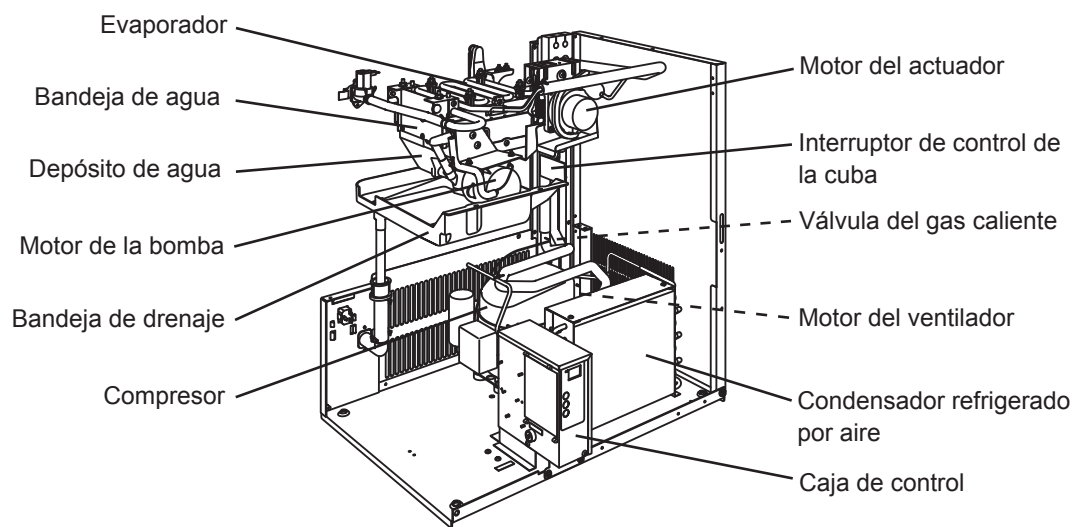
[b] IM-45CNE-HC



Parte delantera

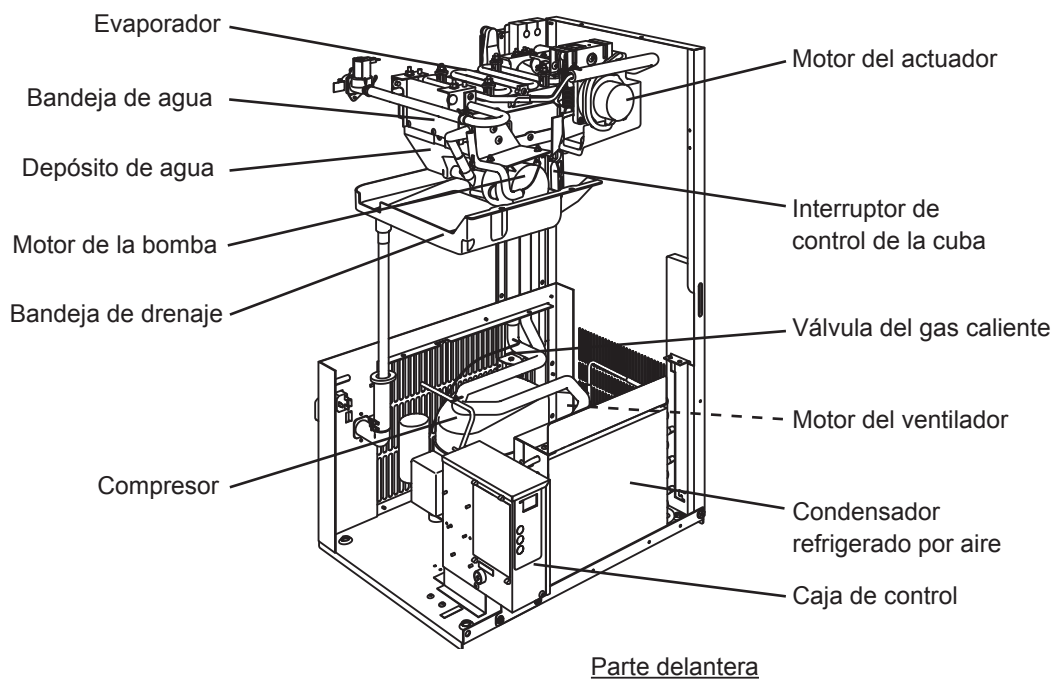
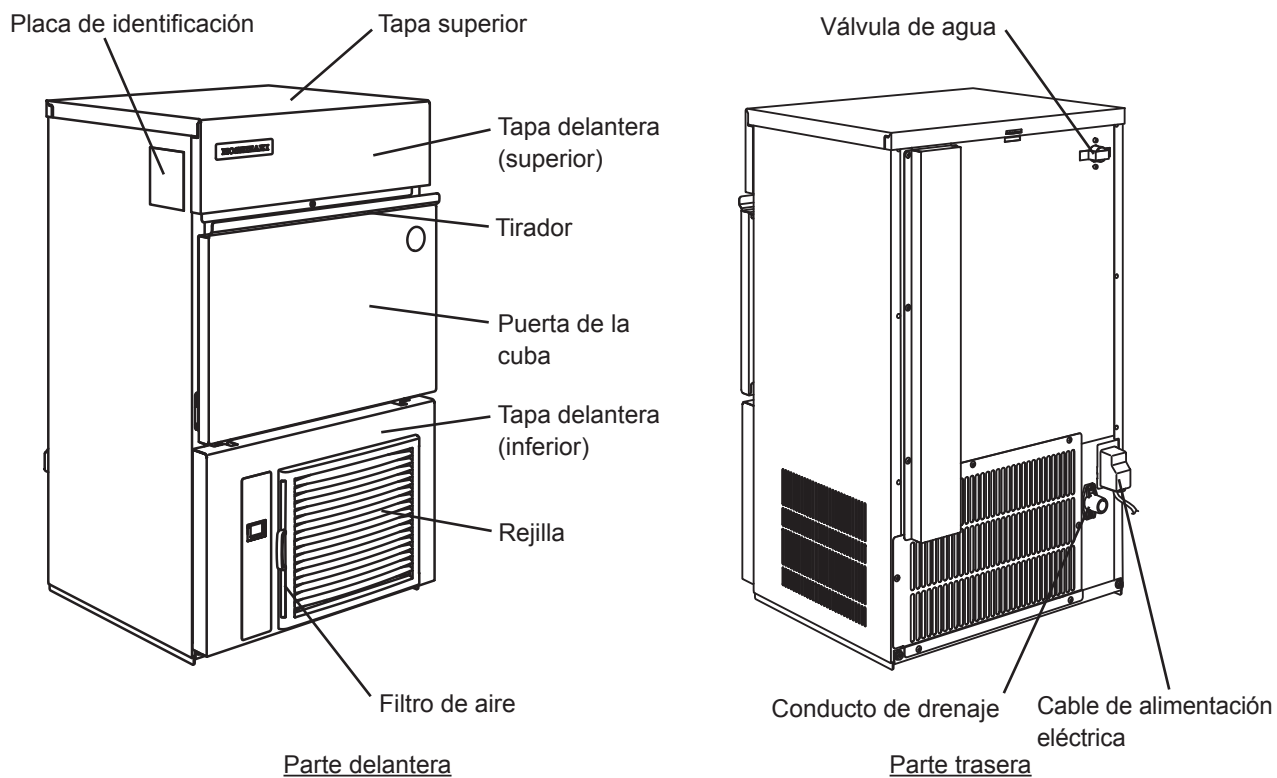


Parte trasera

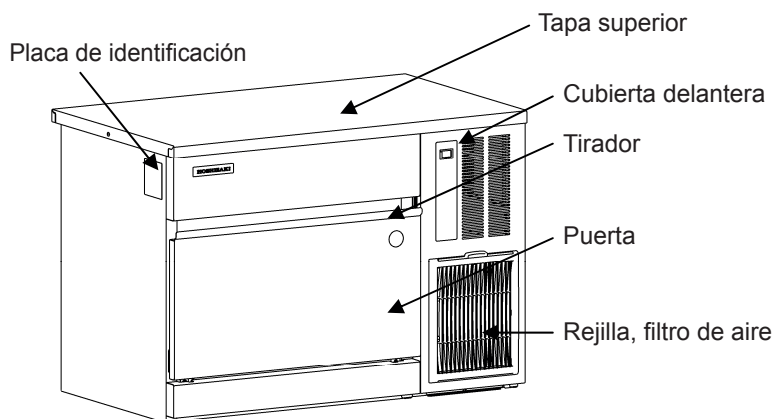


Parte delantera

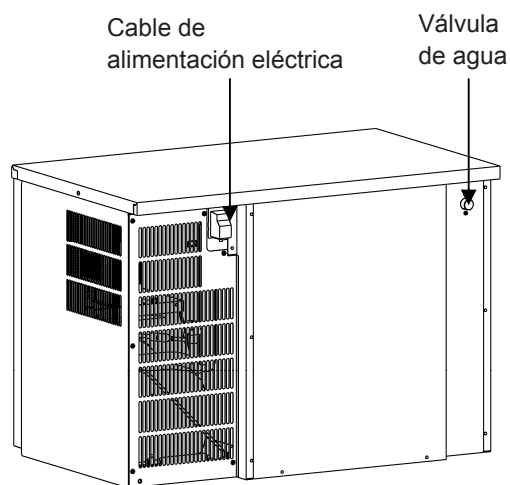
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC



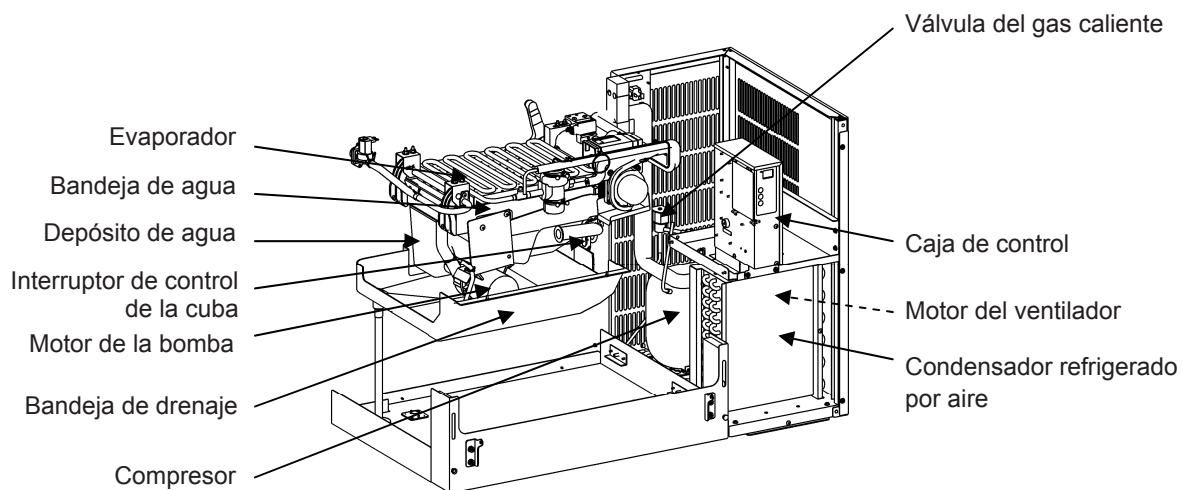
[d] IM-100CNE-HC



Parte delantera

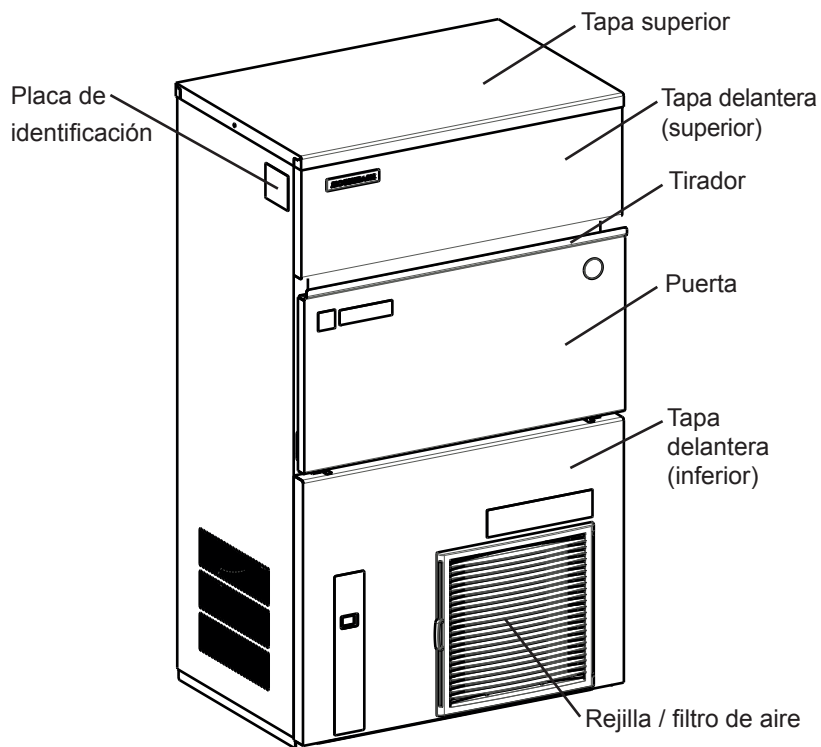


Parte trasera

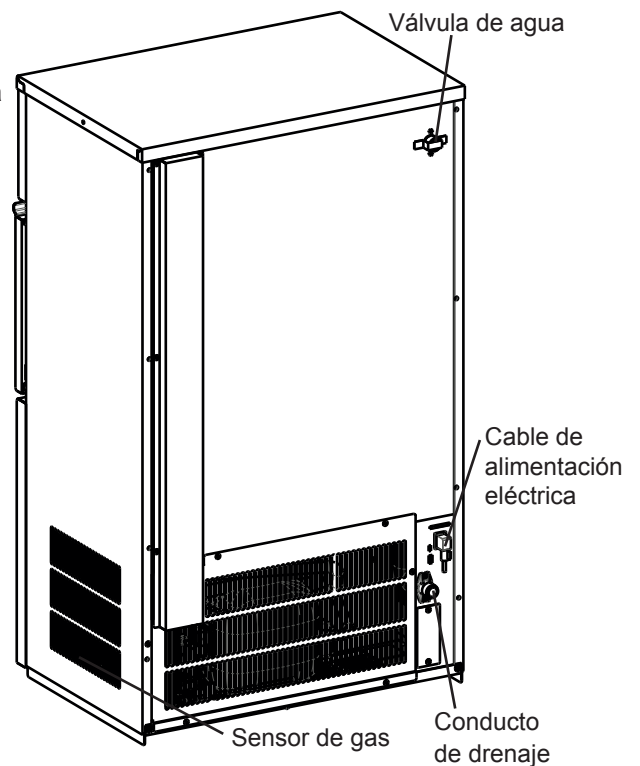


Parte delantera

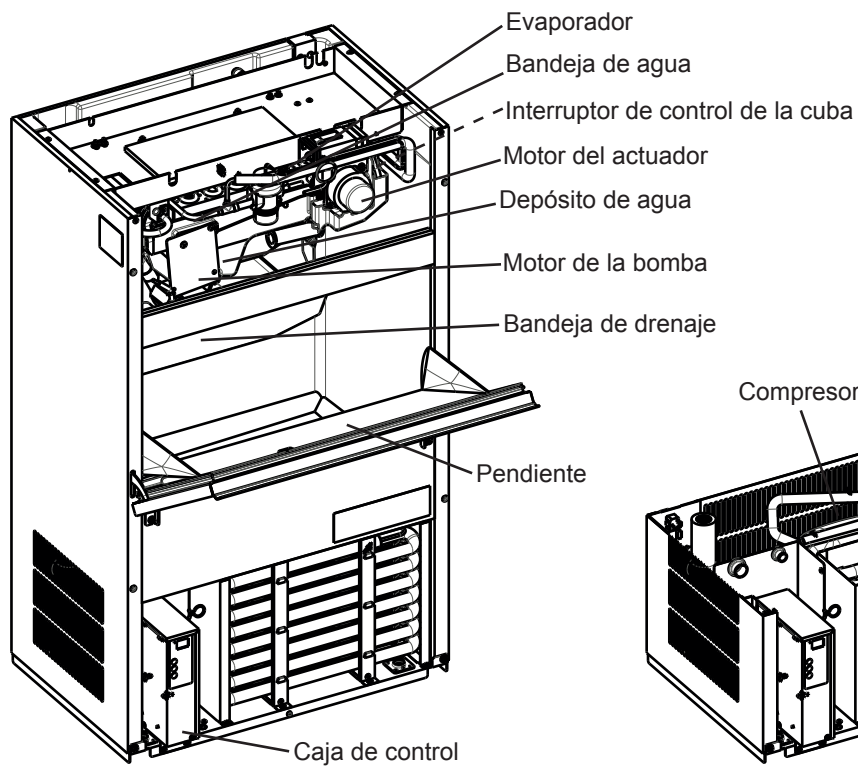
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC



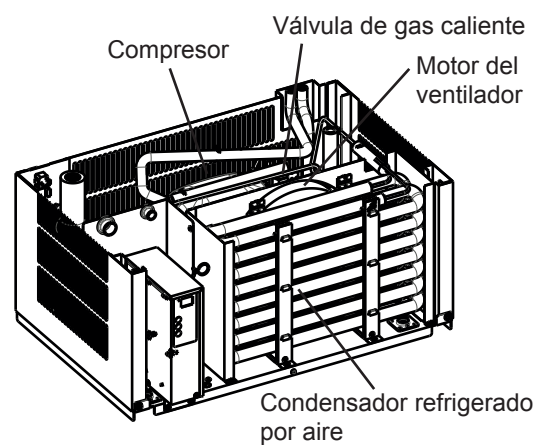
Parte delantera



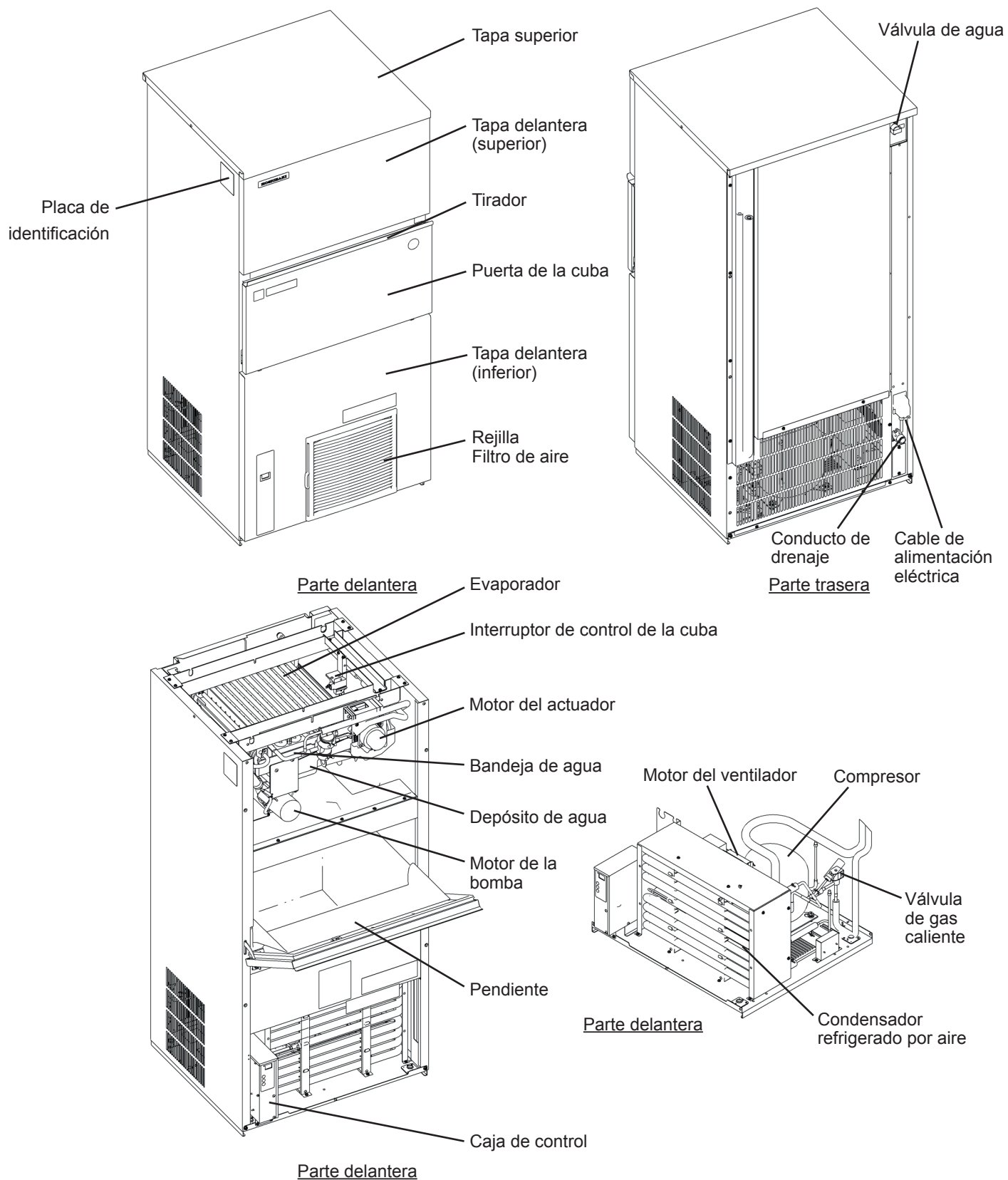
Parte trasera



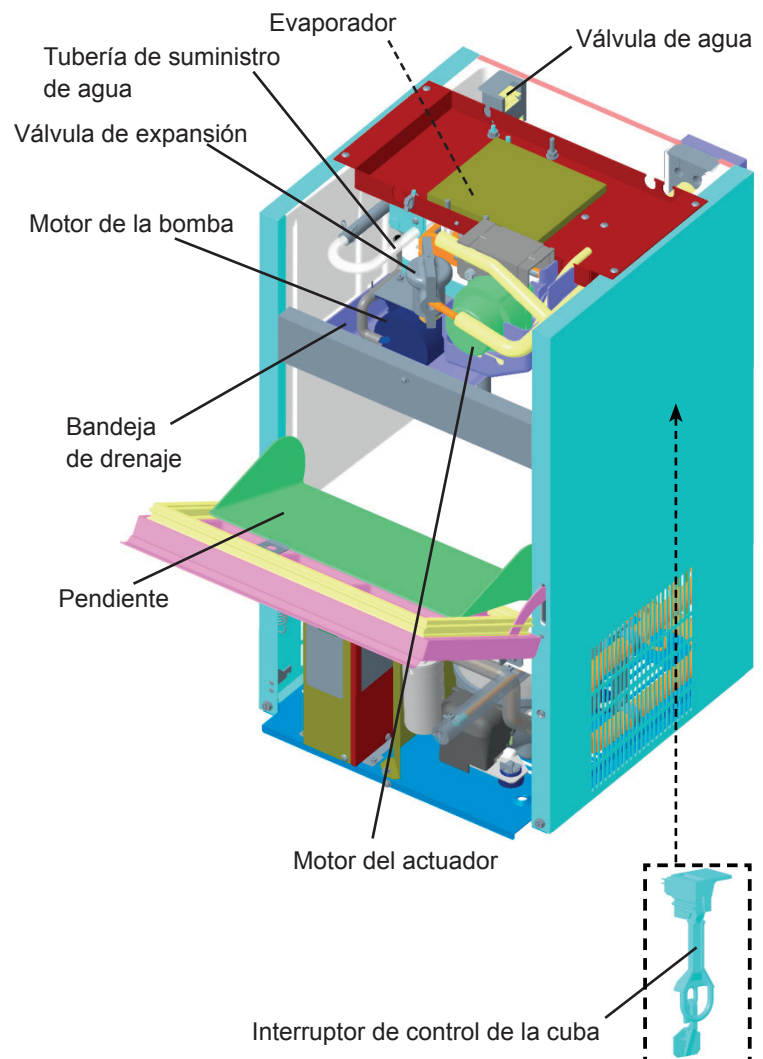
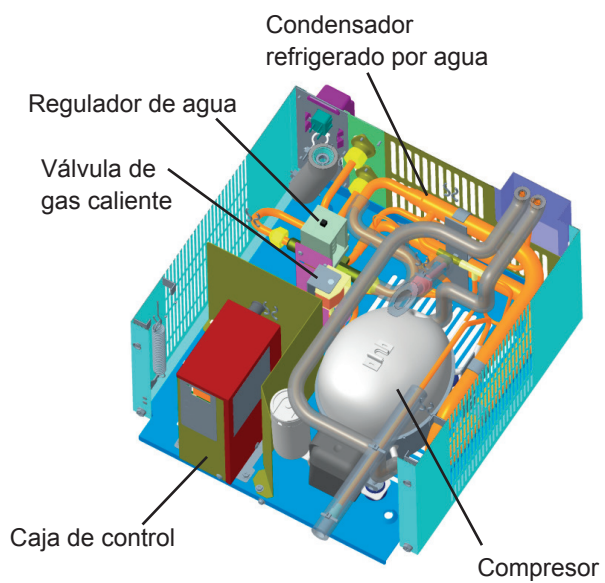
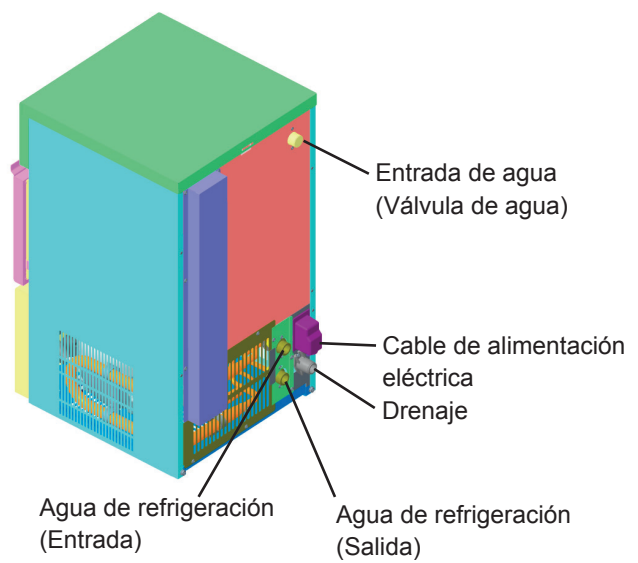
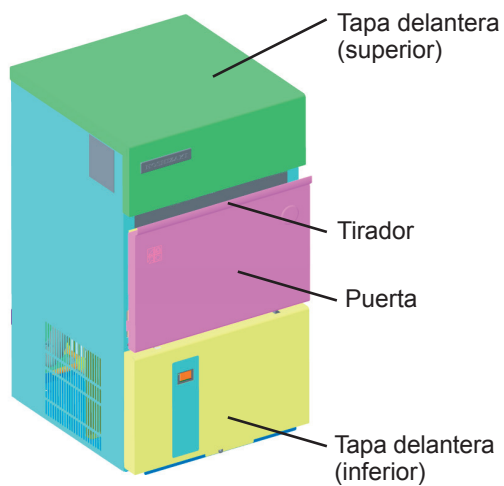
Parte delantera



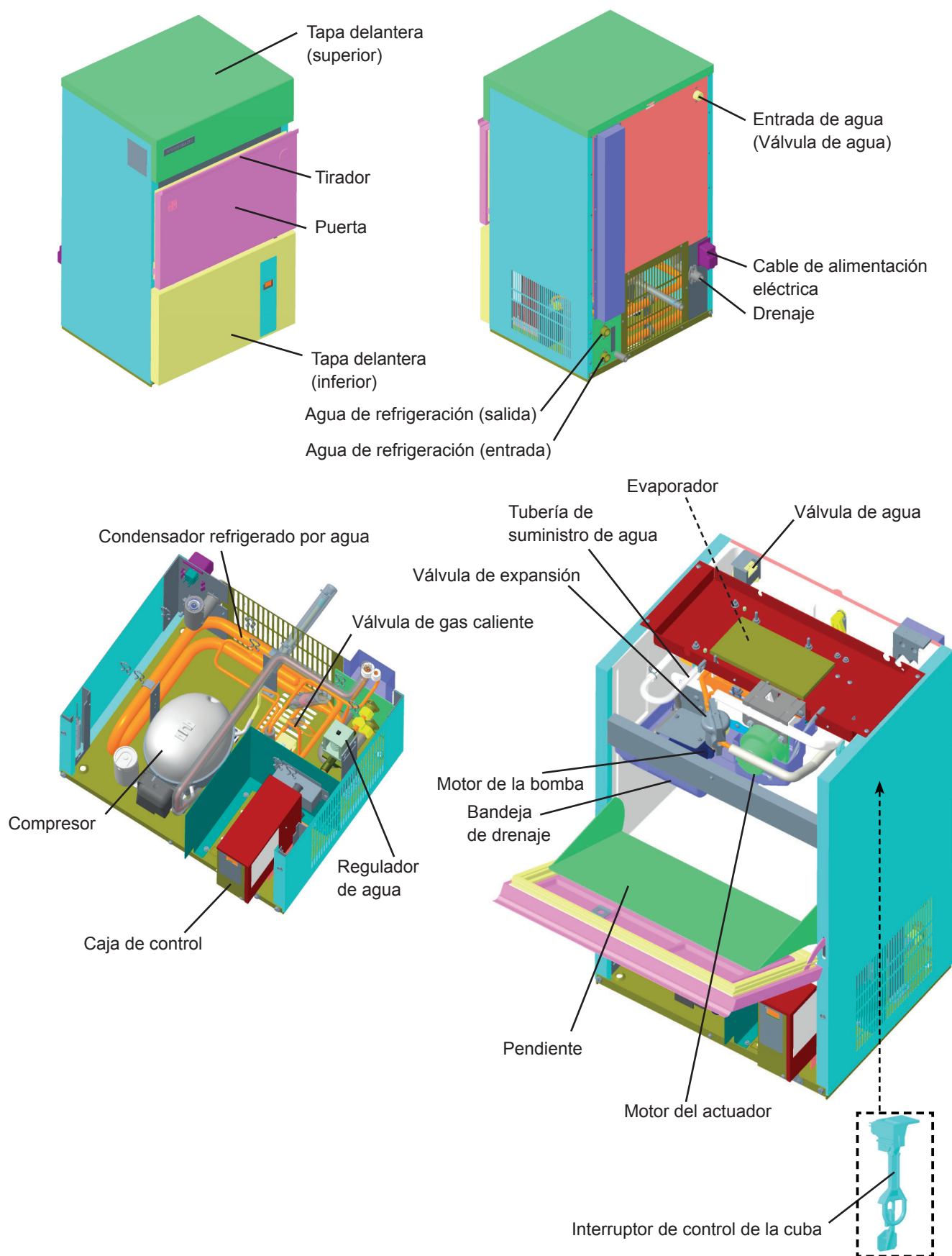
[f] IM-240NE-HC



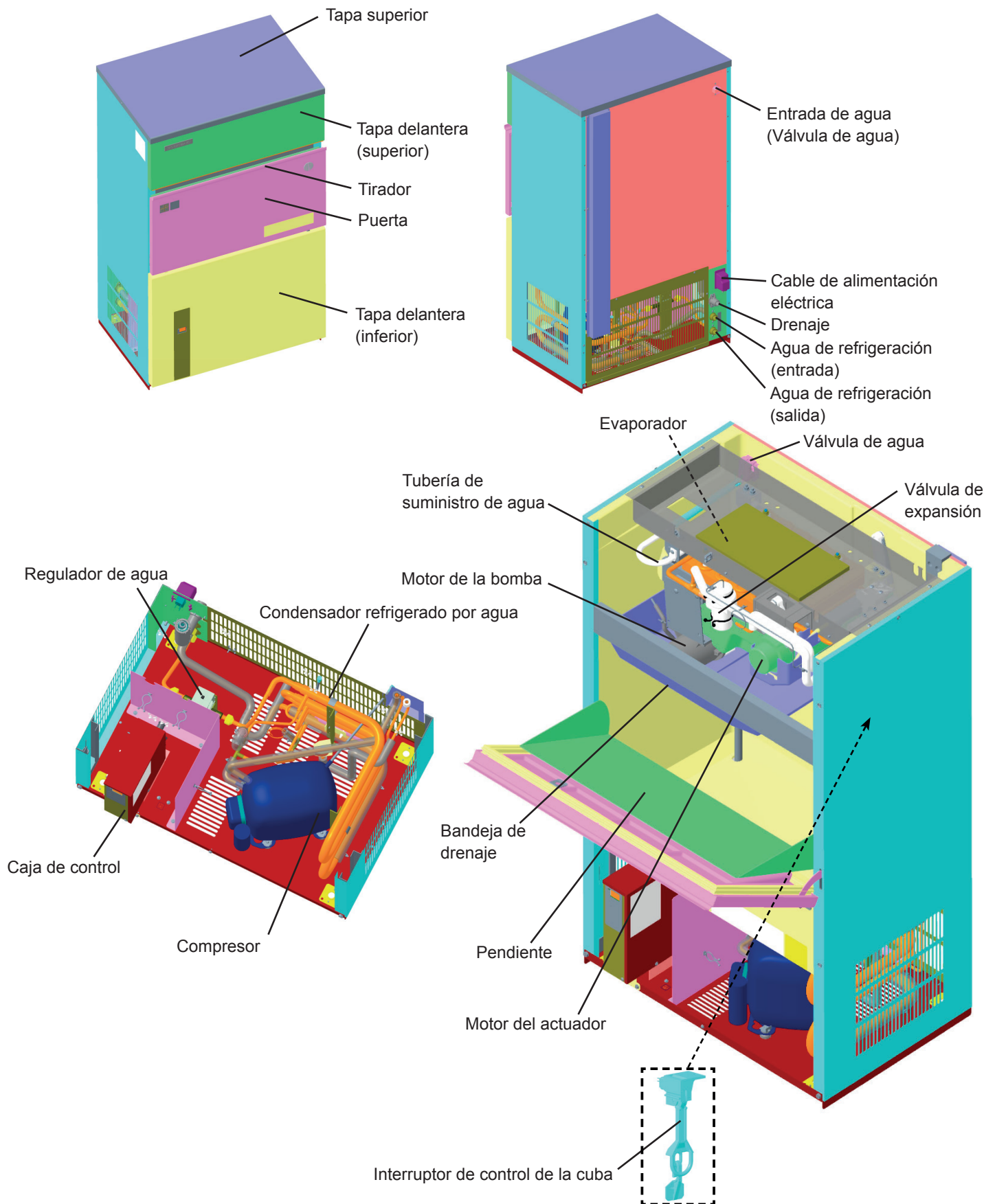
[g] IM-30CWNE-HC



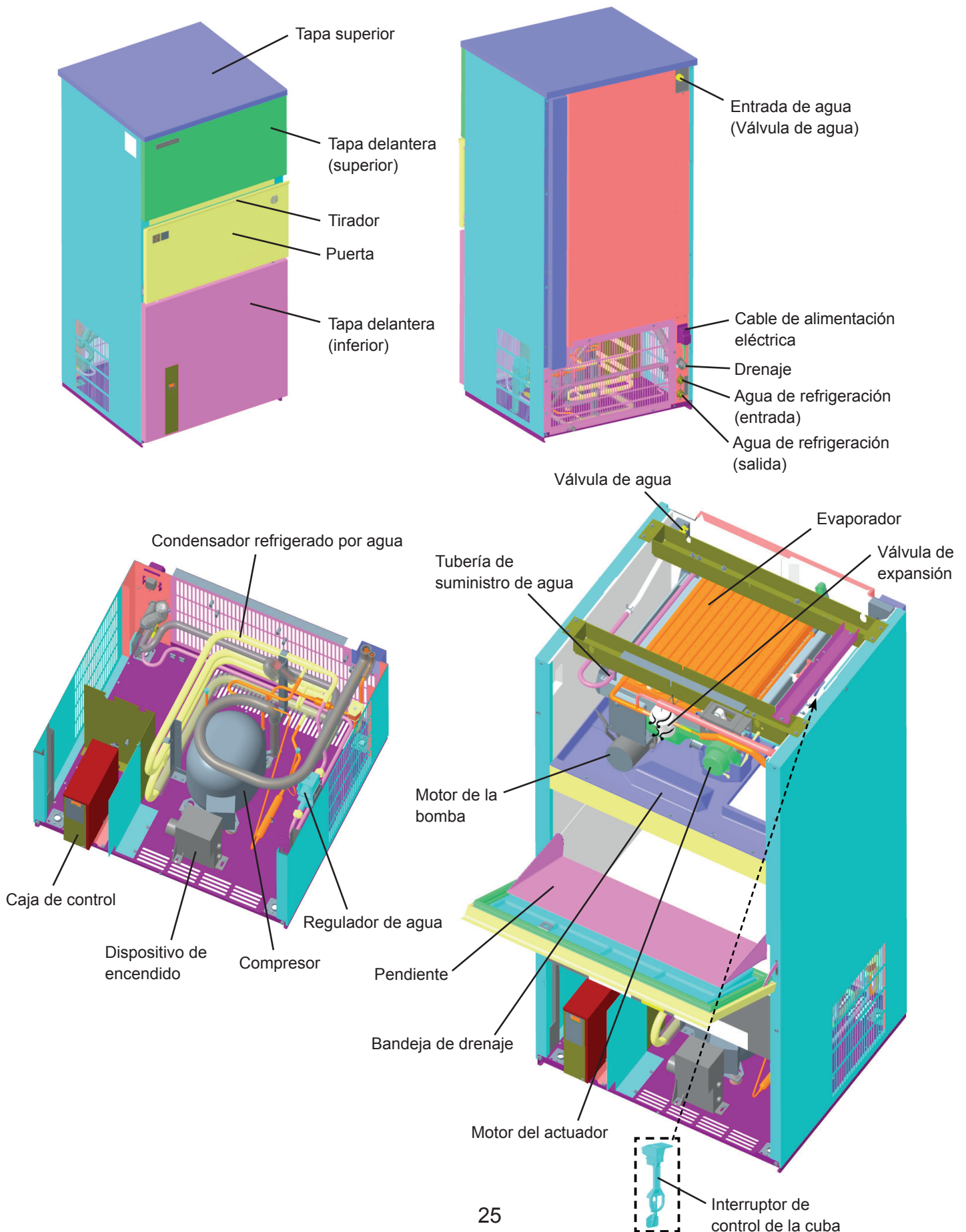
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC



[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC



[J] IM-240WNE-HC



2. PLACA CONTROLADORA

Nota: Consulte el manual de servicio de la placa controladora.

— IMPORTANTE —

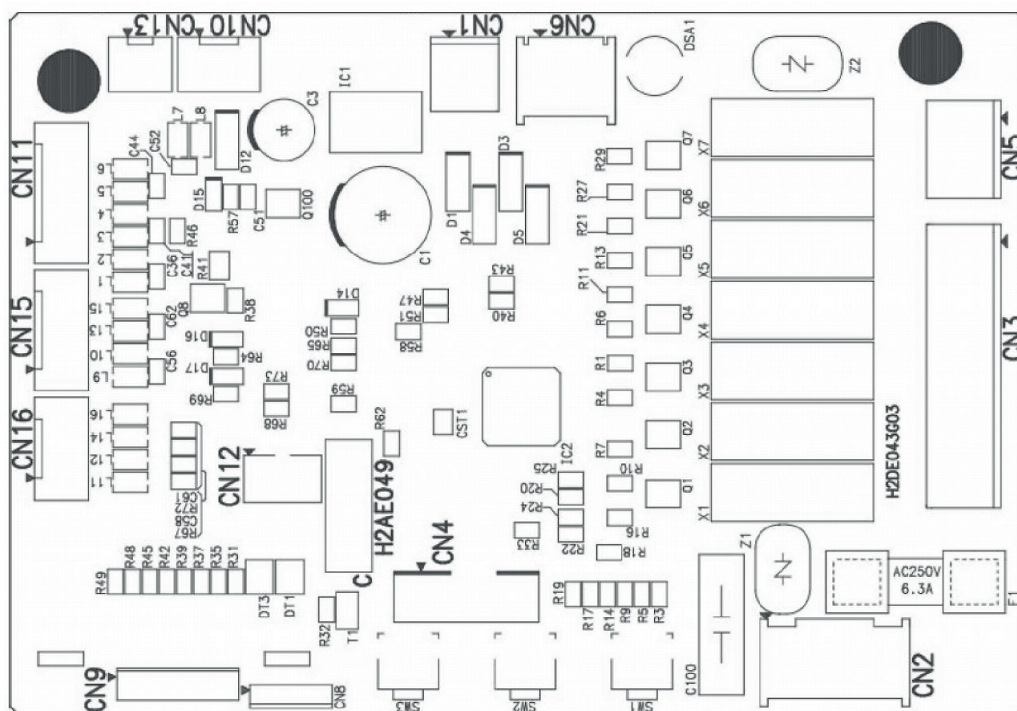
Si recibe una solicitud de servicio técnico, indique al cliente que apague y vuelva a encender la máquina de hielo mientras la observa. Con ello se reiniciará el controlador y, en algunos casos, se restablecerá el funcionamiento normal.

— AVISO —

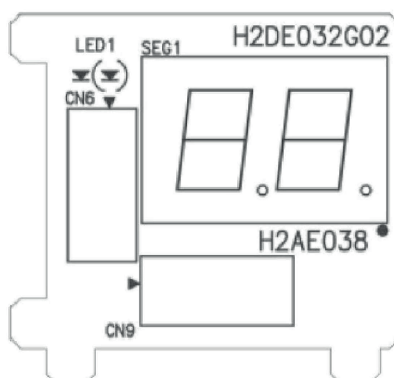
1. Compruebe que la máquina de hielo esté correctamente conectada a tierra. De lo contrario, la placa controladora no funcionará bien.
2. No modifique el cableado y las conexiones o la placa controladora no funcionará bien.
3. No toque el reverso de la placa controladora ni los delicados dispositivos electrónicos que ahí se encuentran.
4. No repare los dispositivos electrónicos ni los componentes de la placa controladora en el lugar de instalación (excepto para sustitución del fusible). Cuando falle, cambie el conjunto de la placa.
5. Para prevenir la electricidad estática, toque siempre la parte metálica de la máquina antes de proceder a su mantenimiento. Una descarga electrostática provocará averías graves en la placa controladora.
6. Debe conectar el cable de puesta a tierra a la caja de control cuando vuelva a montar la placa controladora después de proceder a su mantenimiento.
7. La placa controladora es frágil. Manipúlela con cuidado.
 - * No deje caer la placa al suelo.
 - * Coloque correctamente la placa en las guías de la caja de control.
 - * Coja la placa únicamente por los bordes. No toque los dispositivos y componentes eléctricos.

[a] DISPOSICIÓN DE LA PLACA CONTROLADORA

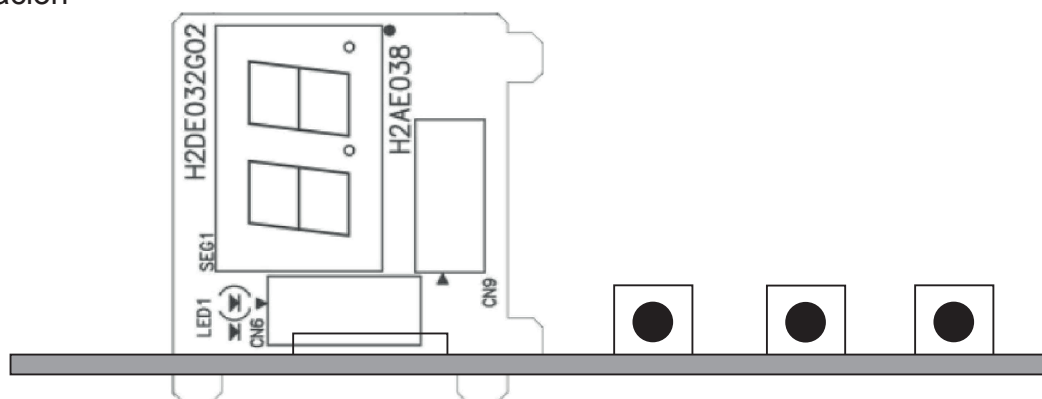
Placa principal



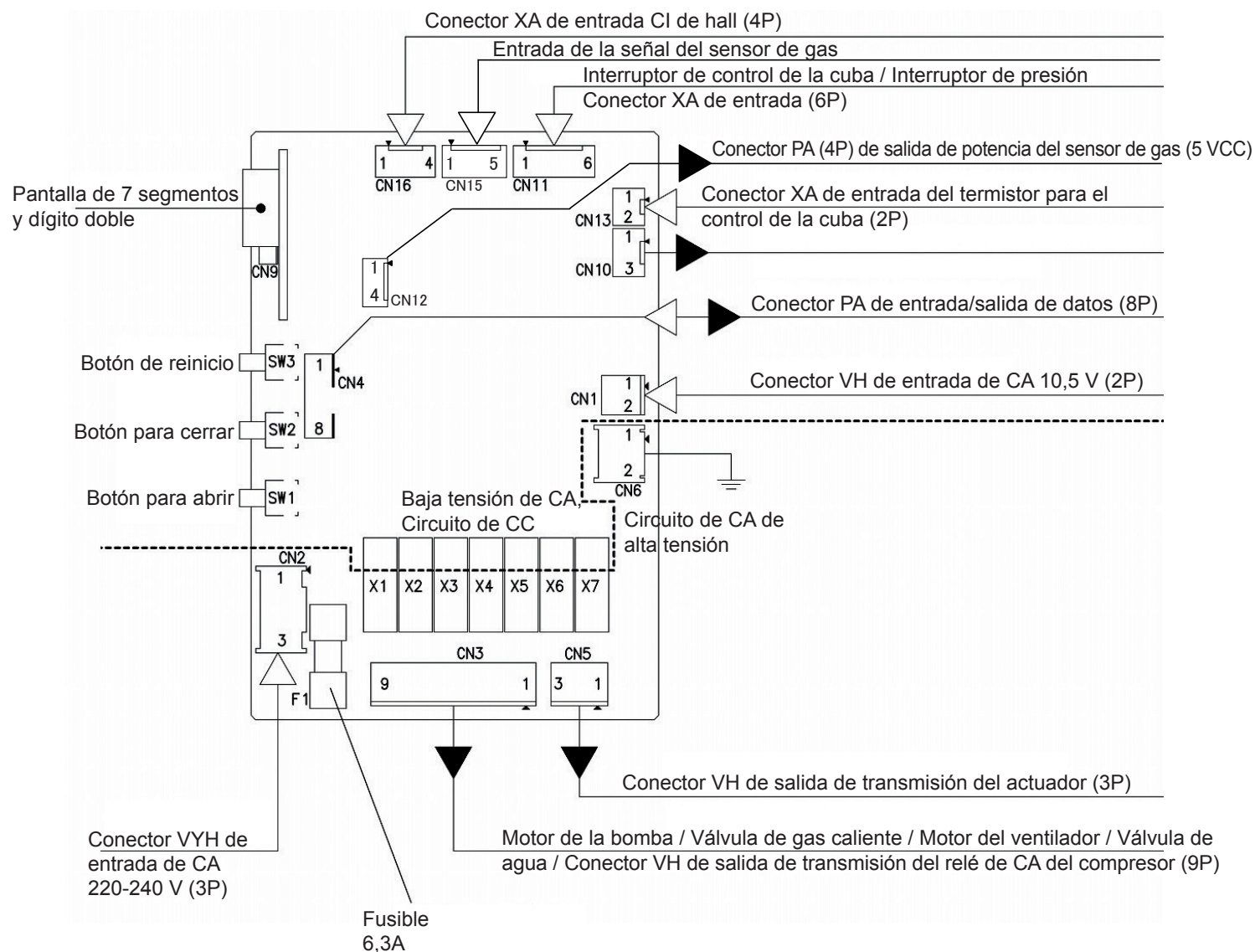
Placa secundaria



Combinación

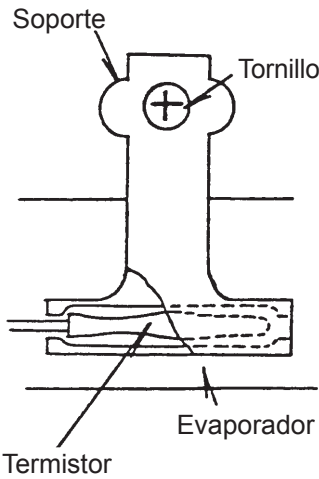


[b] DISPOSICIÓN DE ENTRADA/SALIDA



[c] ANTES DE COMPROBAR LA PLACA CONTROLADORA

Compruebe la tensión de la fuente de alimentación y los componentes, tal como se indica en el cuadro siguiente.

Componente	Procedimiento	Normal
1. Termistor (en el evaporador) 	AVISO El sensor del termistor es frágil, ya que está precintado con cristal. Manipúlela con cuidado. * Desconecte el conector CN13 de la placa. * Extraiga el tornillo y el soporte del termistor del evaporador. * Sumerja el sensor en un vaso con agua y hielo durante 5 minutos. * Compruebe la resistencia entre las clavijas del conector CN13. * Vuelva a montar el termistor en su posición correcta. * Conecte el CN13.	5 - 7 kilohms
2. Interruptor de control de la cuba	Sitúe manualmente el microinterruptor en las posiciones TRIP y RESET y verifique el periodo.	Aprox. DESCONEXIÓN (cerrado) REINICIO (abierto) 10 s 80 s

III. INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

ADVERTENCIA

El uso de cualquier aparato eléctrico requiere observar algunas normas fundamentales. En particular:

- * Un alto grado de humedad incrementa el riesgo potencial de cortocircuitos y de descargas eléctricas. En caso de duda, desconecte la máquina de hielo.
- * No dañe el cable de alimentación eléctrica ni tire de este para desconectar la máquina de hielo de la red eléctrica.
- * No toque las partes eléctricas ni manipule los interruptores con las manos húmedas.
- * Este equipo se puede utilizar por niños de 8 años o más y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o bien por personas que carecen de experiencia o conocimientos adecuados, con tal de que se les supervise y hayan recibido instrucciones acerca del uso seguro del equipo y se les haya informado sobre los peligros potenciales.
- * Los niños no deben jugar con el equipo.
- * Los niños sin supervisión no deben realizar la limpieza ni el mantenimiento de usuario.
- * No trate de modificar la máquina de hielo. El desmontaje o la reparación de la máquina solo debe ser realizado por personal cualificado.

PRECAUCIÓN

No coloque las manos en la parte trasera de la cuba de almacenamiento ni en el canal de descarga del hielo situado en la parte superior de esta. Puede caerse hielo de la máquina de hielo o un bloque de hielo se puede romper de repente, o incluso el mecanismo de la máquina de hielo podría moverse, causándole una lesión.

AVISO

1. Todos los componentes están ajustados de fábrica. Un ajuste incorrecto puede provocar averías.
2. Si desconecta la unidad, espere al menos 3 minutos antes de ponerla de nuevo en marcha para evitar que el compresor se averíe.

HIGIENE

Esta máquina de hielo ha sido diseñada para producir y almacenar hielo comestible. Para mantener la higiene de la máquina:

- * Lávese las manos antes de extraer hielo. Utilice la pala de plástico que se suministra (accesorio).
- * La cuba de almacenamiento solo puede utilizarse para el hielo. No guarde en ella nada que no sea hielo.
- * Limpie la cuba de almacenamiento antes de utilizarla (véase "IV. 1. LIMPIEZA PERIÓDICA").
- * Mantenga la pala limpia. Límpiela con un detergente neutro y aclárela bien.
- * Cierre la puerta después de extraer hielo para evitar que entren suciedad, polvo o insectos en la cuba de almacenamiento.

1. PUESTA EN MARCHA

- 1) Desconecte la corriente.
- 2) Abra la llave de paso del agua.
- 3) Conecte la corriente y actívela.
- 4) Debe producirse la siguiente secuencia:
 - a) La válvula de gas caliente se abre.
 - b) El compresor se pondrá en marcha.
 - c) La bandeja de agua se abre completamente.
 - d) La válvula del agua se abrirá.
 - e) La bandeja de agua empieza a cerrarse (válvula de gas caliente cerrada).
 - f) Bandeja de agua completamente cerrada - El motor de la bomba se pone en marcha.
 - g) La válvula de agua se cerrará.

2. PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA DE HIELO PARA UN ALMACENAMIENTO PROLONGADO

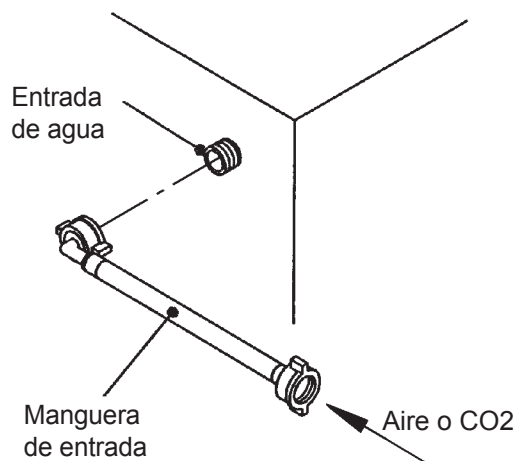
ADVERTENCIA

Drene la máquina de hielo con aire o dióxido de carbono para evitar que se averíe la línea de suministro de agua con temperaturas por debajo de cero. Pare la máquina hasta que la temperatura del aire vuelva a ser normal.

[a] IM-21, 30, 45, 65

- 1) Cierre la llave de paso del agua y desmonte la manguera de entrada.
- 2) Desmonte la tapa delantera.
- 3) Pulse el interruptor de reinicio. La bandeja de agua empieza a abrirse.
- 4) Purgue la línea de suministro de agua inmediatamente después de que se haya abierto la bandeja de agua.

Nota: Esta operación es necesaria para proteger la máquina de hielo contra la congelación en caso de temperaturas por debajo de cero.



Ilust. 1

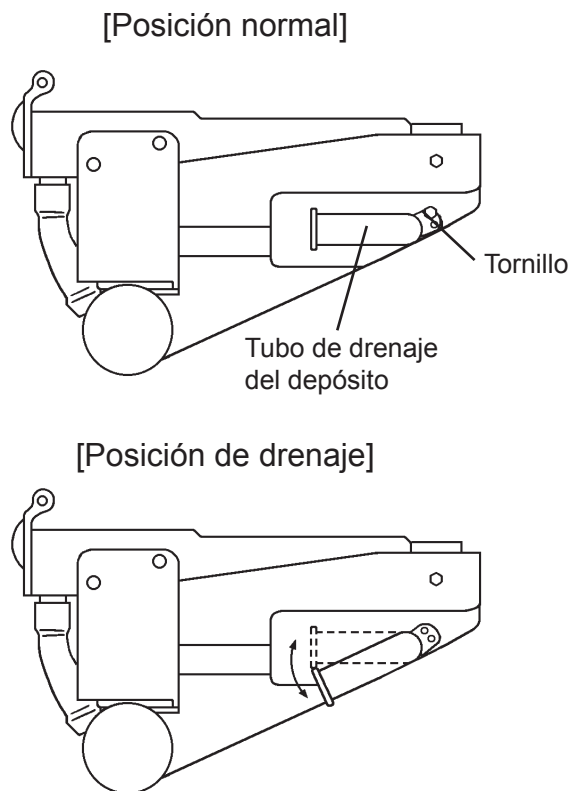
- 5) Desenchufe la máquina de hielo o desconecte la corriente cuando la bandeja de agua se haya abierto por completo.
- 6) Extraiga todo el hielo de la cuba de almacenamiento y límpiela.
- 7) Vuelva a colocar la tapa delantera en su posición correcta.
- 8) Monte la manguera de entrada en su posición correcta.

[b] IM-100, 130, 240

- 1) Cierre la llave de paso del agua y desmonte la manguera de entrada.
- 2) Desmonte la tapa delantera.
- 3) Extraiga el tornillo situado en la parte delantera del depósito de agua.
- 4) Sitúe el tubo de drenaje del depósito en la posición de drenaje. Véase Ilust. 2.
- 5) Pulse el interruptor de reinicio. La bandeja de agua empieza a abrirse.
- 6) Purgue la línea de suministro de agua inmediatamente después de que se haya abierto la bandeja de agua.

Nota: Esta operación es necesaria para proteger la máquina de hielo contra la congelación en caso de temperaturas por debajo de cero.

- 7) Desenchufe la máquina de hielo o desconecte la corriente cuando la bandeja de agua se haya abierto por completo.
- 8) Sitúe el tubo de drenaje del depósito en posición normal y sujételo con el tornillo.
- 9) Extraiga todo el hielo de la cuba de almacenamiento y límpiela.
- 10) Vuelva a colocar la tapa delantera en su posición correcta.
- 11) Monte la manguera de entrada en su posición correcta.



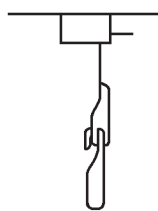
Ilust. 2

3. CONTROL DE LA CUBA

El interruptor de control de la cuba está montado en la parte superior de la cuba de almacenamiento. Este interruptor desconecta automáticamente la máquina cuando la cuba está llena de hielo.

Manipule con cuidado el interruptor de control de la cuba, ya que se trata de un elemento frágil. Especialmente al extraer hielo, no lo toque o golpee con la pala.

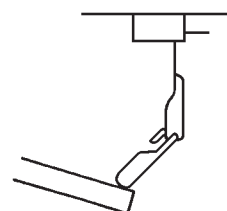
Manténgase alejado de la bandeja de agua o de la bandeja de drenaje para evitar que se atasquen.



En funcionamiento



Cuba llena (Desconectada)

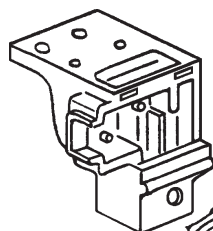


Frágil
Manténgase alejado de la bandeja de agua y de la bandeja de drenaje.

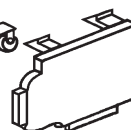
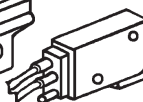
Ilust. 3

[a] MONTAJE DEL INTERRUPTOR DE CONTROL DE LA CUBA

Montaje

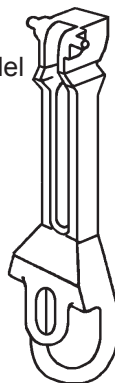


Microinterruptor

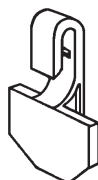


Tapa del soporte

Actuador del interruptor



Detector



Ilust. 4

[b] DESMONTAJE

TAPA DEL SOPORTE

Empuje los dos fijadores y desmonte la tapa del soporte.

INTERRUPTOR

Extraiga el interruptor sujetando el tapón de goma de los cables. Manipúlela con cuidado.

ACTUADOR DEL INTERRUPTOR

Introduzca un destornillador de punta plana y haga palanca ligeramente para extraer el actuador del interruptor. Manipúlelo con cuidado para no dañar la superficie de la leva del actuador.

DETECTOR

Extraiga el detector sujetando el actuador del interruptor.

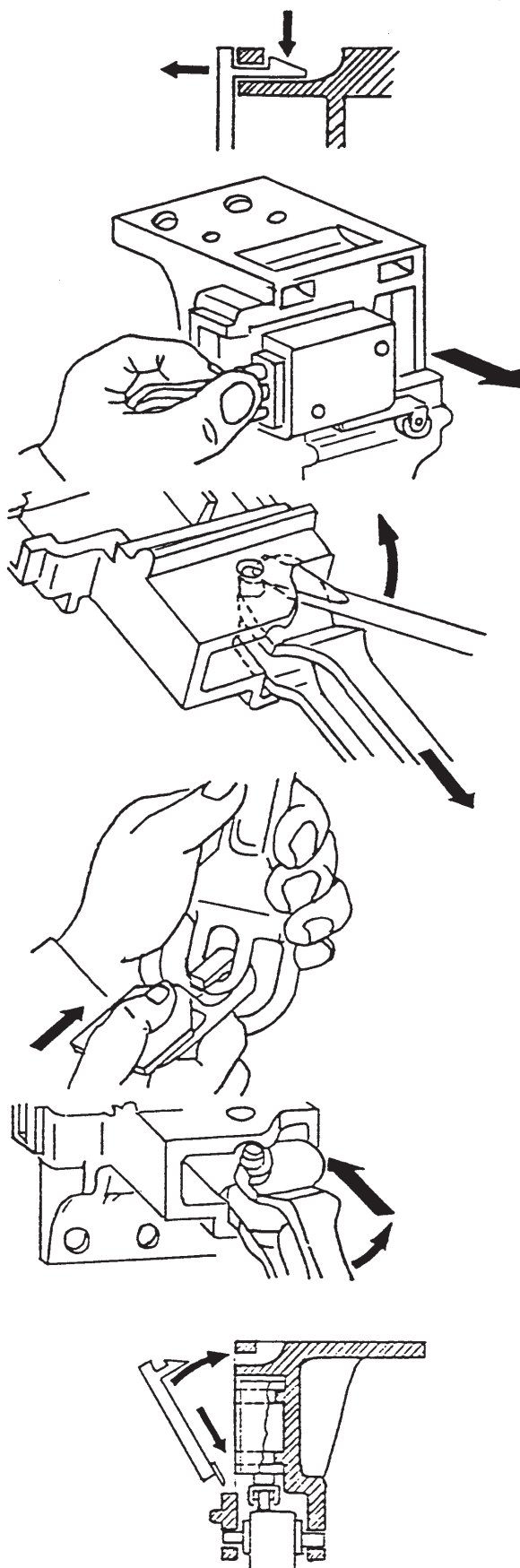
[c] MONTAJE

ACTUADOR DEL INTERRUPTOR

Introduzca el eje inferior y empújelo a lo largo de la muesca en U. Verifique que el actuador del interruptor se mueva libremente.

INTERRUPTOR Y TAPA DEL SOPORTE

Coloque primero la palanca del interruptor y seguidamente sujete este en su posición. Introduzca la guía y empuje la tapa del soporte para cerrarla.



Ilust. 5

IV. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA

1. Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desenchufe la máquina de hielo de la red eléctrica.
2. Esta máquina no debe limpiarse con un chorro de agua.

ATENCIÓN

Antes de manipular o utilizar limpiadores, observe las indicaciones del producto en cuanto a la utilización de ropa protectora, guantes, gafas, etc.

AVISO

1. Limpie y esterilice el sistema de agua de la máquina de hielo al menos dos veces al año y verifique y limpie el condensador al menos una vez al año.
2. Para prevenir posibles averías, no limpie las piezas de plástico con agua a más de 40 °C o en el lavavajillas.

1. LIMPIEZA PERIÓDICA

[1] Exterior de la máquina y de la cuba

Limpie el exterior al menos una vez por semana con un trapo limpio y suave. Utilice un trapo humedecido con un detergente neutro para eliminar la grasa o la suciedad.

[2] Limpieza/esterilización de la pala y el asa de la cuba de almacenamiento (cada día)

- 1) Mezcle 1 litro de agua con 4 mL de una solución de hipoclorito sódico al 5,25% en un recipiente adecuado, o bien utilice el esterilizador de agua recomendado por Hoshizaki siguiendo las instrucciones.
- 2) Sumerja la pala en la solución durante más de 3 minutos. Aclárela con abundante agua y sacúdala para eliminar el exceso de líquido.

Nota: El uso de un trapo para secarla podría contaminarla.

- 3) Utilice un detergente neutro para lavar el asa de la cuba de almacenamiento. Aclárelo con abundante agua.
- 4) Empape un trapo limpio con la solución esterilizante y limpie el tirador. Utilice agua potable y un trapo limpio para aclarar/secar.

[3] Limpieza/esterilización del interior de la cuba de almacenamiento (cada semana)

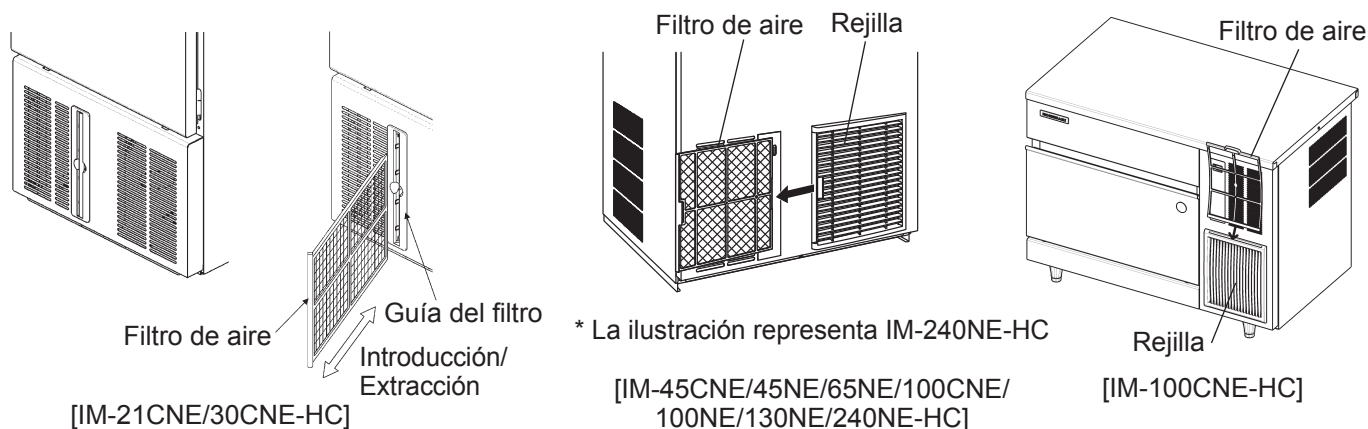
- 1) Abra la puerta de la cuba de almacenamiento y extraiga todo el hielo.
- 2) Lave el revestimiento de la cuba con un detergente neutro no abrasivo. Aclárelo con abundante agua.
- 3) Empape un trapo limpio con detergente neutro y limpie ambos lados de la pendiente y la superficie interior de la puerta. Elimine el exceso de detergente con un trapo limpio húmedo.
- 4) Mezcle 5 litros de agua con 18 mL de una solución de hipoclorito sódico al 5,25% en un recipiente adecuado, o bien utilice el esterilizador de agua recomendado por Hoshizaki siguiendo las instrucciones.
- 5) Empape una esponja o un trapo limpio con la solución y limpie el revestimiento, la puerta y la pendiente de la cuba.
- 6) La solución restante puede utilizarse para esterilizar los utensilios.

Nota: No seque con un trapo ni aclare con agua después de la esterilización; deje que se seque al aire.

[4] Filtro de aire

Los filtros de aire con malla de plástico eliminan la suciedad o el polvo del aire y evitan que el condensador se obstruya. Si el filtro se obstruye, el rendimiento de la máquina de hielo se reduce. Desmonte y limpie los filtros de aire al menos dos veces al mes:

- 1) Deslice el filtro de aire para desmontarlo de la guía del filtro [IM-21CNE/30CNE-HC] o de la rejilla [IM-45CNE/45NE/65NE/100CNE/100NE/130NE/240NE-HC].



Ilust. 6

2) Limpie el filtro de aire con un aspirador. Cuando el filtro de aire esté muy obstruido, utilice agua tibia y un detergente neutro para lavarlo.

3) Aclare y seque el filtro de aire cuidadosamente.

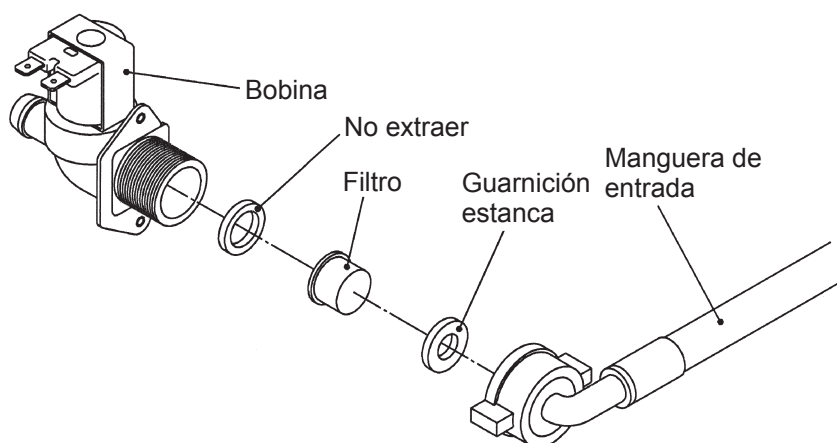
AVISO

Tras la limpieza, asegúrese de volver a colocar el filtro de aire en su lugar.

2. VÁLVULA DE AGUA

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Cierre la llave de paso del agua.
- 3) Desmonte las tapas delantera y superior.
- 4) Desconecte la manguera de entrada de la válvula de agua.
- 5) Desmonte el filtro de malla de la válvula del agua.
- 6) Limpie la malla con un cepillo.
- 7) Coloque de nuevo la malla y la manguera de entrada en sus posiciones correctas.
- 8) Abra la válvula de cierre.
- 9) Enchufe la máquina o conecte la corriente.
- 10) Compruebe si existen fugas.

11) Monte de nuevo las tapas en sus posiciones correctas.



Ilust. 7

3. CONDENSADOR REFRIGERADO POR AGUA

Las acumulaciones en el interior del circuito del condensador refrigerado por agua reducen el rendimiento de refrigeración. Limpie el interior del condensador haciendo circular una solución detergente.

1) Prepare lo siguiente:

Solución limpiadora [lea y observe las instrucciones que figuren en la etiqueta o en el envase.]

Bomba Recipiente para la solución

Manguera

Abrazaderas

Dos racores [R1/2 - 3/8" DIA]

Dos racores [3/8" abocinado - 3/8" DIA]

⚠ PRECAUCIÓN

No utilice una solución detergente que pueda corroer los tubos de cobre.
En caso de contacto con la solución, aclare con agua.

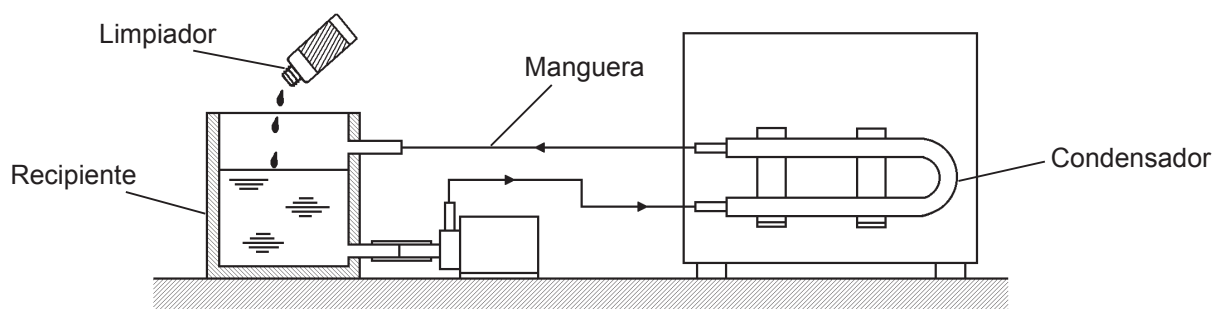
2) Desmonte las tapas y compruebe si existen fugas en la línea de agua.

3) Desenchufe la máquina de hielo o desconecte la corriente y cierre la llave de paso del agua.

4) Desconecte la entrada de agua de refrigeración y las mangueras de salida y monte los racores para conectar mangueras.

5) Desconecte los tubos de entrada y salida del regulador de agua y sustituya este por racores.

- 6) Conecte las mangueras tal y como se muestra en la ilustr. 8 y fíjelas usando abrazaderas.



Ilust. 8

- 7) Llene el recipiente con la solución detergente.
- 8) Accione el motor de la bomba y haga circular la solución durante el tiempo recomendado en las instrucciones que figuren en la etiqueta o en la botella del detergente.
- 9) Aclare el circuito de agua.
- 10) Invierta el procedimiento en los pasos 2) a 6).
- 11) Compruebe la capacidad de la máquina de hielo remitiéndose a "V. 3. DATOS DE RENDIMIENTO".

4. SISTEMA DE AGUA PARA LA FABRICACIÓN DEL HIELO

Para mantener la higiene de la máquina de hielo, limpie y esterilice el sistema de agua para la fabricación de hielo al menos una vez cada seis meses. Según la calidad del agua, puede ser necesaria una mayor frecuencia de limpieza y esterilización.

⚠ PRECAUCIÓN

Utilice siempre guantes de goma, gafas protectoras, delantal, etc. para manipular con seguridad el detergente y el esterilizador.

AVISO

1. Utilice los detergentes y esterilizadores recomendados por Hoshizaki. Solicite más detalles a su oficina local de Hoshizaki. (En las instrucciones siguientes se da un ejemplo de los detergentes y esterilizadores recomendados.)

2. No mezcle nunca soluciones detergentes y esterilizadoras para tratar de reducir el tiempo de limpieza.
3. Limpie inmediatamente todas las salpicaduras o vertidos de detergente/esterilizador.
4. No utilice detergentes a base de amoníaco en ningún componente de la máquina de hielo.
5. Cuando las temperaturas ambiente y del agua son inferiores a 10 °C, la bandeja de agua puede permanecer abierta. Caliente el compartimento de fabricación de hielo hasta 20 °C en proximidad del termistor.
6. Observe las instrucciones de limpieza y esterilización siguientes.

- 1) Utilice un recipiente adecuado para diluir 236 ml del detergente ("Detergente para la máquina de hielo exento de níquel" de Rectorseal Corporation) con 11,4 litros de agua.
- 2) Abra la puerta de la cuba de almacenamiento y extraiga todo el hielo para evitar que se contamine con el detergente.
- 3) Desmonte la tapa superior y la delantera.
- 4) Si la máquina de hielo se encuentra en el ciclo de descongelación, espere hasta que se inicie un ciclo de congelación.
- 5) Cierre la llave de paso del agua.
- 6) [solo IM-100, 130, 240]
Extraiga el tornillo y desplace el tubo de drenaje del depósito a la posición de drenaje. Consulte Ilust. 2.
- 7) Pulse el interruptor de reinicio para abrir la bandeja de agua.
- 8) Desenchufe la máquina de hielo o desconecte la corriente cuando la bandeja de agua se haya abierto por completo.
- 9) Después de que se haya drenado todo el agua, conecte la máquina de hielo o conecte la fuente de alimentación. Cuando la pantalla de 7 segmentos de la placa controladora se encienda, pulse DOWN en la placa controladora durante 3 segundos para activar el modo de aclarado. (Consulte el Manual de servicio de la placa controladora para obtener más información).

- 10) Cuando el modo de aclarado se haya activado, dispondrá de 60 segundos para verter la solución limpiadora preparada en el punto 1) en el depósito de agua antes de que el motor de la bomba arranque. No salpique ni vierta la solución sobre otros componentes.
- 11) Haga circular la solución limpiadora durante 30 minutos. Pulse el interruptor de reinicio para abrir la bandeja de agua. Desenchufe la máquina de hielo o desconecte la corriente cuando la bandeja de agua se haya abierto por completo. Espere hasta que la solución limpiadora se haya drenado por completo.
- 12) Abra la llave de paso del agua y repita el paso 9) anterior. Dado que la llave de paso del agua está abierta, el agua se suministra como en el ciclo de congelación ordinario.
- 13) Cuando la bandeja de agua vuelve a cerrarse, vierta agua limpia en ella hasta que se desborde el tubo de desbordamiento, y haga circular agua durante 5 minutos.
- 14) Pulse el interruptor de reinicio para abrir la bandeja de agua y drene el agua. Esta vez el agua no se drena por completo.
- 15) Repita los pasos 13) y 14) anteriores al menos tres veces para aclarar completamente. Para drenar el agua del aclarado por completo, desenchufe la máquina de hielo o desconecte la alimentación cuando la bandeja de agua se haya abierto por completo.

INSTRUCCIONES PARA LA ESTERILIZACIÓN

Nota: Debe realizarse siempre la esterilización después de limpiar o, alternativamente, como proceso independiente si las condiciones así lo requieren.

- 16) Utilice un recipiente adecuado para diluir 44 ml del 5,25% de la solución de hipoclorito sódico con 11,4 l de agua.

* Alternativamente, utilice el esterilizador recomendado por Hoshizaki observando las instrucciones correspondientes.

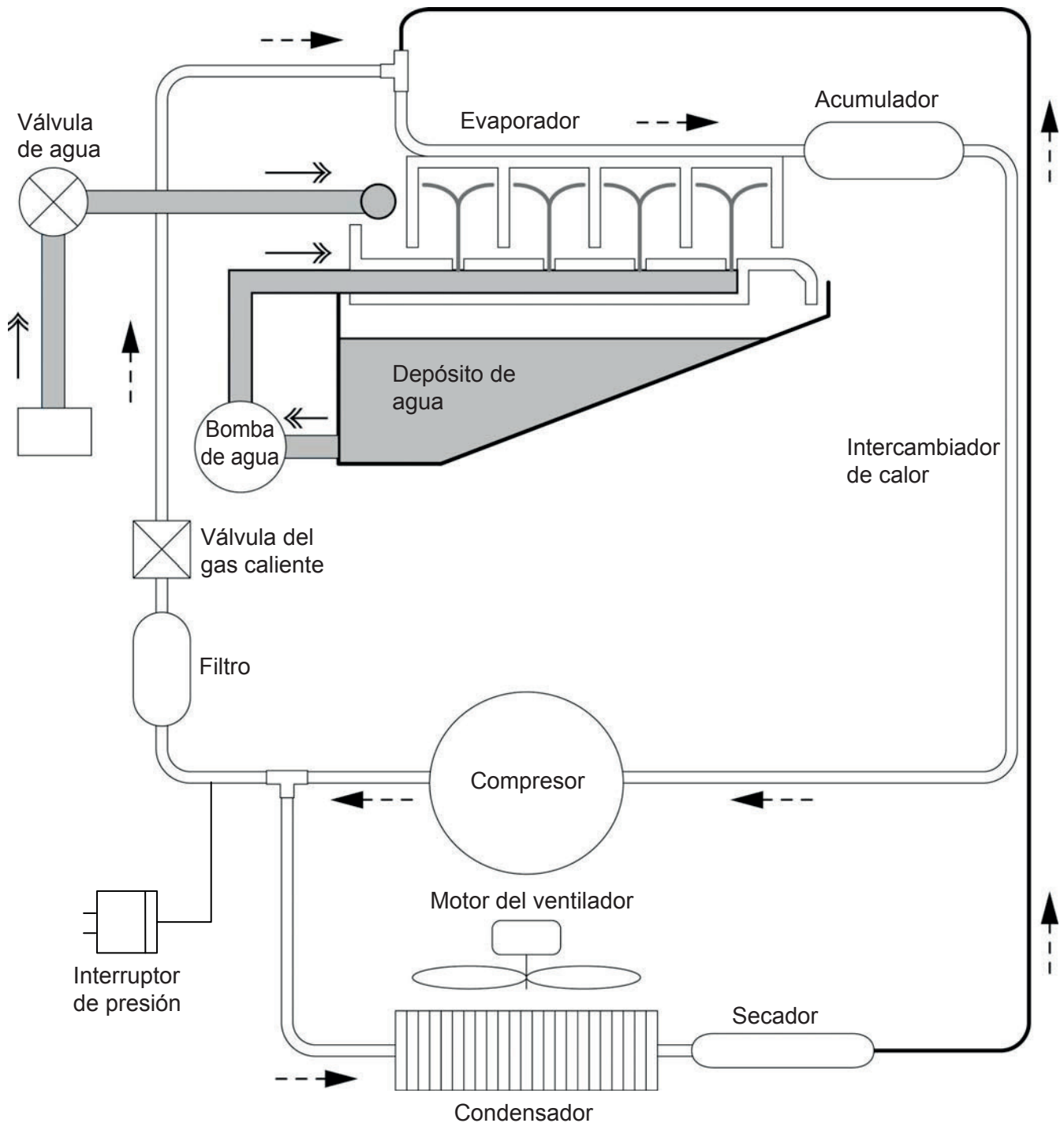
- 17) Cierre la llave de paso del agua. Enchufe la máquina o conecte la corriente. Cuando la pantalla de 7 segmentos de la placa controladora se encienda, pulse DOWN en la placa controladora durante 3 segundos para activar el modo de aclarado.
- 18) Cuando el modo de aclarado se haya activado, dispondrá de 60 segundos para verter la solución limpiadora preparada en el punto 16) en el depósito de agua antes de que el motor de la bomba arranque. No salpique ni vierta la solución sobre otros componentes.

- 19) Haga circular la solución esterilizadora durante 15 minutos. Pulse el interruptor de reinicio para abrir la bandeja de agua. Desenchufe la máquina de hielo o desconecte la corriente cuando la bandeja de agua se haya abierto por completo. Espere hasta que la solución esterilizadora se haya drenado por completo.
- 20) Abra la llave de paso del agua y repita el paso 9) anterior. Dado que la llave de paso del agua está abierta, el agua se suministra como en el ciclo de congelación ordinario.
- 21) Cuando la bandeja de agua vuelve a cerrarse, vierta agua limpia en ella hasta que se desborde el tubo de desbordamiento, y haga circular agua durante 5 minutos.
- 22) Pulse el interruptor de reinicio para abrir la bandeja de agua y drene el agua. Esta vez el agua no se drena por completo.
- 23) Repita los pasos 21 y 22) anteriores al menos tres veces para aclarar completamente. Para drenar el agua del aclarado por completo, desenchufe la máquina de hielo o desconecte la alimentación cuando la bandeja de agua se haya abierto por completo.
- 24) [solo IM-100, 130, 240]
Sitúe el tubo de drenaje del depósito en posición normal y sujételo con el tornillo. Consulte Ilust. 2.
- 25) Enchufe la máquina o conecte la corriente. Compruebe que el funcionamiento de la máquina de hielo es correcto.
- 26) Vuelva a montar la tapa delantera y superior en sus posiciones correctas.
- 27) Complete la limpieza de la cuba de almacenamiento tal y como se especifica en IV. 1. [3].

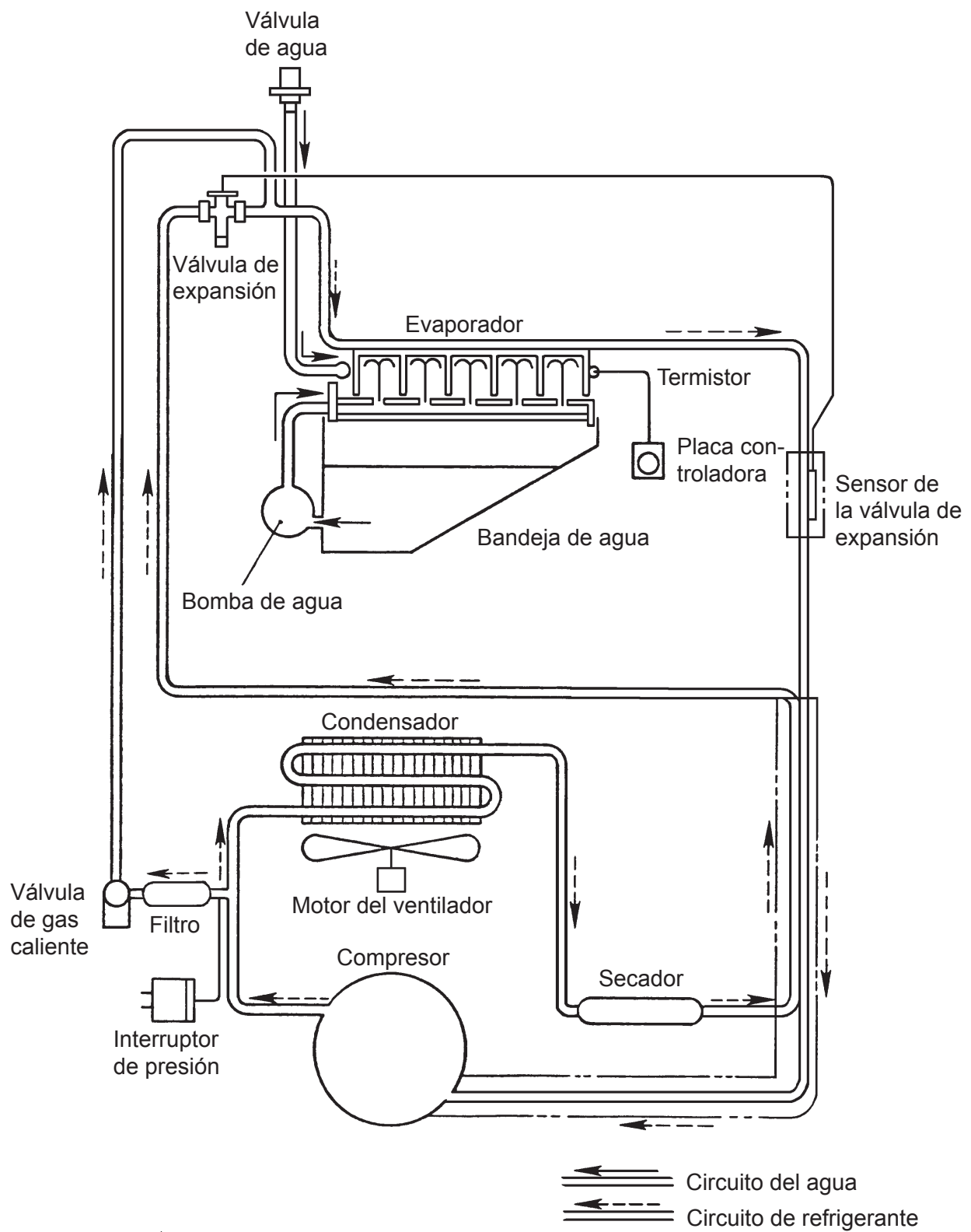
V. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. CIRCUITO DEL AGUA Y CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN

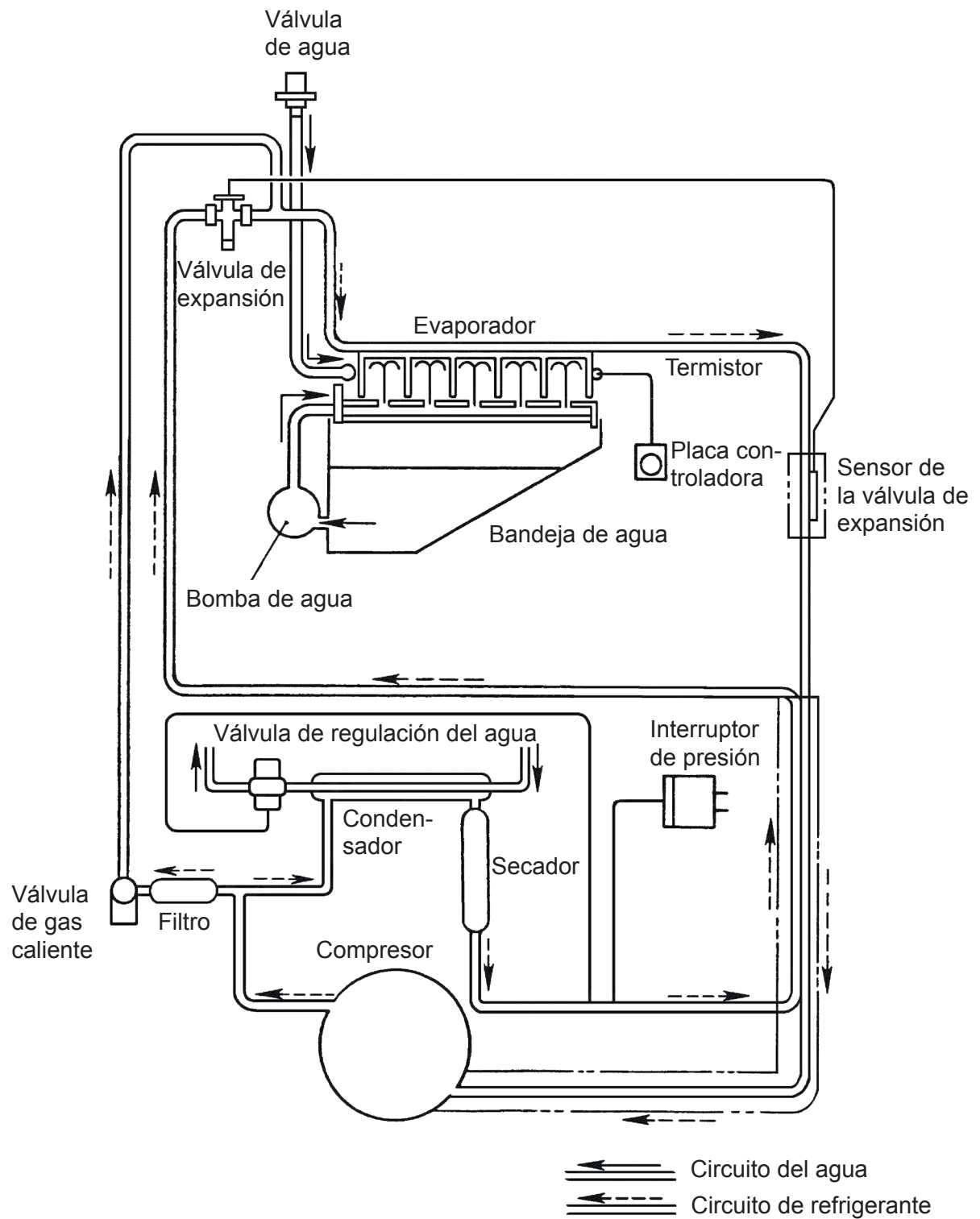
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC
(refrigerado por aire)



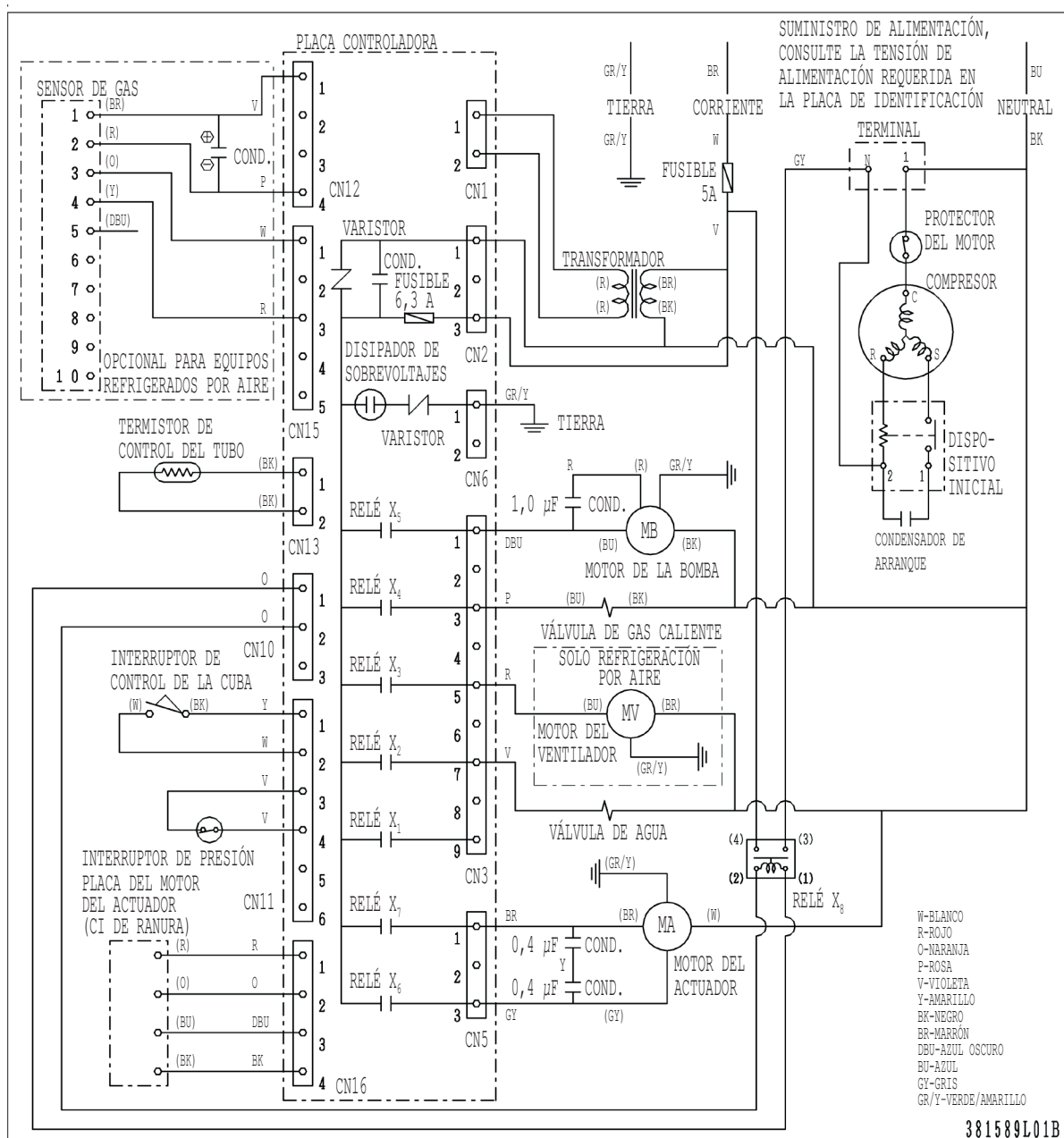
[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (refrigerado por aire)

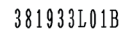


[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (refrigerado por agua)

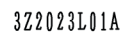


[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC

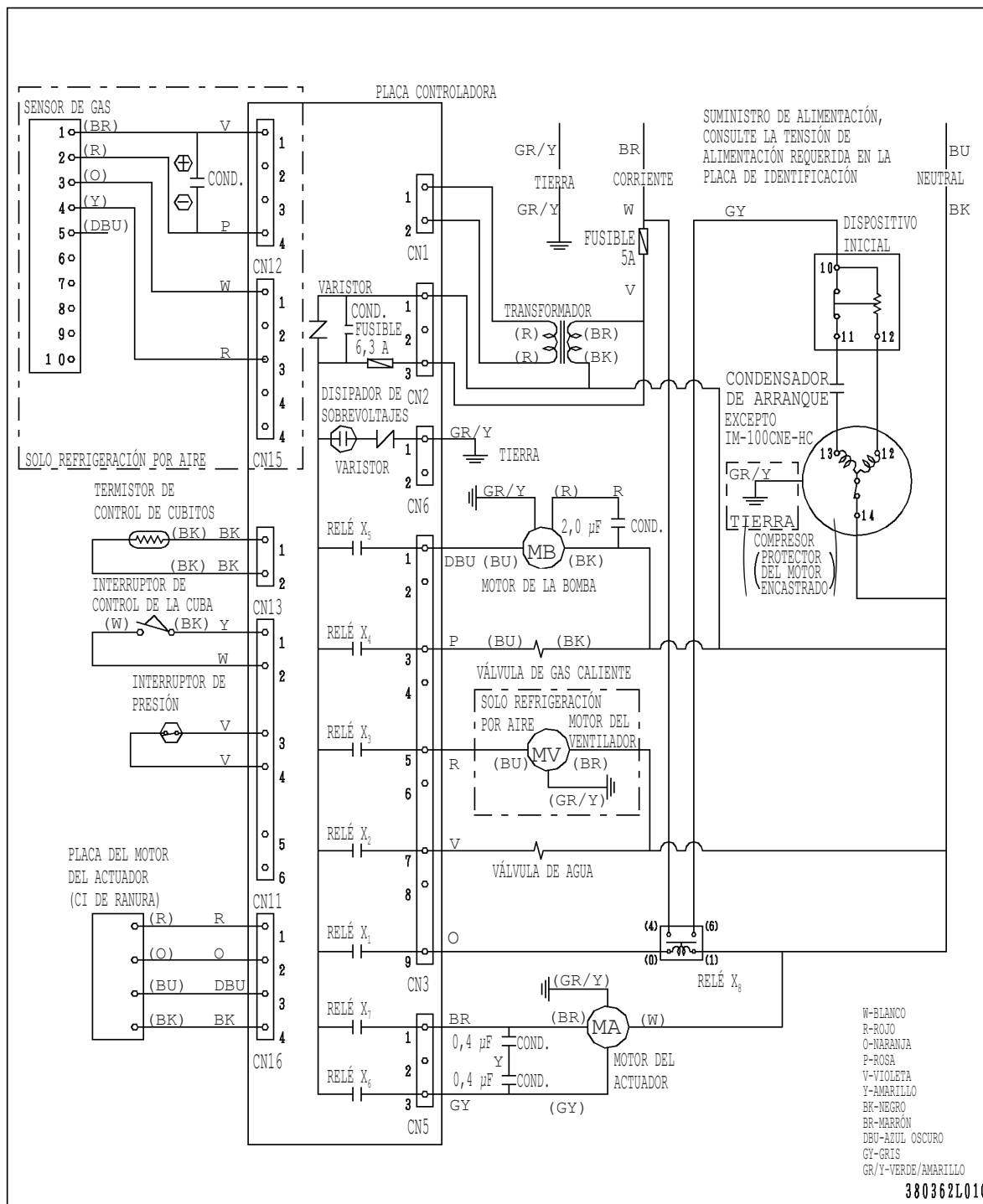




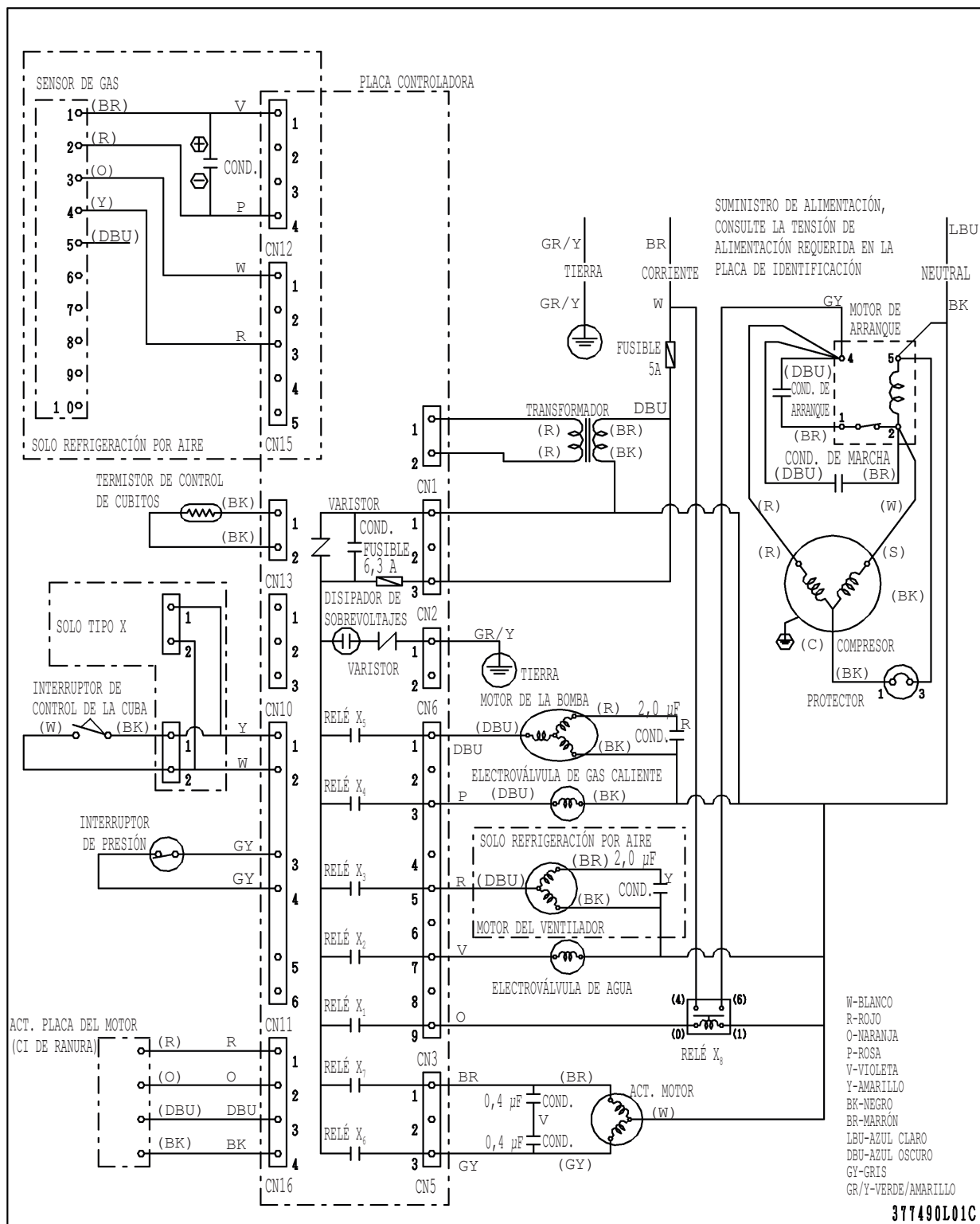
ESQUEMA ELÉCTRICO



[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC



[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



3. DATOS DE RENDIMIENTO

Producción de hielo = capacidad al salir de fábrica

Los valores para los modelos refrigerados por agua se refieren únicamente al agua para fabricar cubitos.

Utilice una torre de refrigeración para el agua de refrigeración.

Diámetro de orificio de cubitos: 5 mm (15 mm) para -23, -C 5 mm (12 mm) para -25
 3 mm (7 mm) para -21 6 mm (15 mm) para -32
 6 mm para cubito redondo -Q (45 mm de diámetro)
 10 mm para -LM, -LM103
 5 mm para cubito en forma de estrella -S, cubito en forma de corazón -H

Modelo	Temperatura ambiente	(°C)	10	21	32	38
	Temp. del agua	(°C)	10	15	21	32
	Diámetro de orificio de cubitos	(mm)	5 (15)	5 (15)	5 (15)	5 (15)
IM-21CNE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	23 (25)	22 (24)	20 (22)	18 (20)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	14,8 (11,2)	18,1 (14,1)	23,4 (16,7)	29,0 (19,0)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	7,1 (6,0)	4,3 (3,9)	3,4 (2,7)	2,2 (1,9)
	Consumo de agua	(lit/h)	4,1 (4,9)	2,3 (2,8)	1,9 (2,6)	1,6 (2,4)
	Consumo eléctrico	(W)	195	200	225	240
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	7,3	10,2	13,2	14,8
IM-30CNE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	25 (30)	24 (26)	22 (24)	20 (22)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	14,4 (10,8)	16,7 (13,8)	21,9 (16,1)	27,5 (17,5)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	5,6 (4,2)	2,9 (2,7)	2,1 (1,9)	1,9 (1,7)
	Consumo de agua	(lit/h)	4,5 (5,5)	2,7 (3,1)	2,2 (2,9)	1,9 (2,6)
	Consumo eléctrico	(W)	190	205	230	245
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	7,5	10,3	14,2	15,8
IM-30CNE-HC-25	Producción de hielo	(kg/d)	23 (25)	22 (23)	18 (19)	16 (17)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	9,4 (7,5)	12,3 (9,9)	16,8 (13,2)	21,2 (17,0)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	5,8 (3,8)	3,5 (2,8)	2,1 (1,9)	1,5 (1,2)
	Consumo de agua	(lit/h)	5,9 (6,8)	3,3 (3,9)	2,8 (3,4)	2,2 (2,9)
	Consumo eléctrico	(W)	190	205	230	245
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	7,5	10,3	14,2	15,8

IM-30CWNE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	27 (30)	26 (28)	24 (26)	20 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	20,4 (15,0)	21,6 (16,5)	23,8 (18,1)	29 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	2,5 (2,3)	2,2 (2,0)	2,0 (1,8)	2,0 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	3,9 (5,1)	2,2 (2,8)	2,0 (2,6)	2,0 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	185 (195)	190 (200)	190 (200)	195 (205)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	14,5	14,5	14,5	14,5
IM-30CWNE-HC-25	Producción de hielo	(kg/d)	24 (25)	22 (23)	21 (22)	21 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	15,0 (12,5)	15,8 (13,2)	17,1 (14,3)	18,5 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	1,5 (1,3)	1,2 (1,1)	1,1 (1,0)	1,2 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	5,5 (6,5)	3,0 (3,6)	2,9 (3,4)	2,6 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	180 (180)	185 (186)	182 (194)	205 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	14,5	14,5	14,5	14,5
IM-45CNE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	19,8 (15,6)	23,8 (18,4)	30,0 (23,8)	36,6 (27,8)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	4,3 (3,2)	3,0 (2,1)	2,2 (1,6)	2,0 (1,6)
	Consumo de agua	(lit/h)	7,8 (9,8)	4,3 (5,6)	3,6 (4,5)	3,0 (3,8)
	Consumo eléctrico	(W)	225	250	275	300
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45CNE-HC-25	Producción de hielo	(kg/d)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	17,6 (13,0)	21,7 (19,3)	26,4 (21,6)	30,8 (25,0)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	5,1 (4,4)	3,1 (2,9)	2,9 (2,6)	2,2 (2,1)
	Consumo de agua	(lit/h)	8,3 (10,4)	4,7 (5,9)	4,0 (4,8)	3,5 (4,3)
	Consumo eléctrico	(W)	230	250	275	300
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45NE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	18,6 (14,9)	23,3 (18,0)	29,7 (23,6)	36,4 (27,7)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	5,5 (3,9)	3,5 (2,6)	2,5 (1,9)	2,2 (1,8)
	Consumo de agua	(lit/h)	7,8 (9,8)	4,3 (5,6)	3,6 (4,5)	3,0 (3,8)
	Consumo eléctrico	(W)	220	240	275	300
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0

IM-45NE-HC-25	Producción de hielo	(kg/d)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	17,7 (13,1)	21,6 (16,6)	27,1 (22,0)	31,1 (25,3)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	4,9 (4,3)	3,2 (2,8)	2,2 (2,2)	1,9 (1,8)
	Consumo de agua	(lit/h)	8,3 (10,8)	4,7 (6,0)	4,0 (4,8)	3,5 (4,3)
	Consumo eléctrico	(W)	230	250	275	300
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45WNE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	32 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	22,2 (19,4)	25,2 (22,2)	27,8 (24,7)	30,9 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	2,8 (2,4)	2,5 (2,2)	2,2 (1,8)	2,0 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	7,1 (8,1)	4,0 (4,4)	3,7 (4,1)	3,4 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	225 (235)	230 (240)	240 (250)	250 (260)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	15	15	15	15
IM-45WNE-HC-25	Producción de hielo	(kg/d)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	35(-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	19,3 (18,7)	21,2 (18,6)	22,9 (20,8)	24,5(-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	2,1 (1,7)	1,5 (1,3)	1,3 (1,0)	1,1(-)
	Consumo de agua	(lit/h)	8,5 (8,6)	4,8 (8,5)	4,5 (5,0)	4,3(-)
	Consumo eléctrico	(W)	218 (221)	226 (233)	235 (251)	248(-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	52 (62)	47 (56)	39 (46)	32 (39)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	21,7 (15,8)	25,6 (19,7)	31,7 (24,5)	39,6 (27,5)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	4,3 (3,9)	3,2 (2,1)	3,0 (2,2)	2,7 (2,0)
	Consumo de agua	(lit/h)	7,5 (9,2)	4,7 (6,0)	3,9 (5,0)	3,2 (4,4)
	Consumo eléctrico	(W)	270	290	320	350
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65WNE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	51 (60)	47 (55)	44 (50)	32 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	25,8 (21,6)	28,8 (23,9)	31,4 (26,7)	43,9 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	3,0 (2,2)	2,5 (2,0)	2,0 (1,8)	2,0 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	5,1 (6,0)	4,7 (5,6)	4,4 (5,2)	3,2 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	290 (300)	295 (305)	300 (310)	310 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	15	15	15	15

IM-65WNE-HC-25	Producción de hielo	(kg/d)	53 (57)	50 (52)	45 (48)	43 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	20,0 (18,0)	22,1 (20,5)	24,3 (22,6)	26,3 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	2,0 (1,8)	1,85 (1,55)	1,55 (1,42)	1,2 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	6,75 (7,5)	6,2 (6,7)	5,7 (6,2)	5,4 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	266 (267)	269 (275)	271 (280)	287 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC-25	Producción de hielo	(kg/d)	45 (56)	44 (49)	36 (41)	34 (37)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	19,0 (13,3)	20,6 (17,3)	26,1 (21,4)	28,3 (24,2)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	4,1 (3,9)	3,0 (2,4)	2,7 (2,1)	2,2 (2,1)
	Consumo de agua	(lit/h)	9,0 (9,9)	6,6 (8,1)	5,5 (6,7)	5,2 (6,0)
	Consumo eléctrico	(W)	275	295	330	355
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,0	11,0	14,0	18,0
IM-65NE-HC-LM	Producción de hielo	(kg/d)	43	35	29	25
	Duración del ciclo de congelación	(min)	39,7	55,2	68,0	80,4
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	8,5	5,5	3,5	2,5
	Consumo de agua	(lit/h)	0,93	0,08	0,07	0,06
	Consumo eléctrico	(W)	255	275	310	330
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-LM103	Producción de hielo	(kg/d)	39	32	25	22
	Duración del ciclo de congelación	(min)	44,2	59,3	78,4	91,3
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	9,0	5,5	4,5	3,0
	Consumo de agua	(lit/h)	0,81	0,07	0,06	0,05
	Consumo eléctrico	(W)	255	275	295	335
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-S	Producción de hielo	(kg/d)	20	20	19	17
	Duración del ciclo de congelación	(min)	15,9	20,4	23,8	27,5
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	10,0	5,5	3,5	3,0
	Consumo de agua	(lit/h)	0,41	0,15	0,12	0,11
	Consumo eléctrico	(W)	250	270	295	315
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0

IM-65NE-HC-H	Producción de hielo	(kg/d)	33	29	25	22
	Duración del ciclo de congelación	(min)	15,9	19,0	24,7	29,1
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	5,5	5,3	3,5	3,0
	Consumo de agua	(lit/h)	0,13	0,11	0,09	0,08
	Consumo eléctrico	(W)	250	265	300	325
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-C	Producción de hielo	(kg/d)	55 (56)	45 (48)	35 (38)	33
	Duración del ciclo de congelación	(min)	25,2 (21,3)	34,7 (32,2)	46,3 (43,3)	49,8 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	6,5 (7,5)	4,0 (3,0)	3,5 (2,0)	3,0 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	0,35 (0,35)	0,10 (0,12)	0,08 (0,10)	0,07 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	245 (-)	270 (-)	305 (-)	240 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-Q	Producción de hielo	(kg/d)	28	26	21	19
	Duración del ciclo de congelación	(min)	27,0	30,6	40,4	45,8
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	7,5	6,5	5,5	5,0
	Consumo de agua	(lit/h)	0,97	0,72	0,45	-
	Consumo eléctrico	(W)	255	275	305	330
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-100CNE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	92 (105)	90 (95)	75 (84)	63 (71)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	23,1 (19,8)	26,6 (22,9)	32,3 (26,5)	39,0 (32,0)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	3,9 (3,1)	2,2 (1,8)	2,2 (1,8)	2,1 (1,7)
	Consumo de agua	(lit/h)	19,6 (24,6)	9,4 (10,9)	7,3 (8,9)	6,8 (8,3)
	Consumo eléctrico	(W)	440	470	500	530
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,7	11,6	15,2	17,6
IM-100CNE-HC-23	Producción de hielo	(kg/d)	72 (79)	71 (77)	67 (70)	57 (60)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	20,3 (18,5)	23,7 (21,2)	29,6 (26,9)	35,1 (31,9)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	4,1 (3,2)	2,1 (1,9)	1,9 (1,7)	1,6 (1,4)
	Consumo de agua	(lit/h)	21,4 (24,0)	9,8 (10,9)	8,4 (9,2)	6,9 (7,6)
	Consumo eléctrico	(W)	445	465	505	520
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,7	11,6	15,2	17,6

IM-100CNE-HC-32	Producción de hielo	(kg/d)	90 (100)	85 (93)	70 (80)	58 (70)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	24,8 (22,3)	28,5 (24,4)	36,5 (29,9)	45,0 (34,2)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	5,3 (3,0)	3,5 (3,0)	2,4 (2,0)	2,2 (2,0)
	Consumo de agua	(lit/h)	17,1 (20,2)	7,7 (9,0)	6,4 (7,8)	5,2 (6,8)
	Consumo eléctrico	(W)	405	435	460	472
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,5	12,0	15,2	17,6
IM-100NE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	92 (105)	90 (95)	76 (86)	65 (70)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	23,5 (19,0)	27,0 (23,0)	32,0 (28,0)	38,0 (32,0)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	6,0 (4,0)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (1,8)
	Consumo de agua	(lit/h)	19,2 (23,5)	9,0 (10,1)	7,6 (9,3)	6,5 (7,6)
	Consumo eléctrico	(W)	495	525	555	580
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-23	Producción de hielo	(kg/d)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	17,5 (15,5)	20,5 (18,0)	25,3 (21,5)	30,2 (25,0)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	5,0 (4,5)	2,7 (2,5)	2,1 (1,7)	1,8 (1,6)
	Consumo de agua	(lit/h)	24,5 (27,6)	11,6 (13,0)	9,4 (11,4)	8,3 (9,9)
	Consumo eléctrico	(W)	450	470	520	550
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-21	Producción de hielo	(kg/d)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	17,5 (15,5)	20,5 (18,0)	25,3 (21,5)	30,2 (25,0)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	5,0 (4,5)	2,7 (2,5)	2,1 (1,7)	1,8 (1,6)
	Consumo de agua	(lit/h)	24,5 (27,6)	11,6 (13,0)	9,4 (11,4)	8,3 (9,9)
	Consumo eléctrico	(W)	450	470	520	550
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-32	Producción de hielo	(kg/d)	84 (94)	80 (84)	68 (74)	60
	Duración del ciclo de congelación	(min)	27,9 (24,1)	32,1 (29,1)	38,9 (33,9)	45,0 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	6,0 (4,5)	3,5 (3,0)	3,0 (2,5)	2,5 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	0,39 (0,45)	0,22 (0,25)	0,19 (0,21)	0,17
	Consumo eléctrico	(W)	425 (425)	465 (460)	485 (495)	520 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5

IM-100NE-HC-C	Producción de hielo	(kg/d)	90 (95)	80 (90)	70 (75)	60 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	24,5 (20,5)	28,2 (24,0)	36,0 (29,0)	42,5 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	5,7 (5,0)	3,2 (2,7)	2,1 (1,8)	2,0 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	17,0 (20,0)	8,0 (9,3)	6,5 (8,0)	5,5 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	430 (440)	455 (465)	490 (505)	510 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100WNE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	80 (90)	75 (85)	70 (80)	65 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	31,1 (26,8)	34,4 (28,8)	37,0 (30,9)	40,0 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	3,5 (2,5)	2,5 (2,2)	2,5 (2,0)	2,5 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	7,1 (8,2)	6,7 (7,9)	6,3 (7,5)	5,8 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	450 (460)	460 (470)	465 (475)	470 (480)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-23	Producción de hielo	(kg/d)	80 (85)	75 (85)	70 (75)	65 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	23,0 (20,0)	25,0 (22,5)	27,5 (23,5)	29,0 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	3,8 (3,0)	3,0 (2,7)	2,5 (2,1)	1,7 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	9,3 (10,8)	9,0 (9,9)	8,3 (9,7)	8,1 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	380 (395)	385 (400)	445 (460)	465 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-21	Producción de hielo	(kg/d)	90 (95)	80 (85)	75 (80)	73 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	17,0 (16,5)	20,0 (18,5)	22,0 (20,5)	24 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	1,8 (1,8)	1,7 (1,5)	1,2 (1,5)	1,1 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	13,0 (14,0)	12,0 (12,5)	10,7 (11,2)	9,8 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	450 (460)	450 (455)	455 (460)	460 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	15	15	15	15
IM-130NE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	110 (125)	104 (112)	86 (96)	75 (84)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	20,1 (17,7)	23,2 (20,5)	28,0 (24,2)	32,8 (28,3)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	4,0 (3,1)	2,2 (2,0)	2,4 (2,0)	2,1 (1,7)
	Consumo de agua	(lit/h)	20,4 (23,4)	9,2 (10,4)	7,7 (8,9)	6,9 (8,0)
	Consumo eléctrico	(W)	555	590	615	685
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0

IM-130NE-HC-23	Producción de hielo	(kg/d)	90 (100)	86 (90)	75 (76)	67 (68)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	17,3 (15,3)	19,9 (17,6)	24,1 (21,0)	28,6 (24,9)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	3,7 (3,4)	2,4 (2,1)	2,2 (1,8)	1,8 (1,5)
	Consumo de agua	(lit/h)	24,3 (27,3)	11,0 (12,5)	9,4 (10,8)	8,1 (9,3)
	Consumo eléctrico	(W)	555	585	620	655
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0
IM-130NE-HC-32	Producción de hielo	(kg/d)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	25,5 (23,4)	28,7 (25,8)	33,1 (29,7)	38,7 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	4,5 (3,5)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	0,45 (0,50)	0,22 (0,25)	0,19 (0,22)	0,15 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0
IM-130WNE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	100 (110)	90 (100)	85 (90)	80 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	23,6 (20,7)	27,5 (23,9)	29,7 (27,1)	32,3 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	4,0 (3,5)	3,2 (2,7)	2,8 (2,5)	2,3 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	8,9 (10,2)	8,0 (9,3)	7,6 (8,3)	7,1 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	545 (555)	545 (555)	550 (560)	560 (570)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	14	14	14	14
IM-130WNE-HC-23	Producción de hielo	(kg/d)	90 (95)	85 (95)	80 (90)	75 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	19,2 (16,7)	21,0 (17,4)	22,7 (19,1)	25,8 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	3,6 (3,2)	2,9 (2,8)	2,5 (2,3)	2,1 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	10,9 (12,5)	10,4 (12,3)	9,8 (11,6)	8,9 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	530 (545)	535 (540)	540 (560)	560 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	14	14	14	14
IM-240NE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	195 (210)	180 (195)	160 (175)	144 (155)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	19,8 (17,6)	23,4 (20,3)	27,7 (23,9)	30,6 (26,5)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	5,0 (4,0)	3,5 (3,0)	2,5 (2,0)	3,0 (2,5)
	Consumo de agua	(lit/h)	24,0 (26,4)	11,6 (13,1)	10,3 (12,0)	9,3 (11,0)
	Consumo eléctrico	(W)	750	825	910	1.105
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3

IM-240NE-HC-23	Producción de hielo	(kg/d)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	25,5 (23,4)	28,7 (25,8)	33,1 (29,7)	38,7 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	4,5 (3,5)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	0,45 (0,50)	0,22 (0,25)	0,19 (0,22)	0,15 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3
IM-240WNE-HC	Producción de hielo	(kg/d)	190 (205)	175 (190)	160 (175)	150 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	21,8 (19,1)	24,4 (21,4)	27,2 (23,4)	30,0 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	3,7 (3,0)	3,2 (2,5)	3,0 (2,5)	2,3 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	15,5 (17,9)	14,3 (16,6)	13,1 (15,2)	12,3 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	790 (800)	800 (810)	810 (820)	820 (830)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	15	15	15	15
IM-240WNE-HC-23	Producción de hielo	(kg/d)	170 (193)	160 (180)	150 (165)	130 (-)
	Duración del ciclo de congelación	(min)	18,6 (16,0)	20,5 (17,5)	23,0 (19,0)	26,0 (-)
	Tiempo del ciclo de descongelación	(min)	2,5 (2,0)	2,0 (1,7)	2,0 (1,5)	1,5 (-)
	Consumo de agua	(lit/h)	21,0 (26,0)	20,0 (23,5)	18,0 (22,0)	16,0 (-)
	Consumo eléctrico	(W)	735 (750)	750 (800)	775 (810)	810 (-)
	Presión de cabezal [valor máximo]	(bar)	15	15	15	15

Presión de aspiración y temperatura de evaporación

50/60Hz

Modelo	Temperatura ambiente	(°C)	10	21	32	38
	Temp. del agua	(°C)	10	15	21	32
IM-21CNE-HC	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,0	2,4	3,0	3,8
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-19	-17	-14	-13
IM-30CNE-HC IM-30CNE-HC-25	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,3
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-20	-17	-14	-13
IM-30CWNE-HC IM-30CWNE-HC-25	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,2
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-45NE-HC IM-45NE-HC-25 IM-45CNE-HC IM-45CNE-HC-25	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,4	2,8	3,4	4,2
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-19	-17	-15	-13
IM-45WNE-HC IM-45WNE-HC-25	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,2
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-65NE-HC IM-65NE-HC-25 IM-65NE-HC-LM IM-65NE-HC-LM103 IM-65NE-HC-S IM-65NE-HC-H IM-65NE-HC-C IM-65NE-HC-Q	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,4	2,8	3,4	4,1
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-18	-17	-15	-14
IM-65WNE-HC IM-65WNE-HC-25	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	3,0	3,4	4,0	4,8
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-100CNE-HC IM-100CNE-HC-23 IM-100CNE-HC-32 IM-100NE-HC IM-100NE-HC-23 IM-100NE-HC-32 IM-100NE-HC-C	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,8	3,2	4,0	4,5
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-17	-16	-15	-15
IM-100WNE-HC IM-100WNE-HC-23 IM-100WNE-HC-21	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	3,0	3,5	4,0	4,7
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-18	-18	-18	-18

IM-130NE-HC IM-130NE-HC-23 IM-130NE-HC-32	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,7	3,0	3,7	4,4
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-18	-16	-15	-15
IM-130WNE-HC IM-130WNE-HC-23	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,7	3	3,7	4,4
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-20	-20	-19	-19
IIM-240NE-HC IM-240NE-HC-23	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,6	3,0	3,6	4,3
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-20	-20	-19	-18
IM-240WNE-HC IM-240WNE-HC-23	Presión de aspiración [valor máximo]	(bar)	2,6	2,8	3,2	3
	Temperatura a la entrada del evaporador	(°C)	-20	-20	-19	-19

Nota: Los datos indicados son únicamente de referencia en el mantenimiento. Las lecturas reales pueden ser ligeramente diferentes para cada producto.

Presión de aspiración = lecturas máximas en el ciclo de congelación

Temperatura a la entrada del evaporador = 5 minutos antes de la finalización del ciclo de congelación

VI. DIAGNÓSTICO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

1. INDICACIÓN DEL CÓDIGO DE ERROR

* Consulte el manual de servicio de la placa controladora para diagnósticos detallados y soluciones pertinentes.

* Los códigos de error y precaución distintos a E1, E2, EF, A1 y A2 se indican como "EE" en la pantalla de 7 segmentos en el momento en que se producen. No obstante, el historial de errores se registra con los códigos de error reales entre paréntesis, y se muestra un máximo de cinco errores desde la última entrada.

Error	Elemento	Descripción	Funcionamiento	Reiniciar
E1	Error de congelación	El temporizador de reserva de congelación (45/60 minutos) empieza a contar antes de que el ciclo de congelación se complete y la temperatura del evaporador es 0 °C o más.	Apagado	Pulsar el interruptor de reinicio
E2	Error de descongelación	El temporizador de reserva de descongelación (30 minutos) empieza a contar antes de que el ciclo de descongelación finalice.	Apagado	Pulsar el interruptor de reinicio
EE (E3)	Error de abertura de la bandeja de agua	La bandeja de agua no se ha abierto por completo dentro de los 60 segundos, y han transcurrido 3 minutos con el control de fallo abierto.	Parada	Pulsar el interruptor de reinicio
		La unidad restablece el funcionamiento después de 60 minutos y repite el error anterior.	Apagado	
EE (E4)	Error de cierre de la bandeja de agua	[Placa controladora antes de ver. 1,6 A] La bandeja de agua no se ha cerrado por completo en los 60 segundos, y han transcurrido 3 minutos con el control de fallo cerrado.	Parada	Pulsar el interruptor de reinicio
		[Placa controladora ver. 1,6 A y posterior] La bandeja de agua no se ha cerrado por completo antes de 50 segundos, se abrió y empezó a cerrarse de nuevo, pero no pudo cerrarse por completo antes de 50 segundos.		
		La unidad restablece el funcionamiento después de 60 minutos y repite el error anterior.	Apagado	
EE (E5)	Error de temperatura alta	La temperatura del evaporador es de 60 °C o más durante 5 segundos o más.	Apagado	Pulsar el interruptor de reinicio
EE (E9)	Error del termistor del condensador	El circuito del termistor del condensador está abierto o reducido durante 2 segundos.	Apagado	Cambiar el termistor
EE (EA)	Error de datos	El CI de la memoria de datos para el ajuste del modelo está defectuoso.	Apagado	Sustituir la placa controladora
EE (EC)	Error del termistor de control de cubitos	El circuito del termistor de control de cubitos está abierto o reducido durante 2 segundos.	Apagado	Cambiar el termistor
EE (Ed)	Error del regulador de agua	El agua de refrigeración no puede detenerse por un error del regulador de agua, y el termistor detecta un punto de ajuste o una temperatura más baja.	Continuar	Pulsar el interruptor de reinicio

EF	Fuga de gas	El sensor de gas detecta fugas de gas y errores que se producen en el funcionamiento de la máquina de hielo (E1 o E2).	El motor del ventilador funciona de forma continua y la unidad se apaga	Pulsar el interruptor de reinicio
----	-------------	--	---	-----------------------------------

Precaución	Elemento	Descripción	Funcionamiento	Reiniciar
EE (C2)	Alta presión	[Refrigerado por aire] El termistor del condensador detecta 63 °C o una temperatura superior. [Refrigerado por agua] El interruptor de presión detecta 2,65 MP o una presión superior.	El compresor se detiene	Después de 5 minutos, la temperatura de condensación es de 50 °C o menos, y la presión es de 1,96 MP o menos

Alarma	Elemento	Descripción	Funcionamiento	Reiniciar
A1	Sensibilidad anormal del sensor	El sensor tiene una sensibilidad anormal y envía falsas señales.	El motor del ventilador funciona de forma continua y el funcionamiento de la máquina de hielo continúa.	Cambiar el sensor
A2	Circuito abierto en el sensor	El circuito del sensor está abierto y no puede detectar fugas de gas.	El motor del ventilador funciona de forma continua y el funcionamiento de la máquina de hielo continúa.	Cambiar el sensor

2. SIN INDICACIÓN DEL CÓDIGO DE ERROR

Problema	Comprobar	Posible causa	Solución
La máquina de hielo no arranca	Fuente de alimentación	Desconectada	Conéctela
		La tensión de alimentación es demasiado baja	Elimine la causa
		Fallo de alimentación	Espere a que se restablezca el suministro de corriente
	Transformador	Averiado	Cámbiela.
	Cable de alimentación eléctrica	No conectado correctamente	Vuelva a conectarlo
		Circuito abierto (dañado)	Cámbiela.
	Placa controladora	Averiado	Cámbiela.
	Fusible	Fundido.	Busque la causa. Cámbiela.
La placa no se separa en cubitos.	Interruptor de control de la cuba	Atasco en otros componentes (p. ej. guía de hielo)	Retire hielo.
		Cortocircuito (la pantalla indica "on" [encendido]).	Cámbiela.
	Muelle de extensión	Demasiado extendido	Cámbiela.
	Bandeja de agua	Obstáculo atrapado entre el evaporador y la bandeja de agua	Retire el obstáculo

Problema	Comprobar	Posible causa	Solución
La máquina de hielo no se para cuando la cuba está llena de hielo	Actuador del interruptor de control de la cuba	Fuera de posición	Colocar en posición
		Roto.	Cámbiela.
	Interruptor de control de la cuba	Fuera de posición	Colocar en posición
		Roto.	Cámbiela.
	Detector del interruptor de control de la cuba	Fuera de posición	Colocar en posición
		Roto.	Cámbiela.
	Microinterruptor de control de la cuba	Desconectado de la caja de conexiones	Vuelva a conectarlo
		Atasco con contactos abiertos	Cámbiela.
	Placa controladora	Averiado	Cámbiela.
Cubitos turbios	Calidad del agua	Alta dureza	Ajuste el control para agua dura
			Cambie a aclarado con drenaje completo (véase la nota más abajo).
	Estado del hielo	Hielo semifundido	Ajuste el control para hielo semifundido
Ruido anormal	Motor de la bomba	Cojinete desgastado.	Cámbiela.
		Bolsa de vapor	Limpie el filtro de la válvula de agua
			Compruebe el ajuste de ciclo del suministro de agua.
	Motor del ventilador	Cojinete desgastado.	Cámbiela.
		Obstáculo en el ventilador	Retire el obstáculo
	Motor del actuador	Engranaje desgastado	Cámbiela.
Los cubitos caen separados	Circuito de refrigeración	Escapes de gas (ciclo de descongelación prolongado)	Repárelo.
	Brazo de leva	Gastado	Cámbielo.

Nota:

Aclarado con drenaje completo: después de que finalice un ciclo de congelación, la unidad drena la totalidad del agua restante del depósito y vuelve a llenarlo en el siguiente ciclo de congelación.

Aclarado con drenaje parcial (ajuste predeterminado): después de que finalice un ciclo de congelación, la unidad deja el agua restante en el depósito y añade más agua para llenarlo en el siguiente ciclo de congelación.

Problema	Comprobar	Posible causa	Solución
Producción incorrecta de hielo	Suministro de agua insuficiente	El filtro de la válvula de agua está obstruido	Límpielo.
		Ciclo de suministro de agua demasiado corto	Amplíelo
		Presión de suministro de agua demasiado baja	Elimine la causa
	Fugas de agua en el recipiente de agua o la bandeja de agua	Depósito de agua roto	Cámbiela.
		Bandeja de agua rota	Cámbiela.
		Máquina de hielo no nivelada	Ajústela
	Válvula de agua	Fugas de agua en el cuerpo de la válvula	Cámbiela.
		Fugas de agua en la junta de la tubería de suministro de agua	Compruebe la abrazadera de la manguera
			Sustituya la manguera de conexión
	Bandeja de agua	Orificios de pulverización obstruidos	Desatásquelos
	Motor de la bomba	Averiado	Cámbiela.
Cubitos con ranura grande	Circuito de refrigeración	Fugas de gas (baja capacidad de refrigeración)	Repárelo.
	Condensador	No está limpio (baja capacidad de condensación)	Límpielo.
		Filtro obstruido	Límpielo.
	Motor del ventilador	Averiado	Cámbiela.
	Lugar de instalación	Sin separación en el lateral derecho y la parte trasera (solo para el modelo refrigerado por aire)	Permita una separación
		Temperatura ambiente superior a 40 °C	Baje la temperatura de la ventilación
	Fuente de alimentación	Tensión de suministro demasiado baja (baja capacidad de refrigeración)	Elimine la causa
	Válvula de agua	Fuga de agua.	Cámbiela.
	Suministro de agua insuficiente	Presión de suministro de agua demasiado baja	Elimine la causa
El ciclo de congelación es demasiado largo	Lugar de instalación	Temperatura ambiente demasiado alta	Baje la temperatura de la ventilación
	Condensador	No está limpio (baja capacidad de condensación)	Límpielo.
		Filtro obstruido	Límpielo.
	Motor del ventilador	Averiado	Cámbiela.
	Circuito de refrigeración	Fugas de gas (baja capacidad de refrigeración)	Repárelo.

VII. AJUSTE

1. VÁLVULA DE EXPANSIÓN

⚠ ADVERTENCIA

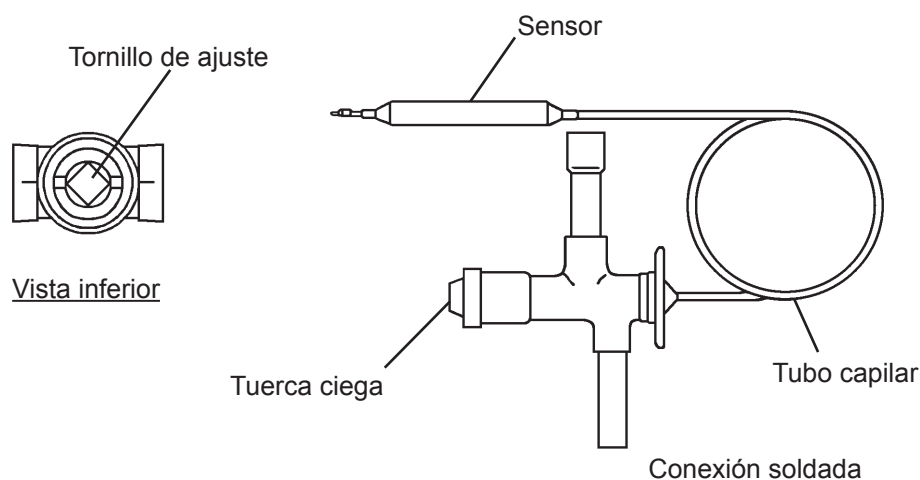
Para evitar posibles pérdidas de refrigerante, no realice ajustes mientras la unidad está en funcionamiento. Detenga la unidad antes de realizar ajustes.

La válvula de expansión sale de fábrica ajustada. No la ajuste, salvo en caso de sustitución o reparación. Si es necesario, ajuste la válvula del modo siguiente:

- 1) Extraiga la tuerca-tapón.
- 2) Gire el tornillo de ajuste usando el destornillador de punta plana.
- 3) Observe las hendiduras de los cubitos de hielo producidos. Con el ajuste normal, los cubitos del lado de entrada del evaporador y los del lado de salida tienen prácticamente los mismos diámetros. Para que el lado de entrada sea mayor, gire 90-180° en el sentido de las agujas del reloj. Para que sea menor, gírelo en el sentido contrario al de las agujas del reloj. No lo gire más de 180° de una vez.
- 4) Ajuste bien la tuerca-tapón.

AVISO

Un ajuste excesivo de la válvula puede causar que el reflujo del líquido refrigerante, provocando que la línea de aspiración se congele ocasionando una avería grave en el compresor.

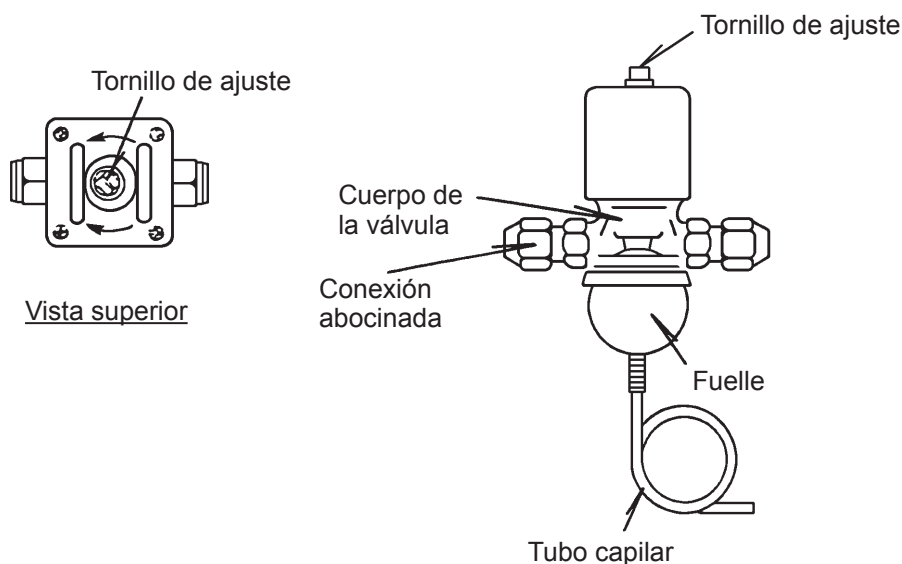


Ilust. 9

2. VÁLVULA REGULADORA DE AGUA - SOLO LOS MODELOS REFRIGERADOS POR AGUA

La válvula reguladora de agua sale de fábrica ajustada. No la ajuste, salvo en caso de sustitución o reparación. Si es necesario, ajuste la válvula del modo siguiente:

- 1) Acople un manómetro a la línea del lado de alta presión o prepare un termómetro para comprobar la temperatura del drenaje del condensador.
- 2) Gire el tornillo de ajuste con un destornillador de punta plana para que el manómetro indique 10 bar (IM-30/45/100) / 16 bar (IM-130) / 19 bar (IM-240) o hasta que en el termómetro se muestre 30 - 40 °C (IM-30/45/100) / 35 - 40 °C (IM-130) / 45 - 50 °C (IM-240), 5 minutos después del inicio del ciclo de congelación.
Cuando la presión o la temperatura sobrepasen estos valores, gire el tornillo de ajuste en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
- 3) Verifique que la presión o la temperatura se mantengan.



Ilust. 10

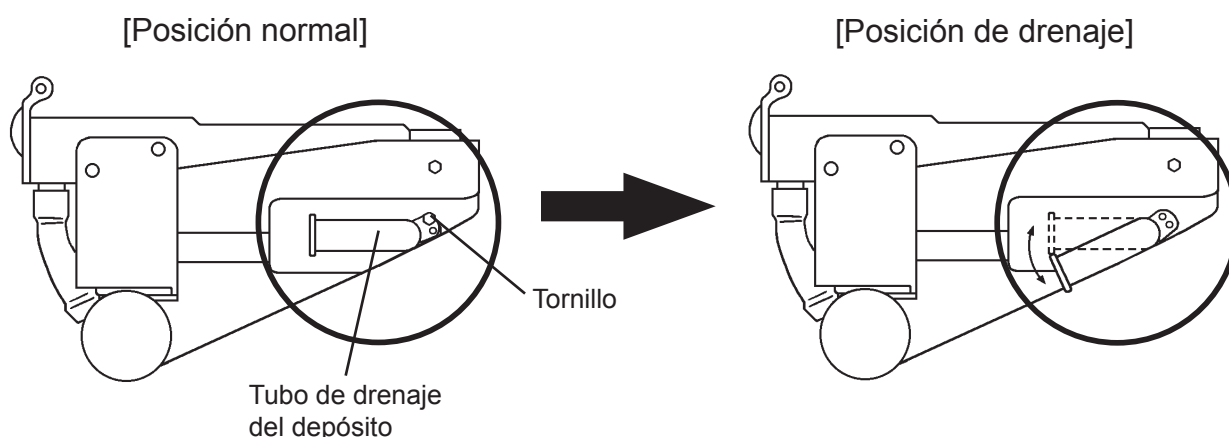
3. ACLARADO CON DRENAJE COMPLETO

En algunas zonas con agua dura, puede producirse hielo blanco y escamas. En tal caso, instale un filtro o un suavizador de agua, y cambie el modo de aclarado de “aclarado con drenaje parcial” a “aclarado con drenaje completo” siguiendo las instrucciones siguientes.

Aclarado con drenaje completo: después de que finalice un ciclo de congelación, la unidad drena la totalidad del agua restante del depósito y vuelve a llenarlo en el siguiente ciclo de congelación.

Aclarado con drenaje parcial (ajuste predeterminado): después de que finalice un ciclo de congelación, la unidad deja el agua restante en el depósito y añade más agua para llenarlo en el siguiente ciclo de congelación.

- 1) Extraiga el tornillo situado en la parte delantera del depósito de agua. Sitúe el tubo de drenaje del depósito en la posición de drenaje (consulte Ilust. 11). Fije la tubería de drenaje del depósito con el tornillo.



Ilust. 11

- 2) Cambie los siguientes ajustes de la placa del controlador de “aclarado con drenaje parcial” a “aclarado con drenaje completo”, remitiéndose a “3. [b] MODO DE MANTENIMIENTO” en el manual de servicio de la placa del controlador de la serie IM-N (E1CK-811).

Selección de aclarado con drenaje parcial/completo: Modo de mantenimiento n.º 14 (0: completo, 1: parcial)

Duración del suministro de agua para fabricación de hielo: Modo de mantenimiento n.º 12

Duración del suministro de agua para fabricación de hielo adicional: Modo de mantenimiento n.º 15

4. DIÁMETRO DE DEPRESIÓN

Consulte “2. [i] AJUSTE DEL DIÁMETRO DE DEPRESIÓN” en el manual de servicio de la placa del controlador de la serie IM-N (E1CK-811).

VIII. DESMONTAJE Y SUSTITUCIÓN

ADVERTENCIA

La unidad de refrigeración R290 solo puede ser reparada por un ingeniero de servicio cualificado.

1. SERVICIO DE LAS TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN

[a] INFORMACIÓN SOBRE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

1) Tiempo admisible de apertura del compresor y prevención contra la mezcla de lubricante [R290]

Para la realización de operaciones de sustitución o servicio el compresor no debe permanecer abierto más de 30 minutos. No mezcle lubricantes de diferentes compresores, aunque ambos estén cargados con el mismo refrigerante, salvo cuando utilicen el mismo lubricante.

2) Tratamiento de las fugas de refrigerante [R290]

Si se produce una fuga de refrigerante en la parte de baja presión de la máquina de hielo, puede que haya penetrado aire. Incluso si la presión en el lado de baja presión es superior a la presión atmosférica durante el funcionamiento normal, al final una fuga de refrigerante constante hará bajar la presión por debajo de la presión atmosférica, provocando la aspiración de aire. El aire contiene una gran cantidad de humedad que el aceite tipo éster absorbe en gran parte con facilidad. Si ha penetrado aire en una máquina de hielo cargada con R290, debe cambiarse el secador. Asegúrese de sustituirlo por un secador diseñado para el refrigerante R290.

3) Manipulación del circuito durante operaciones de soldadura [R290]

Se necesita soldadura para conectar los tubos del circuito de refrigeración. No hay problema en usar el mismo sistema de limpieza de la soldadura que se ha utilizado para los refrigerantes actuales. No obstante, debe evitarse en la medida de lo posible que penetre en el circuito de refrigeración.

4) Aceite para el procesamiento de tuberías de cobre [R290]

Cuando vaya a procesar las tuberías de cobre para su mantenimiento, si ha utilizado aceite elimínelo con alcohol o un producto similar. No utilice demasiado aceite ni deje que penetre en las tuberías, ya que la cera que contiene obstruirá los tubos capilares.

5) Repuestos para R290

Algunas de las piezas utilizadas para refrigerantes diferentes de R290 son similares a las utilizadas para este. No obstante, evite utilizar piezas que no estén especificadas para R290, ya que su resistencia contra el refrigerante no ha sido evaluada. Asimismo, no utilice para R290 piezas que hayan sido utilizadas para otros refrigerantes. De lo contrario, la cera y el cloro que queden en las piezas pueden afectar al R290.

6) Sustitución de las tuberías de cobre [R290]

Las tuberías de cobre actualmente en uso son adecuadas para R290. Sin embargo, no debe utilizarlas si contienen aceite en su interior. El aceite residual contenido en los tubos de cobre debe ser el mínimo posible. (En las unidades suministradas se utilizan tubos de cobre con bajo contenido de aceite residual.)

7) Vaciado, bomba de vacío y carga de refrigerante [R290]

No permita nunca que se produzca reflujo del aceite de la bomba de vacío. El nivel de vacío y la bomba de vacío pueden ser los mismos que los de los refrigerantes actuales. Sin embargo, la manguera de goma y el colector de manómetro que se utilicen para el vaciado y la carga de refrigerante deben ser exclusivamente para R290.

8) Comprobación de fugas de refrigerante

Las fugas de refrigerante pueden detectarse cargando la unidad con un poco de refrigerante, elevando la presión con nitrógeno y utilizando un detector electrónico. No utilice aire u oxígeno en lugar de nitrógeno a estos efectos, ya que una elevación de la presión o de la temperatura puede provocar que el R290 reaccione de forma súbita al oxígeno y explote. Para evitar una explosión, utilice nitrógeno.

[b] RECUPERACIÓN DEL REFRIGERANTE

ADVERTENCIA

No recupere el refrigerante R290 en un cilindro de recuperación de refrigerante para R404A o R134a.

El refrigerante R290 no afecta prácticamente al calentamiento global, por lo que puede liberarse a la atmósfera exterior sin poner en riesgo el medioambiente. Solo debe considerar la recuperación si la unidad no puede sacarse al exterior para evacuar el circuito.

Si R290 se recupera en un cilindro de recuperación de refrigerante para R404A o R134a, existe un riesgo de ignición y un operario de eliminación de refrigerante puede oponerse a la recolección.

[c] EXTRACCIÓN DE REFRIGERANTE

⚠ ADVERTENCIA

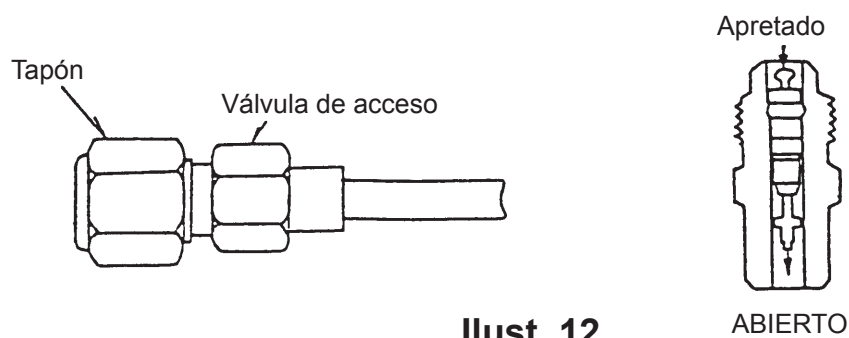
Extraiga el refrigerante R290 de la unidad en una zona bien ventilada y alejada de llamas abiertas.

Cuando extraiga el refrigerante de la unidad, compruebe que el área circundante está bien ventilada y alejada de llamas abiertas. Descargue el refrigerante en pequeñas cantidades a la atmósfera. Si el área circundante no está bien ventilada y está expuesta a llamas abiertas, recupere el refrigerante en un cilindro de recuperación de refrigerante y descárguelo en pequeñas cantidades a la atmósfera exterior.

[d] VACIADO Y RECARGA

- 1) Acople las mangueras de carga, el colector de servicio y la bomba de vacío a las válvulas de acceso en las partes de baja y alta presión (debe montarlos un ingeniero de servicio).
- 2) Ponga en marcha la bomba de vacío.
- 3) Deje que la bomba de vacío actúe hasta obtener un vacío de 760 mmHg. Los periodos de vaciado dependen de la capacidad de la bomba.
- 4) Cierre las válvulas de la parte de baja presión y alta presión del colector de servicio.
- 5) Desconecte la bomba de vacío y acople una bombona de carga de refrigerante para cargar el líquido con precisión. Acuérdese de purgar el aire de la manguera de carga. En la placa de identificación, consulte la carga necesaria de refrigerante.
- 6) Abra la válvula de alta presión del colector del manómetro y mida con precisión la carga de líquido. Cierre la válvula del cilindro de carga antes de cerrar la válvula del colector de alta presión. Todo el líquido que quede en la línea puede cargarse en la parte de baja presión.
- 7) No cargue más de 150 g de R290.

- 8) Conecte la máquina de hielo. Suelte el conector de acceso a la parte de alta presión y deje que la presión en el conducto de carga penetre lentamente en la parte de baja presión del sistema. Tape la válvula de acceso a la parte de alta presión. Cuando se reduzca la presión en la parte baja, desconecte la línea de carga de la parte baja y tape la válvula de acceso.
- 9) Tape siempre las válvulas de acceso para evitar fugas de refrigerante.
- 10) Compruebe detenidamente todas las juntas y tapones de válvula para verificar si existen fugas.
- 11) Evite cargar grandes cantidades de líquido en la parte de baja presión en caso de que el compresor esté averiado.



Ilust. 12

2. REPARACIÓN MEDIANTE SOLDADURA DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN DE LA R290

- 1) Compruebe que el área circundante de la unidad que se va a reparar no tiene fuentes de ignición.
- 2) Abra la ventana o accione el ventilador para hacer que el área circundante esté bien ventilada.
- 3) Conecte la válvula perforadora. Recupere el refrigerante de la forma especificada o bien descárguelo a la atmósfera.
- 4) La presión del circuito de refrigeración vuelve a la presión atmosférica. Presurice el circuito utilizando nitrógeno.
- 5) Descargue el nitrógeno presurizado y recupere el circuito de refrigeración a la presión atmosférica.
- 6) Repita los pasos 4) y 5) anteriores. Utilice un detector de gas en el extremo abierto del circuito de refrigeración para detectar cualquier gas que haya quedado dentro del circuito.

- 7) Evacúe el circuito de refrigeración durante 30 minutos para retirar cualquier gas que haya quedado dentro del circuito.

 ADVERTENCIA

Extraiga el refrigerante R290 de la unidad en una zona bien ventilada y alejada de llamas abiertas.

Nota: Conecte una válvula de acceso para volver a cargar la unidad cargada por un anillo bloqueador.

3. COMPRESOR

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte las tapas delantera y trasera.
- 3) Extraiga el refrigerante de la unidad y, a continuación, extraiga cualquier refrigerante residual existente en la unidad para permitir el proceso de soldadura. (Consulte “2. REPARACIÓN MEDIANTE SOLDADURA DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN DE LA R290”).
- 4) Retire la tapa de terminales del compresor y desconecte los terminales no soldados.
- 5) Desconecte los tubos de descarga y aspiración utilizando un cortatubos cerca del compresor, para conservar la máxima longitud posible del tubo. Si es necesario, extienda el extremo de los tubos desconectados utilizando un expansor de tubos para conectarlo con el nuevo compresor.

 ADVERTENCIA

Cuando sea necesario desconectar los tubos utilizando un equipo de soldadura, tenga cuidado porque el refrigerante del aceite remanente en los tubos puede quemar.

- 6) Extraiga los pernos de sujeción, las arandelas y los pasatubos de goma.
- 7) Deslice y extraiga el compresor. Desembale el compresor nuevo.
- 8) Acople los pasatubos de goma del compresor antiguo.
- 9) Limpie los tubos de aspiración y descarga con un paño/papel abrasivo.

- 10) Monte el compresor en su posición y sujételo con los pernos y las arandelas.
- 11) Retire los tapones de los tubos de aspiración y descarga.
- 12) Ajuste los tubos para que se adapten al compresor. Suelde las tuberías de acceso, aspiración y descarga (en este mismo orden) con gas nitrógeno a una presión de 0,2-0,3 bar.
- 13) Instale el nuevo secador (Véase “4. SECADOR”).
- 14) Compruebe la existencia de fugas con gas nitrógeno (10 bar) y burbujas de jabón.
- 15) Vacíe el sistema y cárguelo con refrigerante. (Véase “1. [d] VACIADO Y RECARGA”).
- 16) Conecte los terminales no soldados y coloque de nuevo la tapa de terminales en su posición correcta.
- 17) Monte de nuevo las tapas en sus posiciones correctas.
- 18) Enchufe la máquina o conecte la corriente.

Nota: Hoshizaki recomienda sustituir siempre el circuito eléctrico de arranque al mismo tiempo que el compresor.

4. SECADOR

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte las tapas delantera y trasera.
- 3) Extraiga el refrigerante de la unidad y, a continuación, extraiga cualquier refrigerante residual existente en la unidad para permitir el proceso de soldadura. (Consulte “2. REPARACIÓN MEDIANTE SOLDADURA DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN DE LA R290”).
- 4) Desmonte el soporte del secador, en su caso, y tire hacia usted del secador para facilitar el servicio.
- 5) Desconecte la salida y la entrada del secador utilizando un cortatubos cerca del secador para conservar la máxima longitud posible del tubo. Si es necesario, extienda el extremo de los tubos desconectados utilizando un expansor de tubos para conectarlo con el nuevo secador.

ADVERTENCIA

Extraiga el refrigerante R290 de la unidad en una zona bien ventilada y alejada de llamas abiertas.

- 6) Suelde el nuevo secador con la flecha en la dirección del flujo del refrigerante. Ajuste los tubos para que se adapten al secador. Utilice gas nitrógeno a una presión de 0,2-0,3 bar para soldar tubos.
- 7) Compruebe la existencia de fugas con gas nitrógeno (10 bar) y burbujas de jabón.
- 8) Vacíe el sistema y cárguelo con refrigerante. (Véase “1. [d] VACIADO Y RECARGA”).
- 9) Monte de nuevo las tapas en sus posiciones correctas.
- 10) Enchufe la máquina o conecte la corriente.

Nota: Utilice siempre un secador con la capacidad y el tipo de refrigerante correctos.

5. VÁLVULA DE EXPANSIÓN

IMPORTANTE

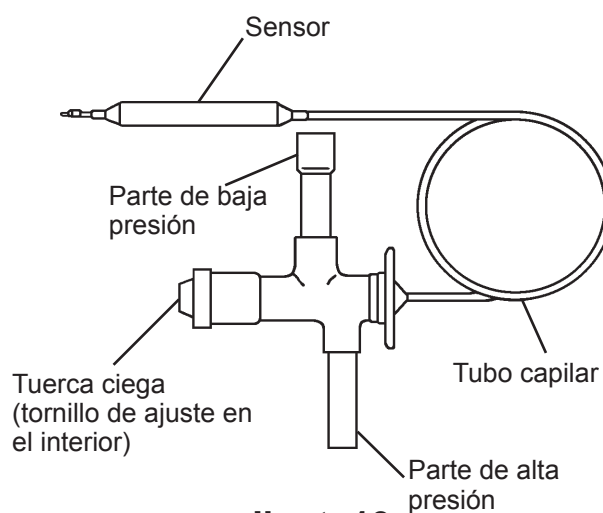
Instale siempre un secador nuevo cada vez que abra el sistema de refrigeración sellado. No sustituya el secador antes de haber realizado todas las operaciones restantes de reparación o sustitución.

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte las tapas superior, delantera y trasera.
- 3) Extraiga el refrigerante de la unidad y, a continuación, extraiga cualquier refrigerante residual existente en la unidad para permitir el proceso de soldadura. (Consulte “2. REPARACIÓN MEDIANTE SOLDADURA DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN DE LA R290”).
- 4) Desconecte la salida y la entrada de la válvula de expansión utilizando un cortatubos. Desconecte el lado de entrada cerca de la válvula de expansión para mantener la máxima longitud posible del tubo. Desconecte el lado de la salida de la línea rota de acuerdo con la Ilust. 13. Si es necesario, extienda el extremo de los tubos desconectados utilizando un expansor de tubos para conectarlo con la nueva válvula de expansión.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando sea necesario desconectar los tubos utilizando un equipo de soldadura, tenga cuidado porque el refrigerante del aceite remanente en los tubos puede quemar. Proteja el evaporador y los tubos de un exceso de calor con trapos húmedos o algo similar.

- 5) Desmonte el sensor de la válvula de expansión.
- 6) Extraiga el secador (Véase “4. SECADOR”).
- 7) Suelde la nueva válvula de expansión. Ajuste los tubos para que se adapten a la válvula de expansión. Proteja el cuerpo de la válvula de un exceso de calor y utilice gas nitrógeno a una presión de 0,2 - 0,3 bar para efectuar la soldadura.
- 8) Suelde el secador nuevo (Véase “4. SECADOR”).
- 9) Compruebe la existencia de fugas con gas nitrógeno (10 bar) y burbujas de jabón.
- 10) Vacíe el sistema y cárguelo con refrigerante. (Véase “1. [d] VACIADO Y RECARGA”).
- 11) Acople el sensor a la línea de aspiración en su posición. Sujételo con un alambre o una abrazadera y vuelva a colocar el aislamiento.
- 12) Monte de nuevo las tapas en sus posiciones correctas.
- 13) Enchufe la máquina o conecte la corriente.



Ilust. 13

6. EVAPORADOR

IMPORTANTE

Instale siempre un secador nuevo cada vez que abra el sistema de refrigeración sellado. No sustituya el secador antes de haber realizado todas las operaciones restantes de reparación o sustitución.

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte las tapas superior, delantera y trasera.
- 3) Extraiga el refrigerante de la unidad y, a continuación, extraiga cualquier refrigerante residual existente en la unidad para permitir el proceso de soldadura. (Consulte “2. REPARACIÓN MEDIANTE SOLDADURA DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN DE LA R290”).
- 4) Extraiga el conjunto de la bandeja de agua; consulte “9. MONTAJE DE LA BANDEJA DE AGUA”.
- 5) Desconecte el tubo del evaporador utilizando un cortatubos.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando sea necesario desconectar los tubos utilizando un equipo de soldadura, tenga cuidado porque el refrigerante del aceite remanente en los tubos puede quemar. Proteja el evaporador y los tubos de un exceso de calor con trapos húmedos o algo similar.

- 6) Extraiga las cuatro tuercas que sujetan el evaporador.
- 7) Monte el nuevo evaporador y sujételo con los pernos, los manguitos (separadores) y las tuercas. Ajuste la longitud del nuevo tubo del evaporador para adaptarse al tubo desconectado en el paso 5). Si es necesario, expanda el tubo utilizando un expansor de tubos.
- 8) Instale el nuevo secador (Véase “4. SECADOR”).
- 9) Suelde los tubos con gas nitrógeno a la presión de 0,2 - 0,3 bar.
- 10) Compruebe la existencia de fugas con gas nitrógeno (10 bar) y burbujas de jabón.
- 11) Vacíe el sistema y cárguelo con refrigerante. (Véase “1. [d] VACIADO Y RECARGA”).

- 12) Vuelva a montar las tapas extraídas en sus posiciones correctas.
- 13) Enchufe la máquina o conecte la corriente.

7. VÁLVULA DE GAS CALIENTE

— IMPORTANTE —

Instale siempre un secador nuevo cada vez que abra el sistema de refrigeración sellado. No sustituya el secador antes de haber realizado todas las operaciones restantes de reparación o sustitución.

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte las tapas delantera y trasera.
- 3) Extraiga el refrigerante de la unidad y, a continuación, extraiga cualquier refrigerante residual existente en la unidad para permitir el proceso de soldadura. (Consulte “2. REPARACIÓN MEDIANTE SOLDADURA DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN DE LA R290”).
- 4) Desconecte las tomas de la válvula de gas caliente.
- 5) Extraiga el tornillo y la bobina de la electroválvula.
- 6) Desconecte la salida y la entrada de la válvula de gas caliente utilizando un cortatubos cerca de la válvula de gas caliente para conservar la máxima longitud posible del tubo. Si es necesario, extienda el extremo de los tubos desconectados utilizando un expansor de tubos para conectarlo con la nueva válvula de gas caliente.

— ⚠ ADVERTENCIA —

Cuando sea necesario desconectar los tubos utilizando un equipo de soldadura, tenga cuidado porque el refrigerante del aceite remanente en los tubos puede quemar.

- 7) Ajuste los tubos para que se adapten a la válvula de solenoide. Suelde la nueva válvula de gas caliente con gas nitrógeno a una presión de 0,2-0,3 bar.

— ⚠ ADVERTENCIA —

Proteja siempre el cuerpo de la válvula con un trapo húmedo para evitar que se recaliente. No efectúe la soldadura con el cuerpo de la válvula a más de 120 °C.

- 8) Instale el nuevo secador (Véase “4. SECADOR”).
- 9) Compruebe la existencia de fugas con gas nitrógeno (10 bar) y burbujas de jabón.
- 10) Vacíe el sistema y cárguelo con refrigerante. (Véase “1. [d] VACIADO Y RECARGA”).
- 11) Acople la bobina de la electroválvula al cuerpo de la válvula y sujétela con el tornillo.
- 12) Acople las tomas.
- 13) Monte de nuevo las tapas en sus posiciones correctas.
- 14) Enchufe la máquina o conecte la corriente.

8. VÁLVULA REGULADORA DE AGUA - SOLO LOS MODELOS REFRIGERADOS POR AGUA

[a] CUERPO DE LA VÁLVULA

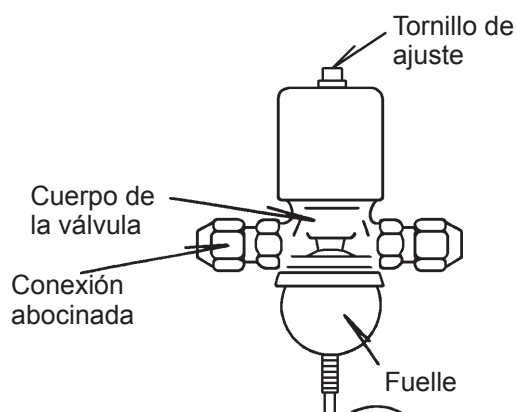
- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Cierre la llave de paso del agua.
- 3) Dismonte las tapas delantera y trasera.
- 4) Desconecte las conexiones abocinadas de la válvula reguladora de agua.
- 5) Desmonte la válvula del soporte.
- 6) Monte una nueva válvula reguladora de agua.
- 7) Conecte las conexiones abocinadas.
- 8) Abra la llave de paso del agua.
- 9) Compruebe si existen fugas de agua.
- 10) Monte de nuevo las tapas en sus posiciones correctas.
- 11) Enchufe la máquina de hielo o conecte la corriente.

[b] CONJUNTO DE LA VÁLVULA

IMPORTANTE

Instale siempre un secador nuevo cada vez que abra el sistema de refrigeración sellado. No sustituya el secador antes de haber realizado todas las operaciones restantes de reparación o sustitución.

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Cierre la llave de paso del agua.
- 3) Desmonte las tapas delantera y trasera.
- 4) Recupere el refrigerante y almacénelo en un recipiente adecuado, si así lo requiere la legislación vigente (consulte “1. [b] RECUPERACIÓN DEL REFRIGERANTE”).
- 5) Corte el tubo de cobre junto a la conexión soldada del tubo capilar con un cortador de tubos.
- 6) Corte los tubos capilares de la válvula y el interruptor de alta presión con una lima y unos alicates. Tenga cuidado de no dañar el extremo del tubo capilar.
- 7) Desconecte las conexiones abocinadas del soporte.
- 8) Extraiga los tornillos y desmonte la válvula del soporte.
- 9) Monte la nueva válvula e introduzca los tubos capilares en el tubo de cobre.
- 10) Sujete el extremo del tubo de cobre y suéldelo a los tubos capilares.
- 11) Instale el nuevo secador (Véase “4. SECADOR”).
- 12) Verifique la presencia de fugas mediante el uso de gas nitrógeno (10 bar) y burbujas de jabón.
- 13) Vacíe el sistema y cárguelo con refrigerante. (Véase “1. [d] VACIADO Y RECARGA”).
- 14) Conecte las conexiones abocinadas.
- 15) Abra la llave de paso del agua.
- 16) Compruebe si existen fugas de agua.



17) Monte de nuevo las tapas en sus posiciones correctas.

18) Enchufe la máquina o conecte la corriente.

9. MONTAJE DE LA BANDEJA DE AGUA

1) Desmonte la tapa superior y la delantera.

2) Pulse el interruptor de reinicio en la caja de control para abrir la bandeja de agua.

3) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.

4) Desconecte los cables del motor de la bomba en el canal de cableado.

5) Desmonte los dos muelles de extensión de las levas.

6) Desmonte el soporte de la bandeja de agua y el conjunto de la bandeja de agua.

7) Extraiga los dos tornillos de los ganchos del muelle del depósito de agua.

8) Extraiga los tornillos y el soporte de la bandeja de agua.

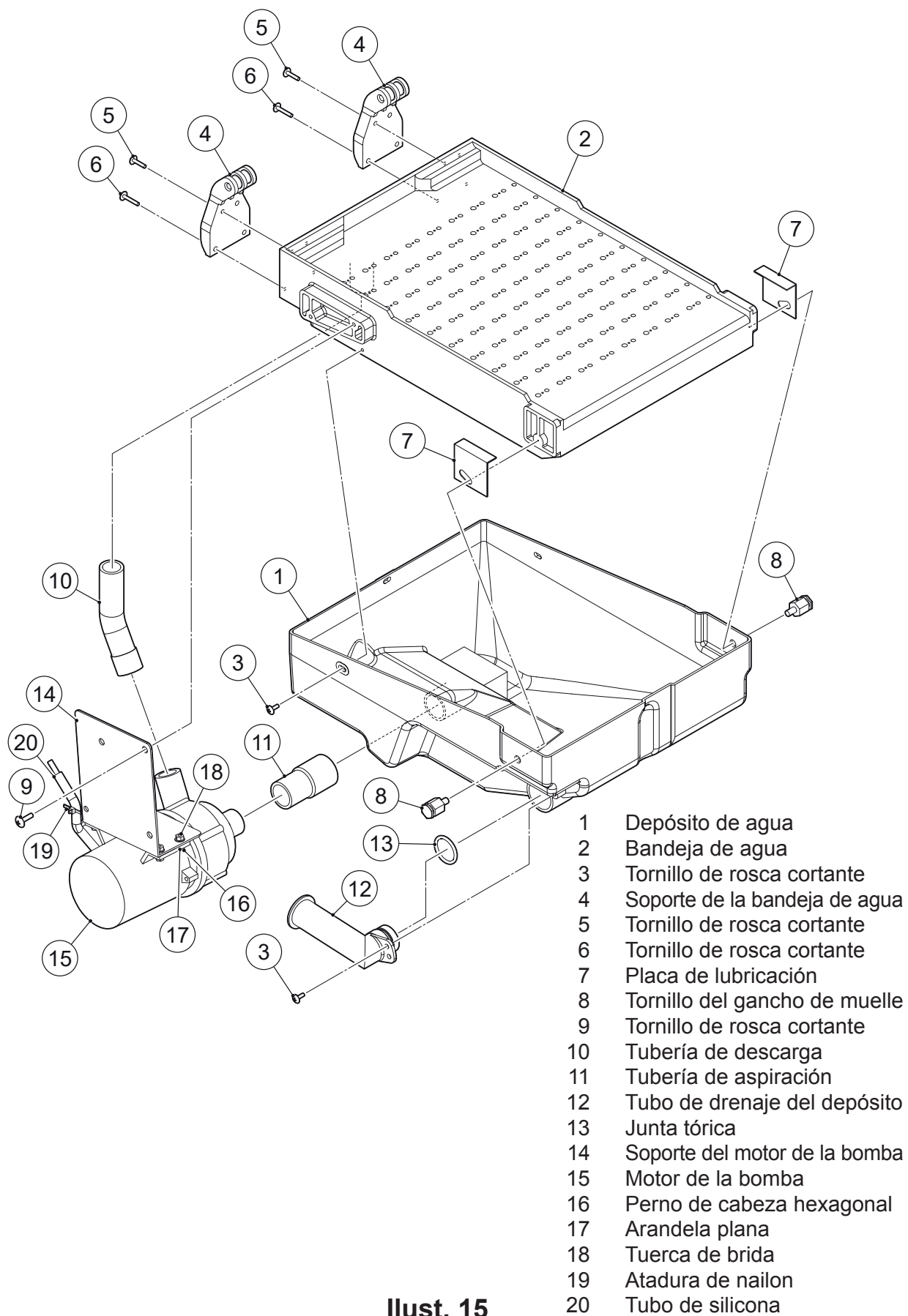
9) Desmonte los tubos de aspiración y descarga de la bomba.

10) Desmonte el soporte del motor de la bomba de la bandeja de agua.

11) Monte la nueva bandeja o el depósito de agua en orden inverso al de desmontaje.

12) Vuelva a montar las tapas en sus posiciones correctas.

13) Enchufe la máquina o conecte la corriente.



Ilust. 15

10. MOTOR DE LA BOMBA

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte la tapa superior y la delantera.
- 3) Desconecte los cables del motor de la bomba en el canal de cableado.
- 4) Desatornille y extraiga el motor de la bomba del soporte.
- 5) Desconecte los tubos de aspiración y descarga de la bomba.
- 6) Instale el nuevo motor en orden inverso al de desmontaje.
- 7) Enchufe la máquina o conecte la corriente.
- 8) Vuelva a montar las tapas en sus posiciones correctas.

11. VÁLVULA DE AGUA

- 1) Cierre la llave de paso del agua.
- 2) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 3) Desmonte la tapa superior y la delantera.
- 4) Desconecte la toma (cables) de la válvula del agua.
- 5) Desmonte el tubo de salida de la válvula soltando la abrazadera.
- 6) Desmonte el tubo de entrada y la válvula de agua.
- 7) Monte la nueva válvula en orden inverso al de desmontaje.
- 8) Abra la llave de paso de agua.
- 9) Enchufe la máquina o conecte la corriente.
- 10) Busque fugas.
- 11) Vuelva a montar las tapas en sus posiciones correctas.

Nota: Cuando sustituya los componentes, desmóntelos tal y como se muestra en la Ilust. 7 y reemplace los componentes defectuosos.

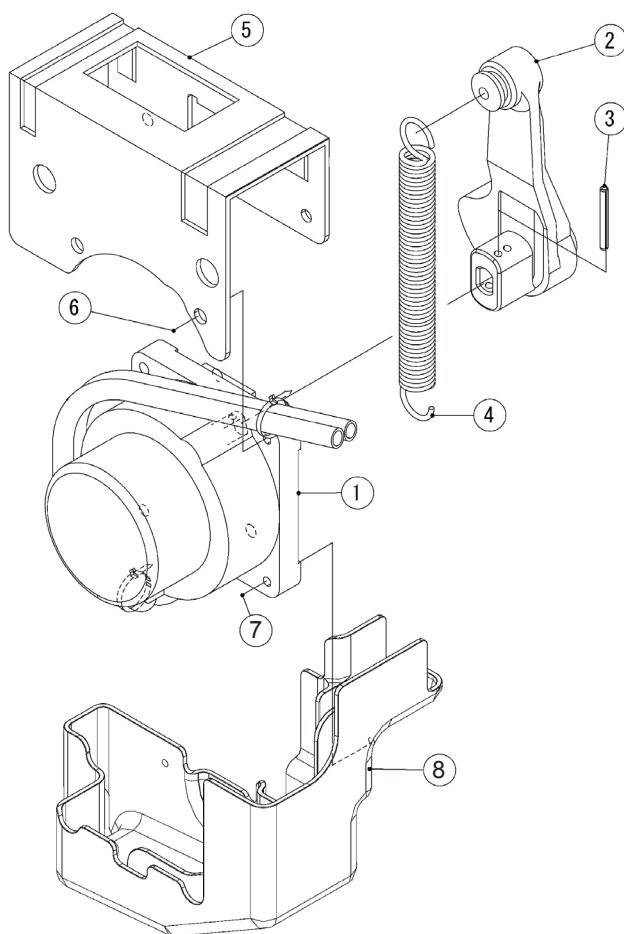
12. MOTOR DE LA BANDEJA

- 1) Desmonte la tapa superior y la delantera.
- 2) Pulse el interruptor de reinicio en la caja de control para abrir la bandeja de agua.
- 3) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 4) Desmonte el muelle de extensión (lado del motor de la bandeja) de la leva.
- 5) Desconecte los cables del motor del actuador en el canal de cableado.
- 6) Desmonte el soporte del motor de la bandeja.
- 7) Desmonte el pasador elástico que sujeta el eje a la leva.

Nota: no se facilita el pasador elástico para el código complementario G1 o posterior de IM-100/130/240.

- 8) Desmonte el servomotor.
- 9) Monte el nuevo servomotor de la bandeja en orden inverso al del desmontaje.
- 10) Compruebe que la leva puede moverse en el rango adecuado.
- 11) Vuelva a montar las tapas en sus posiciones correctas.
- 12) Enchufe la máquina o conecte la corriente.

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Servomotor |
| 2 | Leva (A) |
| 3 | Pasador elástico |
| 4 | Muelle |
| 5 | Soporte del servomotor |
| 6 | Perno de cabeza hexagonal |
| 7 | Tornillo de cabeza de refuerzo |
| 8 | Cubierta del servomotor |



Ilust. 16

13. LEVA

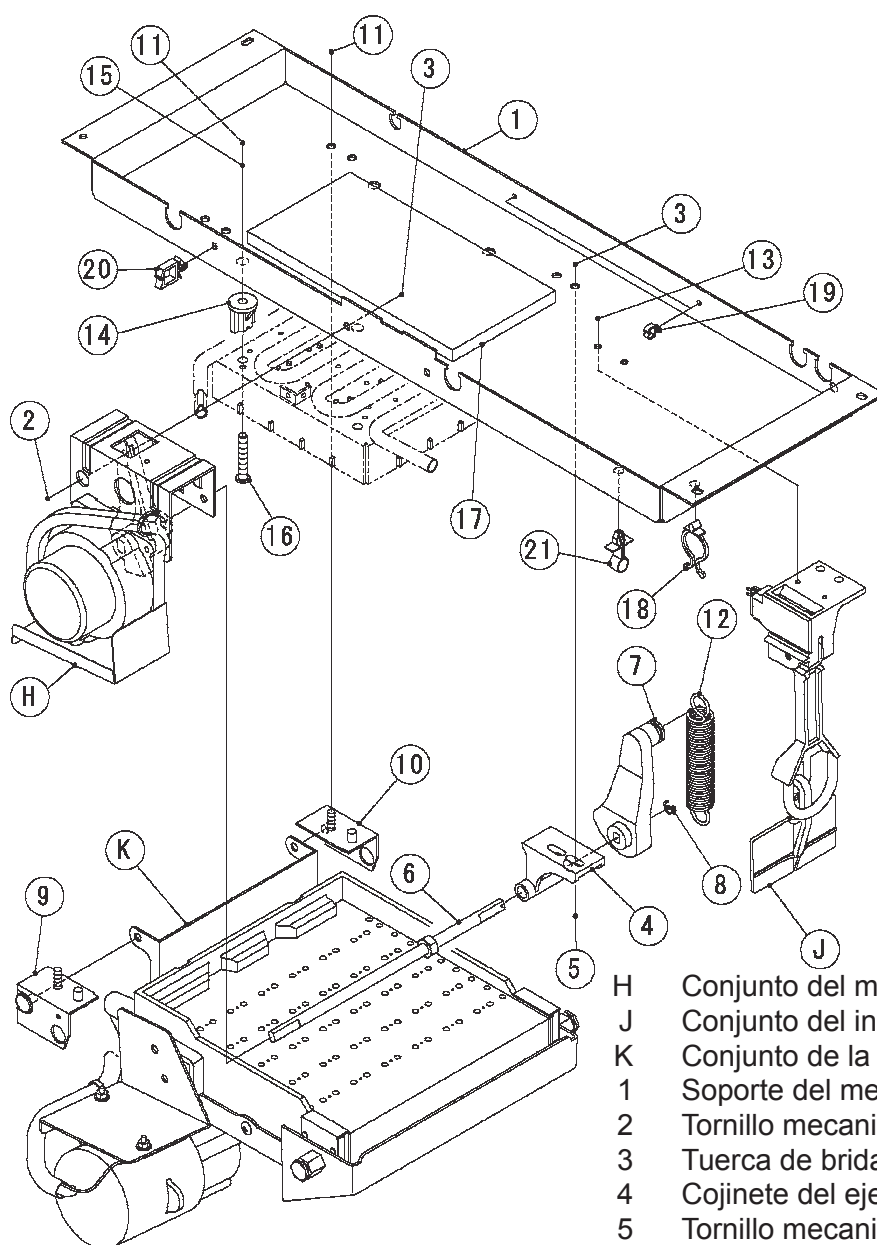
[a] LEVA (A) - LADO DEL MOTOR DEL ACTUADOR

Consulte “12. MOTOR DE LA BANDEJA”.

Nota: no se facilita el pasador elástico para el código complementario G1 o posterior de IM-100/130/240.

[b] LEVA (B) - LADO POSTERIOR

- 1) Desmonte la tapa superior y la delantera.
- 2) Pulse el interruptor de reinicio en la caja de control para abrir la bandeja de agua.
- 3) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 4) Desmonte el muelle de extensión de la leva (B).
- 5) Extraiga el pasador dividido del eje de levas.
- 6) Desmonte la leva (B).
- 7) Monte la nueva leva en orden inverso al de desmontaje.
- 8) Vuelva a montar las tapas en sus posiciones correctas.
- 9) Enchufe la máquina o conecte la corriente.



Ilust. 17

- H Conjunto del motor del actuador
- J Conjunto del interruptor de la cuba
- K Conjunto de la bandeja de agua
- 1 Soporte del mecanismo de fabricación de hielo
- 2 Tornillo mecanizado
- 3 Tuerca de brida
- 4 Cojinete del eje de levas
- 5 Tornillo mecanizado
- 6 Eje de levas
- 7 Leva (B)
- 8 Pasador partido
- 9 Cojinete de la bandeja de agua (frontal)
- 10 Cojinete de la bandeja de agua (trasero)
- 11 Tuerca de brida
- 12 Muelle
- 13 Tornillo de rosca cortante
- 14 Separador
- 15 Arandela
- 16 Tornillo del evaporador
- 17 Aislamiento (D)
- 18 Abrazadera
- 19 Abrazadera
- 20 Zapata para cable
- 21 Abrazadera

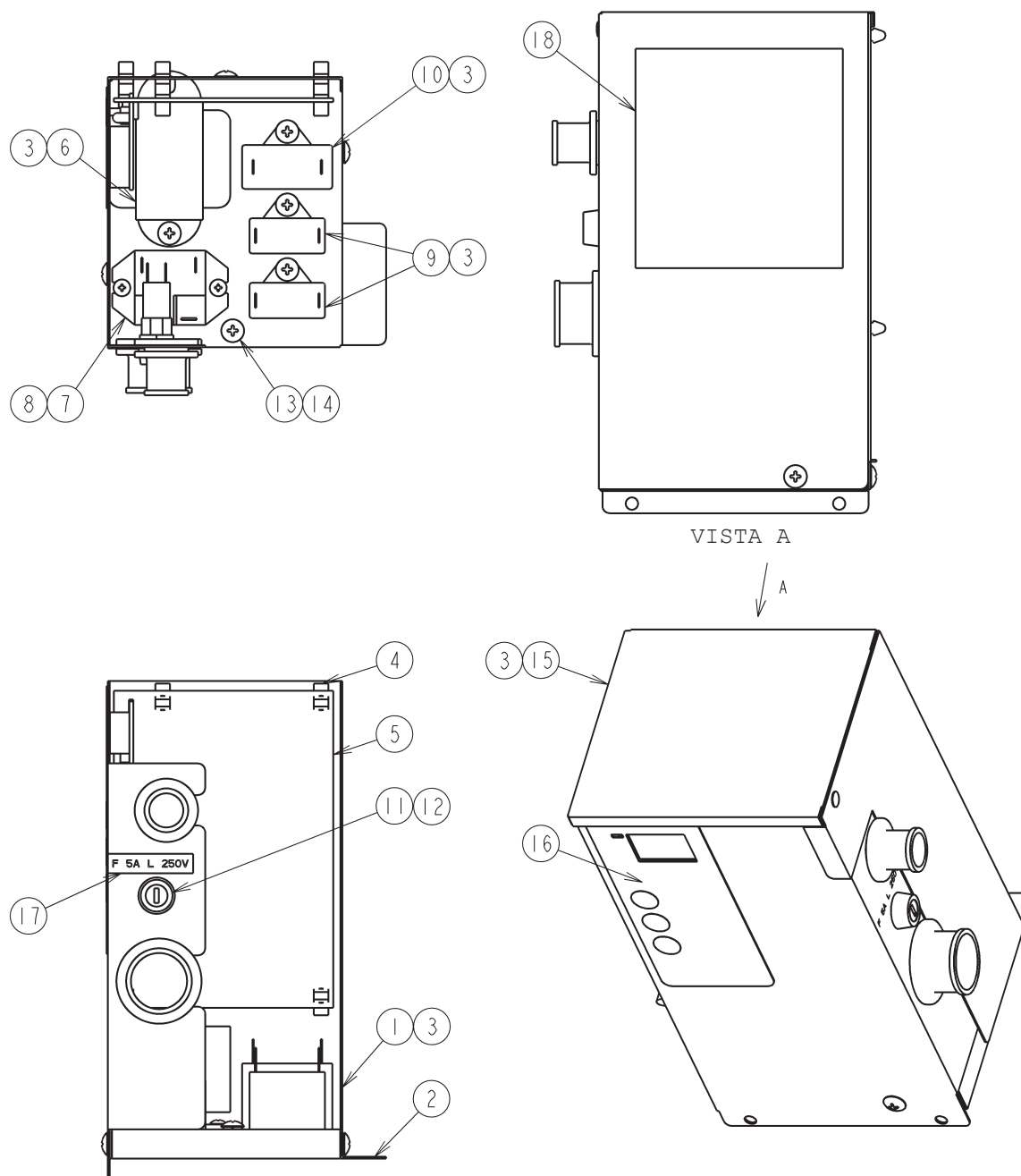
14. PLACA CONTROLADORA

IMPORTANTE

Se requerirán algunos ajustes para que la placa controladora se adapte a los modelos de la máquina de hielo. No repare ninguna pieza ni componente electrónico de la placa controladora al aire libre. Sustituya toda la placa por una nueva placa de servicio.

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte la tapa delantera.
- 3) Destornille y extraiga la tapa de la caja de control.
- 4) Desconecte todos los conectores de la placa controladora.
- 5) Extraiga la placa controladora de los cuatro soportes de la placa para la conexión a la caja de control.
- 6) Instale la nueva placa controladora en orden inverso al de desmontaje.
- 7) Vuelva a colocar la tapa delantera en su posición correcta.
- 8) Enchufe la máquina o conecte la corriente.
- 9) La máquina de hielo se reinicia en el modo de ajuste del modelo. Ajuste el código de modelo siguiendo el Manual de servicio de la placa controladora.

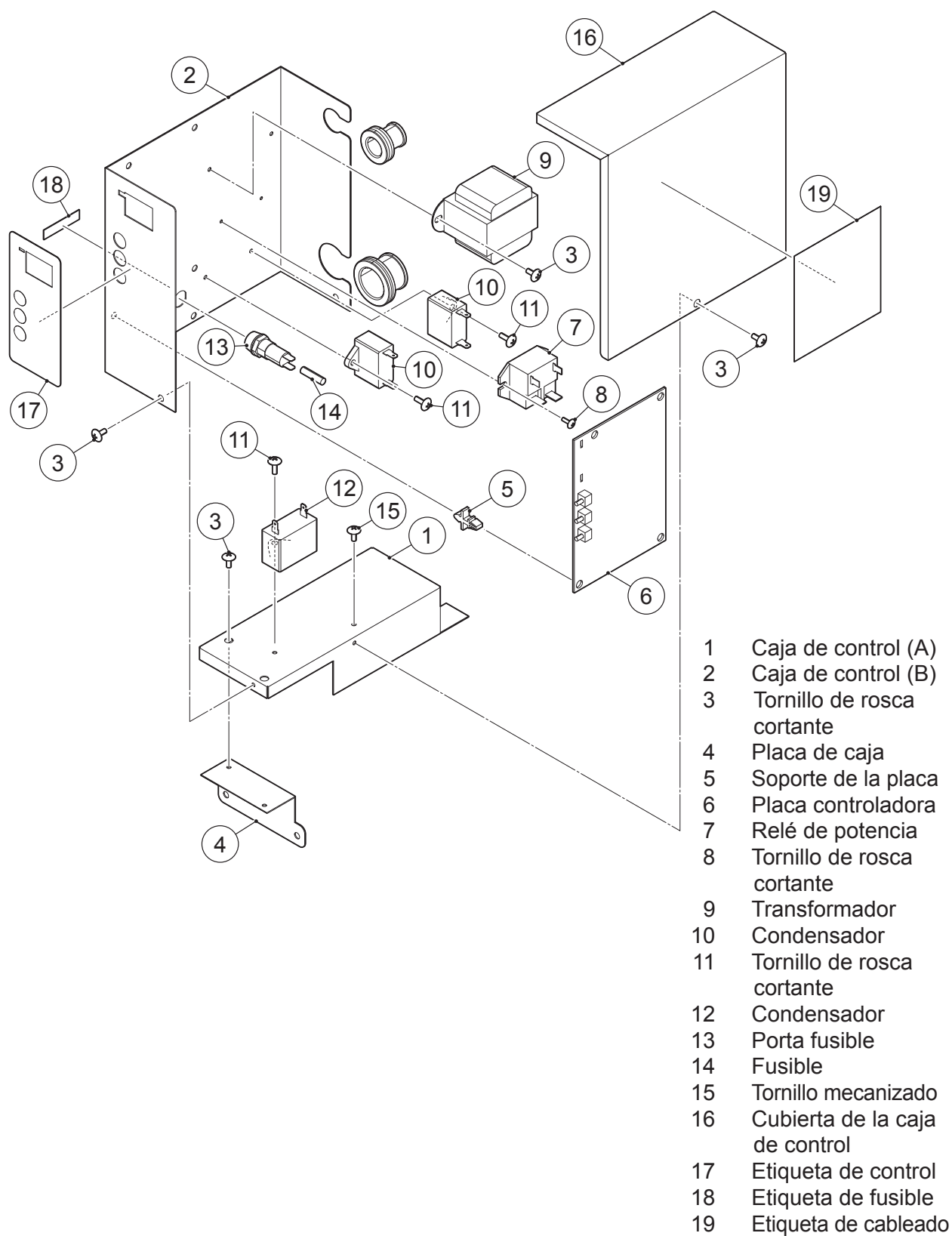
IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-H



- | | | | |
|---|----------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Caja de control (B) | 10 | Condensador |
| 2 | Caja de control (A) | 11 | Soporte del fusible |
| 3 | Tornillo de rosca cortante | 12 | Fusible |
| 4 | Soporte de la placa | 13 | Tornillo mecanizado |
| 5 | Placa controladora | 14 | Arandela de resorte |
| 6 | Transformador | 15 | Cubierta de la caja de control |
| 7 | Relé de potencia | 16 | Etiqueta de control |
| 8 | Tornillo de rosca cortante | 17 | Etiqueta del fusible |
| 9 | Condensador | 18 | Etiqueta de cableado |

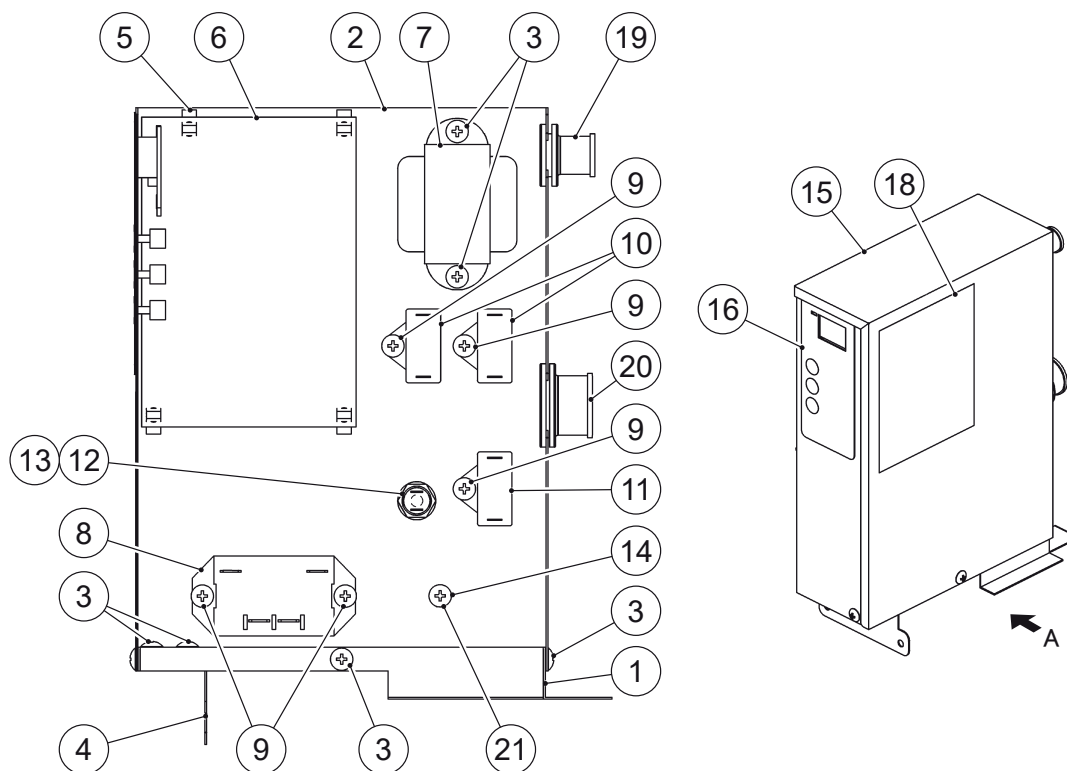
Ilust. 18

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC, IM-65WNE-HC

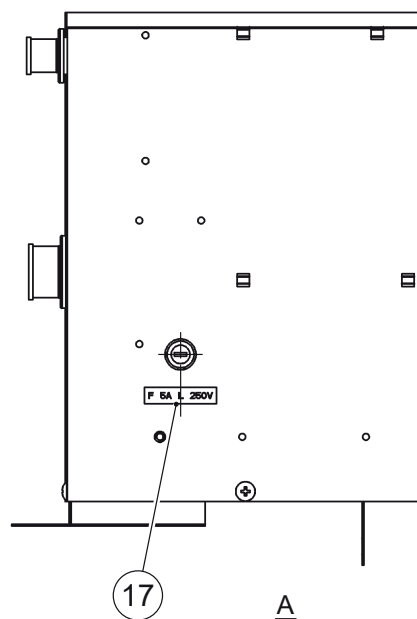


Ilust. 19

IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC

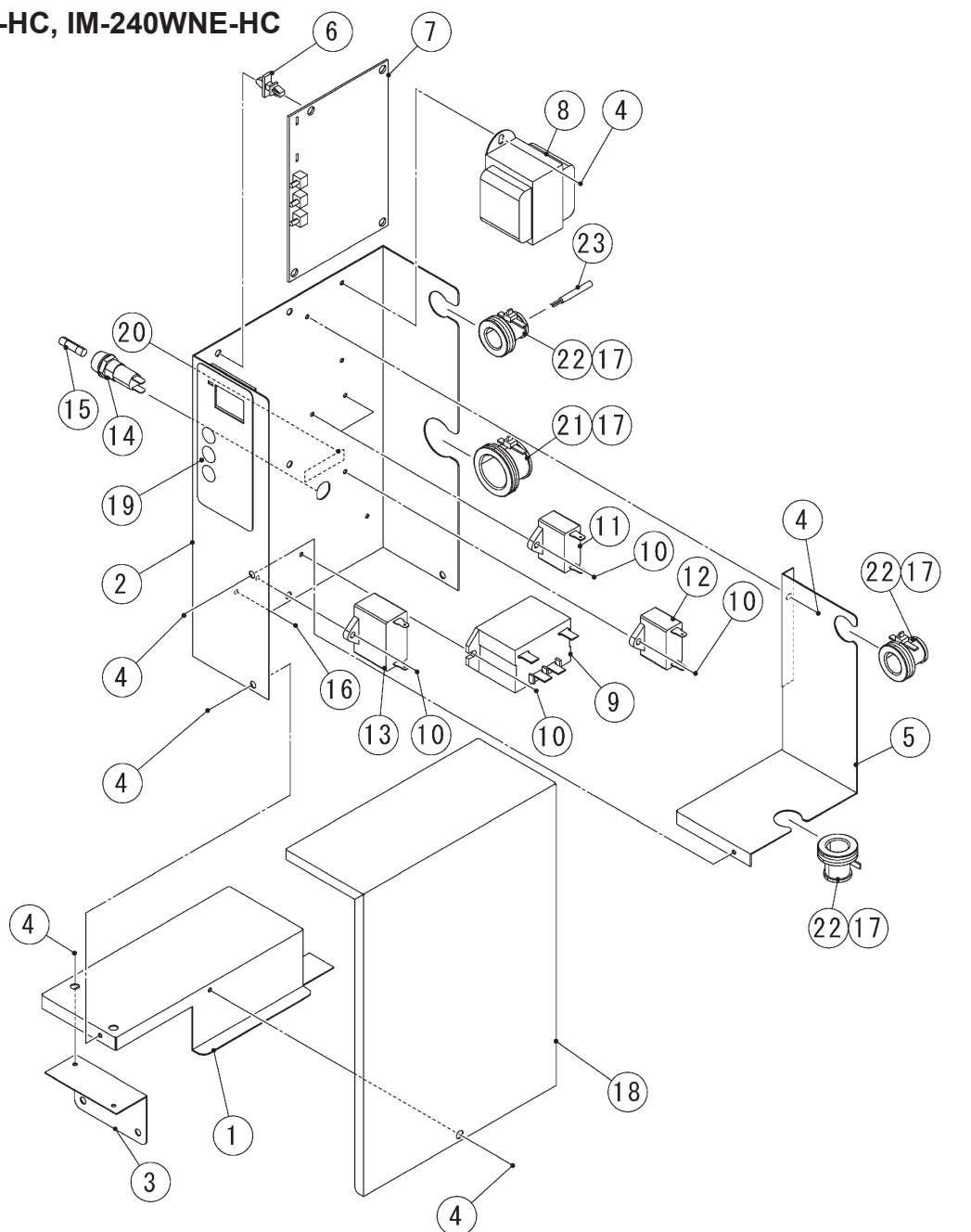


- 1 Caja de control (A)
- 2 Caja de control (B)
- 3 Tornillo de rosca cortante
- 4 Placa de caja
- 5 Soporte de la placa
- 6 Placa controladora
- 7 Transformador
- 8 Relé de potencia
- 9 Tornillo de rosca cortante
- 10 Condensador
- 11 Condensador
- 12 Porta fusible
- 13 Fusible
- 14 Tornillo mecanizado
- 15 Cubierta de la caja de control
- 16 Etiqueta de control
- 17 Etiqueta de fusible
- 18 Etiqueta de cableado
- 19 Pasatubos
- 20 Pasatubos
- 21 Arandela de resorte



Ilust. 20

IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



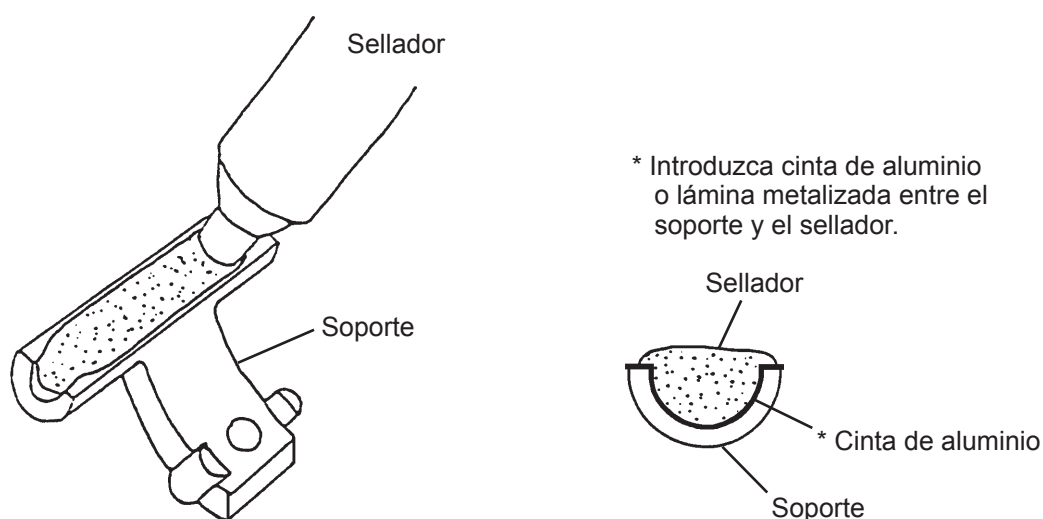
- | | | | |
|----|--|----|---------------------------------|
| 1 | Base de la caja de control | 12 | Condensador |
| 2 | Caja de control (B) | 13 | Condensador |
| 3 | Placa de caja | 14 | Porta fusible |
| 4 | Tornillo de cabeza de refuerzo | 15 | Fusible |
| 5 | Separador de caja | 16 | Tornillo de cabeza de refuerzo |
| 6 | Soporte de la placa | 17 | Atadura |
| 7 | Placa controladora | 18 | Cubierta de la caja de control |
| 8 | Transformador | 19 | Etiqueta de control |
| 9 | Relé de potencia | 20 | Etiqueta de fusible |
| 10 | Tornillo roscado de cabeza de refuerzo | 21 | Pasatubos |
| 11 | Condensador | 22 | Pasatubos |
| | | 23 | Termistor de control de cubitos |

Ilust. 21

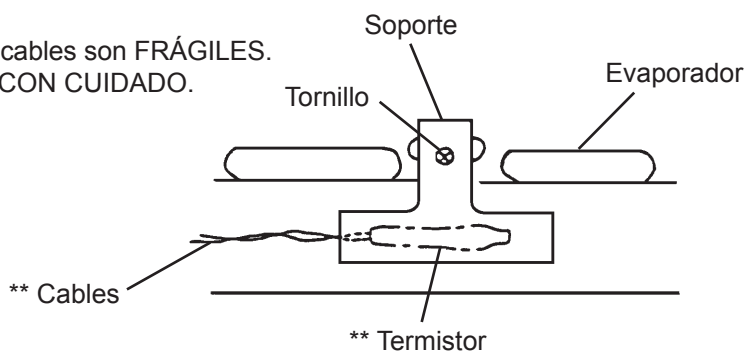
15. TERMISTOR DE CONTROL DE CUBITOS

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte la tapa superior y la delantera.
- 3) Retire el conector CN13 de la placa controladora, remitiéndose a “14. PLACA CONTROLADORA”.
- 4) Desenrosque y desmonte el soporte del termistor y el propio termistor, situado en el evaporador (parte delantera).
- 5) Monte el nuevo termistor en orden inverso al del desmontaje, utilizando un sellador (para conductos de alta temperatura). Consulte Ilust. 22.

Nota: Recomendamos el sellador KE4560RTV, fabricado por Shin-Etsu Silicones. Si utiliza otro tipo de sellador variarán el tamaño de los cubitos y el rendimiento. No utilice sellador de silicona, ya que aislaría el termistor.



** El termistor y los cables son FRÁGILES.
MANIPÚLELOS CON CUIDADO.



Ilust. 22

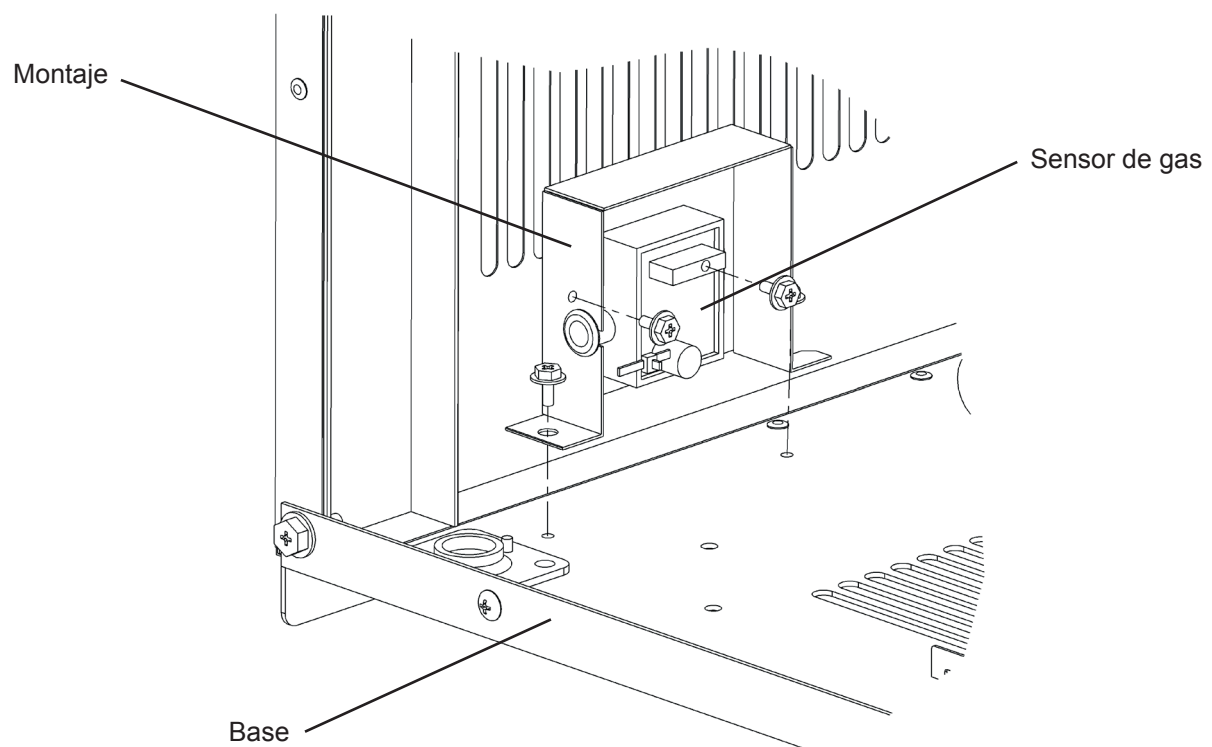
16. MOTOR DEL VENTILADOR

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte las tapas delantera y trasera.
- 3) Desconecte el conector del motor del ventilador.
- 4) Retire el motor del ventilador de su soporte.
- 5) Corte los cables del motor del ventilador dejando una longitud suficiente para volver a conectarlos con conectores de extremo cerrado.
- 6) Monte el nuevo motor del ventilador en orden inverso al del desmontaje.
- 7) Vuelva a montar las tapas en sus posiciones correctas.
- 8) Enchufe la máquina o conecte la corriente.

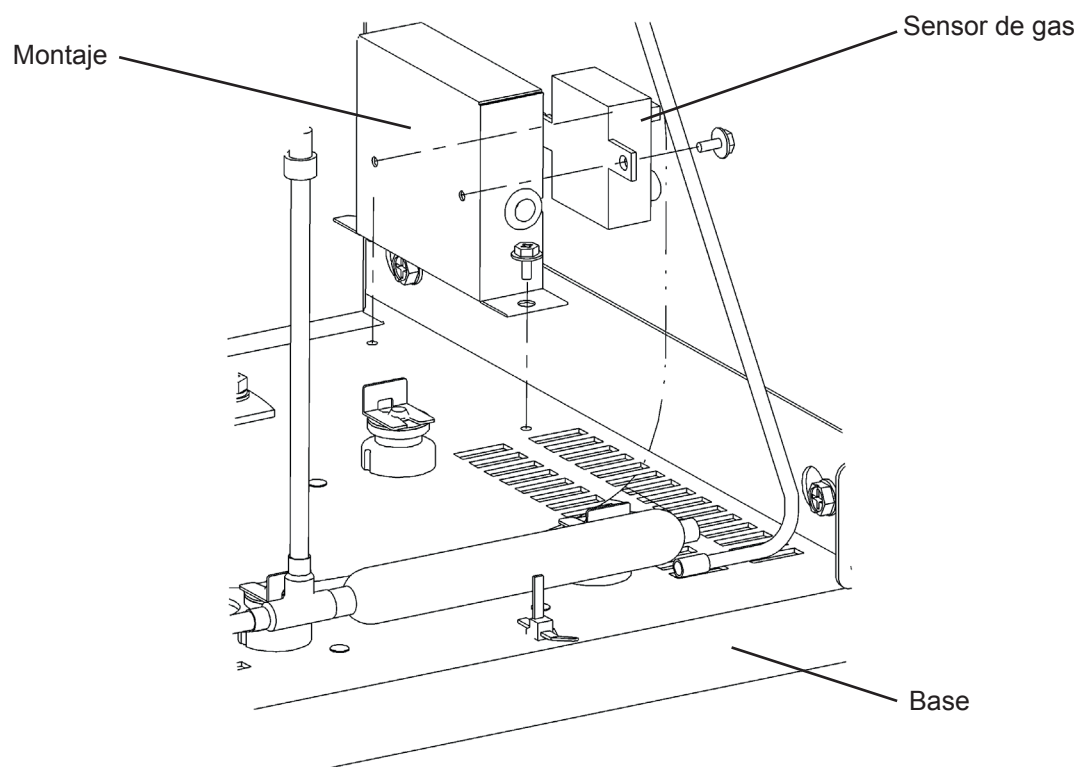
17. SENSOR DE GAS (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC)

- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte las tapas traseras.
- 3) Desconecte el conector.
- 4) Retire el soporte de la base y desconecte el sensor de gas del soporte.
- 5) Conecte el nuevo sensor de gas al soporte y vuelva a fijar el soporte en la base.
- 6) Conecte las tomas del sensor de gas al conector.
- 7) Vuelva a montar las tapas en las posiciones correctas.
- 8) Enchufe la máquina o conecte la corriente.

IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC



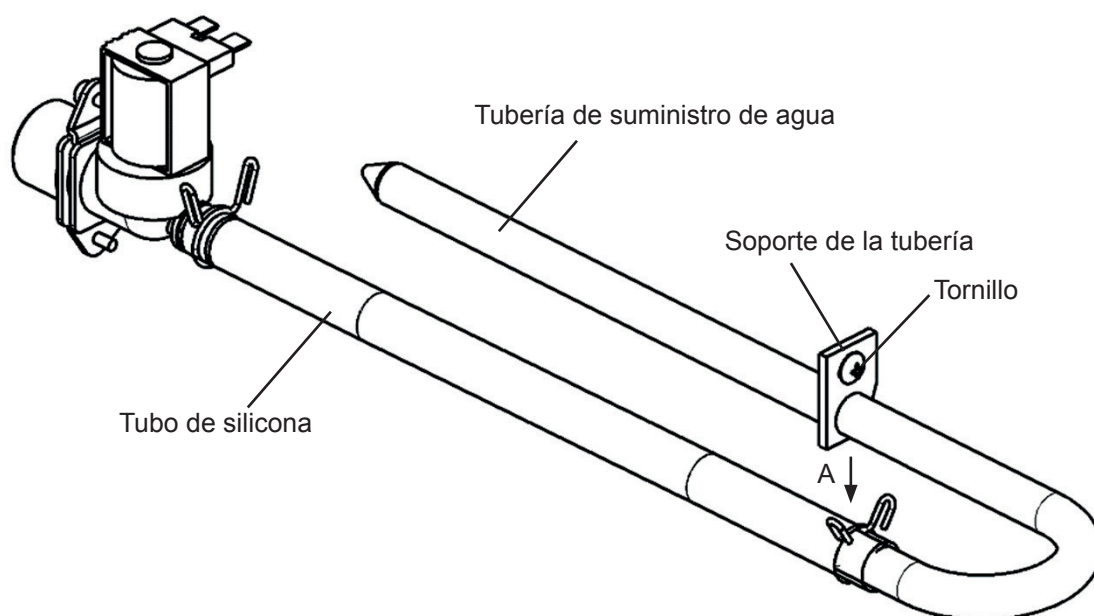
IM-100CNE-HC



Ilust. 23

18. TUBERÍA DE SUMINISTRO DE AGUA

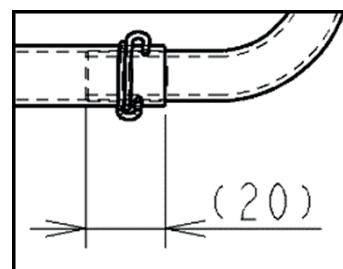
- 1) Desenchufe la máquina o desconecte la corriente.
- 2) Desmonte la tapa superior.
- 3) Retire el tornillo del soporte de la tubería.
- 4) Retire el tubo de silicona de la tubería de suministro de agua.
- 5) Tire de la tubería de suministro de agua hacia usted para separarla de la base del mecanismo.
- 6) Monte la nueva tubería de suministro de agua en el orden inverso al procedimiento de extracción.
- 7) Monte de nuevo la tapa superior en su posición correcta.
- 8) Enchufe la máquina de hielo o conecte la corriente.



[Procedimiento de instalación]

- 1) Inserte la tubería de suministro de agua en el orificio de la base del mecanismo.
- 2) Inserte la tubería de suministro de agua en el tubo de silicona 20 mm.

Nota: Si se inserta demasiado la tubería, la tensión de tracción puede dañar la junta adhesiva del soporte de la tubería.



Vista A

3) Fije el soporte de la tubería a la base del mecanismo usando el tornillo.

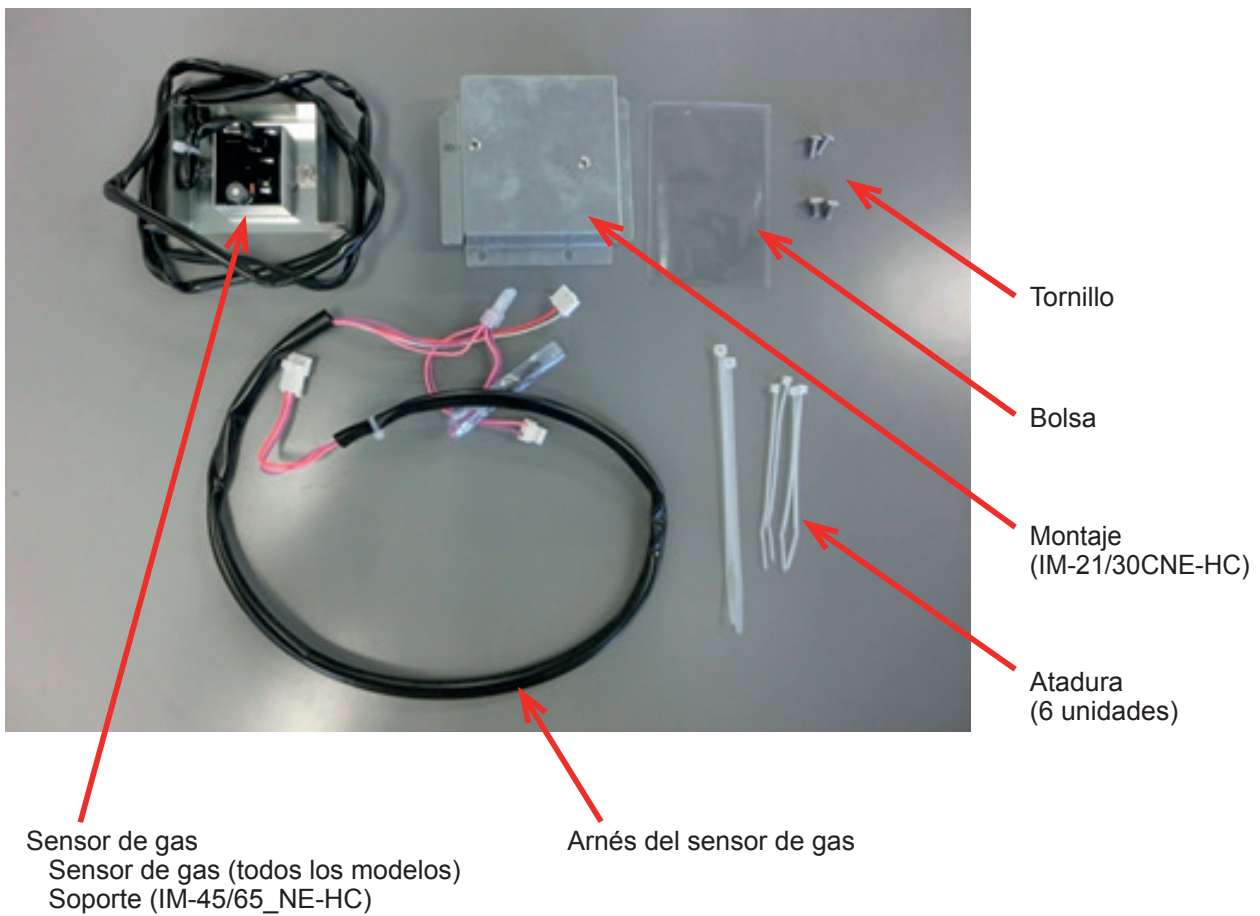
Nota: Apriete el tornillo al final para reducir la tensión en la junta adhesiva del soporte de la tubería.

IX. PIEZAS OPCIONALES: SENSOR DE GAS

1. MODELOS A LOS QUE SE APLICA

IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-65NE-HC

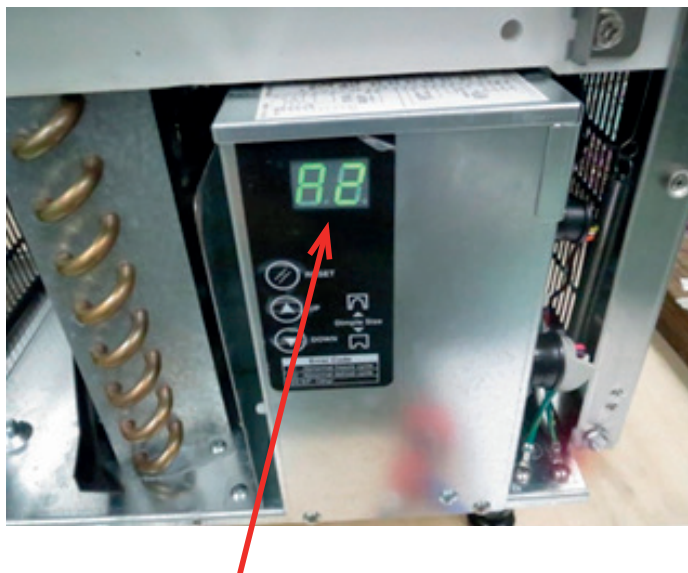
2. COMPONENTES



Ilust. 24

3. INSTALACIÓN

- 1) Retire la tapa delantera (inferior).
- 2) Conecte la máquina de hielo.
- 3) Mantenga presionado el botón de reinicio durante 3 segundos para acceder al modo de mantenimiento. La pantalla muestra "1".
- 4) Pulse el botón de arriba o abajo para que aparezca en la pantalla "90".
- 5) Pulse el botón de reinicio para que aparezca en la pantalla "0", pulse el botón de arriba para cambiar el número a "1" y pulse el botón de reinicio de nuevo para fijarlo.
- 6) Apague la máquina de hielo y vuelva a encenderla. Compruebe que aparezca "A2" en la pantalla. Véase Ilust. 25.
- 7) Apague la máquina de hielo.
- 8) Extraiga la caja de control y retire la cubierta.

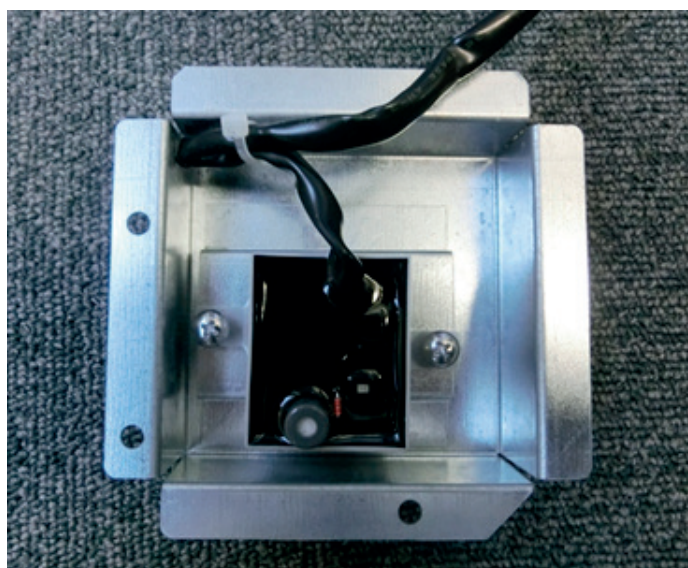


Se muestra "A2" cuando se ha completado el ajuste

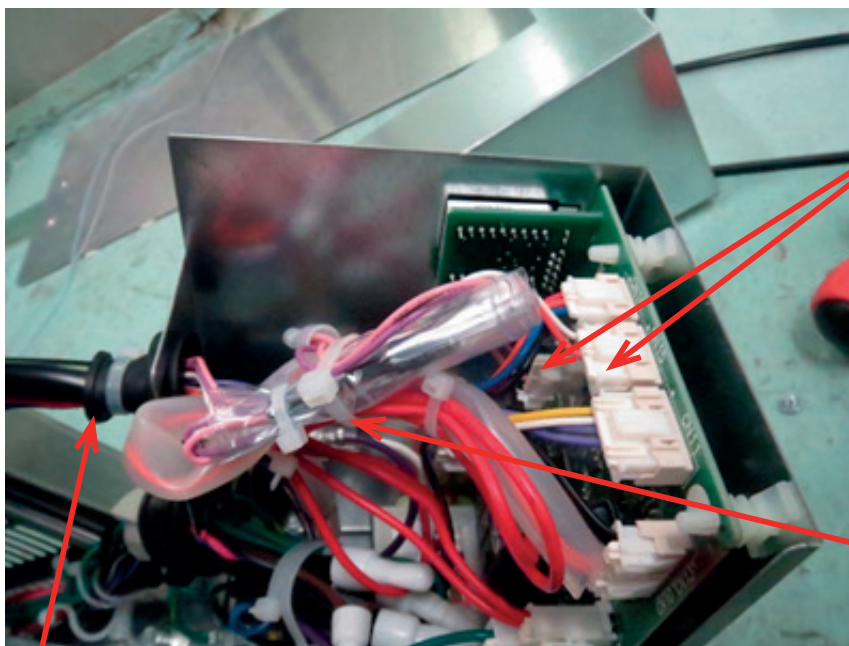
Ilust. 25

IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC

- 9) Retire el sensor de gas del conjunto del sensor de gas y colóquelo en el soporte para IM-21/30CNE-HC, tal como se muestra en la Ilust. 26.
- 10) Siga los pasos del A al D de la Ilust. 27 para colocar en la placa controladora el arnés del sensor de gas que se incluye entre las piezas opcionales.



Ilust. 36



B) Conecte el conector del arnés del sensor de gas a la placa controladora (dos puntos).

C) Amarre con una atadura el cableado del arnés del sensor de gas.

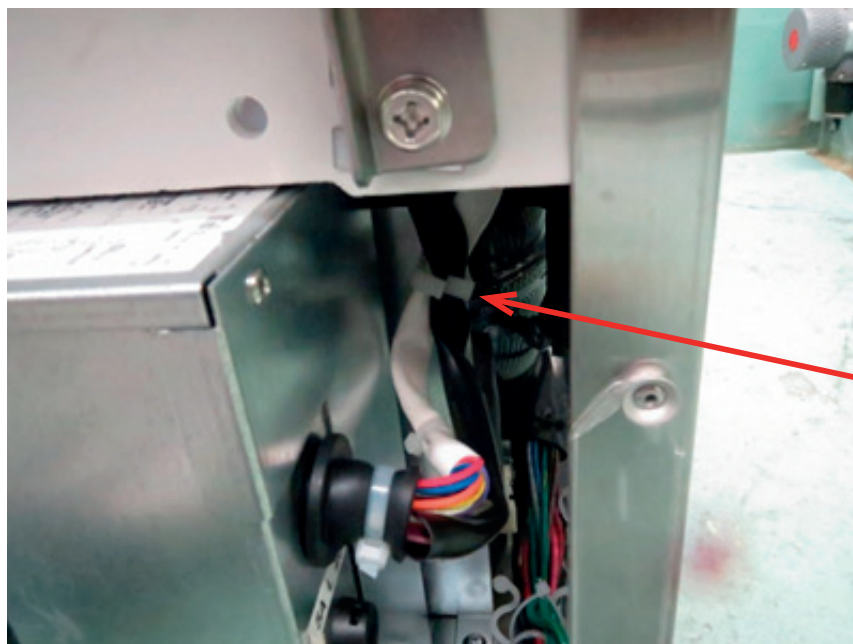
A) Retire la atadura del pasacables e inserte el arnés del sensor de gas.

D) Ate el pasacables y los cables con la atadura.

Ilust. 27

11) Coloque la cubierta de la caja de control.

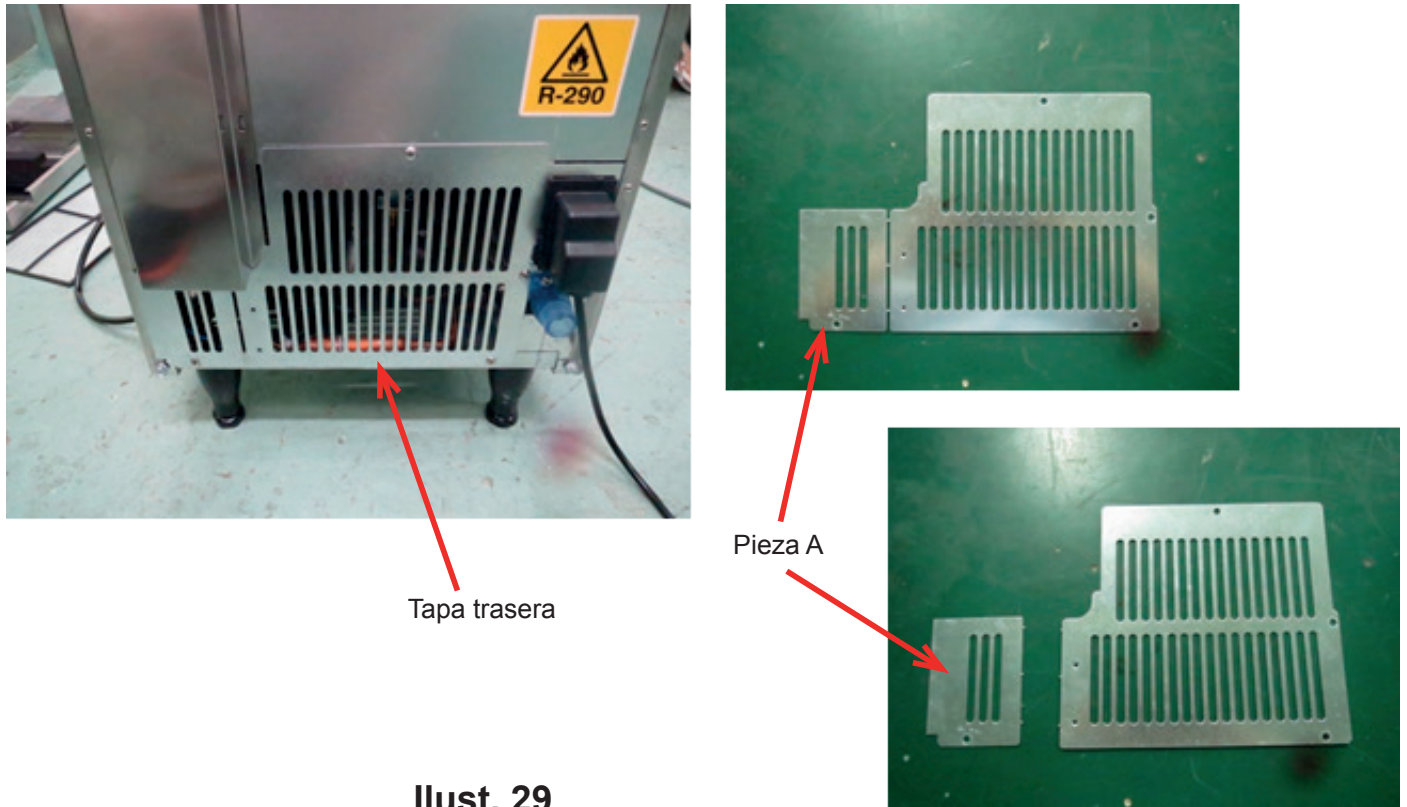
12) Fije la caja de control en su lugar y asegure el arnés del sensor de gas a la zapata para cable, como se muestra en la Ilust. 28.



Zapata para cable

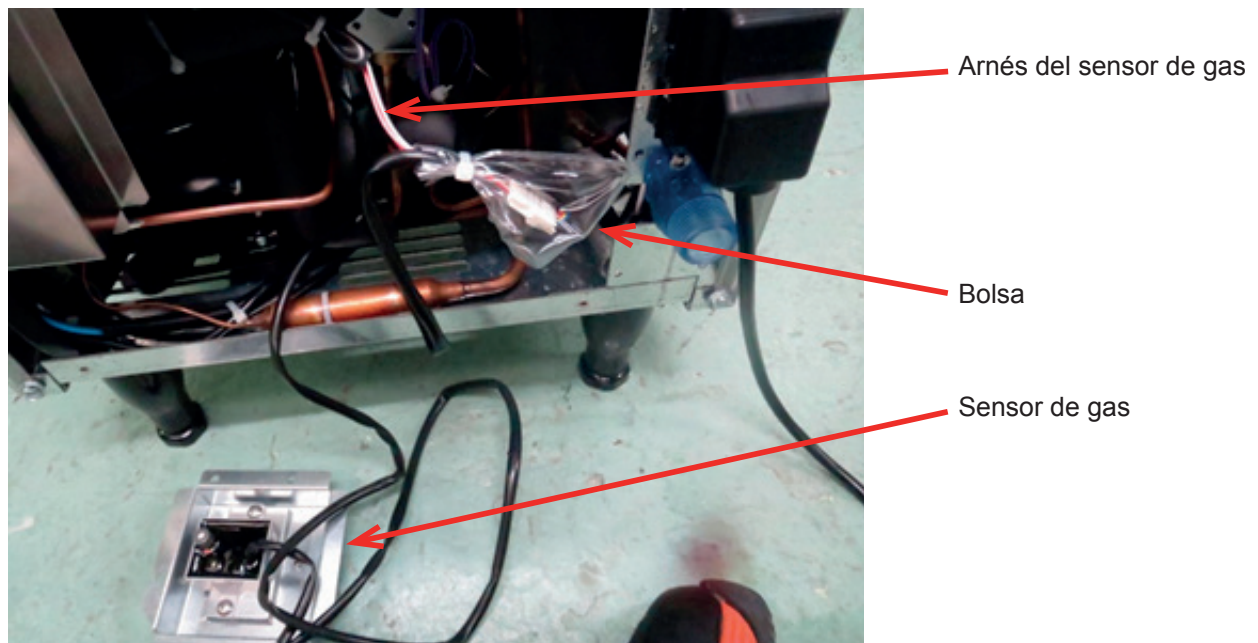
Ilust. 28

13) Extraiga la tapa trasera y desconecte la pieza A, como se muestra en la Ilust. 26.

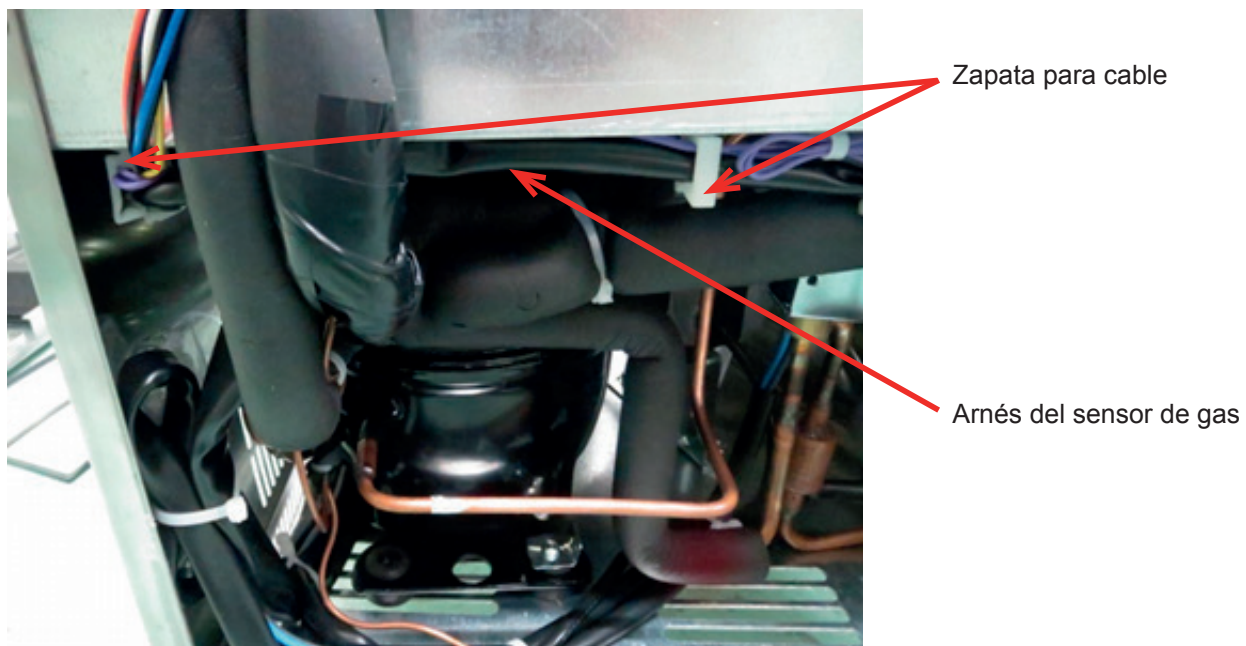


Ilust. 29

14) Pase el arnés del sensor de gas colocado en el paso 10) por la parte trasera de la unidad y conéctelo al conector del sensor de gas. Ponga la bolsa sobre el conector y fíjela con la atadura, como se muestra en la Ilust. 30. Fije el arnés del sensor de gas a la zapata para cable, como se muestra en la Ilust. 31.

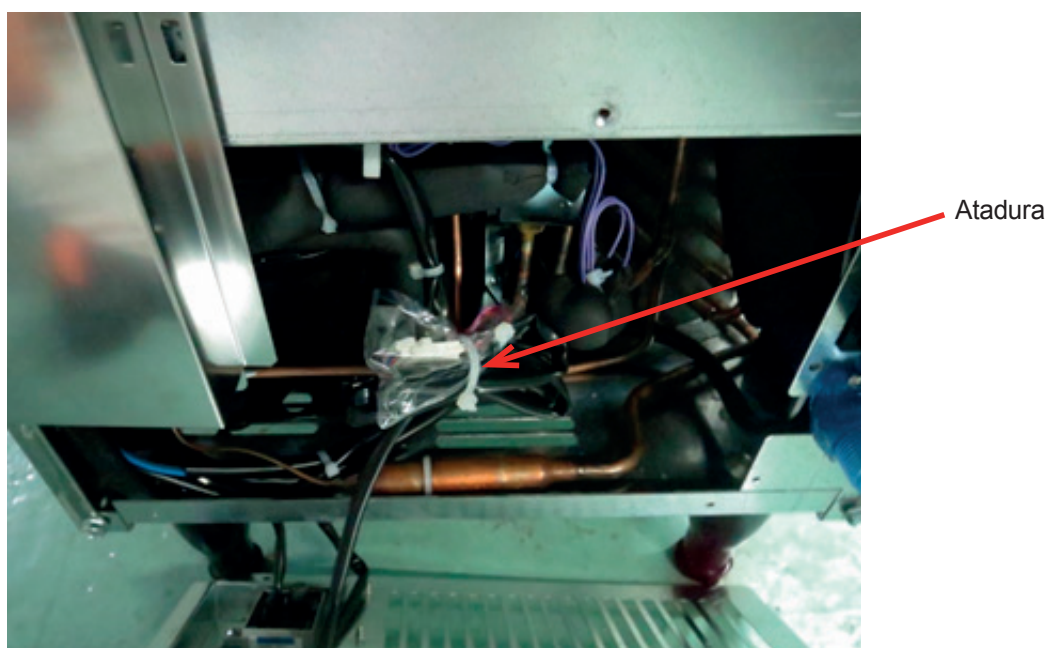


Ilust. 30



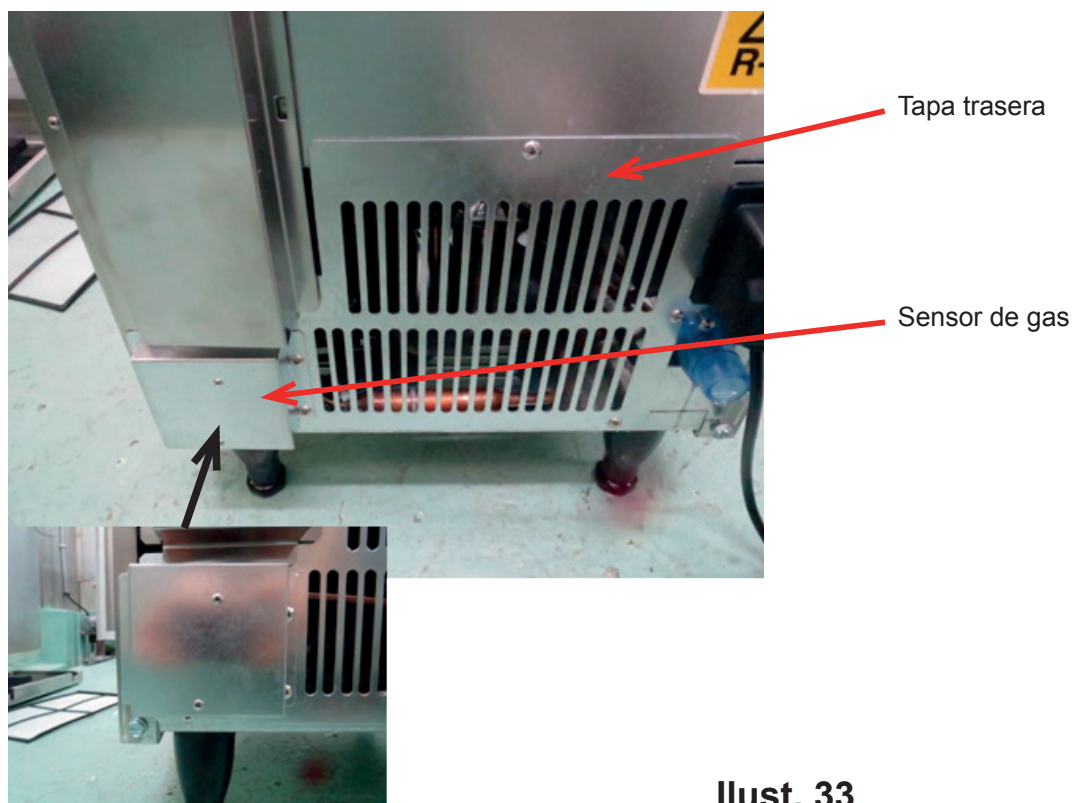
Ilust. 31

- 15) Utilice la atadura (ajustando su longitud) para atar el conjunto del sensor de gas de la forma mostrada en la Ilust. 32.



Ilust. 32

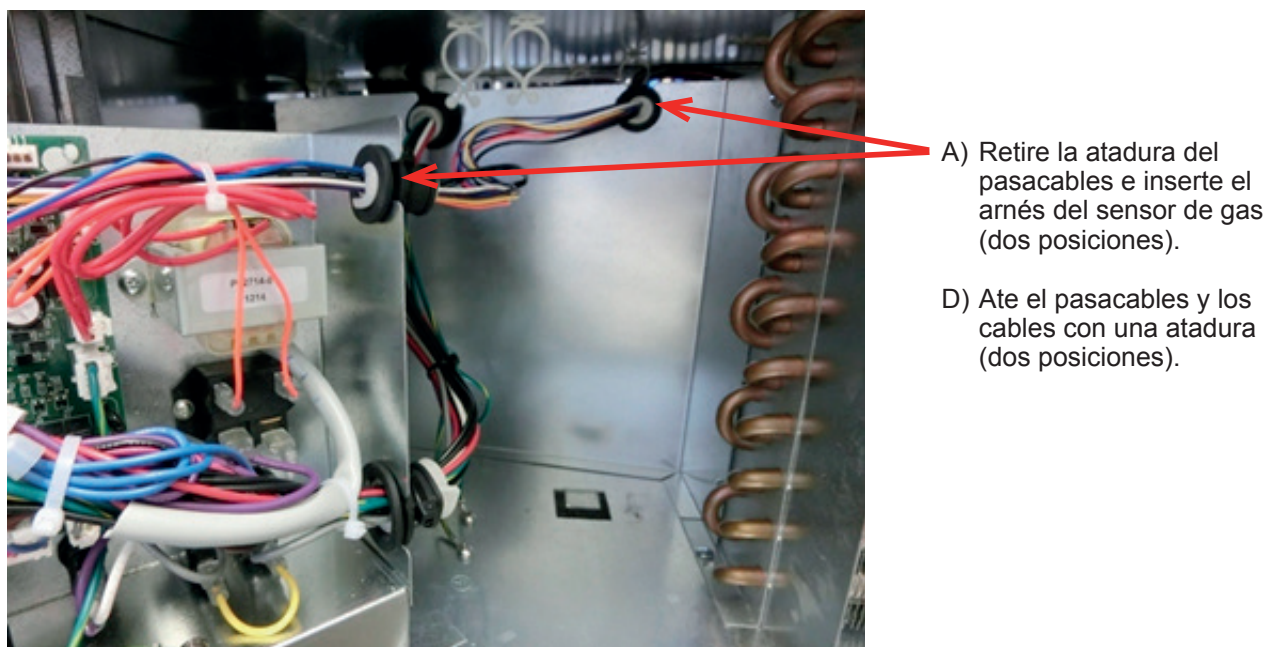
- 16) Coloque la tapa trasera extraída de la pieza A en el paso 13) y el sensor de gas, como se muestra en la Ilust. 33.
- 17) Encienda la máquina de hielo y compruebe que en la pantalla aparezca "ON". Compruebe que el funcionamiento es correcto.



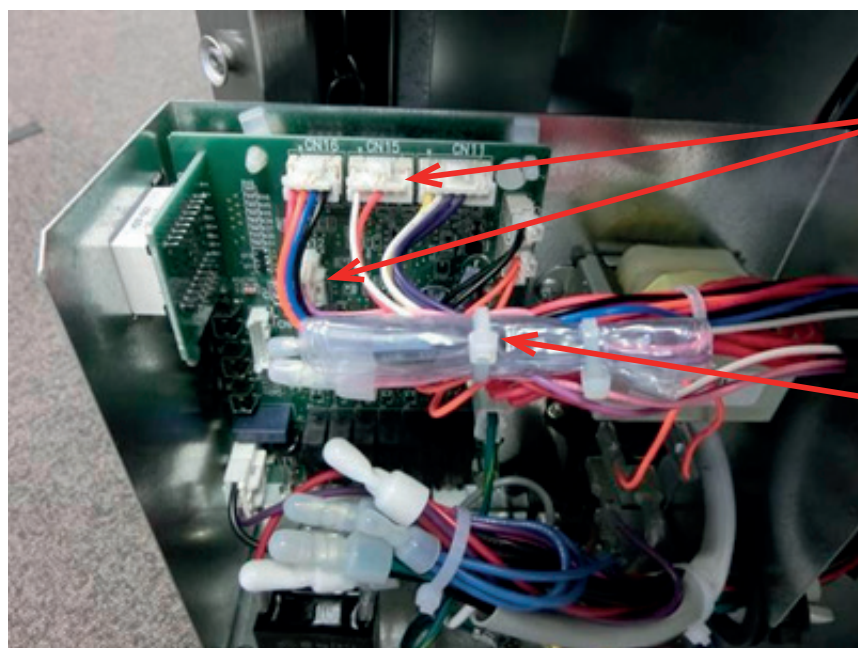
Ilust. 33

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC

9) Siga los pasos del A al D mostrados en las Ilusts. 34 y 35 para colocar el arnés del sensor de gas incluido en las piezas opcionales en la placa controladora.



Ilust. 34



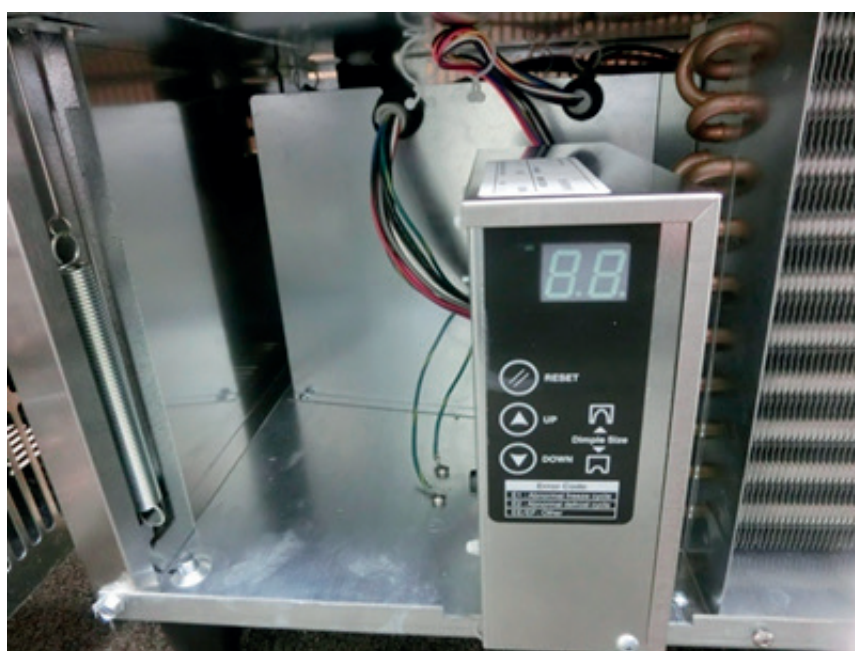
B) Conecte el conector del arnés del sensor de gas a la placa controladora (dos puntos).

C) Amarre con una atadura el cableado del arnés del sensor de gas.

Ilust. 35

10) Coloque la cubierta de la caja de control.

11) Fije la caja de control y el pasacables, como se muestra en la Ilust. 36.

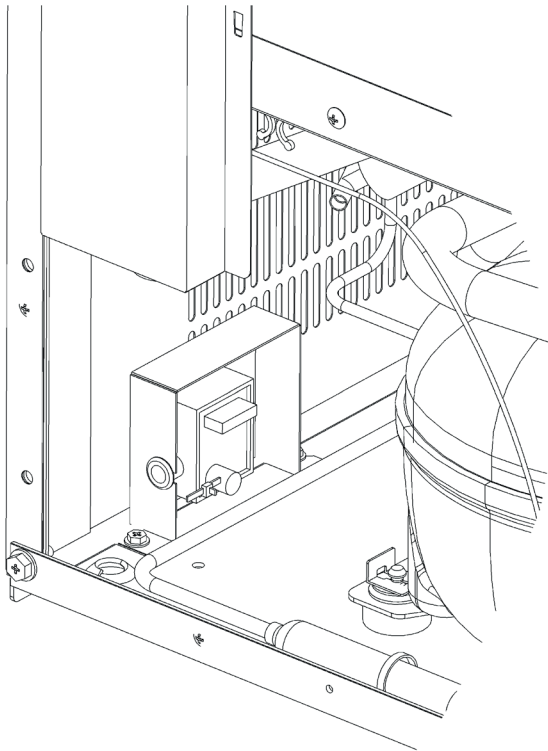


Ilust. 36

12) Retire la tapa trasera.

13) Atornille el conjunto del sensor de gas a la base, como se muestra en la Ilust. 37.

- 14) Pase el arnés del sensor de gas colocado en el paso 9) por la parte trasera de la unidad y conéctelo al conector del sensor de gas. Ponga la bolsa sobre el conector y fíjela con la atadura, como se muestra en la Ilust. 38.



Ilust. 37



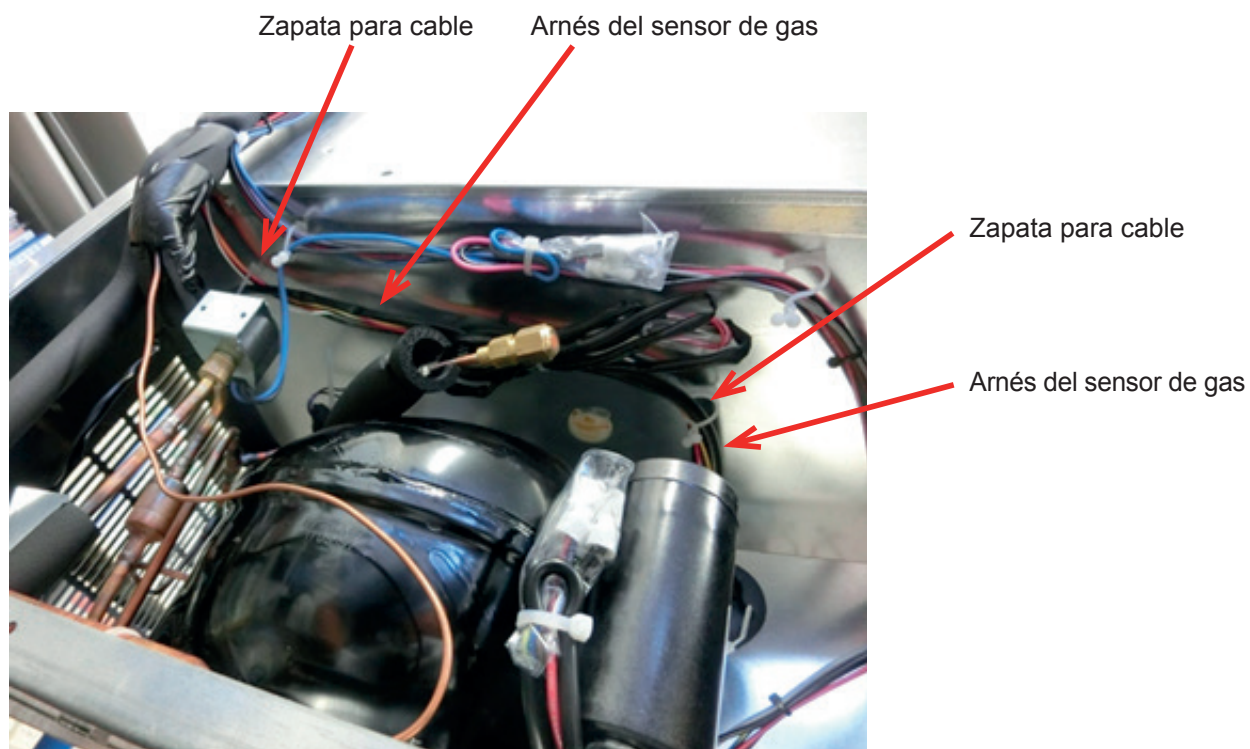
Ilust. 38

- 15) Utilice la atadura (ajustando su longitud) para atar el conjunto del sensor de gas de la forma mostrada en la Ilust. 39.



Ilust. 39

16) Fije el arnés del sensor de gas a la zapata para cable, como se muestra en la Ilust. 40.



Ilust. 40

17) Monte de nuevo las tapas en sus posiciones correctas.

18) Encienda la máquina de hielo y compruebe que en la pantalla aparezca "ON".
Compruebe que el funcionamiento es correcto.



MACHINE A GLACONS AUTONOME

MANUEL D'ENTRETIEN

**IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-30CWNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-45WNE-HC
IM-65NE-HC
IM-65WNE-HC
IM-100CNE-HC
IM-100NE-HC
IM-100WNE-HC
IM-130NE-HC
IM-130WNE-HC
IM-240NE-HC
IM-240WNE-HC**

TABLE DES MATIERES

PAGE

I. SPECIFICATIONS -----	1
1. DIMENSIONS/CARACTERISTIQUES -----	1
[a] IM-21CNE-HC -----	1
[b] IM-30CNE-HC -----	2
[c] IM-45CNE-HC -----	3
[d] IM-45NE-HC -----	4
[e] IM-65NE-HC -----	5
[f] IM-100CNE-HC -----	6
[g] IM-100NE-HC -----	7
[h] IM-130NE-HC -----	8
[i] IM-240NE-HC -----	9
[j] IM-30CWNE-HC -----	10
[k] IM-45WNE-HC -----	11
[l] IM-65WNE-HC -----	12
[m] IM-100WNE-HC -----	13
[n] IM-130WNE-HC -----	14
[o] IM-240WNE-HC -----	15
II. INFORMATIONS GENERALES -----	16
1. CONSTRUCTION -----	16
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC -----	16
[b] IM-45CNE-HC -----	17
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC -----	18
[d] IM-100CNE-HC -----	19
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC -----	20
[f] IM-240NE-HC -----	21
[g] IM-30CWNE-HC -----	22
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC -----	23
[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC -----	24
[j] IM-240WNE-HC -----	25
2. CARTE CONTROLEUR -----	26
[a] IMPLANTATION DE LA CARTE CONTROLEUR -----	27
[b] IMPLANTATION D'ENTREE/SORTIE -----	28
[c] AVANT DE VERIFIER LA CARTE CONTROLEUR -----	29
III. CONSIGNES D'UTILISATION -----	30
1. MISE EN MARCHE -----	31
2. PREPARATION DU DISTRIBUTEUR DE GLACE EN VUE D'UN ENTREPOSAGE DE LONGUE DUREE -----	31
[a] IM-21, 30, 45, 65 -----	32
[b] IM-100, 130, 240 -----	33
3. COMMANDE DU BAC -----	34
[a] SOUS-ENSEMBLE DE COMMUTATEUR DE COMMANDE DU BAC -----	34
[b] DEPOSE -----	35
[c] REPOSE -----	35

IV. INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN -----	36
1. NETTOYAGE PERIODIQUE -----	36
2. VANNE D'ARRIVEE D'EAU -----	38
3. CONDENSEUR A EAU -----	39
4. SYSTEME D'EAU DE LA MACHINE A GLACONS -----	40
V. INFORMATIONS TECHNIQUES -----	44
1. CIRCUIT D'EAU ET DE FLUIDE FRIGORIGENE -----	44
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC (Refroidissement par air) -----	44
[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (Refroidissement par air) -----	45
[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (Refroidissement par eau) -----	46
2. SCHEMA ELECTRIQUE -----	47
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC -----	47
[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC -----	48
[c] IM-65WNE-HC -----	49
[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC -----	50
[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC -----	51
3. DONNEES DE PERFORMANCE -----	52
VI. TABLEAU DE DIAGNOSTIC -----	63
1. AFFICHAGE D'UN CODE D'ERREUR -----	63
2. PAS D'AFFICHAGE DE CODE D'ERREUR -----	64
VII. REGLAGES -----	67
1. DETENDEUR -----	67
2. REGULATEUR DE PRESSION D'EAU - MODELES AVEC REFROIDISSEMENT PAR EAU UNIQUEMENT -----	68
3. VIDANGE COMPLETE -----	69
4. DIAMETRE DE BOSSAGE -----	69
VIII. DEPOSE ET REMPLACEMENT -----	70
1. ENTRETIEN DES CANALISATIONS DE FLUIDE FRIGORIGENE -----	70
[a] INFORMATIONS D'ENTRETIEN -----	70
[b] RECUPERATION DU FLUIDE FRIGORIGENE -----	71
[c] RETRAIT DU FLUIDE FRIGORIGENE -----	72
[d] EVACUATION ET RECHARGE -----	72
2. REPARATION DE SOUDURE DU CIRCUIT DE REFRIGERATION R290 -----	73
3. COMPRESSEUR -----	74
4. DESHYDRATEUR -----	75
5. DETENDEUR -----	76
6. EVAPORATEUR -----	77
7. VANNE DE GAZ CHAUD -----	78

8. REGULATEUR DE PRESSION D'EAU - MODELES AVEC REFROIDISSEMENT PAR EAU UNIQUEMENT -----	80
[a] CORPS DU REGULATEUR -----	80
[b] REGULATEUR COMPLET -----	80
9. SOUS-ENSEMBLE DE BAC A EAU -----	82
10. MOTEUR DE LA POMPE -----	84
11. VANNE D'ARRIVEE D'EAU -----	84
12. MOTEUR DE L'ACTIONNEUR -----	85
13. CAME -----	86
[a] CAME (A) - COTE MOTEUR DE L'ACTIONNEUR -----	86
[b] CAME (B) - A L'ARRIERE -----	86
14. CARTE CONTROLEUR -----	88
15. THERMISTANCE DE COMMANDE DES GLACONS -----	93
16. MOTEUR DU VENTILATEUR -----	94
17. CAPTEUR DE GAZ (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC) -----	94
18. TUYAU D'ARRIVEE D'EAU -----	96
IX. PIECES EN OPTION - CAPTEUR DE GAZ -----	98
1. MODELES CONCERNES -----	98
2. COMPOSANTS -----	98
3. INSTALLATION -----	99

I. SPECIFICATIONS

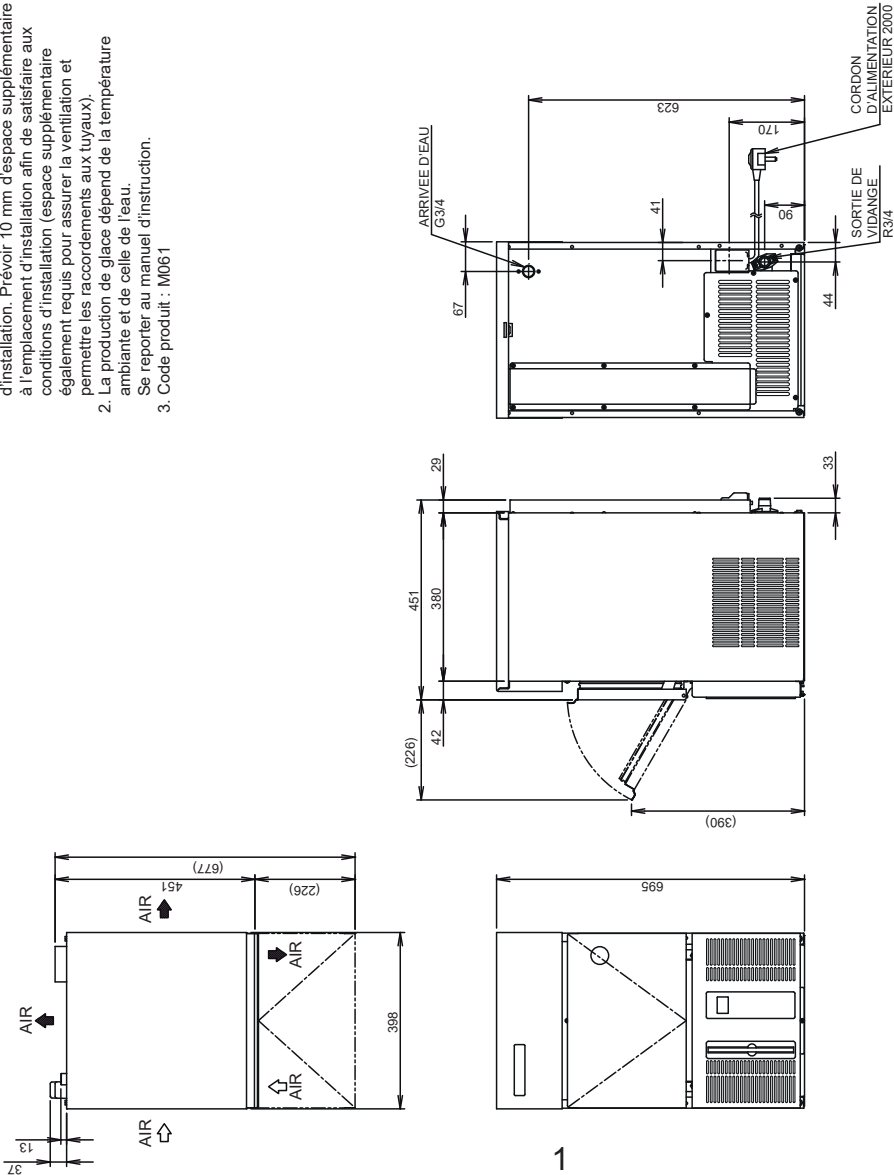
1. DIMENSIONS/CARACTERISTIQUES

[a] IM-21CNE-HC

ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
MODELE	IM-21CNE-HC
ALIMENTATION ELECTRIQUE	1 PHASE 220 - 240 V 50 Hz Capacité : Min. 0.51 KVA (2.2 A)
AMPERAGE	Fonctionnement : 1.6 A Intensité nominale du moteur : 1.6 A Démarrage : 8 A
CONSUMMATION ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 225 W (facteur de puissance : 59 %) Env. 23 kg (5 mm)/25 kg (15 mm) (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 22 kg (5 mm)/24 kg (15 mm) (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 20 kg (5 mm)/22 kg (15 mm) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 0.10 m³ (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 0.06 m³ (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 0.05 m³ (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
FORME DE LA GLACE	Glaçon env. 28 × 28 × 32 mm
DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Env. 19 min (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 0.4 kg/18 pièces (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C)
CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Env. 11.5 kg (Réglage de commande de bac env. 6 kg)
DIMENSIONS EXTERIEURES	398 mm (l) × 451 mm (P) × 695 mm (H)
EXTERIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
ISOLATION	Mousse polyuréthane
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES	Con. X-Type (avec fiche continentale)
RACCORDEMENTS - ARRIVEE D'EAU	Arrivée G3/4 (raccordement à l'avant)
RACCORDEMENTS - VIDANGE	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
SYSTEME DE COLLECTE COMPRESSEUR	Dégivrage par gaz chaud Hermétique
CONDENSEUR	Type à ailettes et tubes, refroidissement par air
DISSIPATION DE CHALEUR	510 W (440 kcal/h) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
EVAPORATEUR	Tube en cuivre diamé sur fole et cellules
COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Tube capillaire
CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	R290/55 g
COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance
COMMANDE DU BAC	Micronupteur (avec temporisation)
REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Temporisation, mouvement du bac à eau
PROTECTION ELECTRIQUE	Appareil de classe I, fusible 5 A
PROTECTION DU COMPRESSEUR	Protection anti-surcharge (réinitialisation automatique) Manocontact (réinitialisation automatique)
PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Verrouillage par carte contrôleur
POIDS	34 kg (tout : 39 kg)
EMBALLAGE	Carton 505 mm (l) × 575 mm (P) × 862 mm (H)
ACCESSOIRES	Pelle, kit d'installation
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : 1 - 40 °C, Température de l'arrivée d'eau : 5 - 35 °C Pression de l'arrivée d'eau : 0.07 - 0.8 MPa (0.7 - 8 bar) Plage de tension : Tension nominale ± 6 %

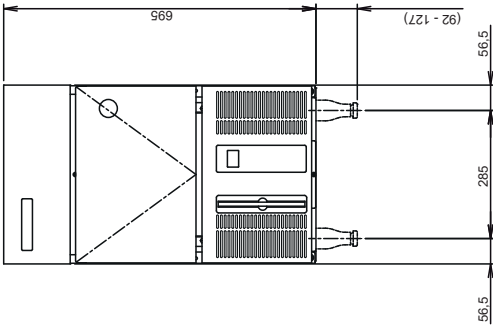
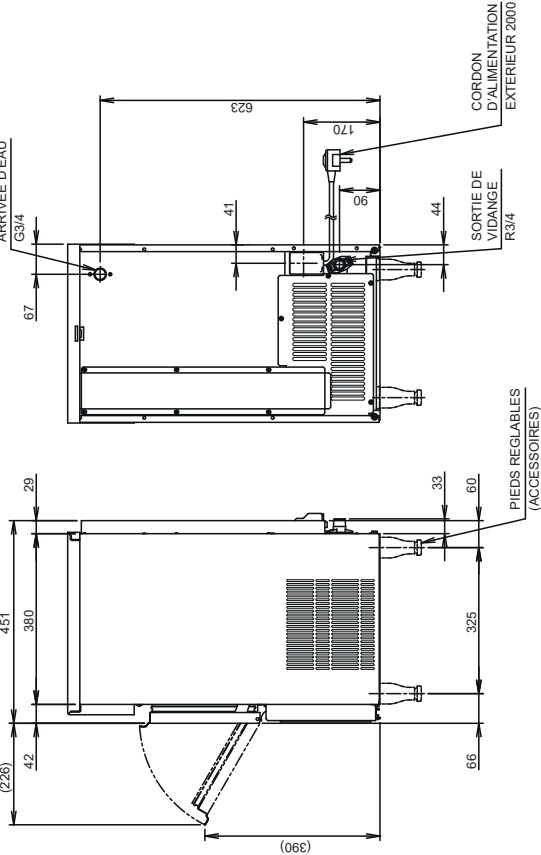
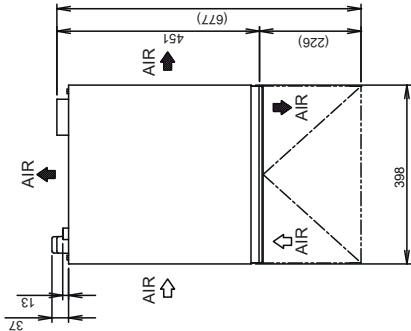
※ Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications et la conception.

1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/vidange d'eau et les branchements électriques des manuels d'instructions et d'installation. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).
2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau.
- Se reporter au manuel d'instruction.
3. Code produit : M061



[b] IM-30CNE-HC

1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les branchements électriques des manuels d'instructions et d'installation. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).
2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau.
- Se reporter au manuel d'instruction.
3. Code produit : M062



ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
MODELE	IM-30CNE-HC
ALIMENTATION ELECTRIQUE	1 PHASE 220 - 240 V 50 Hz Capacité : Min. 0.51 KVA (2.2 A)
AMPERAGE	Fonctionnement : 1.6 A Intensité nominale du moteur : 1.6 A Démarrage : 8 A
CONSOMMATION ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 230 W (facteur de puissance : 60 %) Env. 25 kg (5 mm)/30 kg (15 mm) Env. 24 kg (5 mm)/28 kg (15 mm) Env. 22 kg (5 mm)/24 kg (15 mm) (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 0.11 m³ (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 0.07 m³ (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 0.06 m³ (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C) Glaçon env. 28 x 28 x 32 mm
FORME DE LA GLACE	Env. 18 min
DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	(Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 0.4 kg/18 pièces (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C)
CAPACITE DE STOCKAGE MAXI	Env. 11.5 kg (Réglage de commande de bac env. 6 kg)
DIMENSIONS EXTERIEURES	398 mm (l) x 451 mm (P) x 695 mm (H)
EXTERIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
ISOLATION	Mousse polyuréthane
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
RACCORDEMENTS - ELECTRIQUES	Con. X-Type (avec fiche continentale)
RACCORDEMENTS - ARRIVEE D'EAU	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
RACCORDEMENTS - VIDANGE	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
COMPRESSEUR	Hermétique
CONDENSEUR	Type à ailettes et tubes, refroidissement par air
DISSIPATION DE CHALEUR	540 W (470 kcal/h) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
EVAPORATEUR	Tube en cuivre étamé sur tôle et cellules
COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Tube capillaire
CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	R290/65 g
COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance
COMMANDE DU BAC REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Microrupteur (avec temporisation) Temporisation, mouvement du bac à eau
PROTECTION ELECTRIQUE	Appareil de classe I, fusible 5 A
PROTECTION DU COMPRESSEUR	Protection anti-surchage (réinitialisation automatique) Manocontact (réinitialisation automatique)
PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Verrouillage par carte contrôleur
POIDS	34 kg (brut : 39 kg)
EMBALLAGE	Carton 505 mm (l) x 575 mm (P) x 862 mm (H)
ACCESSOIRES	Pelle, pied, kit d'installation
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : 1 - 40 °C Température de l'arrivée d'eau : 5 - 35 °C Pression de l'arrivée d'eau : 0.07 - 0.8 MPa (0.7 - 8 bar)

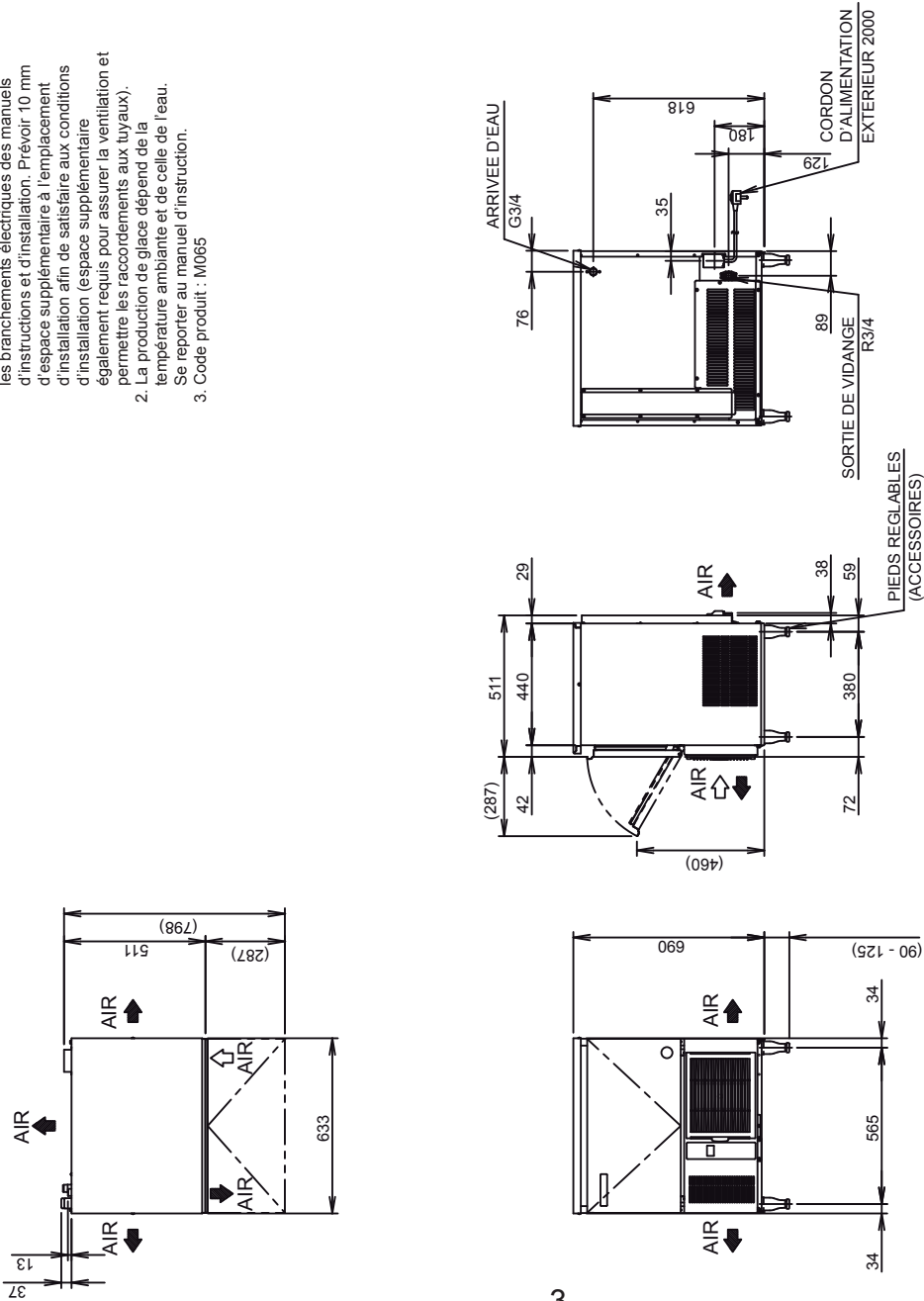
※ Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications et la conception.

[c] IM-45CNE-HC

ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
MODELE	IM-45CNE-HC
ALIMENTATION ELECTRIQUE	1 PHASE 220 - 240 V, 50 Hz Capacité : Min. 0,57 kVA (2,4 A)
AMPERAGE	Fonctionnement : 1,9 A Intensité nominale du moteur : 1,9 A Démarrage : 9 A
CONSUMMATION ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 275 W (facteur de puissance : 80 %) Env. 40 kg (5 mm)/46 kg (15 mm) (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 36 kg (5 mm)/42 kg (15 mm) (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 30 kg (5 mm)/34 kg (15 mm) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 0,18 m³ (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 0,11 m³ (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 0,10 m³ (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
FORME DE LA GLACE	Glaçon env. 28 × 28 × 32 mm
DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Env. 24 min
PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 0,67 kg / 30 glaçons (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C)
CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Env. 15 kg (Réglage de commande de bac env. 8 kg)
DIMENSIONS EXTERIEURES	633 mm (l) × 511 mm (P) × 690 mm (H)
EXTERIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
ISOLATION	Mousse polyuréthane
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES	Con. X-Type (avec fiche continentale)
RACCORDEMENTS - ARRIVEE D'EAU	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
RACCORDEMENTS - VIDANGE	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
COMPRESSEUR	Hermétique
CONDENSEUR	Type à ailettes et tubes, refroidissement par air
DISSIPATION DE CHALEUR	655 W (565 kcal/h) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
EVAPORATEUR	Tube en cuivre étamé sur tôle et cellules
COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Tube capillaire
CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	R290/70 g
COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance
COMMANDE DU BAC	Microcircuit (avec temporisation)
REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Temporisation, mouvement du bec à eau
PROTECTION ELECTRIQUE	Appareil de classe I, fusible 5 A
PROTECTION DU COMPRESSEUR	Protection anti-surcharge (réinitialisation automatique) Marcocontact (réinitialisation automatique)
PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Verrouillage par carte contrôleur
POIDS	45 kg (brut : 55 kg)
EMBALLAGE	Carton 735 mm (l) × 570 mm (P) × 864 mm (H)
ACCESSOIRES	Pelle, pied, kit d'installation
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : 1 - 40 °C Température de l'arrivée d'eau : 5 - 35 °C Pression de l'arrivée d'eau : 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Plage de tension : Tension nominale ± 6 %

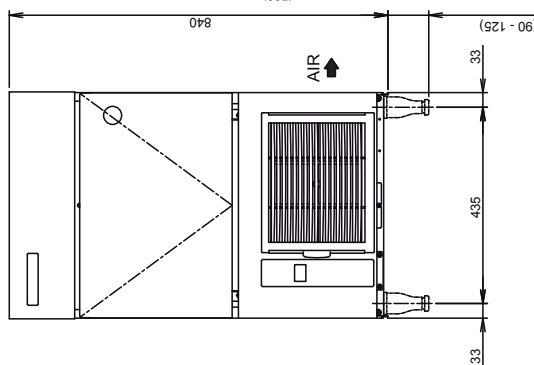
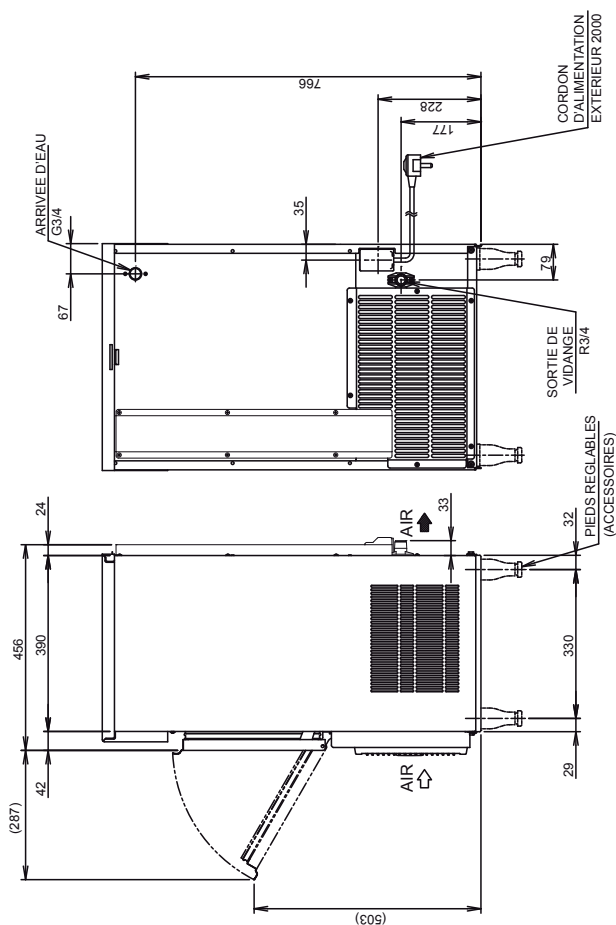
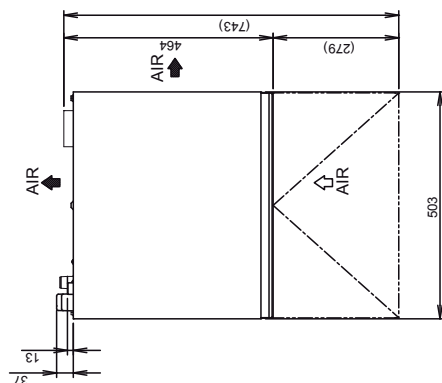
※ Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications et la conception.

1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les branchements électriques des manuels d'instructions et d'installation. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).
2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau. Se reporter au manuel d'instruction.
3. Code produit : M065



[d] IM-45NE-HC

1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée de vidange d'eau et les branchements électriques des manuels d'instructions et d'installation. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).
2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau.
3. Se reporter au manuel d'instruction.
3. Code produit : M064



ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
MODELE	IM-45NE-HC
ALIMENTATION ELECTRIQUE	1 PHASE 220 ~ 240 V 50 Hz Capacité : Min. 0,57 kVA (2,4 A)
CAMPAGE	Fonctionnement : 19 A Intensité nominale du moteur : 1,9 A Démarreur : 9 A
CONSUMOMATRIE	Puissance nominale du moteur : 275 W (facteur de puissance : 60 %) Env. 40 kg (5 mm)/48 kg (15 mm) (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 36 kg (5 mm) / 42 kg (15 mm) (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 30 kg (5 mm)/34 kg (15 mm) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	(Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C) Env. 0,18 m³ (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 0,11 m³ (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 0,10 m³ (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C) Glaçon env. 28 x 28 x 32 mm
CONSUMOMATRIE D'EAU PAR 24 H	Env. 24 min (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 0,67 kg / 30 glaçons (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 18 kg (Réglage de commande de bac env. 10 kg) 503 mm (l) × 456 mm (P) × 840 mm (H) Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière) Mousse polyuréthane
FORME DELA GLACE	Gonflée à l'eau
DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	
PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Con. X-Type (avec fiche continentale) Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière) Sortie R3/4 (raccordement à l'avant)
CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Type de cellule
DIMENSIONS EXTERIEURES	Dégivrage par gaz chaud
ISOLATION	Hermétique
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Type à ailettes et tubes, refroidissement par air 665 W (565 kcal/h) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C) Tube en cuivre étamé sur bords et cellules
RACCORDEMENTS - ELECTRIQUES	Tube capillaire
RACCORDEMENTS - D'ARRIVEE D'EAU	R290/70 g
RACCORDEMENTS - D'EVACUATION	Thermistance, temporisation
SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance
SYSTEME SYSTEME DE COLLECTE	Carte contrôleur
COMPRESSEUR	Microcompresseur (avec temporisation)
CONDENSEUR	Temporisation, mouvement du bac à eau
DISSIPATION DE CHALEUR	Appareil de classe I, fusible 5 A
EVAPORATEUR	Protection anti-surchauffe (réinitialisation automatique)
COMMANDE DE FLUIDE	Manocontact (réinitialisation automatique)
FRIGORIGENE	Vernouillage par carte contrôleur
CHARGE DE FLUIDE	44 kg (brut - 50 kg)
FRIGORIGENE	Carbon 635 mm (l) × 920 mm (P) × 1007 mm (H)
COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Pelle, pied, kit d'installation
COMMANDE DE COLLECTE	Temp. ambiante : 1 ~ 40 °C
COMMANDE DU BAC	Température de l'arrivée d'eau : 5 ~ 35 °C
REGULATION D'EAU POUR PROTECTION COMPRESSEUR	Pression de l'arrivée d'eau : 0,07 - 0,12 MPa (0,7 - 1,2 bar)
PROTECTION DE LA FABRICATION DE GLACE	Plaque de tension : Tension nominale ± 6 %
PROTECTION ELECTRIQUE	
PROTECTION DU PRODUIT	
PROTECTION DE L'APPAREIL	
POIDS	
EMBALLAGE	
ACCESSOIRES	
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	

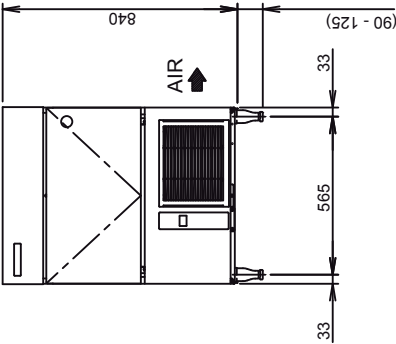
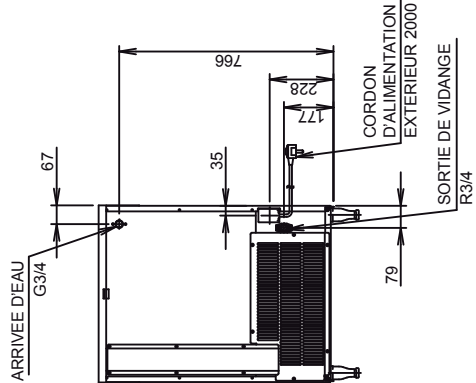
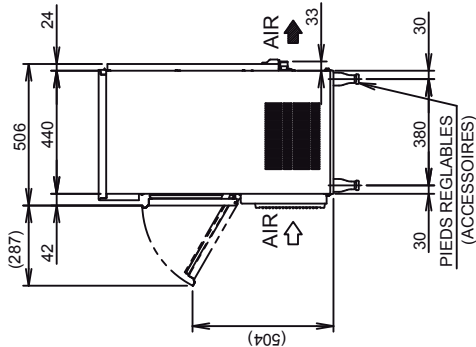
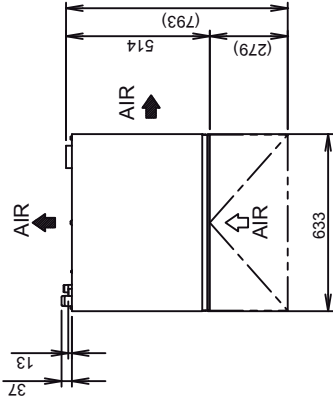
※ Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications et la conception.

[e] IM-65NE-HC

1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les branchements électriques des manuels d'installations et d'installation. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).
2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau. Se reporter au manuel d'instruction.
3. Code produit : IM066

ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
MODELE	IM-65NE-HC
ALIMENTATION ELECTRIQUE	1 PHASE 220 - 240 V 50 Hz Capacité : Min. 0,68 KVA (2,5 A)
AMPERAGE	Fonctionnement : 2,5 A Démarrage : 11 A
CONSUMMATION ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 320 W (facteur de puissance : 53 %) Env. 52 kg (5 mm)/62 kg (15 mm) (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 47 kg (5 mm)/58 kg (15 mm) (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 39 kg (5 mm)/46 kg (15 mm) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 0,21 m ³ (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 0,14 m ³ (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 0,12 m ³ (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
CONSUMMATION D'EAU PAR 24 H	Glaçon env. 28 × 28 × 32 mm Env. 25 min (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 0,94 kg/42 glaçons (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 26 kg (Réglage de commande de bac env. 18 kg) 633 mm (l) × 506 mm (P) × 840 mm (H)
DIMENSIONS EXTERIEURES	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
ISOLATION	Mousse polyuréthane
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
RACCORDS ELECTRIQUES	Con. X-Type (avec fiche continentale)
RACCORDS D'ARRIVEE D'EAU	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
RACCORDS D'VIDANGE	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
SYSTEME DE COLLECTE COMPRESSEUR	Dégivrage par gaz chaud Hermétique
CONDENSEUR	Type à ailettes et tubes, refroidissement par air
DISSIPATION DE CHALEUR	815 W (705 kcal/h) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
EVAPORATEUR	Tube en cuivre étamé sur tôle et cellules
COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Tube capillaire
CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	R290/105 g
COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
COMMANDE DU BAC	Thermistance
REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Microrupteur (avec temporisation) Temporisation, mouvement du bac à eau
PROTECTION ELECTRIQUE	Appareil de classe I, fusible 5 A
PROTECTION DU COMPRESSEUR	Protection anti-surcharge (réinitialisation automatique) Manocontact (réinitialisation automatique)
PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Verrouillage par carte contrôleur
POIDS	50 kg (brut : 60 kg)
EMBALLAGE	Carton 735 mm (l) × 570 mm (P) × 1012 mm (H)
ACCESSOIRES	Pelle, pied, kit d'installation
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : 1 - 40 °C Température de l'arrivée d'eau : 5 - 35 °C Pression de l'arrivée d'eau : 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) P Plage de tension : Tension nominale ± 6 %

※ Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications et la conception.

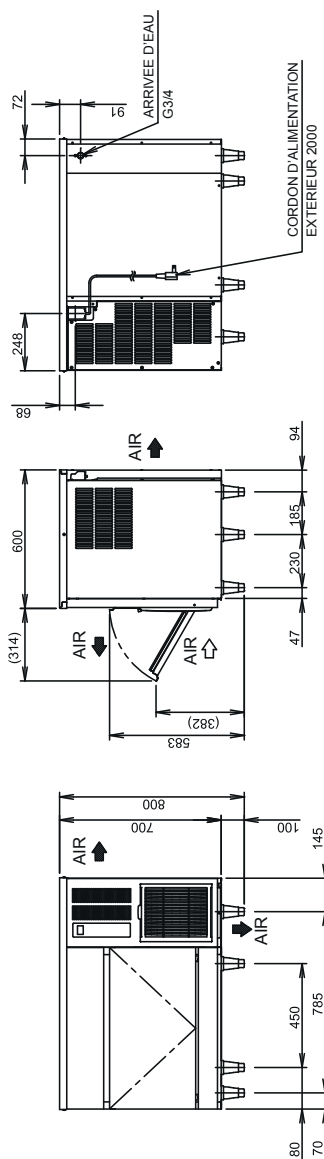
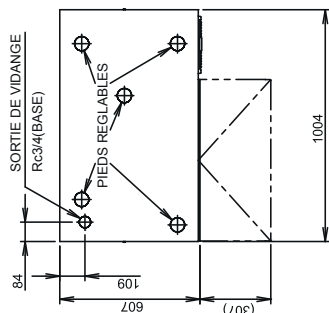


[f] IM-100CNE-HC

ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
MODELE	IM-100 QNE-HC
ALIMENTATION ELECTRIQUE	220 - 240 V monophasé 50 Hz Capacité : 1,10 kVA (4,8 A)
EMPAQUAGE	Fonctionnement : 3,5 A Intensité nominale du moteur : 3,5 A Démarreur : 15 A
CONSUMATION ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 500 W (facteur de puissance : 58 %)
PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 92 kg (5 mm) / 105 kg (15 mm) Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 90 kg (5 mm) / 95 kg (15 mm) (l'eau 15 °C) Env. 85 kg (5 mm) / 90 kg (15 mm) (l'eau 20 °C) Env. 75 kg (5 mm) / 84 kg (15 mm) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
CONSUMATION D'EAU PAR 24 H	Env. 0,47 m³ Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 0,22 m³ (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 0,18 m³ (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
FORME DE LA GLACE	Glaçon Environ 28 x 28 x 32 mm
DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Env. 26 min.
PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	(Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 1,8 kg / 80 morceaux (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C)
CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Env. 38 kg (Réglage de commande de bac env. 23 kg)
DIMENSIONS EXTERIEURES	1004 mm (l) x 600 mm (P) x 800 (790 - 830) mm (H)
EXTERIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
ISOLATION	Mousse polyuréthane
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
ELECTRIQUES	Con. X-Type (avec fiche continentale)
RACCORDEMENTS - ARRIVEE D'EAU	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
RACCORDEMENTS - DEVIDAGE	Sortie Rc3/4 (raccordement dans le bas)
SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
COMPRESSEUR	Hermétique
CONDENSEUR	Refroidissement par air
DISSIPATION DE CHALEUR	1150 W (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
EVAPORATEUR	Tube en cuivre étamé sur tôle et cellules
COMMANDE DE FLUIDE REFRIGERANT	Détendeur thermostatique
CHARGE DE FLUIDE REFRIGERANT	R290/125 g
COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance
COMMANDE DU BAC	Carte contrôleur
REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Micropompe (avec temporisation)
PROTECTION ELECTRIQUE	Temporisation, mouvement du bac à eau
PROTECTION DU COMPRESSEUR	Appareil de classe I, fusible 5 A
PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Protection anti-surcharge (réinitialisation automatique) Manocontact (réinitialisation automatique)
DETECTION DE FUITES DE GAZ	Verrouillage par carte contrôleur
PIED	Capteur de gaz
POIDS	Plastique, réglable de 90 à 130 mm 77 kg (brut : 88 kg)
EMBALLAGE	Carton 1110 mm (l) x 700 mm (P) x 875 mm (H)
ACCESSOIRES	Pelle, kit d'installation
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante 1 - 40 °C Température de l'arrivée d'eau : 5 - 35 °C Pression d'arrivée d'eau : 0,07 - 0,8 bar Plage de tension : tension nominale +6 %

※※ Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications et la conception.

1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les connecteurs électriques des manuels d'instructions et d'installation.
Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).
2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau.
3. Se reporter au Manuel d'Instruction.
3. Code produit : M068

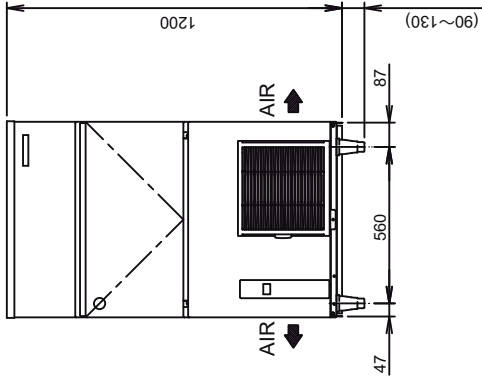
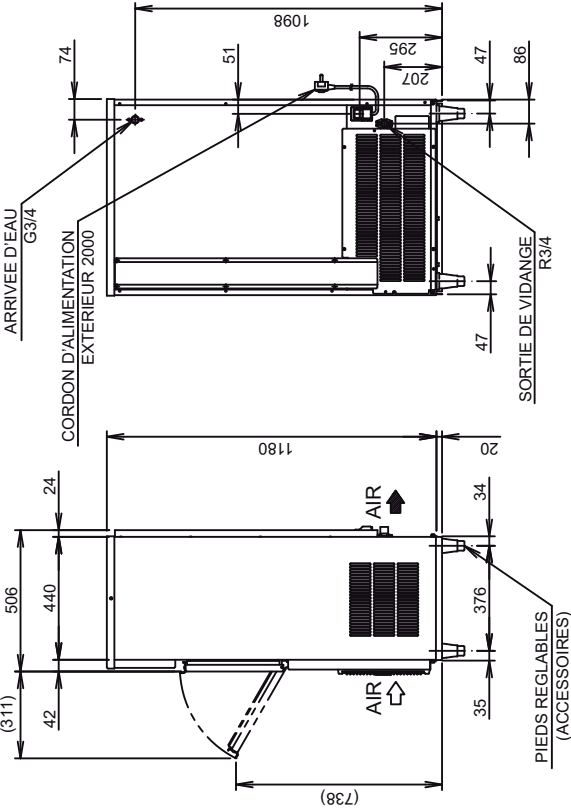
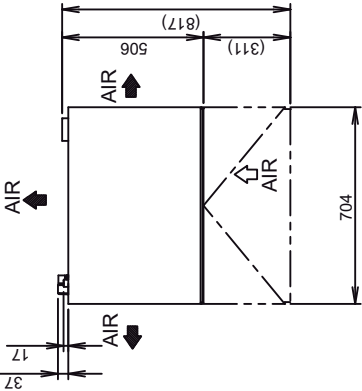


[g] IM-100NE-HC

ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
MODELE	IM-100NE-HC
ALIMENTATION ELECTRIQUE	1 PHASE 220 - 240 V 50 Hz Capacité : Min. 0,97 KVA (4.1 A)
AMPERAGE	Fonctionnement : 3,7 A intensité nominale du moteur : 3,7 A
CONSUMMATION ELECTRIQUE	Démarrage : 15 A (facteur de puissance : 62 %)
PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 92 kg (5 mm) / 105 kg (15 mm) (temp. amb. 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 90 kg (5 mm) / 95 kg (15 mm) (temp. amb. 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 76 kg (5 mm) / 86 kg (15 mm) (temp. amb. 32 °C, temp. eau 21 °C)
CONSUMMATION D'EAU PAR 24 H	Env. 0,47 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 0,22 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 0,18 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. eau 21 °C)
FORME DE LA GLACE	Glaçon env. 28 x 28 x 32mm
DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Env. 28 min (temp. amb. 21 °C, temp. eau 15 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 1,8 kg / 80 morceaux (temp. amb. 21 °C, temp. eau 15 °C)
CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Env. 50,0 kg (Réglage de commande de bac env. 28 kg)
DIMENSIONS	704 mm (l) x 506 mm (P) x 1200 mm (H)
EXTERIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
ISOLATION	Mousse polyuréthane
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
BRANCHEMENTS ELECTRIQUES	Branch. type X (avec fiche continentale)
BRANCHEMENTS - ARRIVEE D'EAU	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
BRANCHEMENTS - VIDANGE	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
COMPRESSEUR	Hermétique
CONDENSEUR	Refroidissement par air, type tube en spirale
DISSIPATION DE CHALEUR	1180 W (temp. amb. 32 °C, temp. eau 21 °C)
EVAPORATEUR	Tube en cuivre étamé sur tôle et cellules
COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Détendeur thermostatique
CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	R290/140 g
SYSTEME DE COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
SYSTEME DE COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance
SYSTEME DE COMMANDE DE BAC	Microinterrupteur (avec temporisation)
SYSTEME DE REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Temporisation, mouvement du bac à eau
PROTECTION ELECTRIQUE	Appareil de classe 1, fusible 5 A
PROTECTION DU COMPRESSEUR	Protection anti-surchage (réinitialisation automatique) Manocontact (réinitialisation automatique)
PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Verrouillage par carte contrôleur
DETECTION DE FUITES DE GAZ	Capteur de gaz
POIDS	Poids net 76 kg/Poids brut 84 kg
EMBALLAGE	Carton 805 mm (l) x 580 mm (P) x 137,5 mm (H)
ACCESSOIRES	Pelle, pied, kit d'installation
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : 1 - 40 °C Température de l'arrivée d'eau : 5 - 35 °C Pression de l'arrivée d'eau : 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Plage de tension : Tension nominale ± 6 %

※ Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications et la conception.

1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les connecteurs électriques des manuels d'instructions et d'installation. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).
2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau.
Se reporter au manuel d'instruction.
3. Code produit : M036

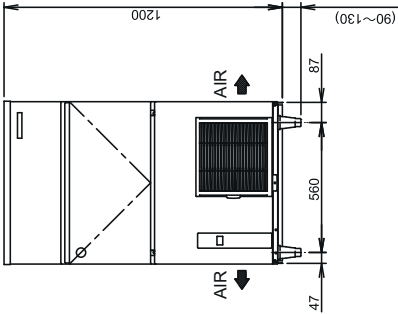
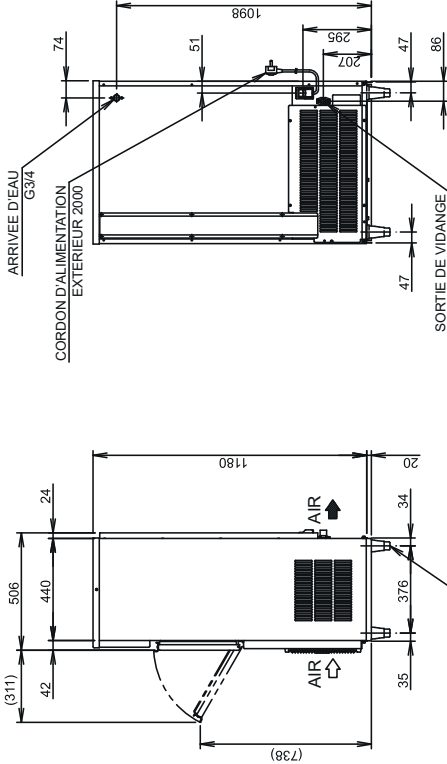
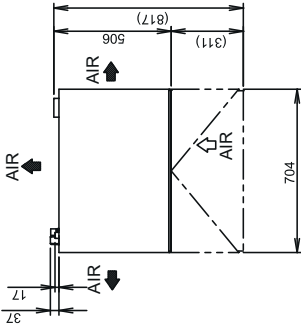


[h] IM-130NE-HC

ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
MODELE	IM-130NE-HC
ALIMENTATION ELECTRIQUE	220 - 240 V monophasé 50 Hz Capacité : min. 1.40 kVA (5.8 A)
AMPERAGE	Fonctionnement : 4.4 A Intensité nominale du moteur : 4.4 A Dératage : 19 A
CONSUMOMATION ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 615 W (facteur de puissance : 58 %)
PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 110 kg (5 mm)/125 kg (15 mm) (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 104 kg (5 mm)/112 kg (15 mm) (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 86 kg (5 mm)/96 kg (15 mm) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
CONSUMOMATION D'EAU PAR 24 H	Env. 0.52 m³ (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 0.26 m³ (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 0.22 m³ (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
FORME DE LA GLACE	Glaçon Environ 28 x 28 x 32 mm
DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Environ 23 min (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 1.8 kg / 80 morceaux (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C)
CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Env. 50 kg (Réglage de commande de bac env. 28 kg)
DIMENSIONS	704 mm (l) x 506 mm (P) x 1200 mm (H)
EXTERIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
ISOLATION	Mousse polyuréthane
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
RACCORDEMENTS - ELECTRIQUES	Con. X-Type (avec fiche continentale)
RACCORDEMENTS - ARRIVEE D'EAU	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
RACCORDEMENTS - VIDANGE	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
COMPRESSEUR	Hermétique
CONDENSEUR	Refroidissement par air, type tube en spirale
DISSIPATION DE CHALEUR	1450 W (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
EVAPORATEUR	Tube en cuivre étamé sur rôle et cellules
COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Détendeur thermostatique
CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	R290/100 g
SYSTEME DE COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
SYSTEME DE COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance
SYSTEME DE COMMANDE DE BAC	Micronrupteur (avec temporisation)
SYSTEME DE REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Temporisation, mouvement du bac à eau
PROTECTION ELECTRIQUE	Appareil de classe I, fusible 5 A
PROTECTION DU COMPRESSEUR	Protection anti-surchage (réinitialisation automatique) Manocontact (réinitialisation automatique)
PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Verrouillage par carte contrôleur
DETECTION DE FUITES DE GAZ	Capteur de gaz
POIDS	Poids net 76 kg/Poids brut 85 kg
EMBALLAGE	Carton 805 mm (l) x 560 mm (P) x 1375 mm (H)
ACCESSOIRES	Pelle, pied, kit d'installation
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : 1 - 40 °C Temp. d'arrivée d'eau : 5 - 35 °C Pression d'arrivée d'eau : 0.07 - 0.8 MPa (0.7 - 8 bar) Plage de tension : tension nominale ±6 %

※ Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis les spécifications et la conception.

1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccords de l'arrivée/de vidange d'eau et les connecteurs électriques des manuels d'instructions et d'installation.
- Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).
2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau.
Se reporter au manuel d'instruction.
3. Code produit : M069

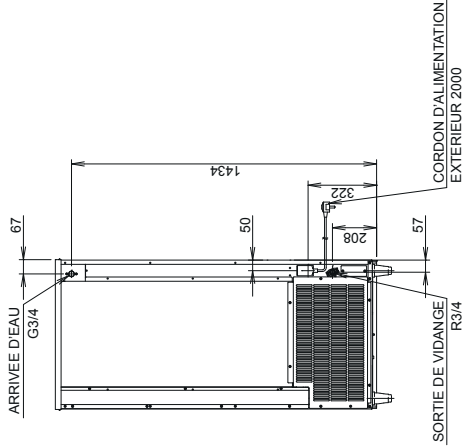
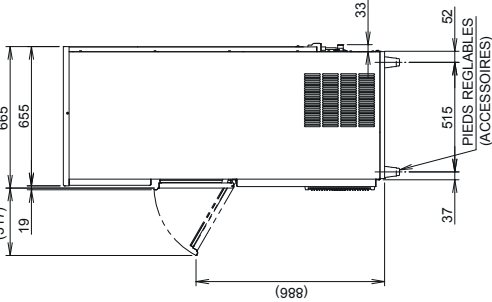
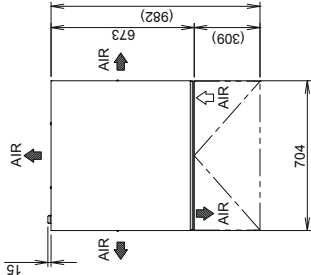


[i] IM-240NE-HC

ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
MODELE	IM-240NE-HC
ALIMENTATION ELECTRIQUE	220 - 240 V monophasé 50 Hz
AMPERAGE	Capacité : min. 1,77 KVA(7,4 A) Fonctionnement : 4,0 A. Intensité nominale du moteur : 4,0 A. Démarrage : 27 A
CONSUMATION ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 930 W (facteur de puissance : 97 %)
PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 195 kg (5 mm)/210 kg (15 mm) (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 180 kg (5 mm)/195 kg (15 mm) (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 160 kg (5 mm)/175 kg (15 mm) (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
CONSUMATION D'EAU PAR 24 H	Env. 0,67 m³ (Temp. ambiante 10 °C, Temp. de l'eau 10 °C) Env. 0,32 m³ (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C) Env. 0,29 m³ (Temp. ambiante 32 °C, Temp. de l'eau 21 °C)
FORME DE LA GLACE	Glaçon Env. 28 x 28 x 32 mm
DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Env. 21 min (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 3,2 kg / 140 morceaux (Temp. ambiante 21 °C, Temp. de l'eau 15 °C)
CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Env. 110 kg (Réglage de commande de bac env. 80 kg)
DIMENSIONS EXTERIEURES	704 mm (l) x 665 mm (P) x 1510 mm (H)
EXTERIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
ISOLATION	Mousse polyuréthane
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Con. X-Type (avec fiche continentale)
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
RACCORDEMENTS VIDANGE	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
COMPRESSEUR	Hermétique
CONDENSEUR	Type à ailettes et tubes, refroidissement par air
DISSIPATION DE CHALEUR	2330 W (Temp. ambiante 32 °C, temp. de l'eau 21 °C)
EVAPORATEUR	Tube en cuivre étamé sur tôle et cellules
COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Détendeur thermostatique
CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	R290/147 g
COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance
COMMANDE DU BAC	Microrupteur (avec temporisation)
REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Temporisation, mouvement du bac à eau
PROTECTION ELECTRIQUE	Appareil de classe I, fusible 5 A
PROTECTION DU COMPRESSEUR	Protection contre les surcharges à réenclenchement automatique
PROTECTION POUR FABRICATION DE GLACE	Verrouillage par carte contrôleur
POIDS	107 kg (brut) : 120 kg
EMBALLAGE	Carton 805 mm (l) x 760 mm (P) x 1684 mm (H)
ACCESSOIRES	Pelle, pied, kit d'installation
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : 1 - 40 °C, Temp. d'arrivée d'eau : 5 - 35 °C, Pression d'arrivée d'eau : 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Plage de tension : tension nominale ±6 %

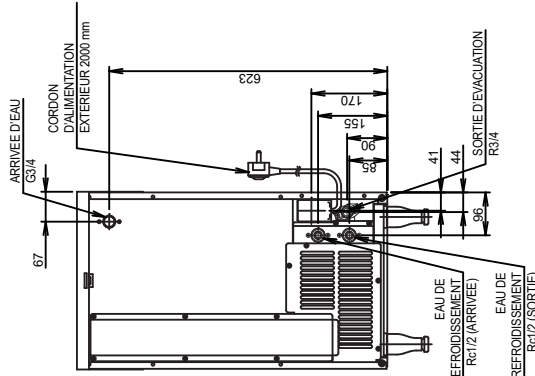
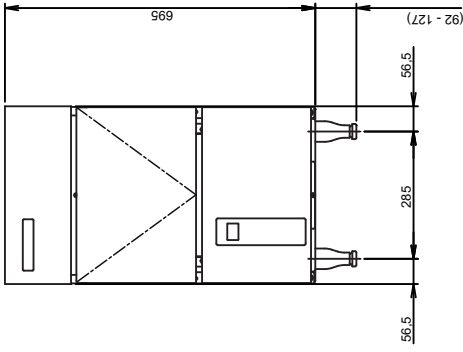
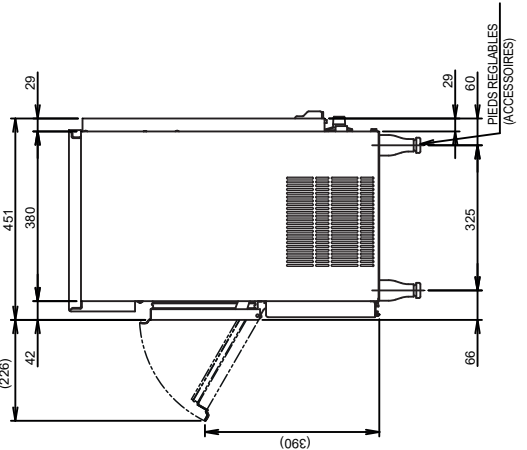
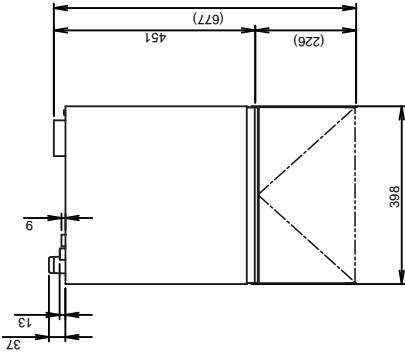
* Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications ainsi que la conception sans préavis.

1. Installer correctement le produit en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les connecteurs électriques du manuel d'instruction fourni.
Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).
2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau.
Se reporter au manuel d'instruction.
3. Code produit : M070



[J] IM-30CWNE-HC

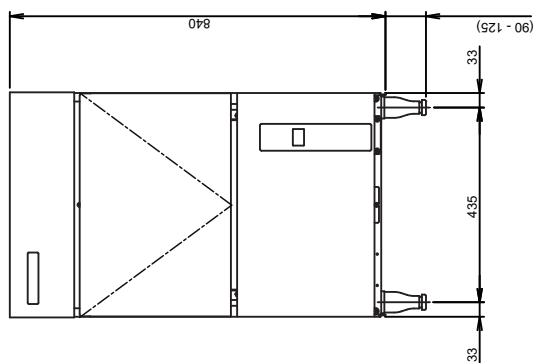
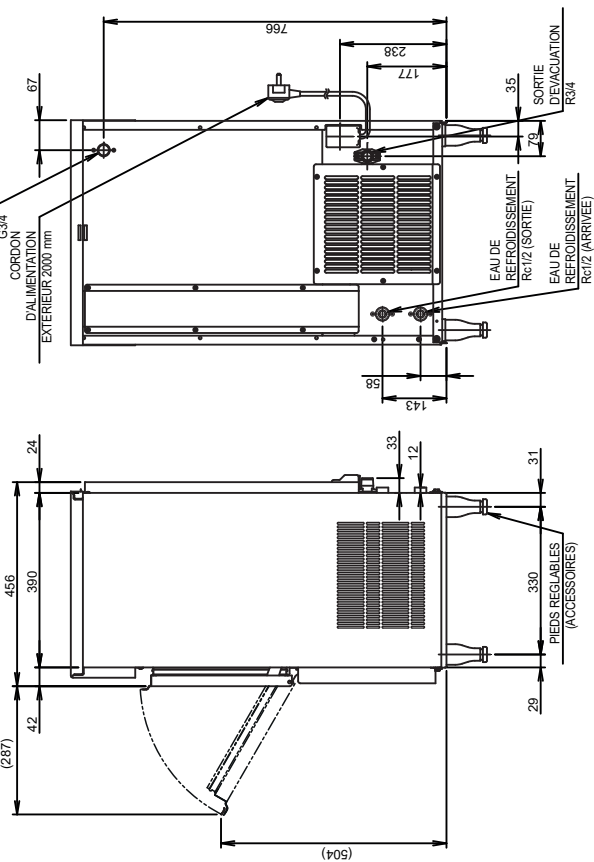
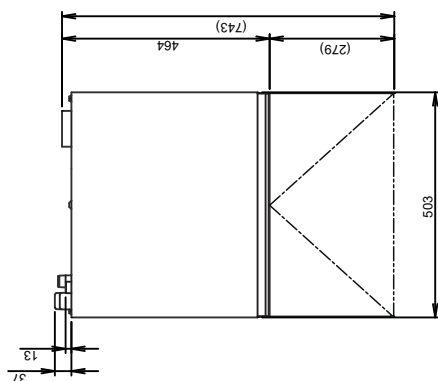
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : 1-40 °C, temp. d'arrivée d'eau : 5-35 °C; Pression d'arrivée d'eau : 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar); Plage de tension : tension nominale ±5 %	ELEMENT	Machine à glaçons Hoshtaki
	* Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications ainsi que la conception sans préavis.	MODELE	IM-30CWNE-HC
INTENSITE	1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les branchements électriques des manuels d'instructions et d'installation. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).	ALIMENTATION ELECTRIQUE	220-240 V monophasé 50 Hz Capacité : min 0,51 KVA (2,2 A)
	2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau. Se reporter au manuel d'instruction.	CONSUMATION ELECTRIQUE	Fonctionnement : 1,4 A (intensité nominale du moteur : 1,4 A) Démarrage : 8 A
FORME DE LA GLACE	3. Code produit : M062-D002	PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Puissance nominale du moteur : 190 W (facteur de puissance : 56 %) Env. 27 kg (5 mm)/30 kg (15 mm) (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 26 kg (5 mm)/28 kg (15 mm) (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 24 kg (5 mm)/26 kg (15 mm) (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		CONSUMATION D'EAU POTABLE PAR 24 H	Env. 0,10 m³ (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 0,08 m³ (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 0,05 m³ (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
DUREE DU CYCLE DE CONGELATION		CONSUMATION D'EAU PAR LE CONDENSEUR PAR 24 H	Env. 0,16 m³ (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 0,28 m³ (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 0,45 m³ (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		FORME DE LA GLACE	Glaçon Env. 28 x 32 x 22 mm
CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.		DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Env. 22 min (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C)
		PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 0,43 kg/18 pièces (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C)
DIMENSIONS EXTERIEURES		Capacité de stockage maxi.	Env. 11,5 kg (Réglage de commande de bac env. 6 kg)
		EXTERIEUR	398 mm (l) x 451 mm (P) x 695 mm (H)
ISOLATION		EXTERIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
		AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Mousse polyuréthane
RACCORDEMENTS - ELECTRIQUES		AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
		AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Con. X-Type (avec fiche continentale)
RACCORDEMENTS - VIDANGE		RACCORDEMENTS - ELECTRIQUES	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
		RACCORDEMENTS - VIDANGE	Sortie R3/4 (raccordement à l'avant)
SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE		RACCORDEMENTS - EAU DE REFRIGERATION	Arrivée Rc1/2 (raccordement à l'arrière) Sortie Rc1/2 (raccordement à l'arrière)
		SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
SYSTEME DE COLLECTE		SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
		CONDENSEUR	Hermétique
DISSIPATION DE CHALEUR		CONDENSEUR	Type tube dans tube, refroidi par eau
		DISSIPATION DE CHALEUR	360 W (310 kcal/h) (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
COMMANDE DE FLUIDE FRIGIGENE		EVAPORATEUR	Tube en cuivre plaqué nickel autocatalytique sur tube et cellules
		COMMANDE DE FLUIDE FRIGIGENE	Détendeur thermostatique
COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE		CHARGE DE FLUIDE FRIGIGENE	R290/70 g
		COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
COMMANDE DE COLLECTE		COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance
		COMMANDE DE COLLECTE	Microcircuit (avec temporisation)
REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE		REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Temporisation, mouvement du bac à eau
		PROTECTION DU CIRCUIT ELECTRIQUE	Appareil de classe I, fusible 5A
PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE		PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Protection contre les surcharges à déclenchement automatique
		PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Verrouillage par carte contrôleur
ACCESSOIRES		POIDS	35 kg (Brut 41 kg)
		ACCESSOIRES	Carton 505 mm (l) x 575 mm (P) x 882 mm (H)



[k] IM-45WNE-HC

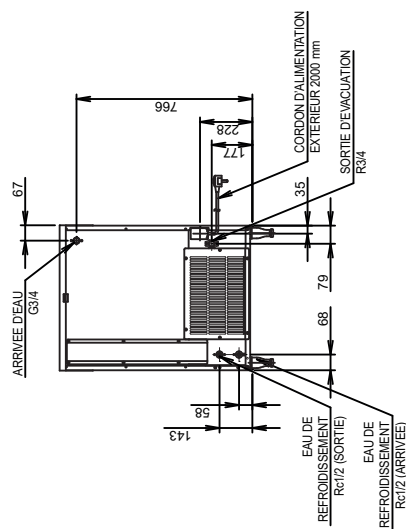
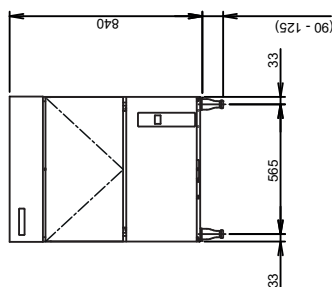
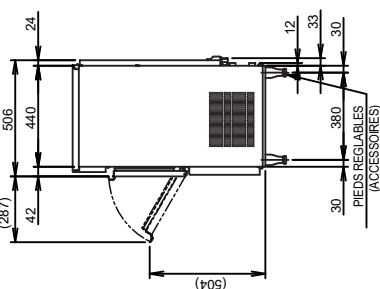
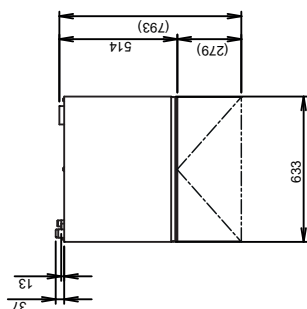
ÉLÉMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
MODÈLE	IM-45WINE-HC
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	220-240 V monophasé 50 Hz Capacité : min. 0,57 kVA (2,4 A)
INTENSITÉ	Fonctionnement : 1,6 A Intensité nominale du moteur : 1,6 A Démarage : 9 A
CONSUMATION ÉLECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 240 W (facteur de puissance : 62 %)
PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 42 kg (5 mm)/45 kg (15 mm) (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 38 kg (5 mm)/40 kg (15 mm) (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 35 kg (5 mm)/37 kg (15 mm) (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
CONSUMATION D'EAU POTABLE PAR 24 H	Env. 0,17 m³ (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 0,10 m³ (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 0,09 m³ (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
CONSUMATION D'EAU PAR LE CONSOMMEUR PAR 24 H	Env. 0,26 m³ (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 0,38 m³ (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 0,63 m³ (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
FORME DE LA GLACE	Glaçon Env. 28 x 28 x 32 mm
DURÉE DU CYCLE DE CONGÉLATION	Env. 25 min (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C)
PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 0,73 kg / 30 glaçons (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C)
CAPACITÉ DE STOCKAGE MAXI.	Env. 18 kg (Réglage de commande de bac env. 10 kg)
DIMENSIONS EXTÉRIEURES	503 mm (l) x 456 mm (P) x 840 mm (H)
EXTÉRIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
ISOLATION	Mousse polyuréthane
AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES	Con. X-Type (avec fiche conierlante)
RACCORDEMENTS D'ARRIVÉE D'EAU	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
RACCORDEMENTS D'ÉVACUATION	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
RACCORDEMENTS D'EAU DE REFRIGÉREMENT	Arrivée Rc1/2 (raccordement à l'arrière)
RACCORDEMENTS D'EAU DE REFRIGÉREMENT	Sortie Rc1/2 (raccordement à l'arrière)
SYSTÈME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
SYSTÈME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
COMPRESSEUR	Hermétique
DISTRIBUTION DE CHALEUR	Type tube et tube, refroidi par eau
ÉVAPORATEUR	500 W (430 kcal/h) (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
COMMANDE DE FLUIDE FRIGIGÈNE	Tube en cuivre plaqué nickel autocatalytique sur file et cellules
CHARGE DE FLUIDE FRIGIGÈNE	Détendeur thermostatique
COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	R230/90 g
COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance, temporisation
COMMANDE DU BAC POUR LA FABRICATION DE GLACE	Thermistance Microcircuit (avec temporisation)
RÉGULATION DE LA PROTECTION DU CIRCUIT	Temporisation, mouvement du bac à eau
PROTECTION DU CIRCUIT	Appareil de classe I, fusible 5A
PROTECTION DU COMPRESSEUR	Protection contre les surcharges à réenclenchement automatique
PROTECTION DE LA MACHINE À GLACE	Verrouillage par carte contrôleur
POIDS	45 kg (Brut 53 kg)

COLIS ACCESSOIRES	Carton 635 mm (l) x 520 mm (P) x 0037 mm (H)
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Poids, état, état d'installation Temp. ambiante : 1-40 °C, temp. d'arrivée d'eau : 5-35 °C, pression d'arrivée d'eau : 0.07-0.8 MPa (0.7-8 bar), plage de tension : tension nominale ±6 %
	Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications ainsi que la conception sans préavis. 1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les branchements électriques des manuels d'instructions et d'installation. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux). 2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau. 3. Code produit : M064-D002



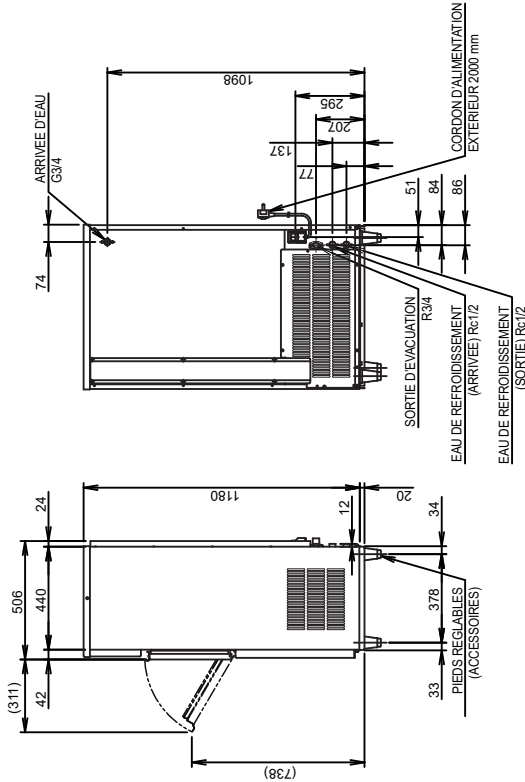
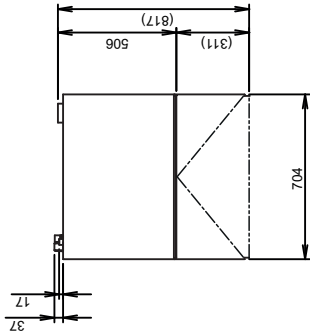
[I] IM-65WNE-HC

ACCESSOIRES	Pelle, kit d'installation, gouttière de sortie de la glace Temp. ambiante : -14,0° C, temp. d'arrivée d'eau : 5-35° C. Pression d'arrivée d'eau : 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar). Plage de tension : tension nominale ±6 %	ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT		MODELE	IA-65WNE-HC
		ALIMENTATION ELECTRIQUE	220-240 V monophasé 50 Hz Capacité : min. 0,72 kVA (3,0 A)
		INTENSITE	Fonctionnement : 2,1 A intensité nominale du moteur : 2,1 A Démarrage : 11 A
		CONSUMOMATRIE ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 300 W (facteur de puissance : 59 %)
		PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 47 kg (6 mm) 60 kg (15 mm) (temp. ambiante 10° C, temp. eau 10° C) Env. 47 kg (6 mm) 55 kg (15 mm) (temp. ambiante 21° C, temp. eau 15° C) Env. 44 kg (6 mm) 50 kg (15 mm) (temp. ambiante 32° C, temp. eau 21° C)
		CONSUMOMATRIE D'EAU POTABLE PAR 24 H	Env. 0,13 m³ (temp. ambiante 10° C, temp. eau 10° C) Env. 0,12 m³ (temp. ambiante 21° C, temp. eau 15° C) Env. 0,11 m³ (temp. ambiante 32° C, temp. eau 21° C)
		CONSUMOMATRIE D'EAU PAR LE CONDENSEUR PAR 24 H	Env. 0,31 m³ (temp. ambiante 10° C, temp. eau 10° C) Env. 0,48 m³ (temp. ambiante 21° C, temp. eau 15° C) Env. 0,85 m³ (temp. ambiante 32° C, temp. eau 21° C)
		FORME DE LA GLACE	Glaçon Env. 28 x 28 x 32 mm
		DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Env. 29 min (5 g) (temp. ambiante 21° C, temp. eau 15° C)
		PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 1,02 kg/42 glaçons (5 g) (temp. ambiante 21° C, temp. eau 15° C)
		CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Env. 26 kg (Réglage de commande de bac env. 18 kg)
		DIMENSIONS EXTERIEURES	633 mm (l) x 506 mm (P) x 840 mm (H)
		EXTERIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
		ISOLATION	Mousse polyuréthane
		AGENT D'EXPANSION	Gonflé à l'eau
		DE MOUSSE	
		ISOLANTE	
		RACCORDS - ELECTRIQUES	Con. X-Type (avec fiche continentale)
		RACCORDS D'ARRIVEE D'EAU	Arrivée G3/4" (raccordement à l'arrière)
		RACCORDS D'EVACUATION	Sortie R3/4" (raccordement à l'arrière)
		RACCORDS D'EAU DE REPRODUCTION	Arrivée Rc1/2" (raccordement à gauche) Sortie Rc1/2" (raccordement à gauche)
		SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
		SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
		COMPRESSEUR	Hermétique
		CONDENSEUR	Type tube et tube, refroidi par eau
		DISSIPATION DE CHALEUR	500 W (430 kcal/h) (temp. ambiante 32° C, temp. eau 21° C)
		EVAPORATEUR	Tube en cuivre plaqué nickel autocatalytique sur bûle et cellules
		COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Tube capillaire
		CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	R290/110 g
		COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
		COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance
		REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Microrupteur (avec temporisation)
		PROTECTION DU CIRCUIT ELECTRIQUE	Temporisation, mouvement du bac à eau
		PROTECTION DU COMPRESSEUR	Appareil de classe I, fusible 5 A
		PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Protection contre les surcharges à réendement automatique
		POIDS	Vernissage par carte contrôleur 53 kg (Brut 63 kg)
		COULIS	Capiton 735 mm (l) x 570 mm (P) x 1012 mm (H)



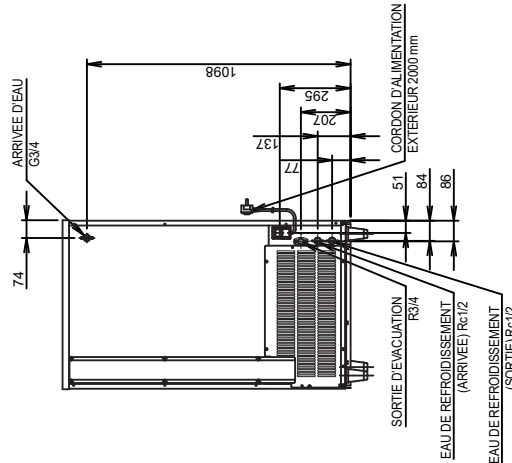
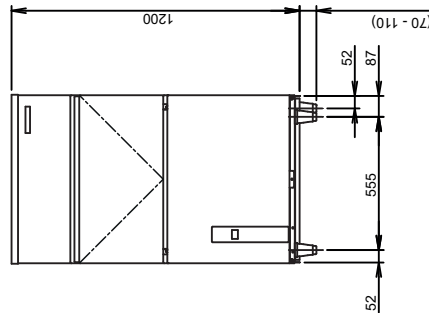
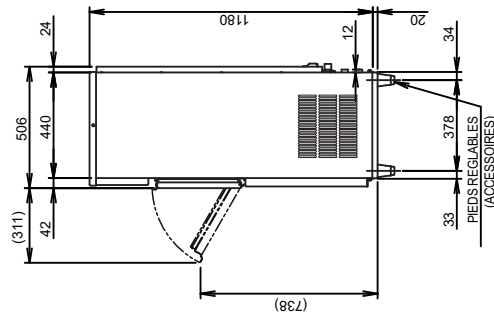
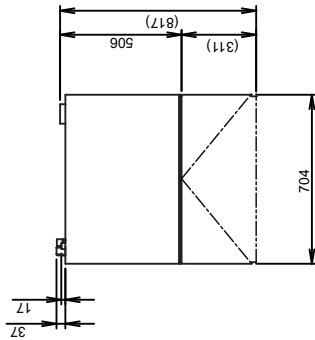
[m] IM-100WNE-HC

ACCESSOIRES	Pelle, pied, kit d'installation	ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : -140 °C, temp. d'arrivée d'eau : 5-35 °C Pression d'arrivée d'eau : 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Plage de tension : tension nominale ±6 %	MODELE	IM-100WNE-HC
		ALIMENTATION ELECTRIQUE	220-240 V monophasé 50 Hz Capacité : min. 0,97 KVA (4,1 A)
	* Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications ainsi que la conception sans préavis.	INTENSITE	Fonctionnement : 3,2 A Démarrage : 15 A
	1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les connecteurs électriques des manuels d'instructions et d'installation. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).	CONSOMMATION ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 465 W (facteur de puissance : 60 %)
	2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau. Se reporter au manuel d'instruction.	PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 80 kg (5 mm) (80 kg (15 mm) (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 75 kg (5 mm) (85 kg (15 mm) (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 70 kg (5 mm) (80 kg (15 mm) (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
	3. Code produit : M036-D004	CONSOMMATION D'EAU POTABLE PAR 24 H	Env. 0,18 m³ (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 0,17 m³ (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 0,16 m³ (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		CONSOMMATION D'EAU PAR LE CONDENSEUR PAR 24 H	Env. 0,42 m³ (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 0,55 m³ (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 0,87 m³ (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		FORME DE LA GLACE	Glaçon Env. 28 x 28 x 32 mm
		DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Env. 35 min (5 g) (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C)
		PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 1,9 kg / 80 morceaux (5 g) (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C)
		CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Env. 50 kg (Réglage de commande de bac env. 28 kg)
		DIMENSIONS EXTERIEURES	704 mm (l) x 506 mm (P) x 1200 mm (H)
		ISOLATION	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
		AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Mousse polyuréthane
		RACCORDS ELECTRIQUES	Gonflée à l'eau
		RACCORDS D'EAU	Con. X-Type (avec fiche continentale)
		VIDANGE	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
		RACCORDS D'EAU	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
		RACCORDS D'EAU	Arrivée Rc1/2 (raccordement à gauche)
		RACCORDS D'EAU	Sortie Rc1/2 (raccordement à gauche)
		SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
		SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
		COMPRESSEUR	Hermétique
		DISSIPATION DE CHALEUR	Type tube et tube, refroidi par eau
		EVAPORATEUR	860 W (770 kcal/h) (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Tube en cuivre plaqué nickel autocatalytique sur tôle et cellules
		CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Détendeur thermostatique
		COMMANDE DE GLACE	R290/147 g
		COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance, temporisation
		COMMANDE DU BAC	Thermistance
		REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Microcircuit (avec temporisation)
		PROTECTION DU CIRCUIT ELECTRIQUE	Temporisation, mouvement du bac à eau
		PROTECTION DU COMPRESSEUR	Appareil de classe I, fusible 5A
		PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Protection anti-surchage (réinitialisation automatique)
		POIDS	Manocontact (réinitialisation automatique)
		COLIS	Verrouillage par carte contrôleur
			74 g (Brut : 84 g)
			Carton 805 mm (l) x 580 mm (P) x 1375 mm (H)



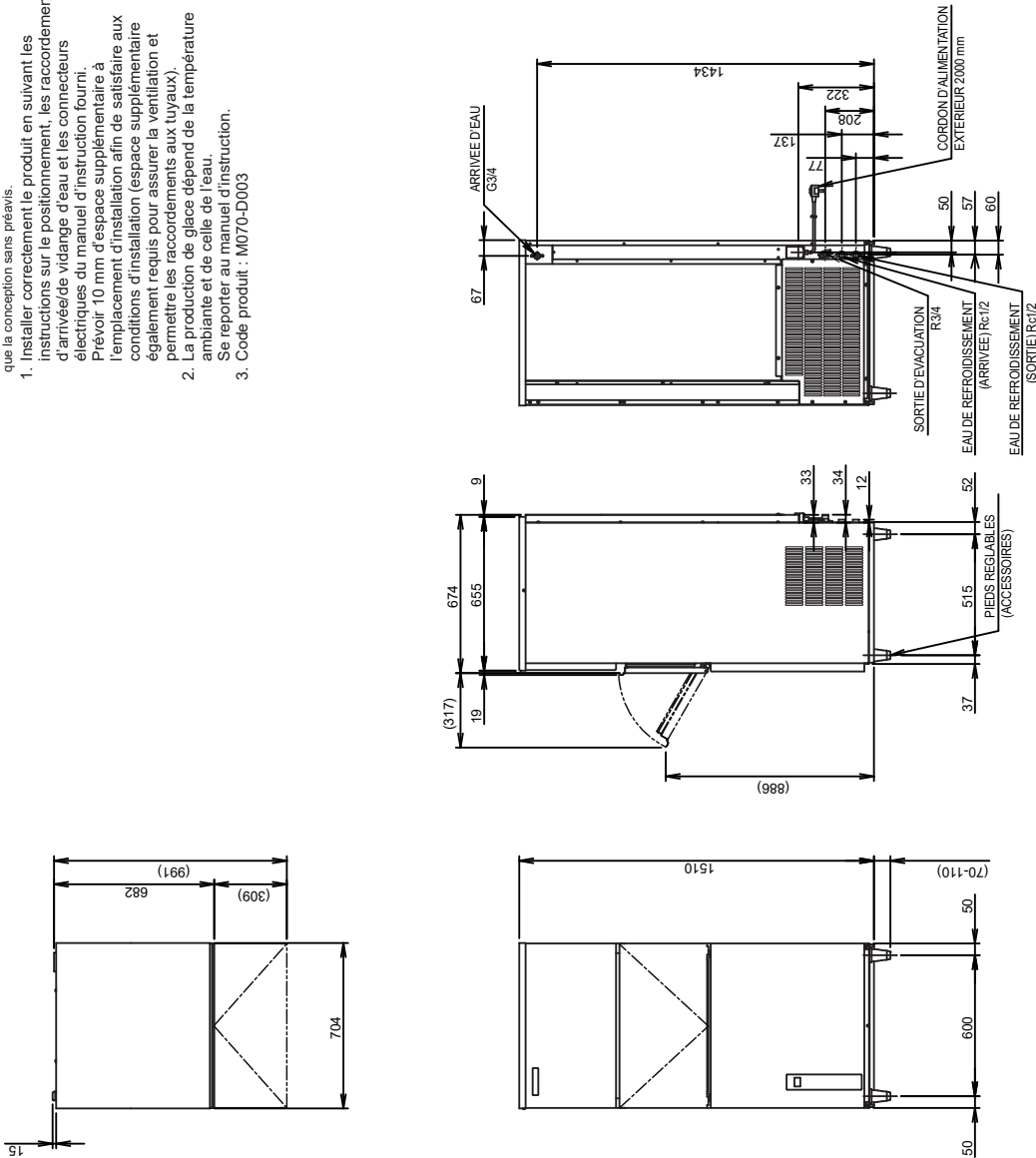
[n] IM-130WNE-HC

ACCESSOIRES	Pelle, pied, kit d'installation	ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : -140 °C, temp. d'arrivée d'eau : -5-35 °C, Pression d'arrivée d'eau : 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar), Plage de tension : tension nominale ±5 %	MODELE	IM-130WNE-HC
		ALIMENTATION ELECTRIQUE	220-240 V monophasé 50 Hz Capacité : min. 1,28 kVA (5,3 A)
	* Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications ainsi que la conception sans préavis.	INTENSITE	Fondionnement : 3,9 A Intensité nominale du moteur : 3,9 A Démarage : 19 A
	1. Installer correctement la machine à glace en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les connecteurs électriques des manuels d'instructions et d'installation. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).	CONSUMATION ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 550 W (facteur de puissance : 59 %)
	2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau. Se reporter au manuel d'installation.	PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 100 kg (5 mm)/110 kg (15 mm) (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 90 kg (5 mm)/100 kg (15 mm) (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 85 kg (5 mm)/90 kg (15 mm) (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
	3. Code produit : M069-D004	CONSUMATION D'EAU POTABLE PAR 24 H	Env. 0,24 m³ (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 0,20 m³ (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 0,19 m³ (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		CONSUMATION D'EAU PAR LE CONDENSEUR PAR 24 H	Env. 0,56 m³ (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 0,78 m³ (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 1,04 m³ (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		FORME DE LA GLACE	Glaçon Env. 28 x 28 x 32 mm
		DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Env. 28 min (5 ø) (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C)
		PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 1,9 kg / 80 morceaux (5 ø) (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C)
		CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Env. 50 kg (Réglage de commande de bac env. 28 kg)
		DIMENSIONS EXTERIEURES	704 mm (l) x 506 mm (P) x 1200 mm (H)
		EXTERIEUR	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière)
		ISOLATION	Mousse polyuréthane
		AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
		RACCORDEMENTS ELECTRIQUES	Con. X-Type (avec fiche continentale)
		RACCORDEMENTS	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
		ARRIVEE D'EAU	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
		VIDANGE	Arrivée Rc1/2 (raccordement à gauche)
		-EAU DE REFRIGERISSEMENT	Sortie Rc1/2 (raccordement à gauche)
		SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
		SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
		COMPRESSEUR	Hermétique
		CONDENSEUR	Type tube et tube, refroidi par eau
		DISSIPATION DE CHALEUR	930 W (800 kcal/h) (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		EVAPORATEUR	Tube en cuivre plaqué nickel autocatalytique sur tôle et cellules
		COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Détendeur thermostatique
		CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	R290/147 g
		COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	Thermistance, temporisation
		COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance
		COMMANDE DU BAC	Microinterrupteur (avec temporisation)
		REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Temporisation, mouvement du bac à eau
		PROTECTION DU CIRCUIT ELECTRIQUE	Appareil de classe I, fusible 5 A
		PROTECTION DU COMPRESSEUR	Protection anti-surchauffe (réinitialisation automatique)
		PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Microcontact (réinitialisation automatique)
		POIDS	Verrouillage par carte contrôleur 74 g (Brut : 84 g)
		COULIS	Carton 805 mm (l) x 580 mm (P) x 1375 mm (H)



[o] IM-240WNE-HC

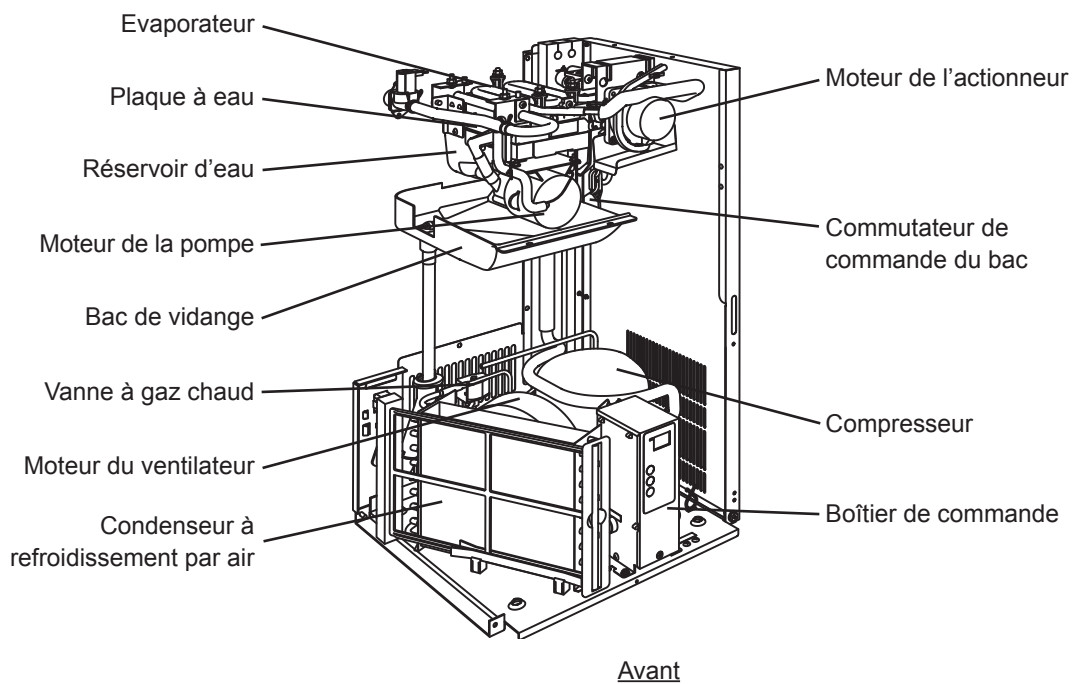
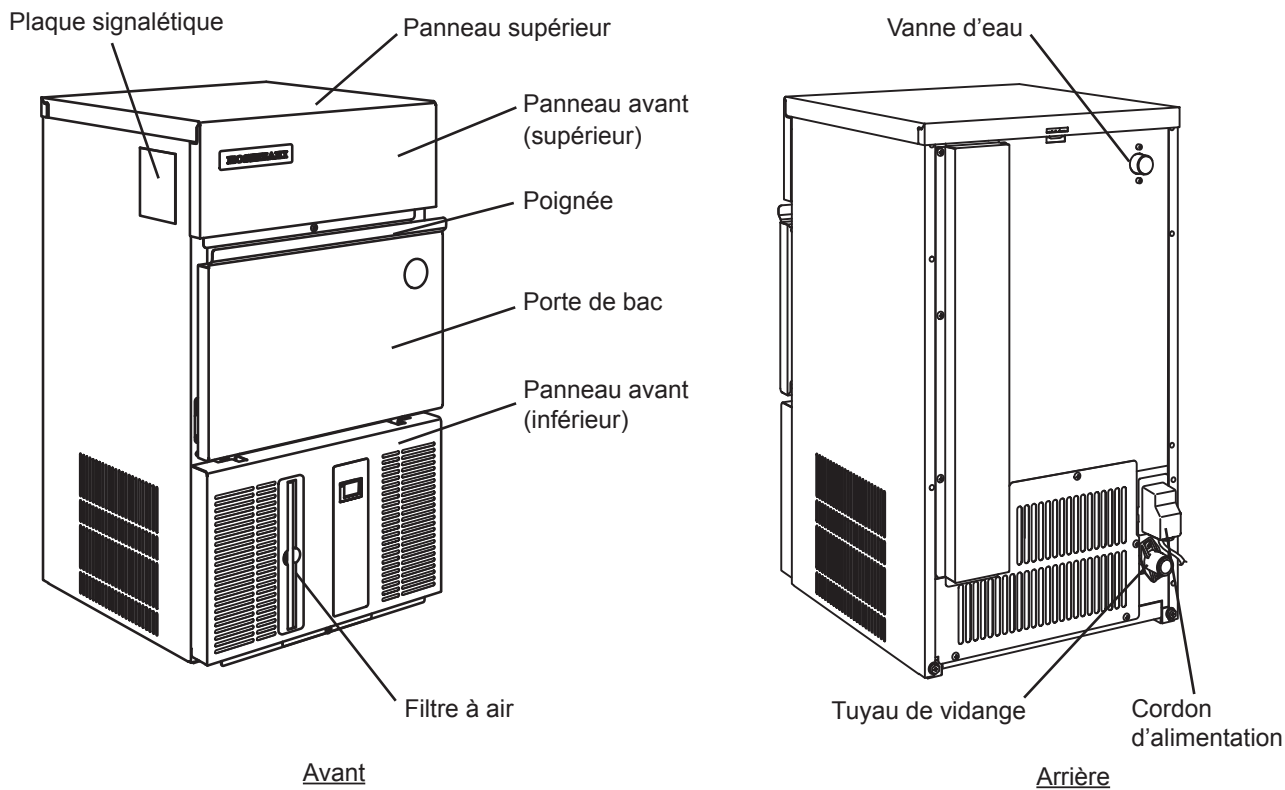
ACCESSOIRES	Pelle, pied, kit d'installation	ELEMENT	Machine à glaçons Hoshizaki
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	Temp. ambiante : -1-40 °C, temp. d'arrivée d'eau : 5-35 °C, Pression d'arrivée d'eau : 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar), Plage de tension : tension nominale ±6 %	MODELE	IM-240WNE-HC
		ALIMENTATION ELECTRIQUE	230-240 V monophasé 50 Hz Capacité : min. 1,77 kVA (7,4 A)
	* Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications ainsi que la conception sans préavis.	INTENSITE	Fonctionnement : 3,6 A Intensité nominale du moteur : 3,6 A Démarrage : 27 A
	1. Installer correctement le produit en suivant les instructions sur le positionnement, les raccordements d'arrivée/de vidange d'eau et les connecteurs électriques du manuel d'instruction fourni. Prévoir 10 mm d'espace supplémentaire à l'emplacement d'installation afin de satisfaire aux conditions d'installation (espace supplémentaire également requis pour assurer la ventilation et permettre les raccordements aux tuyaux).	CONSUMOMATION ELECTRIQUE	Puissance nominale du moteur : 810 W (facteur de puissance : 94 %)
	2. La production de glace dépend de la température ambiante et de celle de l'eau. Se reporter au manuel d'instruction.	PRODUCTION DE GLACE PAR 24 H	Env. 188 kg (5 mm)/207 kg (15 mm) (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 178 kg (5 mm)/193 kg (15 mm) (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 163 kg (5 mm)/178 kg (15 mm) (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
	3. Code produit : M070-D003	CONSUMOMATION D'EAU POTABLE PAR 24 H	Env. 0,38 m³ (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 0,35 m³ (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 0,32 m³ (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		CONSUMOMATION D'EAU PAR LE CONDENSEUR PAR 24 H	Env. 0,90 m³ (temp. ambiante 10 °C, temp. eau 10 °C) Env. 1,10 m³ (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C) Env. 1,30 m³ (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		FORME DE LA GLACE	Glaçon Env. 28 x 28 x 23 mm
		DUREE DU CYCLE DE CONGELATION	Env. 25 min (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C)
		PRODUCTION DE GLACE PAR CYCLE	Env. 3,4 kg/140 glaçons (temp. ambiante 21 °C, temp. eau 15 °C)
		CAPACITE DE STOCKAGE MAXI.	Env. 110 kg (Réglage de commande de bac env. 80 kg)
		DIMENSIONS EXTERIEURES	704 mm (l) x 665 mm (P) x 1510 mm (H)
		ISOLATION	Acier inoxydable, acier galvanisé (arrière) Mousse polyuréthane
		AGENT D'EXPANSION DE MOUSSE ISOLANTE	Gonflée à l'eau
		RACCORDS -ELECTRIQUES	Con. X-Type (avec fiche continentale)
		RACCORDS -ARRIVEE D'EAU	Arrivée G3/4 (raccordement à l'arrière)
		RACCORDS -VIDANGE	Sortie R3/4 (raccordement à l'arrière)
		RACCORDS -EAU DE REFRIGERATION	Arrivée Rc1/2 (raccordement à gauche) Sortie Rc1/2 (raccordement à gauche)
		SYSTEME DE FABRICATION DE GLACE	Type de cellule
		SYSTEME DE COLLECTE	Dégivrage par gaz chaud
		COMPRESSEUR	Hermétique
		DISPOSITION DE CHALEUR	Type tube dans tube, refroidi par eau
		EVAPORATEUR	1640 W (1410 kcal/h) (temp. ambiante 32 °C, temp. eau 21 °C)
		COMMANDE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Tube en cuivre plaqué nickel autocatalytique sur tôle et cellules
		CHARGE DE FLUIDE FRIGORIGENE	Détendeur thermostatique
		COMMANDE DE FABRICATION DE GLACE	R290/147 g
		COMMANDE DE COLLECTE	Thermistance, temporisation
		COMMANDE DE REGULATION D'EAU POUR LA FABRICATION DE GLACE	Thermistance Microcircuit (avec temporisation)
		PROTECTION DU CIRCUIT ELECTRIQUE	Temporisation, mouvement du bac à eau
		PROTECTION DU COMPRESSEUR	Appareil de classe I, fusible 5 A
		PROTECTION DE LA MACHINE A GLACE	Protection anti-surcharge (réinitialisation automatique) Méromécanisme (réinitialisation automatique)
		POIDS	Verrouillage par carte contrôleur 103 kg (But 118 kg)
		COLIS	Carton 805 mm (l) x 760 mm (P) x 1884 mm (H)



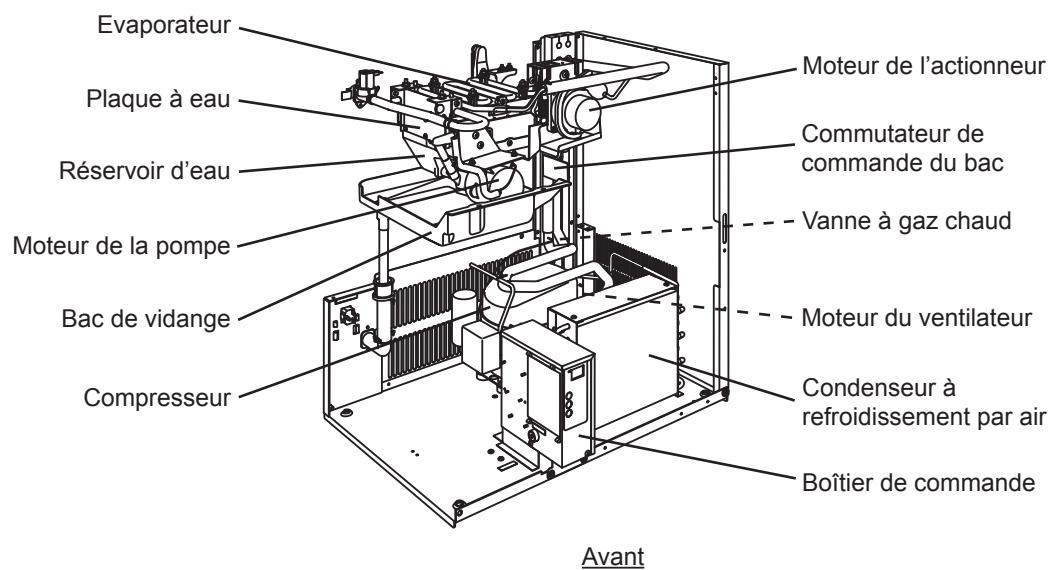
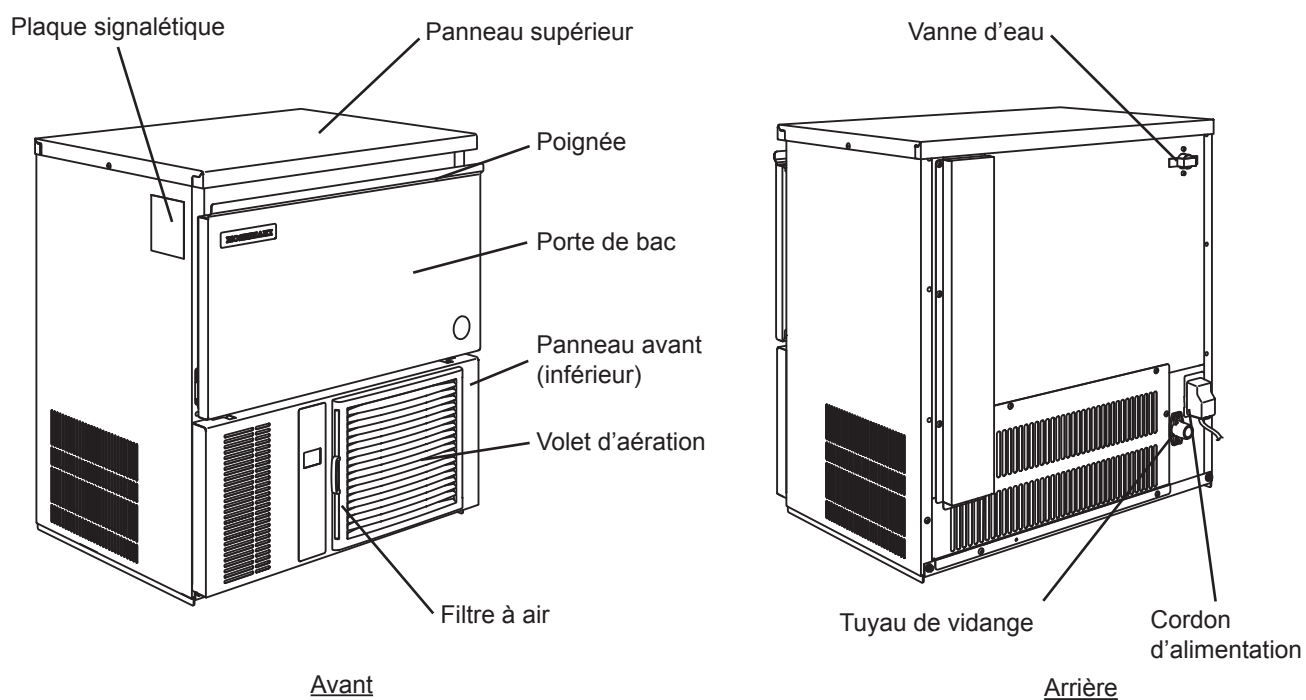
II. INFORMATIONS GENERALES

1. CONSTRUCTION

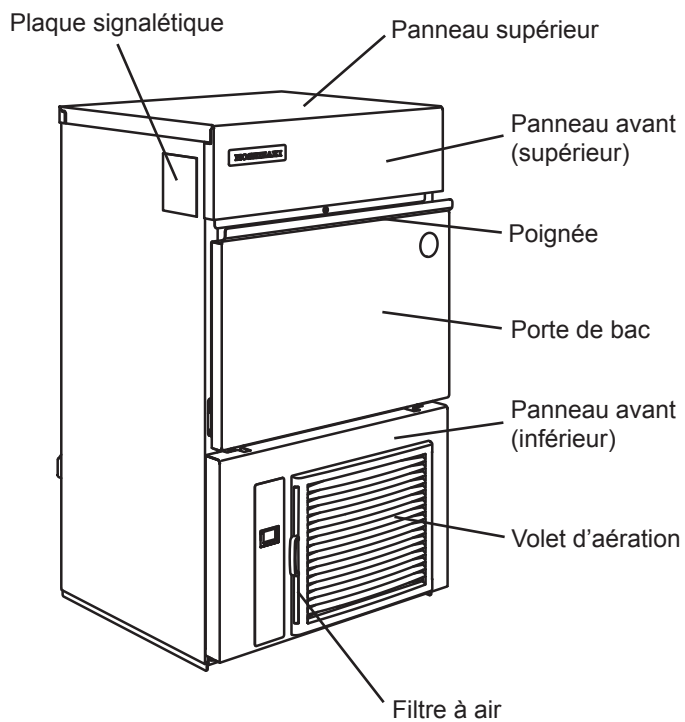
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC



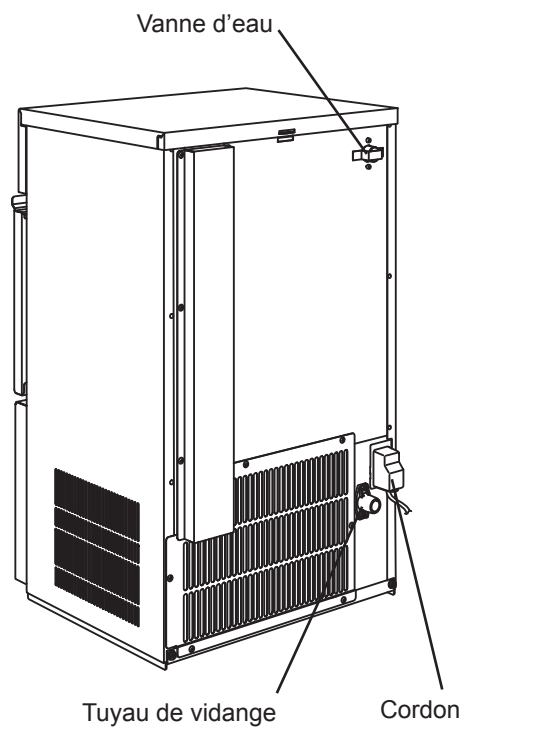
[b] IM-45CNE-HC



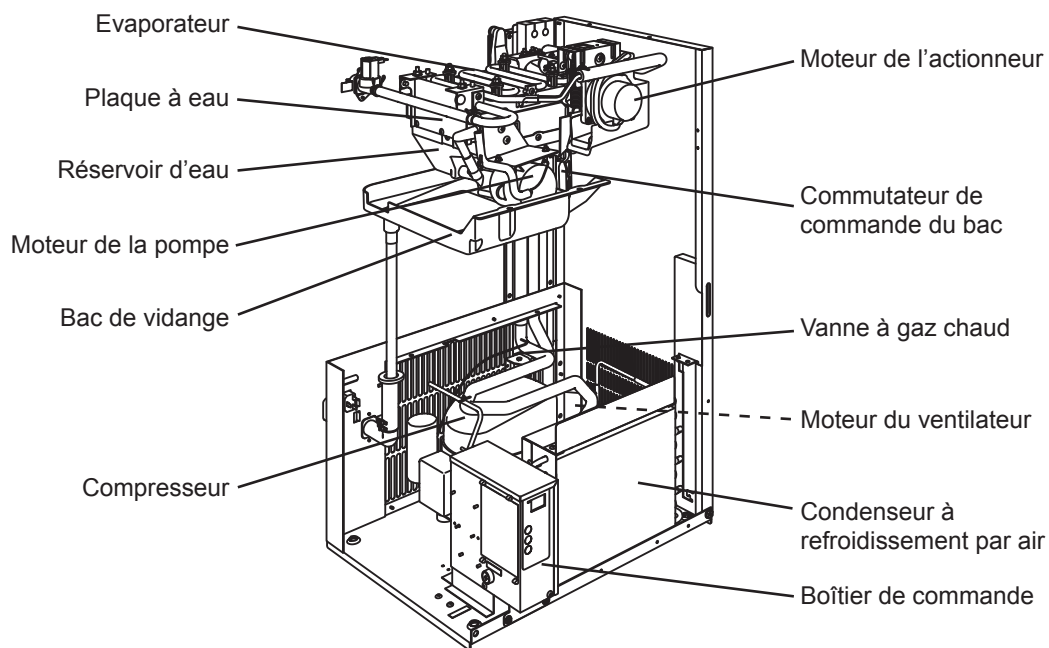
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC



Avant

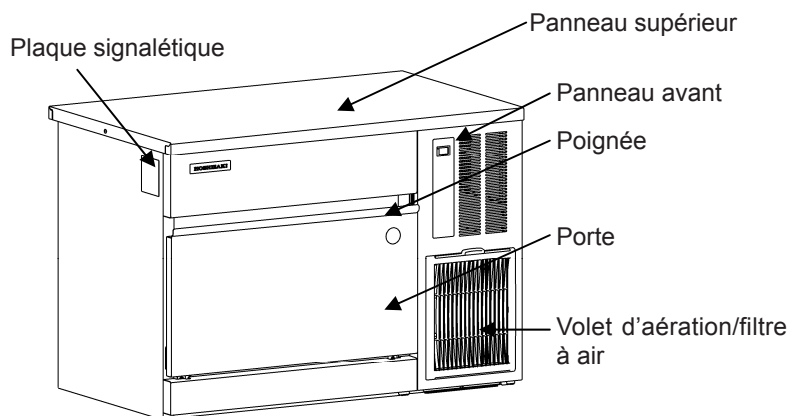


Arrière

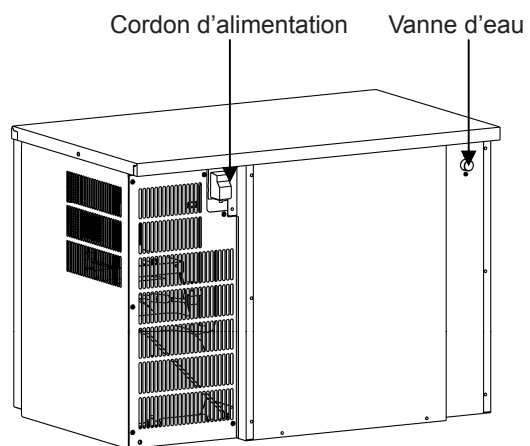


Avant

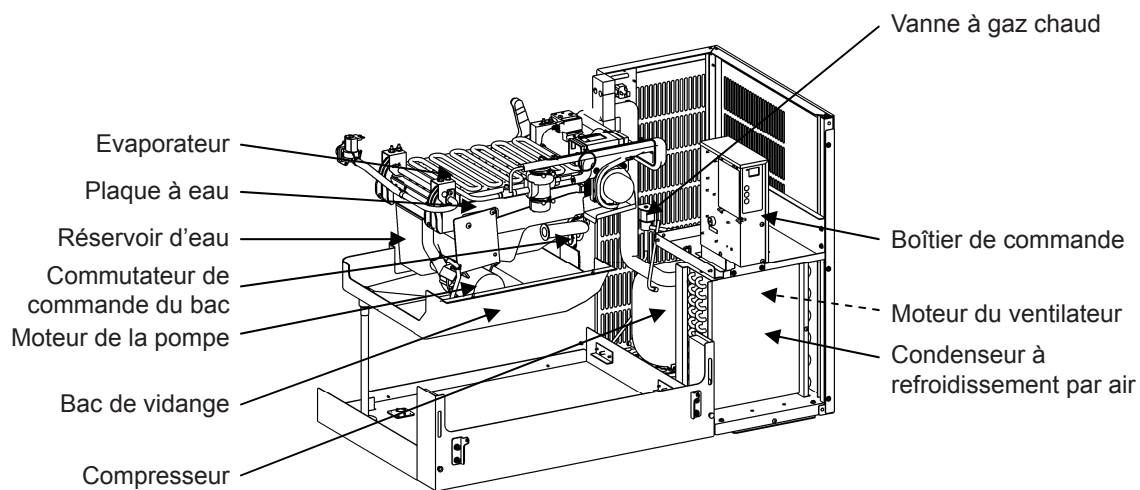
[d] IM-100CNE-HC



Avant

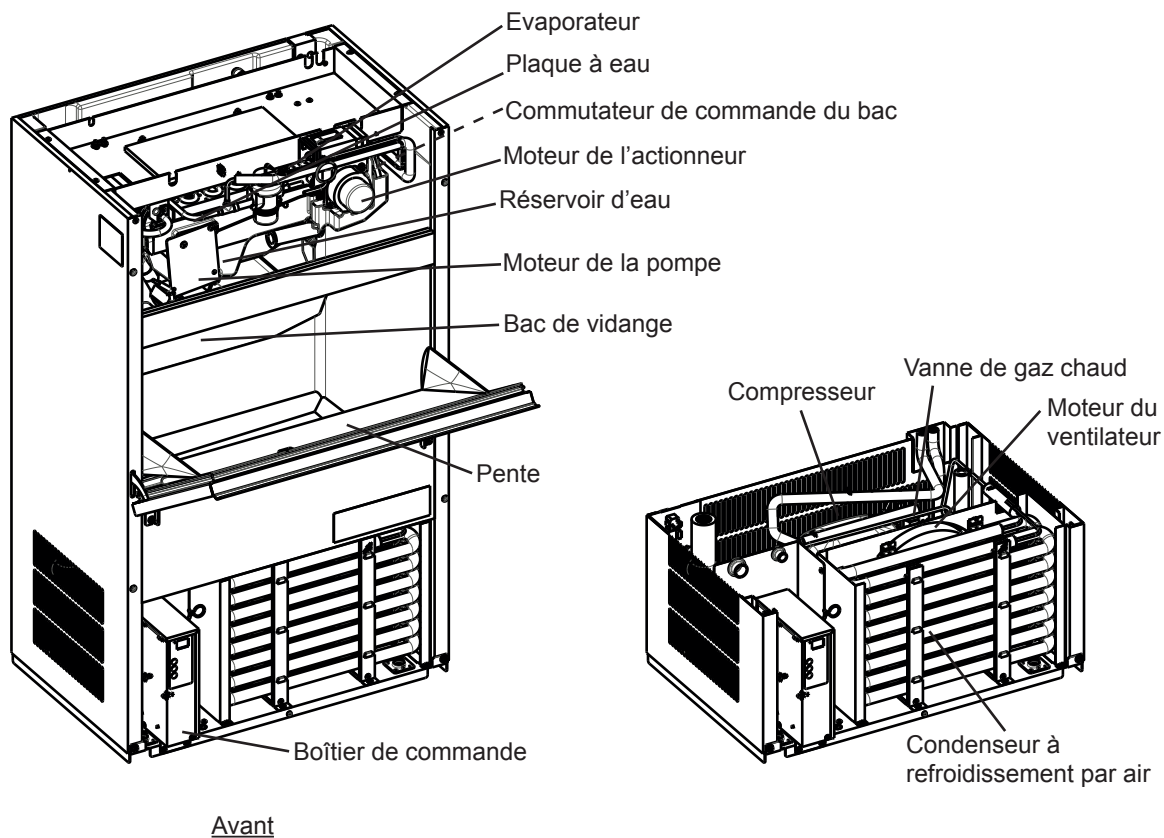
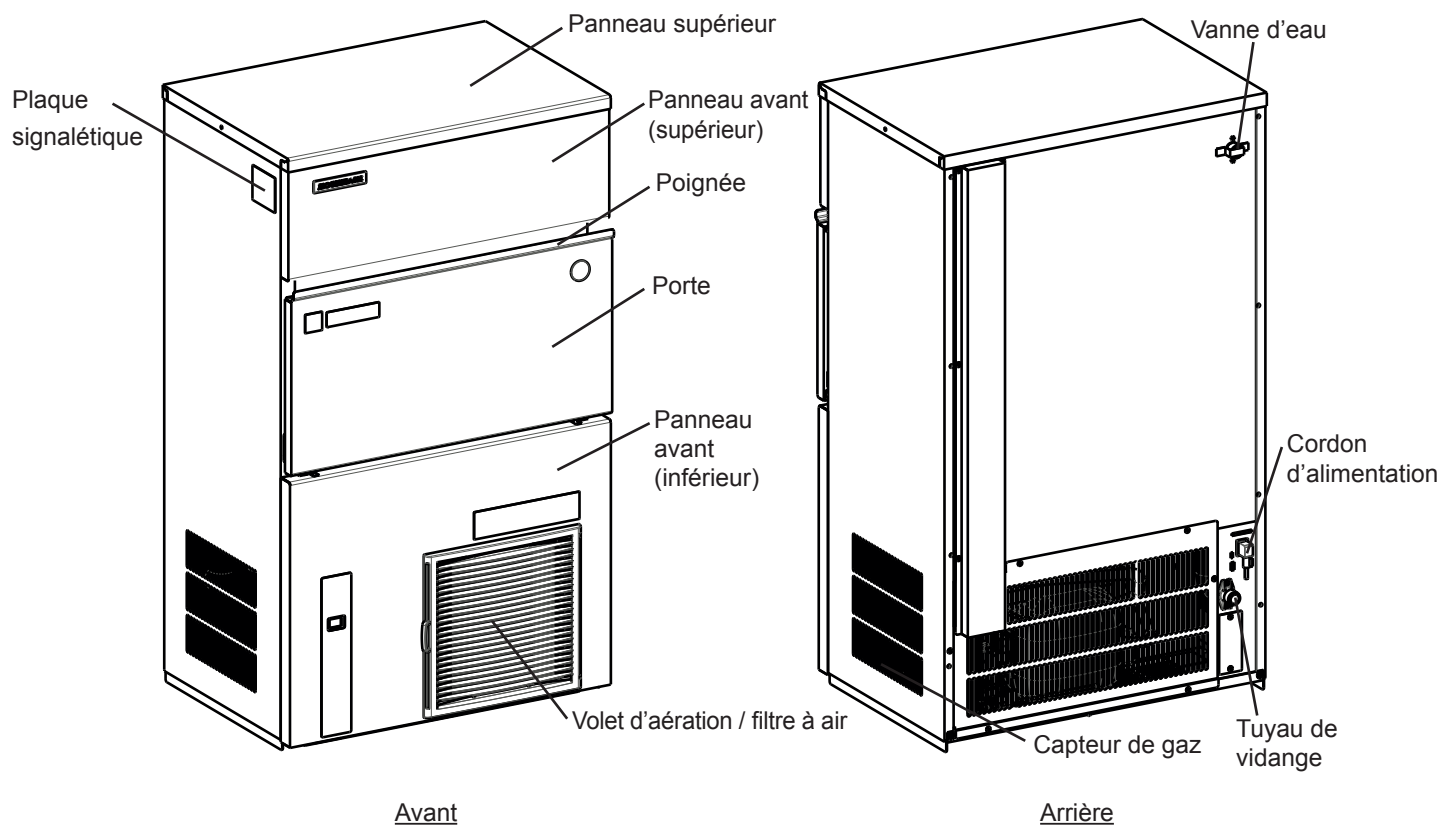


Arrière

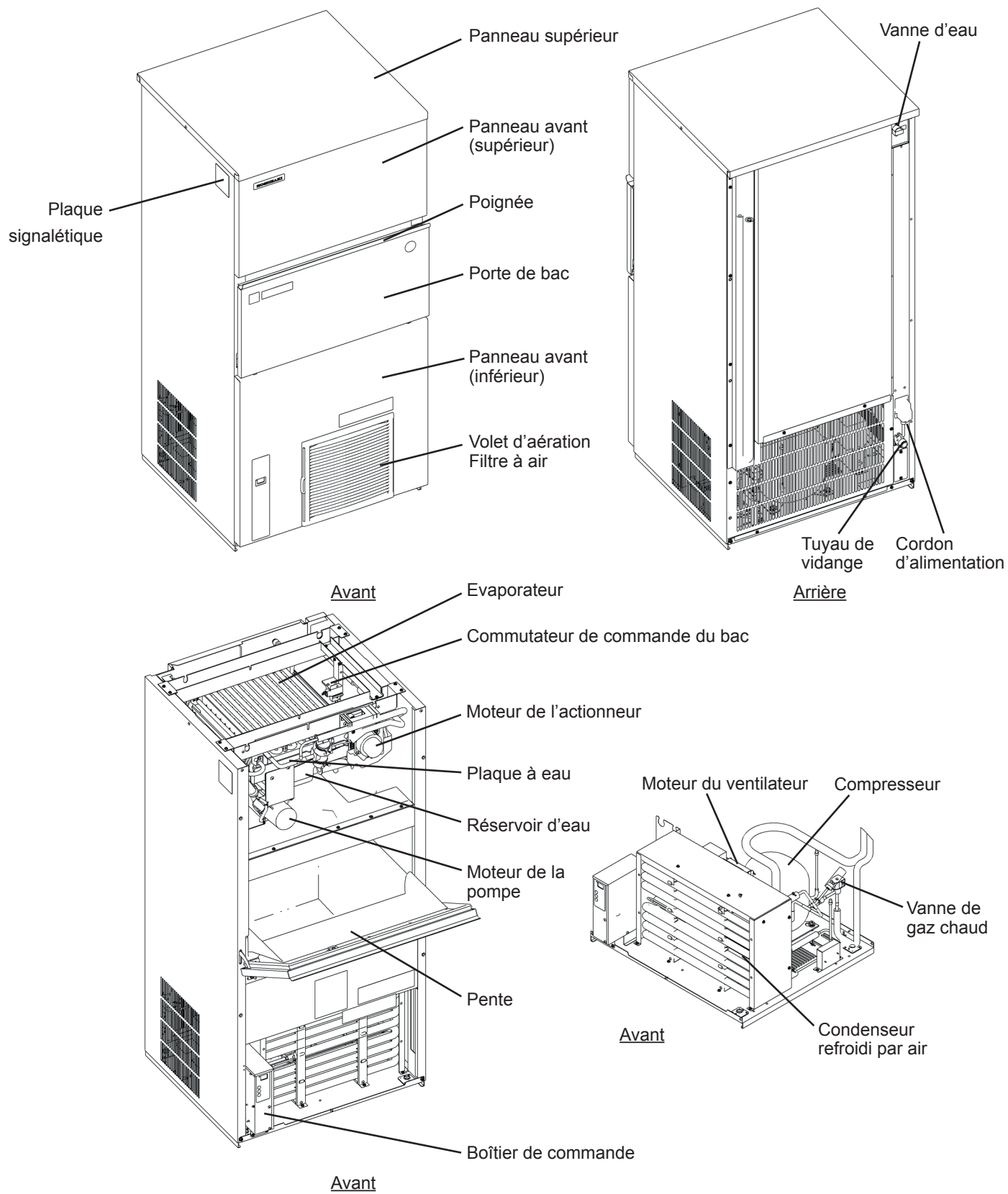


Avant

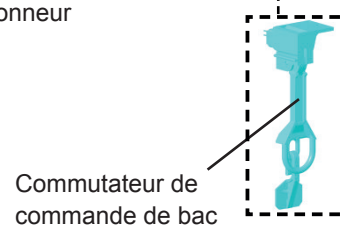
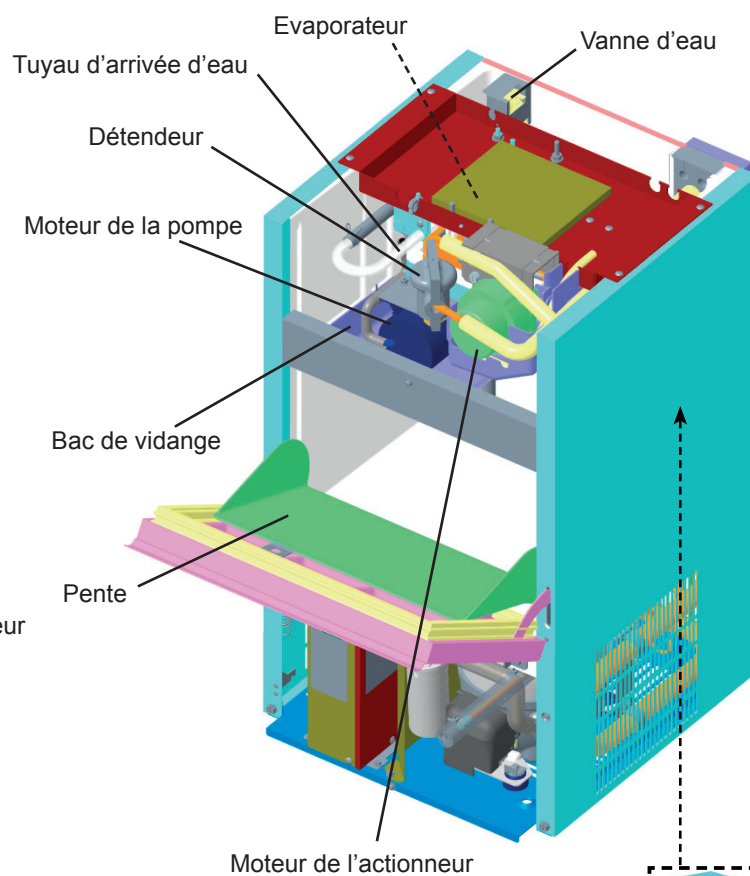
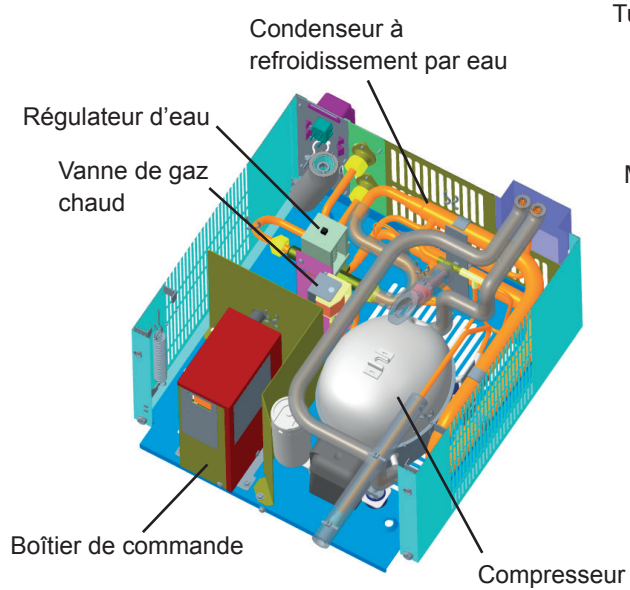
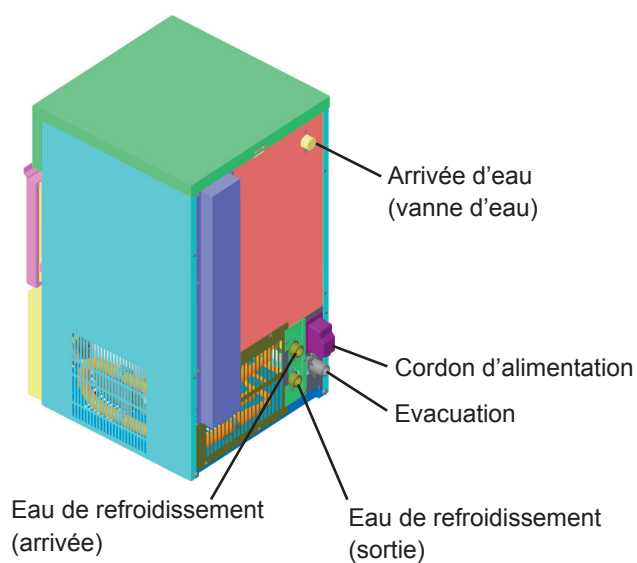
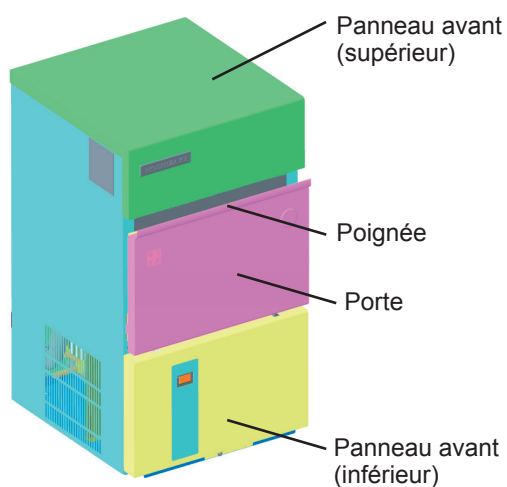
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC



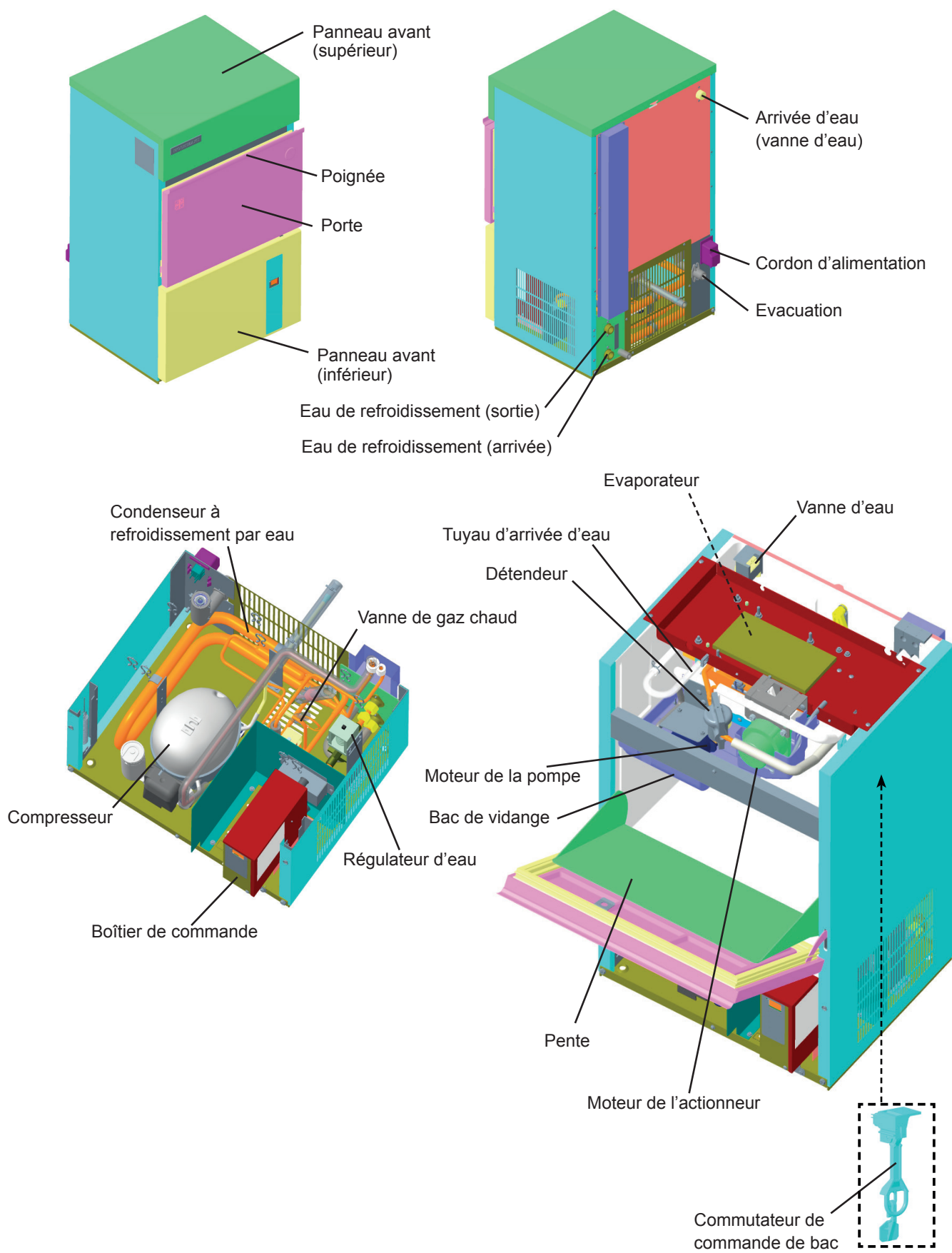
[f] IM-240NE-HC



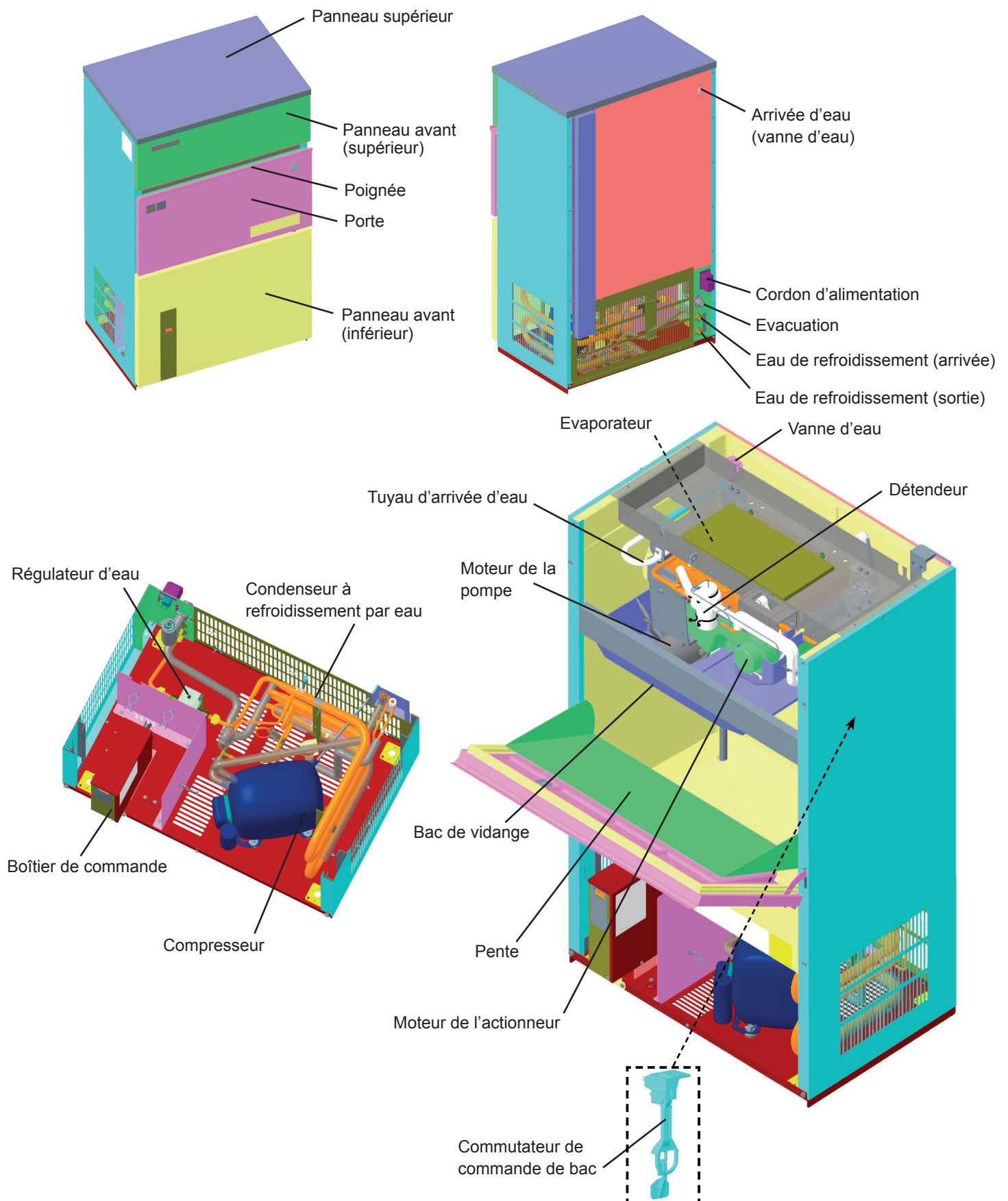
[g] IM-30CWNE-HC



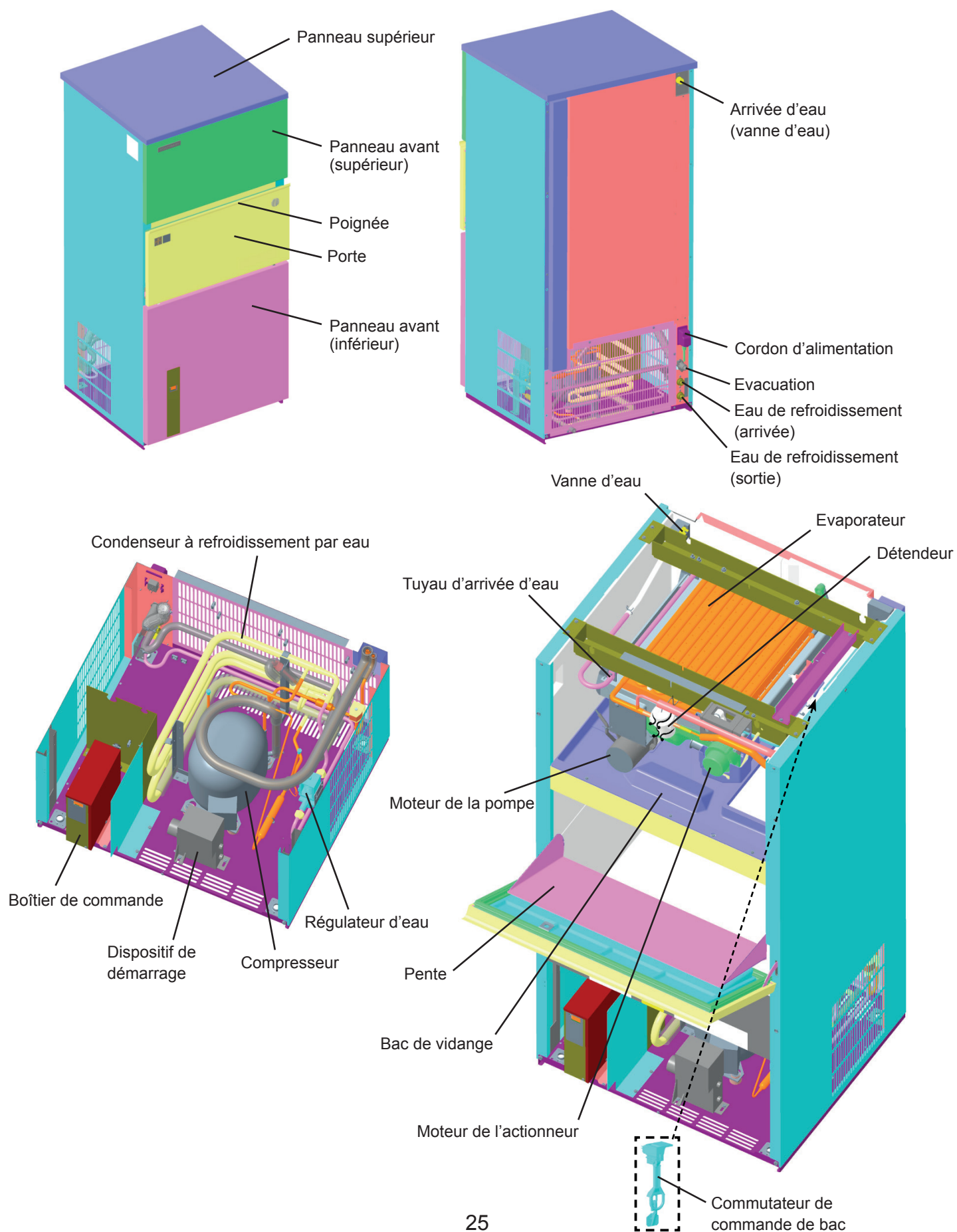
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC



[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC



[J] IM-240WNE-HC



2. CARTE CONTROLEUR

Remarque : Voir le manuel d'entretien de la carte contrôleur.

IMPORTANT

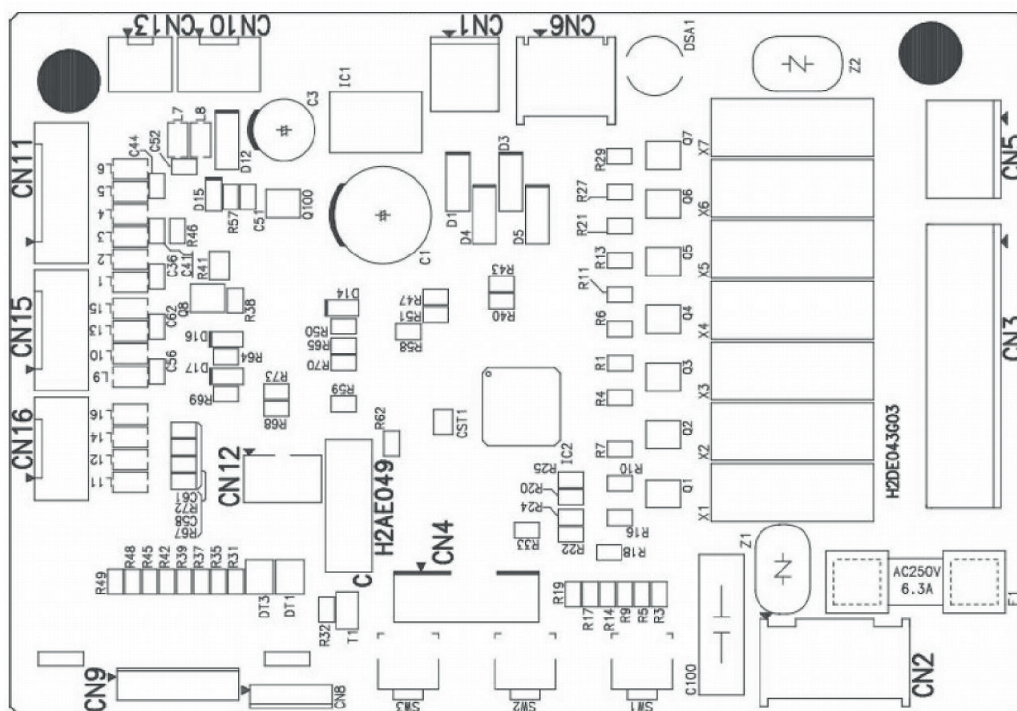
En cas de réception d'un appel pour une demande de dépannage, demander à l'utilisateur de mettre la machine à glace hors tension, puis sous tension, tout en surveillant l'appareil. Cette opération permet de réinitialiser la carte contrôleur et, dans certains cas, de rétablir un fonctionnement normal.

AVIS

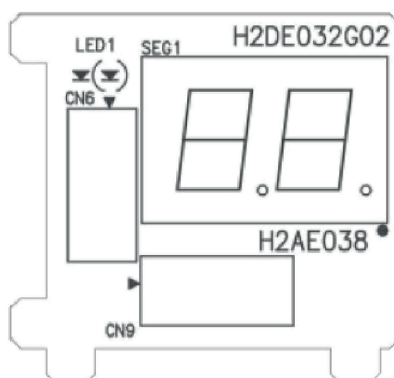
1. Vérifier que la machine à glace a été correctement mise à la terre. Dans le cas contraire, la carte contrôleur ne fonctionnera pas correctement.
2. Ne pas modifier le câblage ni les branchements, sinon la carte contrôleur ne fonctionnera pas correctement.
3. Ne pas toucher la face inférieure de la carte contrôleur, ni les petits composants électroniques qui y sont soudés.
4. Ne pas réparer les composants et pièces électroniques de la carte contrôleur chez le client (sauf pour le remplacement du fusible). Remplacer la carte si elle est défectueuse.
5. Pour ne pas véhiculer d'électricité statique, toujours toucher la partie métallique de la machine à glace avant d'entreprendre une intervention quelconque. Les décharges électrostatiques peuvent endommager sérieusement la carte contrôleur.
6. Le fil de masse de signalisation doit être raccordé au boîtier de commande lors de la remise en place de la carte contrôleur après une intervention.
7. La carte contrôleur est fragile. Le manipuler avec précaution.
 - * Ne pas laisser tomber la carte.
 - * S'assurer que la carte est correctement insérée dans les guides du boîtier de commande.
 - * Saisir la carte par ses bords uniquement. Ne pas toucher les pièces et dispositifs électriques.

[a] IMPLANTATION DE LA CARTE CONTROLEUR

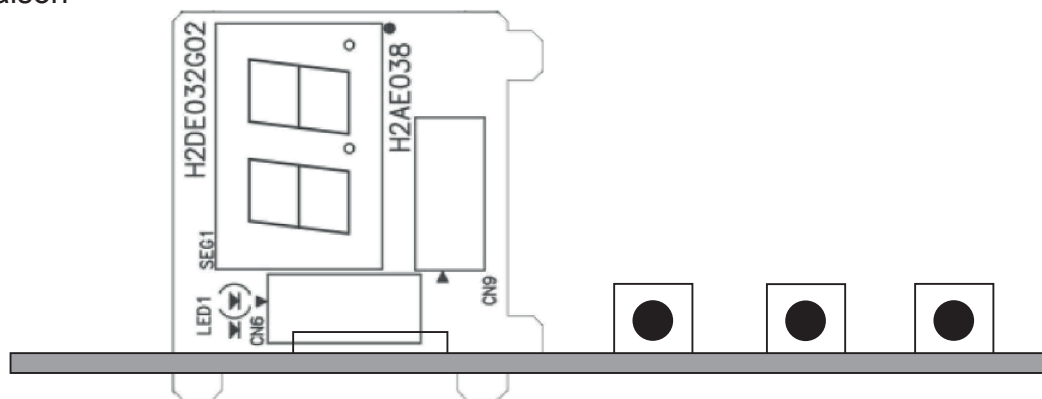
Carte mère



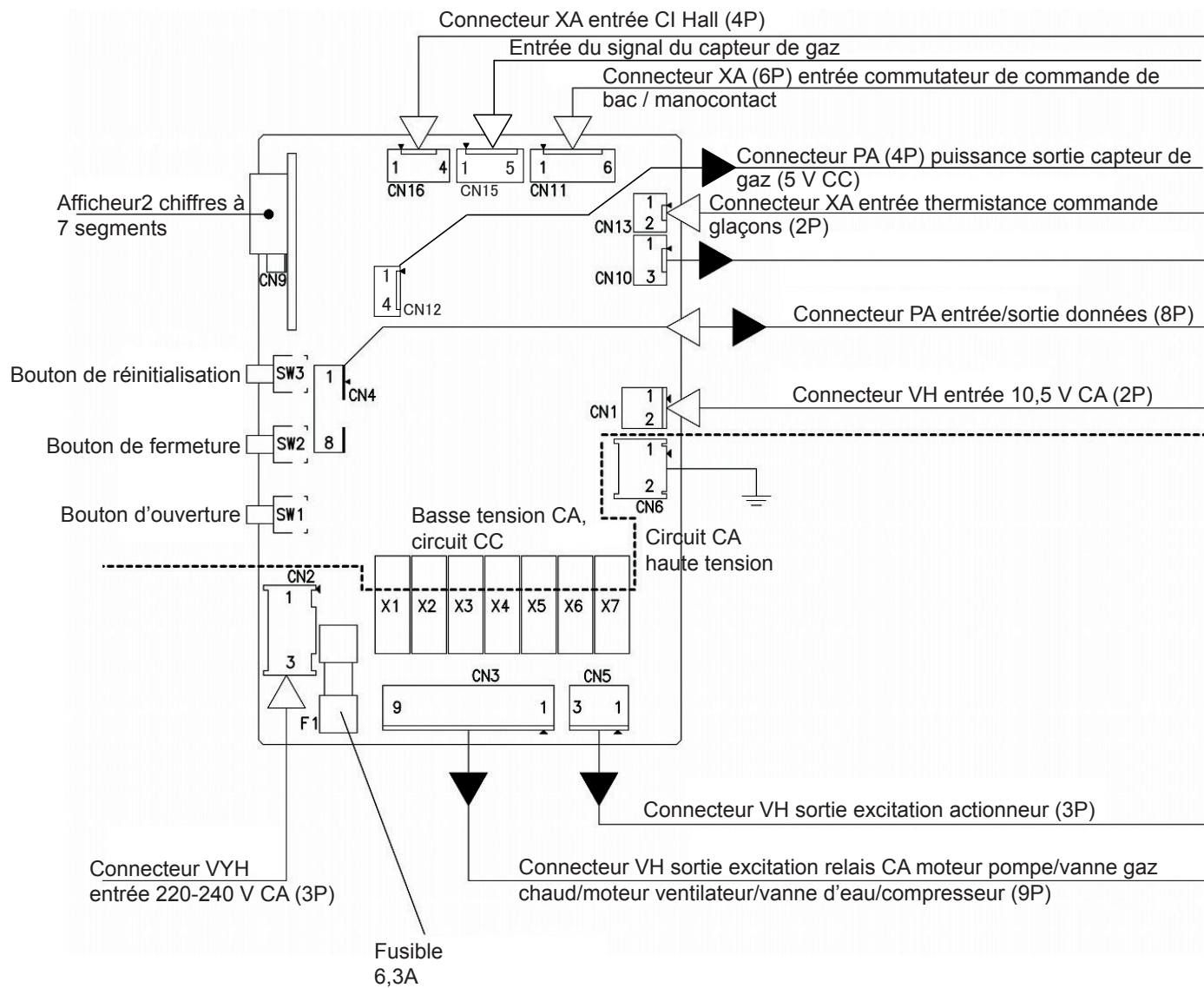
Carte secondaire



Combinaison

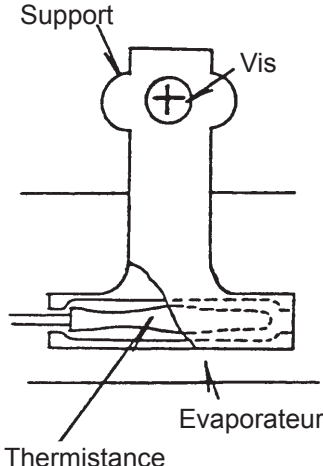


[b] IMPLANTATION D'ENTREE/SORTIE



[c] AVANT DE VERIFIER LA CARTE CONTROLEUR

Vérifier la tension de la source d'alimentation et les composants, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Composant	Procédure	Normal
1. Thermistance (sur l'évaporateur) 	AVIS Le capteur à thermistance en ampoule de verre est fragile. Le manipuler avec précaution. * Débrancher le connecteur CN13 sur la carte. * Retirer la vis, ainsi que le support de thermistance de l'évaporateur. * Immerger le capteur pendant 5 minutes dans un verre contenant de l'eau et de la glace. * Mesurer la résistance entre les broches du connecteur CN13. * Replacer correctement la thermistance. * Brancher le connecteur CN13.	5-7 kilohms
2. Commutateur de commande du bac	Placer manuellement le microrupteur sur les positions TRIP et RESET et mesurer la période.	Approx. TRIP (fermé) 10 sec. RESET (ouvert) 80 sec.

III. CONSIGNES D'UTILISATION

AVERTISSEMENT

L'utilisation de tout appareil électrique implique le respect de certaines règles fondamentales. En particulier :

- * En cas de forte humidité, les risques de court-circuit et d'électrocution augmentent. En cas de doute, débrancher la machine à glace.
- * Ne pas endommager le cordon d'alimentation et ne pas tirer sur le cordon d'alimentation pour débrancher la machine à glace.
- * Ne pas toucher les pièces électriques ou les commutateurs avec les mains humides.
- * Cette machine peut être utilisée par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou par des personnes dont l'expérience et les connaissances sont limitées, dès lors qu'ils sont supervisés ou ont reçu des instructions relatives à l'utilisation de la machine en toute sécurité et qu'ils comprennent les dangers encourus.
- * Les enfants ne doivent pas jouer avec la machine.
- * Le nettoyage et l'entretien régulier ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- * Ne pas tenter de modifier la machine à glace. Cet appareil ne peut être démonté ou réparé que par du personnel qualifié.

ATTENTION

Ne pas mettre les mains dans la partie arrière du bac de stockage ni dans la goulotte de sortie de la glace sur le haut du bac de stockage. De la glace risque de tomber de la machine, un bloc dur de glace peut brusquement se rompre, ou le mécanisme de fabrication de la glace peut brusquement bouger, et entraîner des blessures.

AVIS

1. Toutes les pièces sont réglées en usine. Tout mauvais réglage risque de provoquer une panne.
2. Après avoir arrêté l'appareil, attendre au moins 3 minutes avant de le remettre sous tension pour éviter d'endommager le compresseur.

HYGIENE

Cette machine à glace est conçue pour produire et stocker de la glace alimentaire. Pour la maintenir dans un parfait état d'hygiène :

- * Se laver les mains avant d'extraire la glace. Utiliser la pelle en plastique (accessoire) prévue à cet effet.
- * Le bac de stockage est destiné uniquement à la glace. N'entreposer que de la glace dans ce bac.
- * Avant d'utiliser la machine, nettoyer le bac de stockage (voir « IV. 1. NETTOYAGE PERIODIQUE »).
- * Veiller à la propreté de la pelle. La nettoyer en utilisant un produit nettoyant neutre et la rincer soigneusement.
- * Une fois la glace retirée, fermer la porte pour éviter que des saletés, de la poussière ou des insectes ne s'introduisent dans le bac de stockage.

1. MISE EN MARCHÉ

- 1) Débrancher l'alimentation.
- 2) Ouvrir le robinet d'alimentation en eau.
- 3) Brancher l'alimentation.
- 4) La mise en marche devrait se produire dans l'ordre suivant :
 - a) La vanne de gaz chaud s'ouvre.
 - b) Le compresseur démarre.
 - c) Le bac à eau s'ouvre complètement.
 - d) La vanne d'arrivée d'eau s'ouvre.
 - e) Le bac à eau commence à se fermer (vanne de gaz chaud fermée).
 - f) Le bac à eau est complètement fermé - le moteur de la pompe démarre.
 - g) La vanne d'arrivée d'eau se ferme.

2. PREPARATION DU DISTRIBUTEUR DE GLACE EN VUE D'UN ENTREPOSAGE DE LONGUE DUREE

AVERTISSEMENT

Vidanger la machine à glace pour éviter tout endommagement de la conduite d'alimentation d'eau à des températures inférieures à 0 °C, en utilisant de l'air ou du gaz carbonique. Arrêter la machine jusqu'à ce que la température ambiante soit revenue à la normale.

[a] IM-21, 30, 45, 65

- 1) Fermer le robinet d'eau et retirer le tuyau d'arrivée.
- 2) Déposer le panneau avant.
- 3) Appuyer sur le commutateur de réinitialisation.
Le bac à eau commence à s'ouvrir.
- 4) Expulser l'eau se trouvant dans la conduite d'alimentation en eau dès l'ouverture du bac à eau.

Remarque : Cette procédure est nécessaire pour protéger la machine à glace du gel si la température est inférieure à 0 °C.

- 5) Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation lorsque le bac à eau est complètement ouvert.
- 6) Retirer toute la glace se trouvant dans le bac de stockage et nettoyer le bac.
- 7) Remettre correctement en place le panneau avant.
- 8) Remettre le tuyau d'arrivée dans sa position initiale.

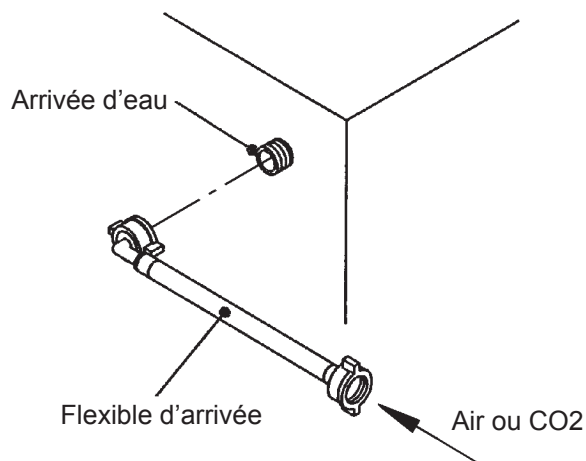


Fig. 1

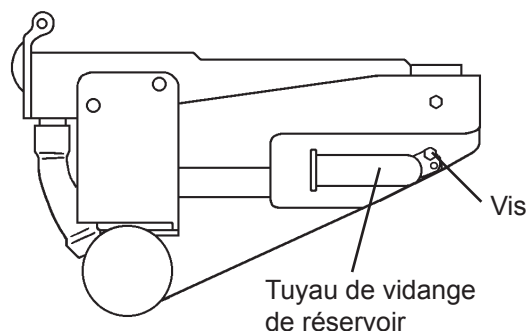
[b] IM-100, 130, 240

- 1) Fermer le robinet d'eau et retirer le tuyau d'arrivée.
- 2) Déposer le panneau avant.
- 3) Retirer la vis située sur le devant du réservoir d'eau.
- 4) Mettre le tuyau de vidange du réservoir d'eau en position de vidange. Voir Fig. 2.
- 5) Appuyer sur le commutateur de réinitialisation. Le bac à eau commence à s'ouvrir.
- 6) Expulser l'eau se trouvant dans la conduite d'alimentation en eau dès l'ouverture du bac à eau.

Remarque : Cette procédure est nécessaire pour protéger la machine à glace du gel si la température est inférieure à 0 °C.

- 7) Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation lorsque le bac à eau est complètement ouvert.
- 8) Remettre le tuyau de vidange de réservoir sur sa position normale et le fixer avec la vis.
- 9) Retirer toute la glace se trouvant dans le bac de stockage et nettoyer le bac.
- 10) Remettre correctement en place le panneau avant.
- 11) Remettre le tuyau d'arrivée dans sa position initiale.

[Position normale]



[Position de vidange]

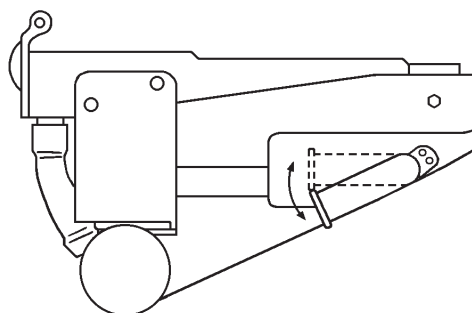


Fig. 2

3. COMMANDE DU BAC

Le commutateur de commande du bac est fixé à la partie supérieure du bac de stockage. Ce commutateur arrête automatiquement la machine lorsque le bac à glaçons est plein.

Manipuler le commutateur de commande de bac avec précaution car il est fragile. En particulier, lors du retrait des glaçons, veiller à ne pas le toucher ni le heurter avec la pelle. Le tenir éloigné de la plaque à eau ou du bac de vidange pour éviter tout blocage.

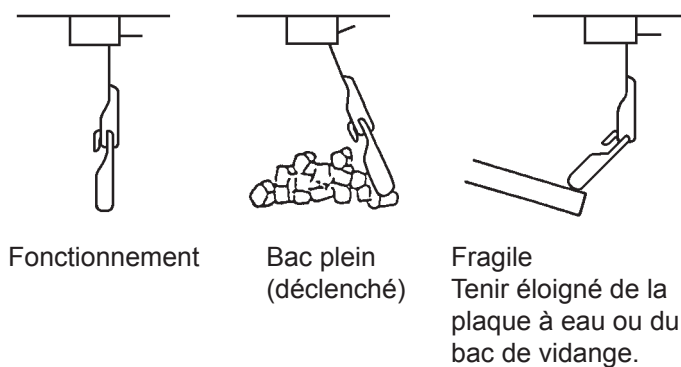


Fig. 3

[a] SOUS-ENSEMBLE DE COMMUTATEUR DE COMMANDE DU BAC

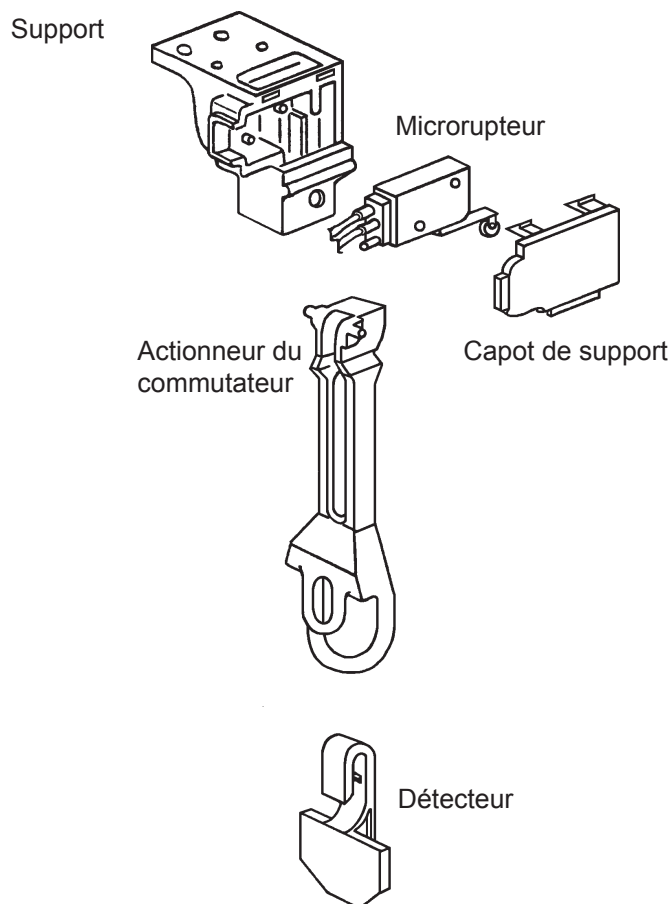


Fig. 4

[b] DEPOSE

CAPOT DE SUPPORT

Pousser les deux griffes et retirer le capot de support.

INTERRUPTEUR

Enlever le commutateur en maintenant le cache-fils en caoutchouc. Le manipuler avec précaution.

ACTIONNEUR DU COMMUTATEUR

Introduire une lame de tournevis plate et faire légèrement levier pour extraire l'actionneur du commutateur. Le manipuler avec précaution pour éviter d'endommager la surface de la came de l'actionneur.

DETECTEUR

Retirer le détecteur en tenant l'actionneur du commutateur.

[c] REPOSE

ACTIONNEUR DU COMMUTATEUR

Introduire l'axe inférieur et le pousser le long de l'encoche en U. Vérifier que l'actionneur du commutateur se déplace librement.

COMMUTATEUR ET CAPOT DE SUPPORT

Mettre en place le levier du commutateur, puis fixer le commutateur. Introduire le guide et pousser le capot du support jusqu'à son verrouillage.

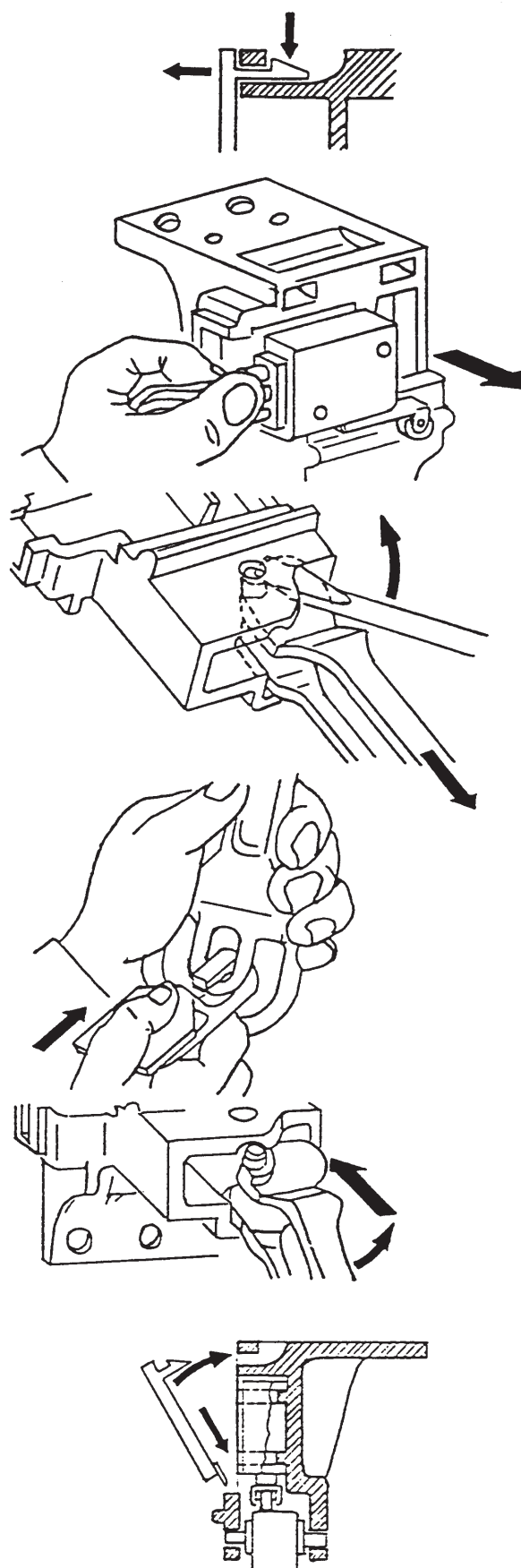


Fig. 5

IV. INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

AVERTISSEMENT

1. Avant toute opération de nettoyage ou d'entretien, débrancher l'alimentation électrique de la machine à glace.
2. Cet appareil ne doit pas être nettoyé à l'aide d'un jet d'eau.

ATTENTION

Avant de manipuler les solutions de nettoyage, vérifier les recommandations inscrites sur le produit concernant la tenue de protection à adopter (combinaison, gants, lunettes, etc.)

AVIS

1. Nettoyer et désinfecter le système d'eau de la machine à glace au moins deux fois par an, et vérifier et nettoyer le condenseur au moins une fois par an.
2. Afin d'éviter tout dommage, ne pas nettoyer les pièces en plastique avec de l'eau à plus de 40 °C ou dans un lave-vaisselle.

1. NETTOYAGE PERIODIQUE

[1] Extérieur de la machine et du bac

Essuyer l'extérieur au moins une fois par semaine à l'aide d'un chiffon doux et propre. Pour éliminer les traces de graisse ou les salissures, utiliser un chiffon imbibé d'un produit de nettoyage neutre.

[2] Nettoyage/désinfection de la pelle et de la poignée du bac de stockage (quotidiennement)

- 1) Mélanger 1 litre d'eau avec 4 ml de solution d'hypochlorite de sodium à 5,25 % dans un récipient adapté ou utiliser le désinfectant Hoshizaki en suivant les instructions d'utilisation du produit.
- 2) Plonger la pelle dans la solution pendant plus de 3 minutes. Rincer à fond et agiter pour éliminer l'excédent de liquide.

Remarque : L'utilisation d'un chiffon pour sécher la pelle risque de la recontaminer.

- 3) Utiliser un produit neutre pour nettoyer la poignée du bac de stockage. Rincer soigneusement.
- 4) Imbiber un chiffon propre de solution désinfectante et essuyer la poignée. Rincer avec de l'eau propre et sécher à l'aide d'un chiffon propre.

[3] Nettoyage/désinfection de l'intérieur du bac de stockage (hebdomadairement)

- 1) Ouvrir la porte du bac de stockage et retirer toute la glace.
- 2) Laver le revêtement du bac avec un produit nettoyant neutre non abrasif. Rincer soigneusement.
- 3) Imbiber un chiffon propre de produit nettoyant neutre et essuyer les deux côtés de la pente et la surface intérieure de la porte. Enlever le produit nettoyant avec un chiffon propre et humide.
- 4) Mélanger 5 litres d'eau avec 18 ml de solution d'hypochlorite de sodium à 5,25 % dans un récipient adapté ou utiliser le désinfectant Hoshizaki en suivant les instructions d'utilisation du produit.
- 5) Imbiber une éponge ou un chiffon propre de solution et essuyer le revêtement du bac, la porte du bac et la pente.
- 6) Le reste de la solution peut être utilisé pour désinfecter les ustensiles.

Remarque : Après désinfection, ne pas sécher ni rincer. Laisser sécher à l'air.

[4] Filtre à air

Des filtres à air en plastique permettent de filtrer les impuretés et la poussière de l'air, et empêchent l'obturation du condenseur. En cas de colmatage des filtres, les performances de la machine à glace seront affectées. Déposer et nettoyer les filtres à air au moins deux fois par mois :

- 1) Retirer le filtre à air du guide du filtre [IM-21CNE/30CNE-HC] ou du volet d'aération [IM-45CNE/45NE/65NE/100CNE/100NE/130NE/240NE-HC] en le faisant coulisser.

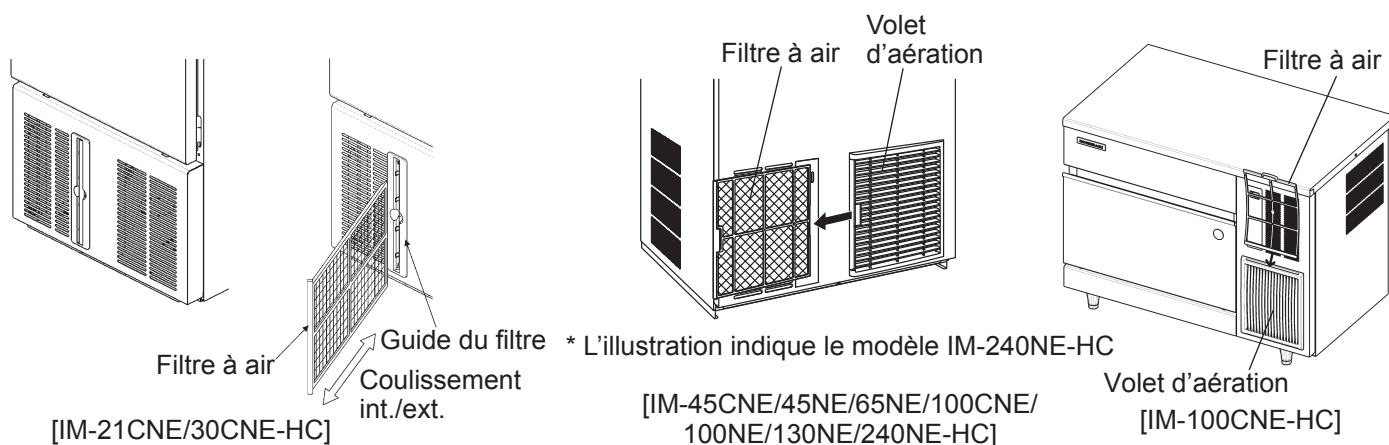


Fig. 6

- 2) Utiliser un aspirateur pour nettoyer le filtre à air. En cas de colmatage important, laver le filtre à air en utilisant une solution d'eau chaude et de produit nettoyant neutre.
- 3) Rincer et sécher soigneusement le filtre à air.

AVIS

Après nettoyage, veiller à remettre en place le filtre à air.

2. VANNE D'ARRIVEE D'EAU

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation.
- 2) Fermer le robinet d'alimentation en eau.
- 3) Déposer les panneaux avant et supérieur.
- 4) Séparer le tuyau d'arrivée de la vanne d'eau.
- 5) Déposer le tamis de filtrage de la vanne d'arrivée d'eau.
- 6) Nettoyer le tamis avec une brosse.
- 7) Reposer le tamis et le tuyau d'arrivée à leurs positions correctes.
- 8) Ouvrir la vanne d'arrêt.
- 9) Rebrancher la machine à glace ou rétablir l'alimentation.

10) Vérifier l'absence de fuites.

11) Reposer les panneaux à leurs positions initiales.

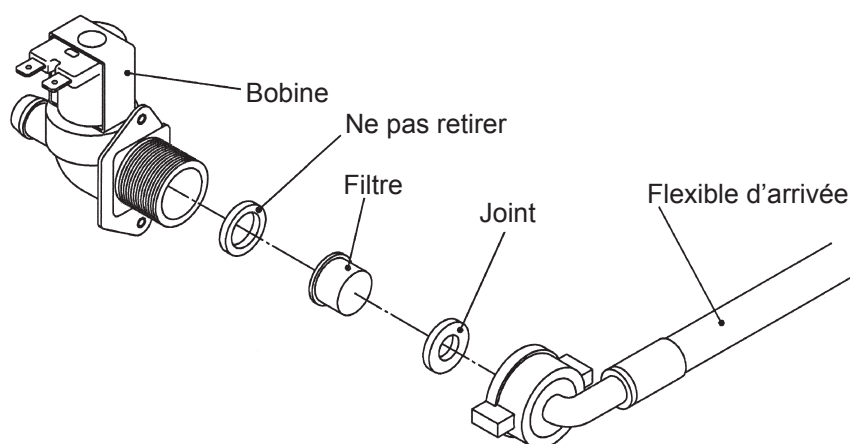


Fig. 7

3. CONDENSEUR A EAU

La présence de dépôts à l'intérieur du circuit d'eau du condenseur à refroidissement par eau diminue les performances de refroidissement. Nettoyer l'intérieur du condenseur en y faisant circuler une solution de nettoyage.

1) Préparer les éléments suivants :

Solution de nettoyage [lire et se conformer aux consignes figurant sur l'étiquette ou la bouteille.]

Pompe	Récipient pour solution	Tuyauterie	Colliers de tuyaux
Deux raccords [R1/2 - 3/8" de dia.]		Deux raccords [évasement de 3/8" - 3/8" de dia]	

ATTENTION

Ne pas utiliser de solution nettoyante qui risque de rouiller les canalisations en cuivre. En cas de contact avec la solution, nettoyer avec de l'eau.

2) Déposer les panneaux et vérifier que la canalisation d'eau ne présente pas de fuites.

3) Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation et fermer le robinet d'arrivée d'eau.

4) Débrancher les canalisations d'arrivée et de sortie d'eau de refroidissement et raccorder pour connecter les tuyaux.

5) Débrancher les canalisations d'arrivée et de sortie du régulateur d'eau et le remplacer par des raccords.

6) Brancher les tuyaux comme indiqué à la figure 8 et les fixer au moyen des colliers.

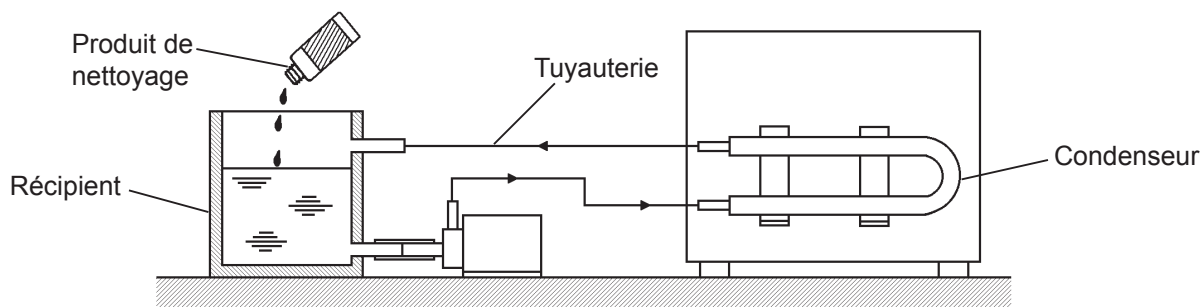


Fig. 8

7) Remplir le récipient de solution de nettoyage.

8) Mettre la pompe en marche et faire circuler la solution pendant le temps préconisé dans les consignes figurant sur l'étiquette ou la bouteille de la solution de nettoyage.

9) Rincer le circuit d'eau.

10) Opérer dans l'ordre inverse de la procédure précédente, de l'étape 2) à l'étape 6).

11) Vérifier la capacité de la machine à glace en se reportant à « V. 3. DONNEES DE PERFORMANCE ».

4. SYSTEME D'EAU DE LA MACHINE A GLACONS

Pour maintenir la machine à glace dans un parfait état d'hygiène, nettoyer et désinfecter son système d'eau au moins une fois tous les six mois. Un nettoyage et une désinfection plus fréquents peuvent être nécessaires en fonction de la qualité de l'eau.

⚠ ATTENTION

Porter en permanence des gants en caoutchouc, des lunettes, un tablier, etc., lors de la manipulation des produits de nettoyage et de désinfection.

AVIS

1. Utiliser les produits de nettoyage et de désinfection recommandés par Hoshizaki. Pour plus de renseignements, contacter l'agence Hoshizaki locale. (Les consignes ci-dessous donnent un exemple des produits de nettoyage et de désinfection préconisés).

2. Ne jamais mélanger les solutions de nettoyage et de désinfection pour essayer de réduire le temps de nettoyage.
3. Essuyer immédiatement toute éclaboussure de produit de nettoyage/désinfection.
4. Ne pas utiliser de produits de nettoyage du type ammoniacal sur aucune partie de la machine à glace.
5. Lorsque la température ambiante et celle de l'eau s'élèvent à 10 °C ou moins, le bac à eau peut rester ouvert. Chauffer le compartiment de fabrication de glace jusqu'à 20 °C autour de la thermistance.
6. Veiller à respecter les consignes de nettoyage et de désinfection énumérées ci-dessous.

- 1) Diluer 236 ml de produit de nettoyage (« Nickel-Safe Ice Machine Cleaner » de la Rectorseal Corporation) dans 11,4 litres d'eau dans un récipient adapté.
- 2) Ouvrir la porte du bac de stockage et retirer toute la glace pour éviter qu'elle ne soit contaminée par le produit nettoyant.
- 3) Déposer les panneaux supérieur et avant.
- 4) Si la machine à glace est en cycle de dégivrage, attendre qu'un cycle de congélation commence.
- 5) Fermer le robinet d'alimentation en eau.
- 6) [IM-100, 130, 240 uniquement]
Retirer la vis et mettre le tuyau de vidange de réservoir en position de vidange. Voir Fig. 2.
- 7) Appuyer sur le commutateur de réinitialisation pour ouvrir le bac à eau.
- 8) Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation lorsque le bac à eau est complètement ouvert.
- 9) Lorsque l'eau est complètement vidangée, brancher la machine à glace ou activer l'alimentation. Lorsque l'afficheur à 7 segments de la carte contrôleur s'active, appuyer sur DOWN sur la carte contrôleur pendant 3 secondes pour lancer le mode d'évacuation. (voir manuel d'entretien de la carte contrôleur pour plus de détails)

- 10) Lorsque le mode d'évacuation a démarré, verser soigneusement la solution de nettoyage préparée à l'étape 1) dans le réservoir d'eau dans les 60 secondes précédant le démarrage du moteur de la pompe. Ne pas éclabousser ou renverser de solution sur les autres pièces.
- 11) Faire circuler la solution de nettoyage pendant 30 minutes. Appuyer sur le commutateur de réinitialisation pour ouvrir le bac à eau. Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation lorsque le bac à eau est complètement ouvert. Attendre que la solution de nettoyage ait été complètement vidangée.
- 12) Ouvrir le robinet d'eau et répéter l'étape 9) ci-dessus. Etant donné que le robinet d'alimentation en eau est ouvert, l'alimentation en eau se fait comme lors du cycle de congélation normal.
- 13) Lorsque le bac à eau se ferme à nouveau, verser de l'eau claire dans le bac à eau jusqu'à ce qu'elle déborde du tuyau de refoulement et faire circuler l'eau pendant 5 minutes.
- 14) Appuyer sur le commutateur de réinitialisation pour ouvrir le bac à eau et vidanger l'eau. Cette fois-ci, l'eau n'est pas complètement vidangée.
- 15) Répéter au moins trois fois les étapes 13) et 7) ci-dessus pour rincer complètement le circuit d'eau. Pour vidanger complètement l'eau de rinçage, débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation lorsque le bac à eau est complètement ouvert.

CONSIGNES DE DESINFECTION

Remarque : Une désinfection doit toujours suivre le nettoyage ou bien être effectuée séparément si les conditions l'exigent.

- 16) Diluer 44 ml de solution renfermant 5,25 % d'hypochlorite de sodium dans 11,4 litres d'eau dans un récipient adapté.

* En variante, utiliser le produit désinfectant recommandé par Hoshizaki.

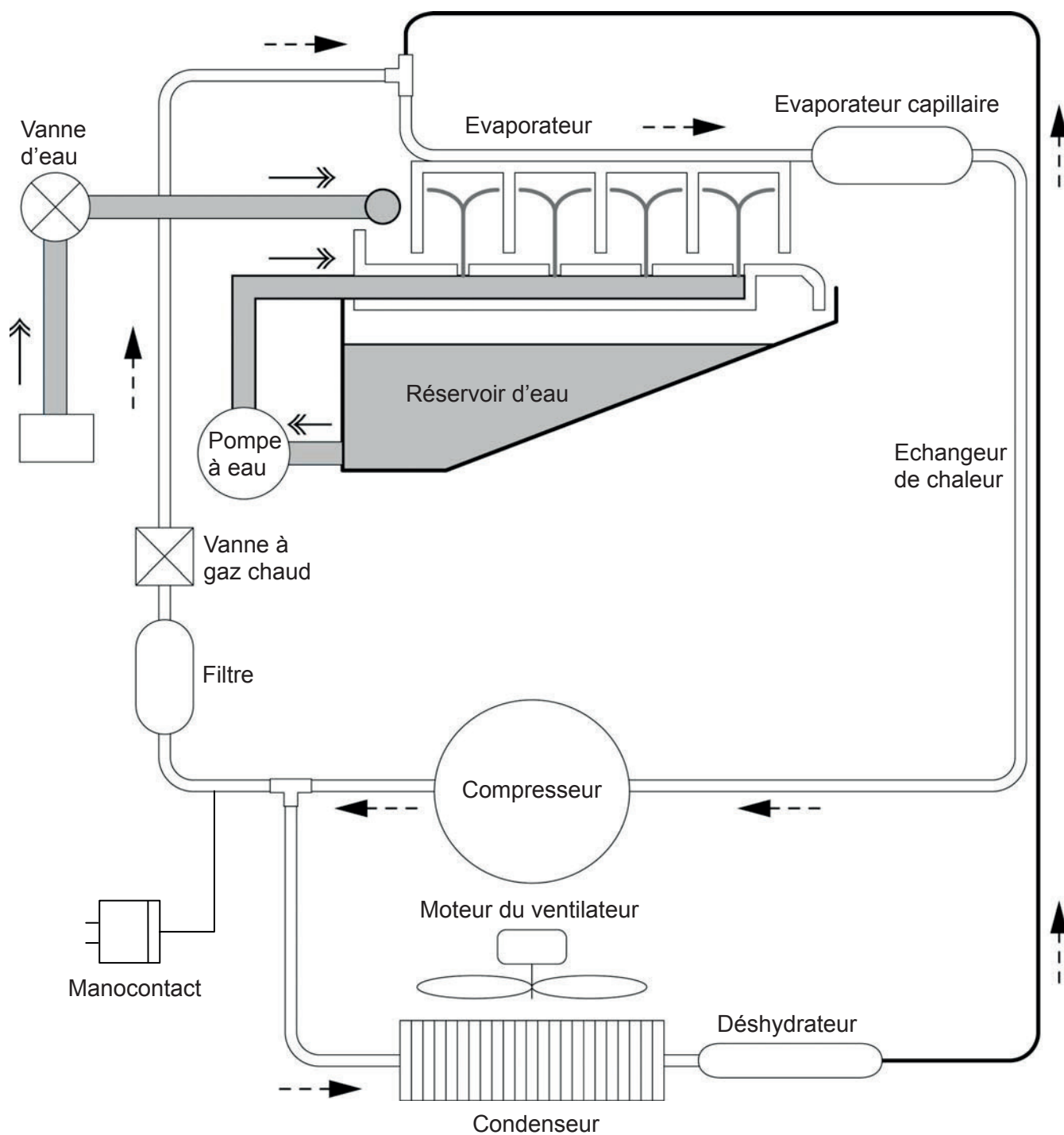
- 17) Fermer le robinet d'arrivée d'eau. Brancher la machine à glace ou activer l'alimentation. Lorsque l'afficheur à 7 segments de la carte contrôleur s'active, appuyer sur DOWN sur la carte contrôleur pendant 3 secondes pour lancer le mode d'évacuation.
- 18) Lorsque le mode d'évacuation a démarré, verser soigneusement la solution de nettoyage préparée à l'étape 16) dans le réservoir d'eau dans les 60 secondes précédant le démarrage du moteur de la pompe. Ne pas éclabousser ou renverser de solution sur les autres pièces.

- 19) Faire circuler la solution désinfectante pendant 15 minutes. Appuyer sur le commutateur de réinitialisation pour ouvrir le bac à eau. Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation lorsque le bac à eau est complètement ouvert. Attendre que la solution désinfectante ait été complètement vidangée.
- 20) Ouvrir le robinet d'eau et répéter l'étape 9) ci-dessus. Etant donné que le robinet d'alimentation en eau est ouvert, l'alimentation en eau se fait comme lors du cycle de congélation normal.
- 21) Lorsque le bac à eau se ferme à nouveau, verser de l'eau claire dans le bac à eau jusqu'à ce qu'elle déborde du tuyau de refoulement et faire circuler l'eau pendant 5 minutes.
- 22) Appuyer sur le commutateur de réinitialisation pour ouvrir le bac à eau et vidanger l'eau. Cette fois-ci, l'eau n'est pas complètement vidangée.
- 23) Répéter au moins trois fois les étapes 21) et 22) ci-dessus pour rincer complètement le circuit d'eau. Pour vidanger complètement l'eau de rinçage, débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation lorsque le bac à eau est complètement ouvert.
- 24) [IM-100, 130, 240 uniquement]
Remettre le tuyau de vidange de réservoir sur sa position normale et le fixer avec la vis. Voir Fig. 2.
- 25) Brancher la machine à glace ou activer l'alimentation. Contrôler le bon fonctionnement de la machine à glace.
- 26) Reposer le panneau avant et le panneau supérieur à leurs positions initiales.
- 27) Nettoyage complet du bac de stockage comme expliqué au point IV. 1. [3].

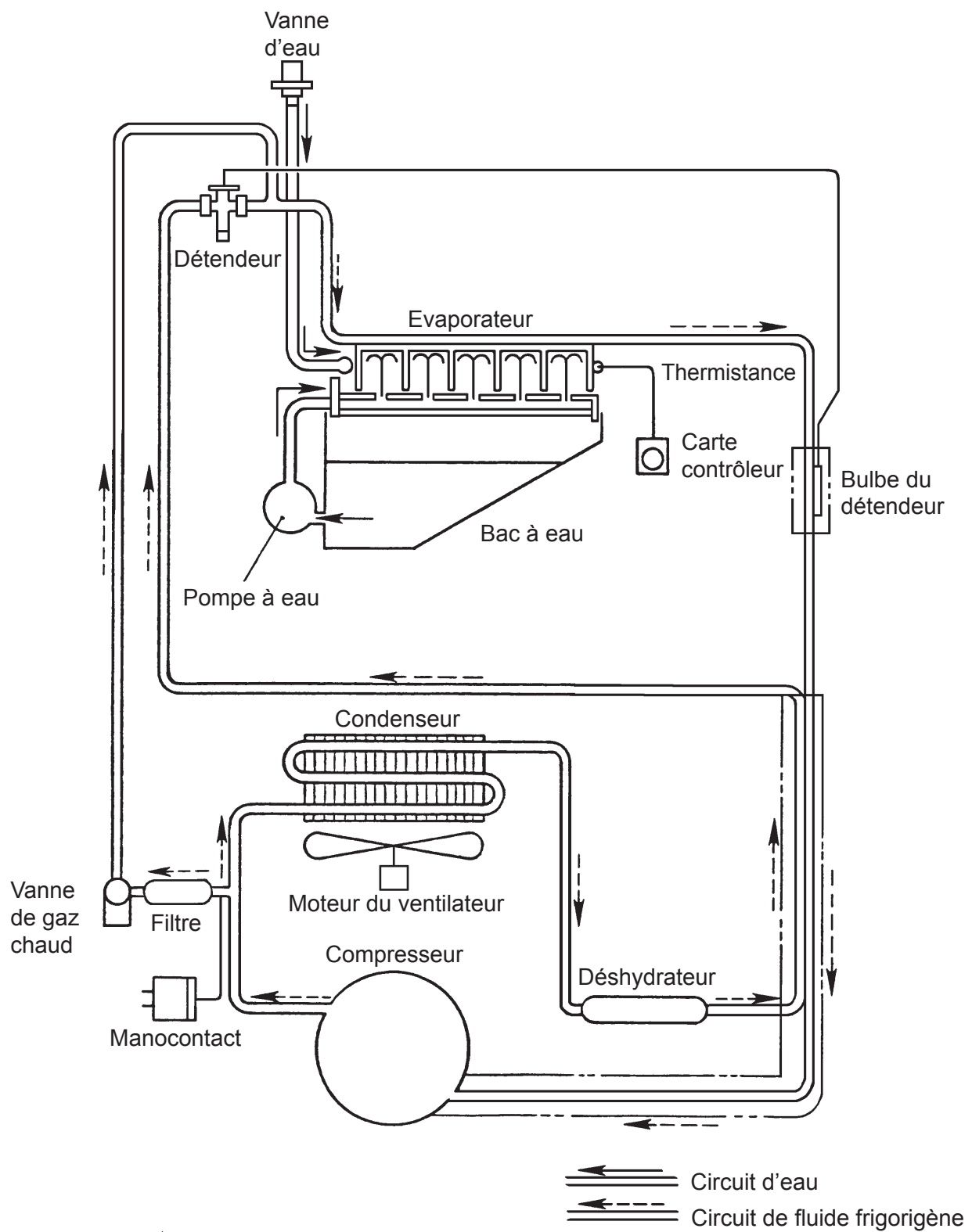
V. INFORMATIONS TECHNIQUES

1. CIRCUIT D'EAU ET DE FLUIDE FRIGORIGÈNE

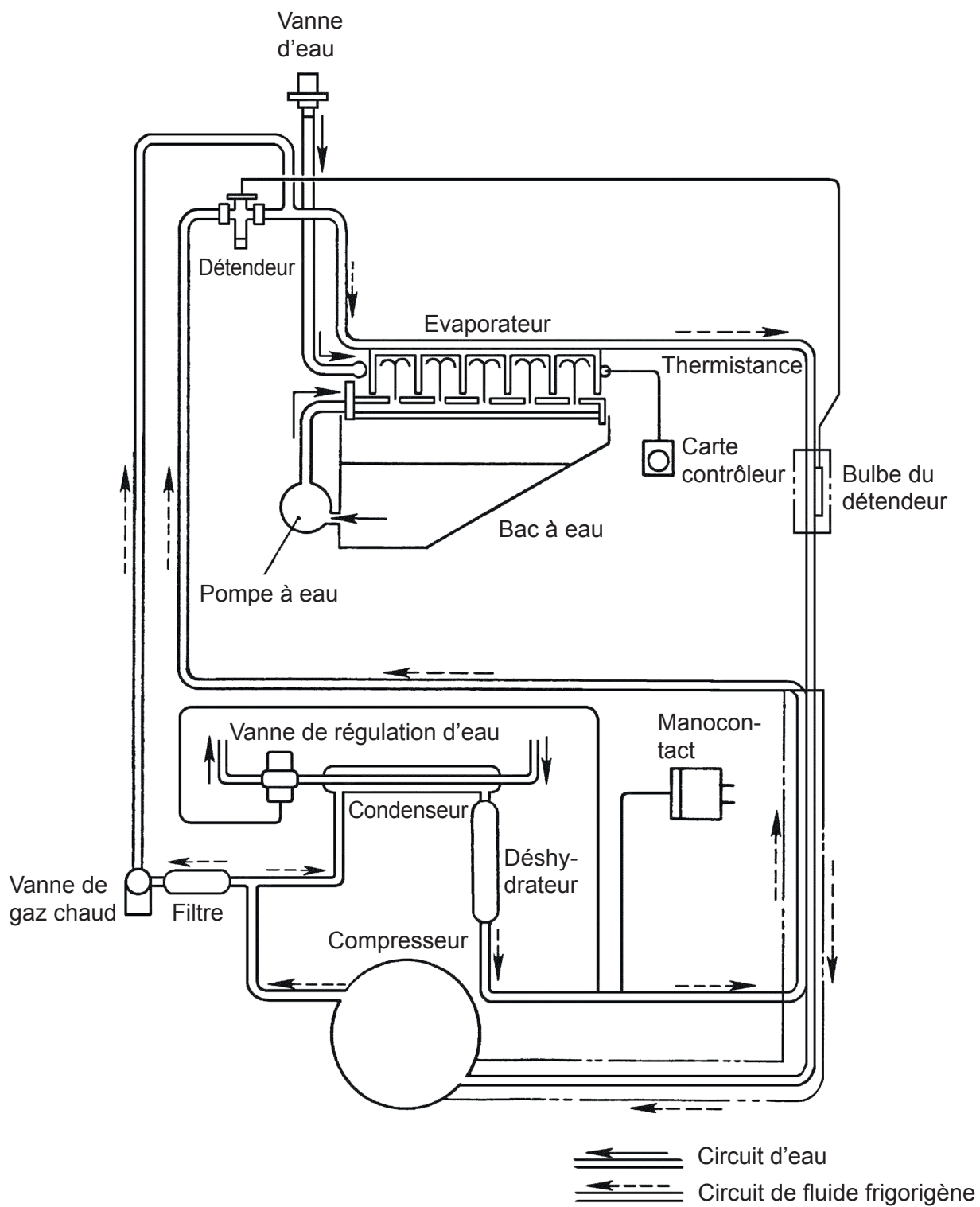
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC
(Refroidissement par air)



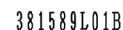
**[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC
(Refroidissement par air)**



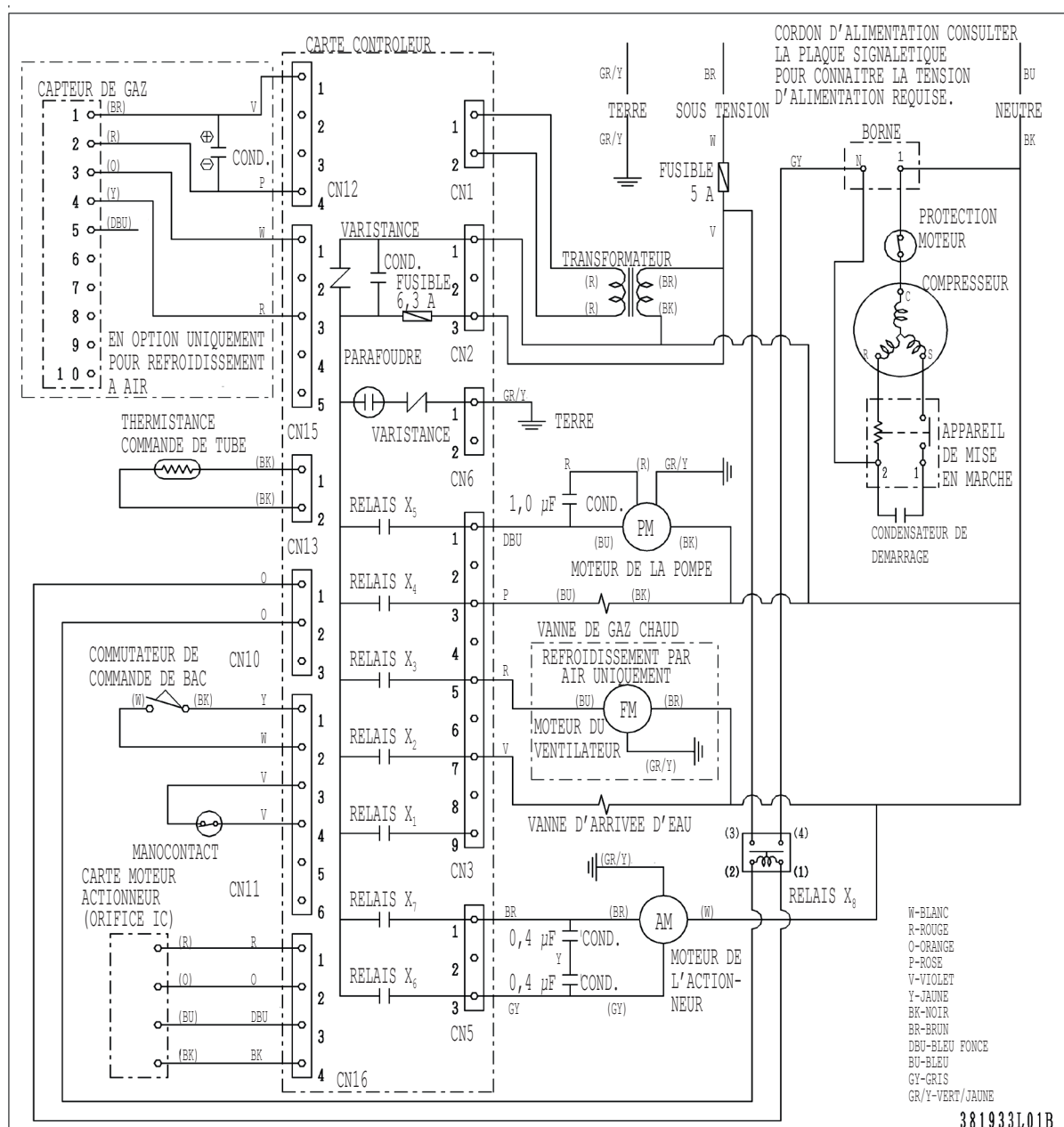
[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (Refroidissement par eau)



[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC

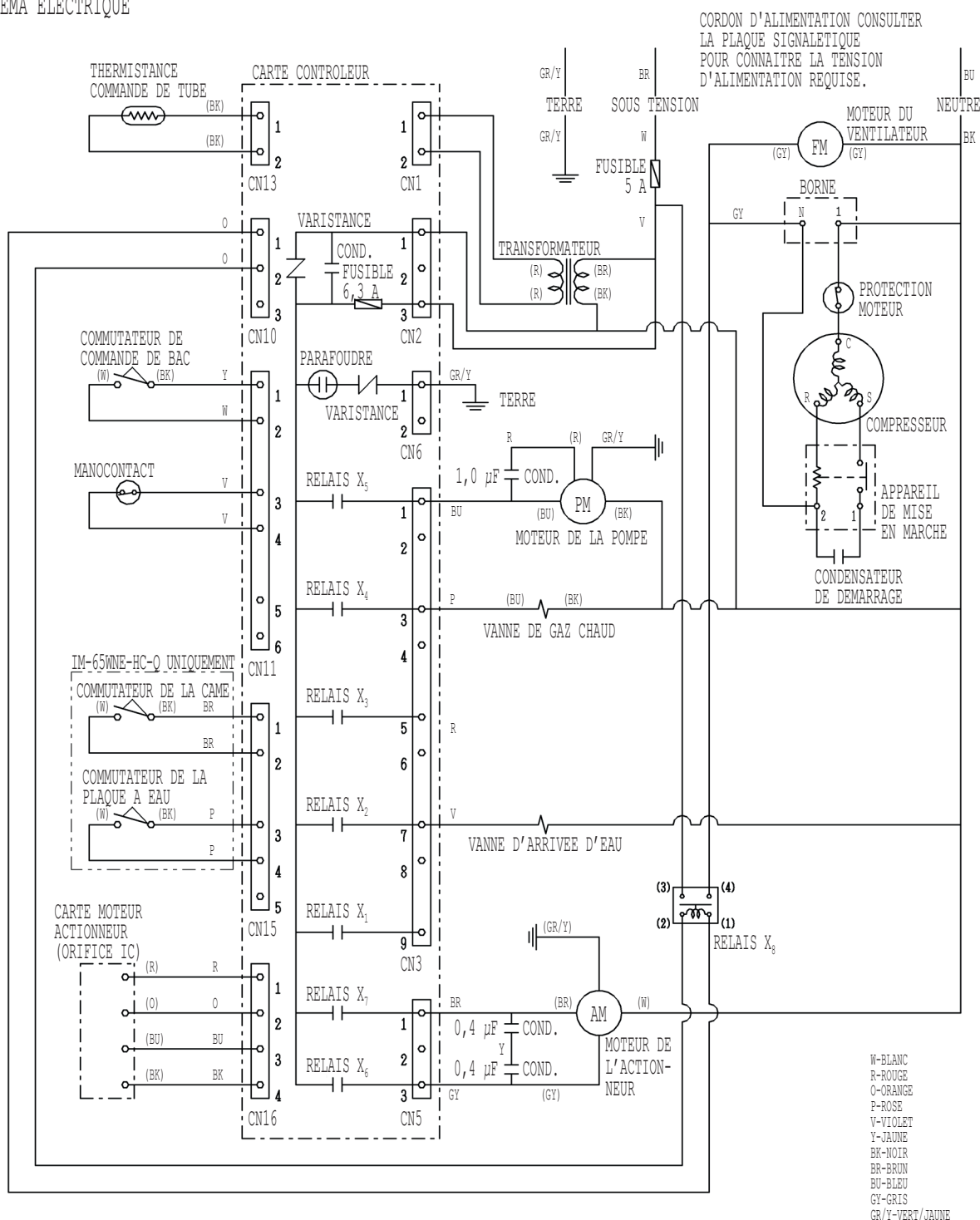


[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC



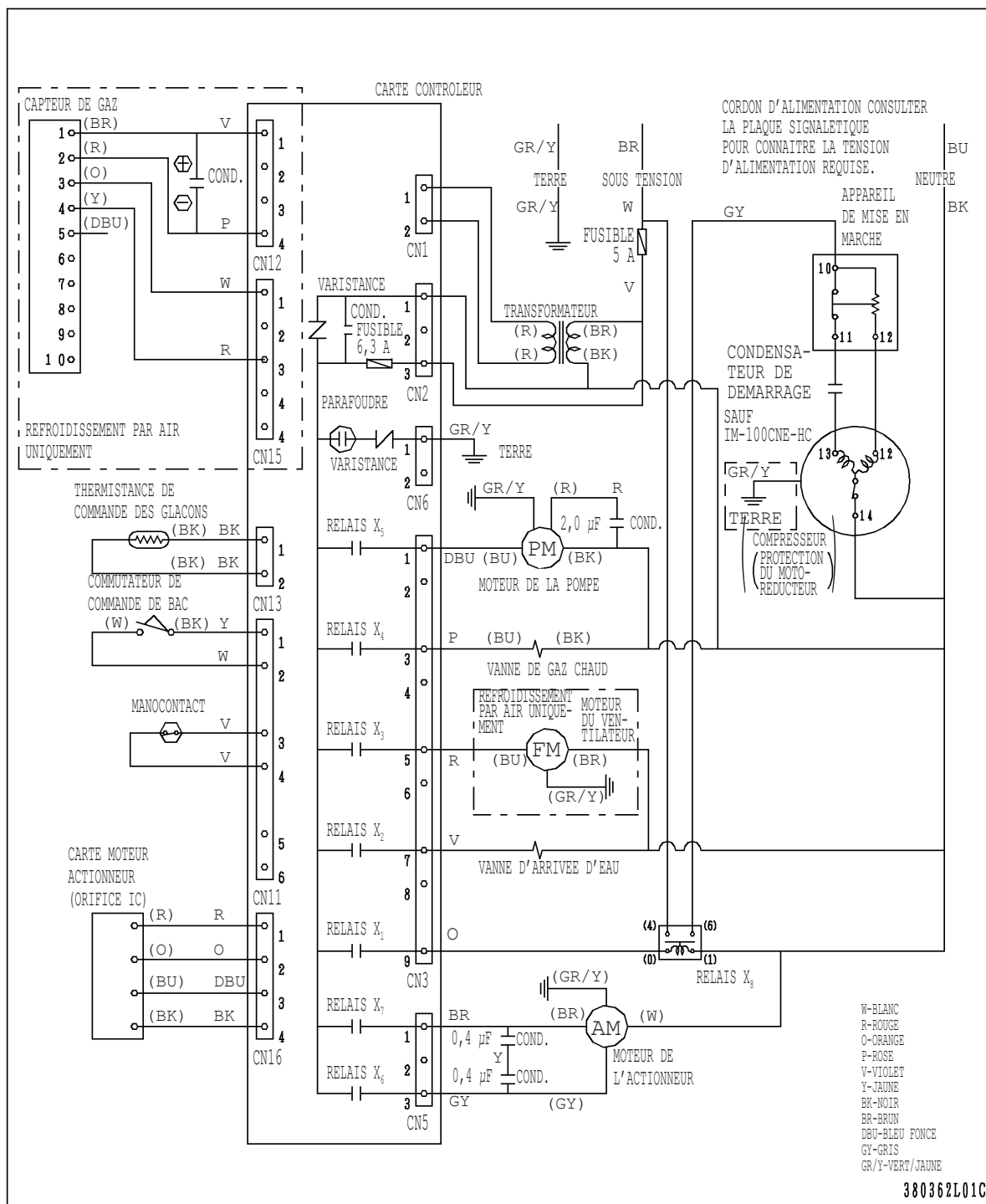
[c] IM-65WNE-HC

SCHEMA ELECTRIQUE

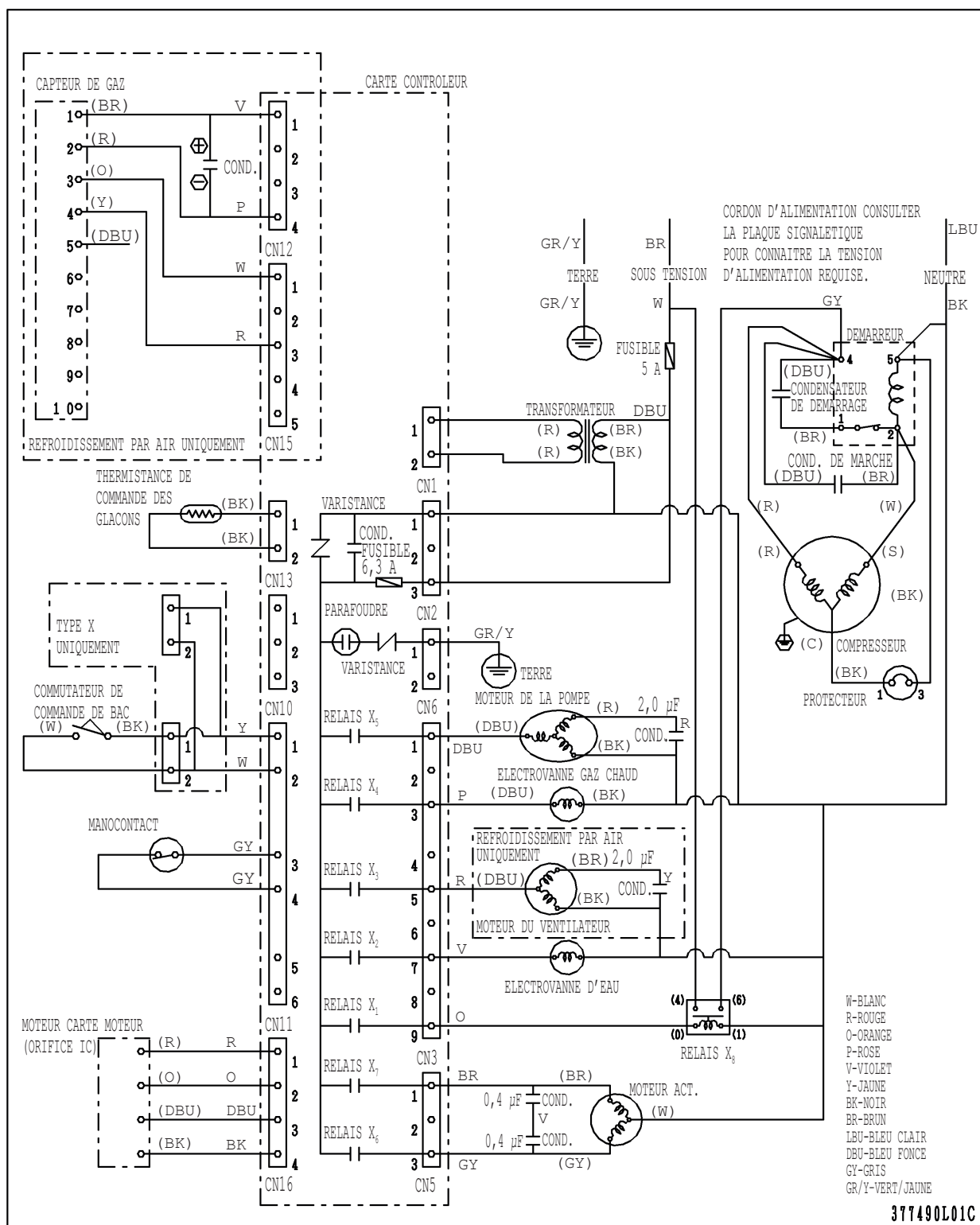


322023L01A

[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC



[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



3. DONNEES DE PERFORMANCE

(Production de glace = Capacité à la sortie d'usine)

Modèle	Temp. ambiante	(°C)	10	21	32	38
	Temp. de l'eau	(°C)	10	15	21	32
	Diamètre de trous des glaçons	(mm)	5 (15)	5 (15)	5 (15)	5 (15)
IM-21CNE-HC	Production de glace	(kg/d)	23 (25)	22 (24)	20 (22)	18 (20)
	Durée de cycle de congélation	(min)	14,8 (11,2)	18,1 (14,1)	23,4 (16,7)	29,0 (19,0)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	7,1 (6,0)	4,3 (3,9)	3,4 (2,7)	2,2 (1,9)
	Consommation d'eau	(lit/h)	4,1 (4,9)	2,3 (2,8)	1,9 (2,6)	1,6 (2,4)
	Consommation électrique	(W)	195	200	225	240
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	7,3	10,2	13,2	14,8
IM-30CNE-HC	Production de glace	(kg/d)	25 (30)	24 (26)	22 (24)	20 (22)
	Durée de cycle de congélation	(min)	14,4 (10,8)	16,7 (13,8)	21,9 (16,1)	27,5 (17,5)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,6 (4,2)	2,9 (2,7)	2,1 (1,9)	1,9 (1,7)
	Consommation d'eau	(lit/h)	4,5 (5,5)	2,7 (3,1)	2,2 (2,9)	1,9 (2,6)
	Consommation électrique	(W)	190	205	230	245
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	7,5	10,3	14,2	15,8
IM-30CNE-HC-25	Production de glace	(kg/d)	23 (25)	22 (23)	18 (19)	16 (17)
	Durée de cycle de congélation	(min)	9,4 (7,5)	12,3 (9,9)	16,8 (13,2)	21,2 (17,0)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,8 (3,8)	3,5 (2,8)	2,1 (1,9)	1,5 (1,2)
	Consommation d'eau	(lit/h)	5,9 (6,8)	3,3 (3,9)	2,8 (3,4)	2,2 (2,9)
	Consommation électrique	(W)	190	205	230	245
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	7,5	10,3	14,2	15,8
IM-30CWNE-HC	Production de glace	(kg/d)	27 (30)	26 (28)	24 (26)	20 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	20,4 (15,0)	21,6 (16,5)	23,8 (18,1)	29 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	2,5 (2,3)	2,2 (2,0)	2,0 (1,8)	2,0 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	3,9 (5,1)	2,2 (2,8)	2,0 (2,6)	2,0 (-)
	Consommation électrique	(W)	185 (195)	190 (200)	190 (200)	195 (205)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	14,5	14,5	14,5	14,5

IM-45CNE-HC	Production de glace	(kg/d)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Durée de cycle de congélation	(min)	19,8 (15,6)	23,8 (18,4)	30,0 (23,8)	36,6 (27,8)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	4,3 (3,2)	3,0 (2,1)	2,2 (1,6)	2,0 (1,6)
	Consommation d'eau	(lit/h)	7,8 (9,8)	4,3 (5,6)	3,6 (4,5)	3,0 (3,8)
	Consommation électrique	(W)	225	250	275	300
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45CNE-HC-25	Production de glace	(kg/d)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Durée de cycle de congélation	(min)	17,6 (13,0)	21,7 (19,3)	26,4 (21,6)	30,8 (25,0)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,1 (4,4)	3,1 (2,9)	2,9 (2,6)	2,2 (2,1)
	Consommation d'eau	(lit/h)	8,3 (10,4)	4,7 (5,9)	4,0 (4,8)	3,5 (4,3)
	Consommation électrique	(W)	230	250	275	300
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45NE-HC	Production de glace	(kg/d)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Durée de cycle de congélation	(min)	18,6 (14,9)	23,3 (18,0)	29,7 (23,6)	36,4 (27,7)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,5 (3,9)	3,5 (2,6)	2,5 (1,9)	2,2 (1,8)
	Consommation d'eau	(lit/h)	7,8 (9,8)	4,3 (5,6)	3,6 (4,5)	3,0 (3,8)
	Consommation électrique	(W)	220	240	275	300
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45NE-HC-25	Production de glace	(kg/d)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Durée de cycle de congélation	(min)	17,7 (13,1)	21,6 (16,6)	27,1 (22,0)	31,1 (25,3)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	4,9 (4,3)	3,2 (2,8)	2,2 (2,2)	1,9 (1,8)
	Consommation d'eau	(lit/h)	8,3 (10,8)	4,7 (6,0)	4,0 (4,8)	3,5 (4,3)
	Consommation électrique	(W)	230	250	275	300
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0

IM-45WNE-HC	Production de glace	(kg/d)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	32 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	22,2 (19,4)	25,2 (22,2)	27,8 (24,7)	30,9 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	2,8 (2,4)	2,5 (2,2)	2,2 (1,8)	2,0 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	7,1 (8,1)	4,0 (4,4)	3,7 (4,1)	3,4 (-)
	Consommation électrique	(W)	225 (235)	230 (240)	240 (250)	250 (260)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC	Production de glace	(kg/d)	52 (62)	47 (56)	39 (46)	32 (39)
	Durée de cycle de congélation	(min)	21,7 (15,8)	25,6 (19,7)	31,7 (24,5)	39,6 (27,5)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	4,3 (3,9)	3,2 (2,1)	3,0 (2,2)	2,7 (2,0)
	Consommation d'eau	(lit/h)	7,5 (9,2)	4,7 (6,0)	3,9 (5,0)	3,2 (4,4)
	Consommation électrique	(W)	270	290	320	350
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65WNE-HC	Production de glace	(kg/d)	51 (60)	47 (55)	44 (50)	32 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	25,8 (21,6)	28,8 (23,9)	31,4 (26,7)	43,9 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	3,0 (2,2)	2,5 (2,0)	2,0 (1,8)	2,0 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	5,1 (6,0)	4,7 (5,6)	4,4 (5,2)	3,2 (-)
	Consommation électrique	(W)	290 (300)	295 (305)	300 (310)	310 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC-25	Production de glace	(kg/d)	45 (56)	44 (49)	36 (41)	34 (37)
	Durée de cycle de congélation	(min)	19,0 (13,3)	20,6 (17,3)	26,1 (21,4)	28,3 (24,2)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	4,1 (3,9)	3,0 (2,4)	2,7 (2,1)	2,2 (2,1)
	Consommation d'eau	(lit/h)	9,0 (9,9)	6,6 (8,1)	5,5 (6,7)	5,2 (6,0)
	Consommation électrique	(W)	275	295	330	355
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,0	11,0	14,0	18,0

IM-65NE-HC-LM	Production de glace	(kg/d)	43	35	29	25
	Durée de cycle de congélation	(min)	39,7	55,2	68,0	80,4
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	8,5	5,5	3,5	2,5
	Consommation d'eau	(lit/h)	0,93	0,08	0,07	0,06
	Consommation électrique	(W)	255	275	310	330
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-LM103	Production de glace	(kg/d)	39	32	25	22
	Durée de cycle de congélation	(min)	44,2	59,3	78,4	91,3
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	9,0	5,5	4,5	3,0
	Consommation d'eau	(lit/h)	0,81	0,07	0,06	0,05
	Consommation électrique	(W)	255	275	295	335
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-S	Production de glace	(kg/d)	20	20	19	17
	Durée de cycle de congélation	(min)	15,9	20,4	23,8	27,5
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	10,0	5,5	3,5	3,0
	Consommation d'eau	(lit/h)	0,41	0,15	0,12	0,11
	Consommation électrique	(W)	250	270	295	315
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-H	Production de glace	(kg/d)	33	29	25	22
	Durée de cycle de congélation	(min)	15,9	19,0	24,7	29,1
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,5	5,3	3,5	3,0
	Consommation d'eau	(lit/h)	0,13	0,11	0,09	0,08
	Consommation électrique	(W)	250	265	300	325
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0

IM-65NE-HC-C	Production de glace	(kg/d)	55 (56)	45 (48)	35 (38)	33
	Durée de cycle de congélation	(min)	25,2 (21,3)	34,7 (32,2)	46,3 (43,3)	49,8 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	6,5 (7,5)	4,0 (3,0)	3,5 (2,0)	3,0 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	0,35 (0,35)	0,10 (0,12)	0,08 (0,10)	0,07 (-)
	Consommation électrique	(W)	245 (-)	270 (-)	305 (-)	240 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-100CNE-HC	Production de glace	(kg/d)	92 (105)	90 (95)	75 (84)	63 (71)
	Durée de cycle de congélation	(min)	23,1 (19,8)	26,6 (22,9)	32,3 (26,5)	39,0 (32,0)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	3,9 (3,1)	2,2 (1,8)	2,2 (1,8)	2,1 (1,7)
	Consommation d'eau	(lit/h)	19,6 (24,6)	9,4 (10,9)	7,3 (8,9)	6,8 (8,3)
	Consommation électrique	(W)	440	470	500	530
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,7	11,6	15,2	17,6
IM-100CNE-HC-23	Production de glace	(kg/d)	72 (79)	71 (77)	67 (70)	57 (60)
	Durée de cycle de congélation	(min)	20,3 (18,5)	23,7 (21,2)	29,6 (26,9)	35,1 (31,9)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	4,1 (3,2)	2,1 (1,9)	1,9 (1,7)	1,6 (1,4)
	Consommation d'eau	(lit/h)	21,4 (24,0)	9,8 (10,9)	8,4 (9,2)	6,9 (7,6)
	Consommation électrique	(W)	445	465	505	520
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,7	11,6	15,2	17,6
IM-100CNE-HC-32	Production de glace	(kg/d)	90 (100)	85 (93)	70 (80)	58 (70)
	Durée de cycle de congélation	(min)	24,8 (22,3)	28,5 (24,4)	36,5 (29,9)	45,0 (34,2)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,3 (3,0)	3,5 (3,0)	2,4 (2,0)	2,2 (2,0)
	Consommation d'eau	(lit/h)	17,1 (20,2)	7,7 (9,0)	6,4 (7,8)	5,2 (6,8)
	Consommation électrique	(W)	405	435	460	472
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,5	12,0	15,2	17,6

IM-100NE-HC	Production de glace	(kg/d)	92 (105)	90 (95)	76 (86)	65 (70)
	Durée de cycle de congélation	(min)	23,5 (19,0)	27,0 (23,0)	32,0 (28,0)	38,0 (32,0)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	6,0 (4,0)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (1,8)
	Consommation d'eau	(lit/h)	19,2 (23,5)	9,0 (10,1)	7,6 (9,3)	6,5 (7,6)
	Consommation électrique	(W)	495	525	555	580
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-23	Production de glace	(kg/d)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Durée de cycle de congélation	(min)	17,5 (15,5)	20,5 (18,0)	25,3 (21,5)	30,2 (25,0)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,0 (4,5)	2,7 (2,5)	2,1 (1,7)	1,8 (1,6)
	Consommation d'eau	(lit/h)	24,5 (27,6)	11,6 (13,0)	9,4 (11,4)	8,3 (9,9)
	Consommation électrique	(W)	450	470	520	550
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-32	Production de glace	(kg/d)	84 (94)	80 (84)	68 (74)	60
	Durée de cycle de congélation	(min)	27,9 (24,1)	32,1 (29,1)	38,9 (33,9)	45,0 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	6,0 (4,5)	3,5 (3,0)	3,0 (2,5)	2,5 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	0,39 (0,45)	0,22 (0,25)	0,19 (0,21)	0,17
	Consommation électrique	(W)	425 (425)	465 (460)	485 (495)	520 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-C	Production de glace	(kg/d)	90 (95)	80 (90)	70 (75)	60 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	24,5 (20,5)	28,2 (24,0)	36,0 (29,0)	42,5 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,7 (5,0)	3,2 (2,7)	2,1 (1,8)	2,0 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	17,0 (20,0)	8,0 (9,3)	6,5 (8,0)	5,5 (-)
	Consommation électrique	(W)	430 (440)	455 (465)	490 (505)	510 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5

IM-100WNE-HC	Production de glace	(kg/d)	80 (90)	75 (85)	70 (80)	65 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	31,1 (26,8)	34,4 (28,8)	37,0 (30,9)	40,0 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	3,5 (2,5)	2,5 (2,2)	2,5 (2,0)	2,5 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	7,1 (8,2)	6,7 (7,9)	6,3 (7,5)	5,8 (-)
	Consommation électrique	(W)	450 (460)	460 (470)	465 (475)	470 (480)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-23	Production de glace	(kg/d)	80 (85)	75 (85)	70 (75)	65 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	23,0 (20,0)	25,0 (22,5)	27,5 (23,5)	29,0 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	3,8 (3,0)	3,0 (2,7)	2,5 (2,1)	1,7 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	9,3 (10,8)	9,0 (9,9)	8,3 (9,7)	8,1 (-)
	Consommation électrique	(W)	380 (395)	385 (400)	445 (460)	465 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	15	15	15	15
IM-130NE-HC	Production de glace	(kg/d)	110 (125)	104 (112)	86 (96)	75 (84)
	Durée de cycle de congélation	(min)	20,1 (17,7)	23,2 (20,5)	28,0 (24,2)	32,8 (28,3)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	4,0 (3,1)	2,2 (2,0)	2,4 (2,0)	2,1 (1,7)
	Consommation d'eau	(lit/h)	20,4 (23,4)	9,2 (10,4)	7,7 (8,9)	6,9 (8,0)
	Consommation électrique	(W)	555	590	615	685
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0
IM-130NE-HC-23	Production de glace	(kg/d)	90 (100)	86 (90)	75 (76)	67 (68)
	Durée de cycle de congélation	(min)	17,3 (15,3)	19,9 (17,6)	24,1 (21,0)	28,6 (24,9)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	3,7 (3,4)	2,4 (2,1)	2,2 (1,8)	1,8 (1,5)
	Consommation d'eau	(lit/h)	24,3 (27,3)	11,0 (12,5)	9,4 (10,8)	8,1 (9,3)
	Consommation électrique	(W)	555	585	620	655
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0

IM-130NE-HC-32	Production de glace	(kg/d)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	25,5 (23,4)	28,7 (25,8)	33,1 (29,7)	38,7 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	4,5 (3,5)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	0,45 (0,50)	0,22 (0,25)	0,19 (0,22)	0,15 (-)
	Consommation électrique	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0
IM-130WNE-HC	Production de glace	(kg/d)	100 (110)	90 (100)	85 (90)	80 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	23,6 (20,7)	27,5 (23,9)	29,7 (27,1)	32,3 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	4,0 (3,5)	3,2 (2,7)	2,8 (2,5)	2,3 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	8,9 (10,2)	8,0 (9,3)	7,6 (8,3)	7,1 (-)
	Consommation électrique	(W)	545 (555)	545 (555)	550 (560)	560 (570)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	14	14	14	14
IM-130WNE-HC-23	Production de glace	(kg/d)	90 (95)	85 (95)	80 (90)	75 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	19,2 (16,7)	21,0 (17,4)	22,7 (19,1)	25,8 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	3,6 (3,2)	2,9 (2,8)	2,5 (2,3)	2,1 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	10,9 (12,5)	10,4 (12,3)	9,8 (11,6)	8,9 (-)
	Consommation électrique	(W)	530 (545)	535 (540)	540 (560)	560 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	14	14	14	14
IM-240NE-HC	Production de glace	(kg/d)	195 (210)	180 (195)	160 (175)	144 (155)
	Durée de cycle de congélation	(min)	19,8 (17,6)	23,4 (20,3)	27,7 (23,9)	30,6 (26,5)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,0 (4,0)	3,5 (3,0)	2,5 (2,0)	3,0 (2,5)
	Consommation d'eau	(lit/h)	24,0 (26,4)	11,6 (13,1)	10,3 (12,0)	9,3 (11,0)
	Consommation électrique	(W)	750	825	910	1105
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3

IM-240NE-HC-23	Production de glace	(kg/d)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	25,5 (23,4)	28,7 (25,8)	33,1 (29,7)	38,7 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	4,5 (3,5)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	0,45 (0,50)	0,22 (0,25)	0,19 (0,22)	0,15 (-)
	Consommation électrique	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3
IM-240NE-HC	Production de glace	(kg/d)	177 (190)	175 (190)	155 (175)	135 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	22,3 (18,5)	24,0 (21,0)	29,0 (24,0)	33,8 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,0 (4,5)	4,1 (3,2)	2,7 (2,3)	3,0 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	21,0 (26,5)	11,0 (13,0)	10,0 (12,0)	9,0 (-)
	Consommation électrique	(W)	670 (690)	755 (790)	860 (875)	940 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3
IM-240WNE-HC	Production de glace	(kg/d)	190 (205)	175 (190)	160 (175)	150 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	21,8 (19,1)	24,4 (21,4)	27,2 (23,4)	30,0 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	3,7 (3,0)	3,2 (2,5)	3,0 (2,5)	2,3 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	15,5 (17,9)	14,3 (16,6)	13,1 (15,2)	12,3 (-)
	Consommation électrique	(W)	790 (800)	800 (810)	810 (820)	820 (830)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	15	15	15	15
IM-240WNE-HC-23	Production de glace	(kg/d)	170 (193)	160 (180)	150 (165)	130 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	18,6 (16,0)	20,5 (17,5)	23,0 (19,0)	26,0 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	2,5 (2,0)	2,0 (1,7)	2,0 (1,5)	1,5 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	21,0 (26,0)	20,0 (23,5)	18,0 (22,0)	16,0 (-)
	Consommation électrique	(W)	735 (750)	750 (800)	775 (810)	810 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	15	15	15	15

Modèle	Temp. ambiante	(°C)	10	21	32	38
	Temp. de l'eau	(°C)	10	15	21	32
	Diamètre de trous des glaçons	(mm)	3 (7)	3 (7)	3 (7)	3 (7)
IM-100NE-HC-21	Production de glace	(kg/d)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Durée de cycle de congélation	(min)	17,5 (15,5)	20,5 (18,0)	25,3 (21,5)	30,2 (25,0)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	5,0 (4,5)	2,7 (2,5)	2,1 (1,7)	1,8 (1,6)
	Consommation d'eau	(lit/h)	24,5 (27,6)	11,6 (13,0)	9,4 (11,4)	8,3 (9,9)
	Consommation électrique	(W)	450	470	520	550
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100WNE-HC-21	Production de glace	(kg/d)	90 (95)	80 (85)	75 (80)	73 (-)
	Durée de cycle de congélation	(min)	17,0 (16,5)	20,0 (18,5)	22,0 (20,5)	24 (-)
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	1,8 (1,8)	1,7 (1,5)	1,2 (1,5)	1,1 (-)
	Consommation d'eau	(lit/h)	13,0 (14,0)	12,0 (12,5)	10,7 (11,2)	9,8 (-)
	Consommation électrique	(W)	450 (460)	450 (455)	455 (460)	460 (-)
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	15	15	15	15

Modèle	Temp. ambiante	(°C)	10	21	32	38
	Temp. de l'eau	(°C)	10	15	21	32
	Diamètre de trous des glaçons	(mm)	6	6	6	6
IM-65NE-HC-Q	Production de glace	(kg/d)	28	26	21	19
	Durée de cycle de congélation	(min)	27,0	30,6	40,4	45,8
	Durée du cycle de dégivrage	(min)	7,5	6,5	5,5	5,0
	Consommation d'eau	(lit/h)	0,97	0,72	0,45	-
	Consommation électrique	(W)	255	275	305	330
	Pression de refoulement [crête]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0

Pression d'aspiration et température de l'évaporateur

50/60Hz

Modèle	Temp. ambiante	(°C)	10	21	32	38
	Temp. de l'eau	(°C)	10	15	21	32
IM-21CNE-HC	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,0	2,4	3,0	3,8
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-19	-17	-14	-13
IM-30CNE-HC IM-30CNE-HC-25	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,3
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-20	-17	-14	-13
IM-30CWNE-HC IM-30CWNE-HC-25	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,2
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-45NE-HC IM-45NE-HC-25 IM-45CNE-HC IM-45CNE-HC-25	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,4	2,8	3,4	4,2
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-19	-17	-15	-13
IM-45WNE-HC IM-45WNE-HC-25	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,2
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-65NE-HC IM-65NE-HC-25 IM-65NE-HC-LM IM-65NE-HC-LM103 IM-65NE-HC-S IM-65NE-HC-H IM-65NE-HC-C IM-65NE-HC-Q	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,4	2,8	3,4	4,1
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-18	-17	-15	-14
IM-100CNE-HC IM-100CNE-HC-23 IM-100CNE-HC-32 IM-100NE-HC IM-100NE-HC-23 IM-100NE-HC-32 IM-100NE-HC-C	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,8	3,2	4,0	4,5
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-17	-16	-15	-15
IM-100WNE-HC IM-100WNE-HC-23 IM-100WNE-HC-21	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	3,0	3,5	4,0	4,7
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-18	-18	-18	-18
IM-130NE-HC IM-130NE-HC-23 IM-130NE-HC-32	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,7	3,0	3,7	4,4
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-18	-16	-15	-15
IM-130WNE-HC IM-130WNE-HC-23	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,7	3	3,7	4,4
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-20	-20	-19	-19
IIM-240NE-HC IM-240NE-HC-23	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,6	3,0	3,6	4,3
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-20	-20	-19	-18
IM-240WNE-HC IM-240WNE-HC-23	Pression d'aspiration [crête]	(bar)	2,6	2,8	3,2	3
	Temp. à l'entrée de l'évaporateur	(°C)	-20	-20	-19	-19

Remarque : Les valeurs ci-dessus ne sont données qu'à titre de référence pour les opérations d'entretien. Il est possible que les relevés spécifiques à chaque produit diffèrent légèrement.

Pression d'aspiration = Relevés crêtes en cycle de congélation

Temp. à l'entrée de l'évaporateur = 5 minutes avant la fin du cycle de congélation

VI. TABLEAU DE DIAGNOSTIC

1. AFFICHAGE D'UN CODE D'ERREUR

* Voir le manuel d'entretien de la carte contrôleur pour des informations détaillées sur les diagnostics et les solutions.

* Les codes d'erreur et d'avertissement autres que E1, E2, EF, A1 et A2 sont désignés par « EE » sur l'afficheur à 7 segments lorsqu'ils se produisent. Néanmoins, l'historique des erreurs enregistre les codes d'erreur réels entre parenthèses. Un maximum de cinq erreurs sont indiquées à partir de la dernière entrée.

Erreur	Fonction	Description	Fonctionnement	Réinitialisation
E1	Erreur de congélation	Le compteur de secours de congélation (45/60 minutes) commence à compter avant la fin du cycle de congélation et la température de l'évaporateur est égale ou supérieure à 0 °C.	Arrêt	Appuyer sur la touche RESET.
E2	Erreur de dégivrage.	Le compteur de secours de dégivrage (30 minutes) commence à compter avant la fin du cycle de dégivrage.	Arrêt	Appuyer sur la touche RESET.
EE (E3)	Erreur d'ouverture du bac à eau	Le bac à eau ne s'ouvre pas complètement en 60 secondes et 3 minutes s'écoulent alors que le contrôle d'erreur d'ouverture est actif.	Interruption	Appuyer sur la touche RESET.
		L'unité reprend le fonctionnement après 60 minutes et répète l'erreur ci-dessus.	Arrêt	
EE (E4)	Erreur de fermeture du bac à eau	[carte contrôleur avant ver. 1,6 A] Le bac à eau ne se ferme pas complètement en 60 secondes et 3 minutes s'écoulent alors que le contrôle d'erreur de fermeture est actif.	Interruption	Appuyer sur la touche RESET.
		[carte contrôleur ver. 1,6 A et ultérieure] Le bac à eau ne se ferme pas complètement en 50 secondes ; il s'ouvre puis commence à se refermer, mais il ne se ferme pas complètement en 50 secondes.	Interruption	
		L'unité reprend le fonctionnement après 60 minutes et répète l'erreur ci-dessus.	Arrêt	
EE (E5)	Erreur de température élevée	La température de l'évaporateur reste égale ou supérieure à 60 °C pendant 5 secondes ou plus.	Arrêt	Appuyer sur la touche RESET.
EE (E9)	Erreur de thermistance du condenseur	Le circuit de thermistance du condenseur est ouvert ou en court-circuit pendant 2 secondes.	Arrêt	Remplacer la thermistance.
EE (EA)	Erreur de données	La carte mémoire des données de réglage du modèle est défectueuse.	Arrêt	Remplacer la carte contrôleur.
EE (EC)	Erreur de thermistance de commande des glaçons	Le circuit de thermistance de commande des glaçons est ouvert ou en court-circuit pendant 2 secondes.	Arrêt	Remplacer la thermistance.
EE (Ed)	Erreur de régulateur d'eau	Le refroidissement de l'eau ne peut pas s'arrêter en cas d'erreur du régulateur d'eau et la thermistance détecte la valeur de consigne ou une température inférieure.	Poursuite	Appuyer sur la touche RESET.
EF	Fuite de gaz	Le capteur de gaz détecte les fuites de gaz et les erreurs qui surviennent pendant le fonctionnement de la machine à glace (E1 ou E2).	Le moteur du ventilateur fonctionne en continu et l'unité s'arrête	Appuyer sur la touche RESET.

Avertissement	Fonction	Description	Fonctionnement	Réinitialisation
EE (C2)	Haute pression	[Refroidissement par air] La thermistance du condenseur détecte une température supérieure ou égale à 63 °C. [Refroidissement par eau] Le manométrique détecte une pression égale ou supérieure à 2,65 MPa.	Arrêt du compresseur	Après 5 minutes, température de condensation égale ou inférieure à 50 °C, pression égale ou inférieure à 1,96 MPa

Alarme	Fonction	Description	Fonctionnement	Réinitialisation
A1	Sensibilité anormale du capteur	La sensibilité du capteur est anormale et le capteur envoie un signal erroné.	Le moteur du ventilateur fonctionne en continu et le fonctionnement de la machine à glace se poursuit.	Remplacer le capteur
A2	Circuit du capteur ouvert	Le circuit du capteur est ouvert et ne peut pas détecter les fuites de gaz.	Le moteur du ventilateur fonctionne en continu et le fonctionnement de la machine à glace se poursuit.	Remplacer le capteur

2. PAS D’AFFICHAGE DE CODE D’ERREUR

Problème	Vérification	Cause possible	Solution
La machine à glace ne démarre pas.	Source d'alimentation	Désactivée.	Activer.
		Tension d'alimentation trop faible.	Éliminer la cause.
		Coupure de courant.	Attendre que le courant revienne.
	Transformateur	Défectueux.	Remplacer.
	Cordon d'alimentation	Pas branché correctement.	Rebrancher.
		Circuit ouvert (endommagé).	Remplacer.
	Carte contrôleur	Défectueux.	Remplacer.
	Fusible	Grillé.	Chercher la cause. Remplacer.
	Commutateur de commande de bac	Collé à d'autres pièces (par ex. guide de glace).	Retirer la glace.
		Court-circuit (l'afficheur indique « on »).	Remplacer.
La plaque de glace ne se brise pas en glaçons individuels.	Ressort de rappel	Trop étiré.	Remplacer.
	Plaque à eau	Obstacle entre l'évaporateur et la plaque à eau.	Retirer l'obstacle.

Problème	Vérification	Cause possible	Solution
La machine à glace ne s'arrête pas quand le bac est rempli de glaçons.	Actionneur du commutateur de commande de bac	Mauvaise position.	Rétablir la position.
		Cassée	Remplacer.
	Commutateur de commande de bac	Mauvaise position.	Rétablir la position.
		Cassée	Remplacer.
	Détecteur du commutateur de commande de bac	Mauvaise position.	Rétablir la position.
		Cassée	Remplacer.
Cubes troubles.	Microrupteur de commande de bac	Déconnecté de la boîte de commutation.	Rebrancher.
		Saisie avec contacts ouverts.	Remplacer.
	Carte contrôleur	Défectueux.	Remplacer.
	Qualité de l'eau	Dureté élevée.	Régler commande d'eau dure.
			Activer la vidange complète (voir remarque ci-dessous).
	Etat de la glace	Glace fondue.	Régler la commande de glace fondue.
Bruit anormal	Moteur de la pompe	Palier usé.	Remplacer.
		Bouchon de vapeur.	Nettoyer filtre de la vanne d'arrivée d'eau.
			Vérifier réglage de durée de cycle d'alimentation en eau.
	Moteur du ventilateur	Palier usé.	Remplacer.
		Le ventilateur rencontre un obstacle.	Retirer l'obstacle.
	Moteur de l'actionneur	Pignon usé.	Remplacer.
Les cubes tombent individuellement.	Circuit de réfrigération	Fuite de gaz (long cycle de dégivrage).	Réparer.
	Levier à came	Usé.	Remplacer.

Remarque :

Vidange complète - Quand un cycle de congélation est terminé, l'unité vidange toute l'eau restant dans le réservoir et remplit de nouveau celui-ci au cycle de congélation suivant.

Vidange partielle (réglage par défaut) - Quand un cycle de congélation est terminé, l'unité laisse l'eau restant dans le réservoir et en ajoute au cycle de congélation suivant.

Problème	Vérification	Cause possible	Solution
Production de glace imparfaite	Alimentation en eau insuffisante.	Filtre de vanne d'arrivée d'eau encrassé.	Nettoyer.
		Cycle d'alimentation en eau trop court.	Prolonger.
		Pression d'alimentation en eau trop faible.	Éliminer la cause.
	Fuite d'eau du réservoir ou de la plaque.	Réservoir d'eau cassé.	Remplacer.
		Plaque à eau cassée.	Remplacer.
		Machine à glace pas de niveau.	Ajuster.
	Vanne d'arrivée d'eau	Fuite d'eau du corps de vanne.	Remplacer.
		Fuite d'eau du joint du tuyau d'alimentation en eau.	Vérifier collier de serrage.
			Remplacer tuyau de raccord.
Trous des glaçons trop grands.	Plaque à eau	Gicleurs bouchés.	Déboucher.
	Moteur de la pompe	Défectueux.	Remplacer.
	Circuit de réfrigération	Fuite de gaz (faible capacité de réfrigération).	Réparer.
	Condenseur	Pas propre (faible capacité de condensation).	Nettoyer.
		Filtre encrassé.	Nettoyer.
	Moteur du ventilateur	Défectueux.	Remplacer.
	Emplacement d'installation	Pas d'espace sur la droite et à l'arrière (modèle à refroidissement par air uniquement).	Dégager de l'espace.
		Température ambiante supérieure à 40 °C.	Ventiler pour atteindre une température inférieure.
	Alimentation électrique	Tension d'alimentation trop faible (faible capacité de réfrigération).	Éliminer la cause.
La durée du cycle de congélation est trop longue.	Vanne d'arrivée d'eau	Fuites d'eau.	Remplacer.
	Alimentation en eau insuffisante.	Pression d'alimentation en eau trop faible.	Éliminer la cause.
	Emplacement d'installation	Température ambiante trop élevée.	Ventiler pour atteindre une température inférieure.
	Condenseur	Pas propre (faible capacité de condensation).	Nettoyer.
		Filtre encrassé.	Nettoyer.
	Moteur du ventilateur	Défectueux.	Remplacer.
	Circuit de réfrigération	Fuite de gaz (faible capacité de réfrigération).	Réparer.

VII. REGLAGES

1. DETENDEUR

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter les fuites de fluide frigorigène, n'effectuer aucun réglage lorsque l'unité fonctionne. Arrêter l'unité avant d'effectuer des réglages

Le détendeur est réglé en usine. Ne pas modifier son réglage sauf en cas de remplacement ou de révision. Régler le régulateur, si nécessaire, comme suit :

- 1) Retirer l'écrou borgne.
- 2) Faire tourner la vis de réglage à l'aide d'un tournevis à lame plate.
- 3) Examiner les trous des glaçons produits. Avec le réglage standard, les trous des glaçons du côté entrée et sortie de l'évaporateur ont presque le même diamètre. Pour augmenter le diamètre du côté entrée, tourner de 90 à 180° dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour le diminuer, tourner dans le sens inverse. Ne pas tourner de plus de 180° par réglage.
- 4) Fixer solidement l'écrou borgne.

AVIS

Un sur-réglage du régulateur peut entraîner un retour du liquide, gelant ainsi la canalisation d'aspiration et abîmant sérieusement le compresseur.

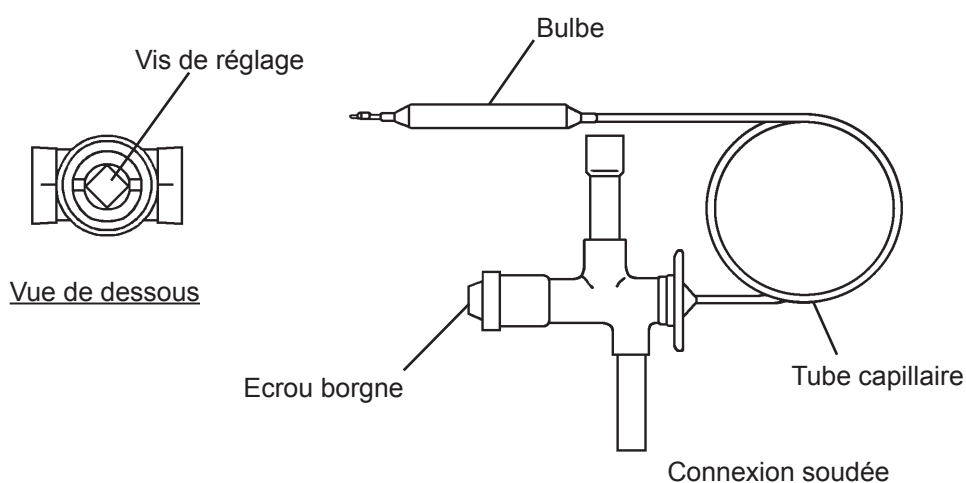


Fig. 9

2. REGULATEUR DE PRESSION D'EAU - MODELES AVEC REFROIDISSEMENT PAR EAU UNIQUEMENT

Le régulateur de pression d'eau est réglé en usine. Ne pas modifier son réglage sauf en cas de remplacement ou de révision. Régler le régulateur, si nécessaire, comme suit :

- 1) Fixer un manomètre côté haute pression ou préparer un thermomètre pour vérifier la température de vidange du condenseur.
- 2) Tourner la vis de réglage à l'aide d'un tournevis à lame plate de sorte que le manomètre affiche 10 bars (IM-30/45/100) / 16 bars (IM-130) / 19 bars (IM-240), ou que le thermomètre indique 30 - 40 °C (IM-30/45/100) / 35 - 40 °C (IM-130) / 45 - 50 °C (IM-240), 5 minutes après le début du cycle de congélation.
Si la pression ou la température dépasse les valeurs ci-dessus, tourner la vis de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- 3) Vérifier si la pression ou la température reste stable.

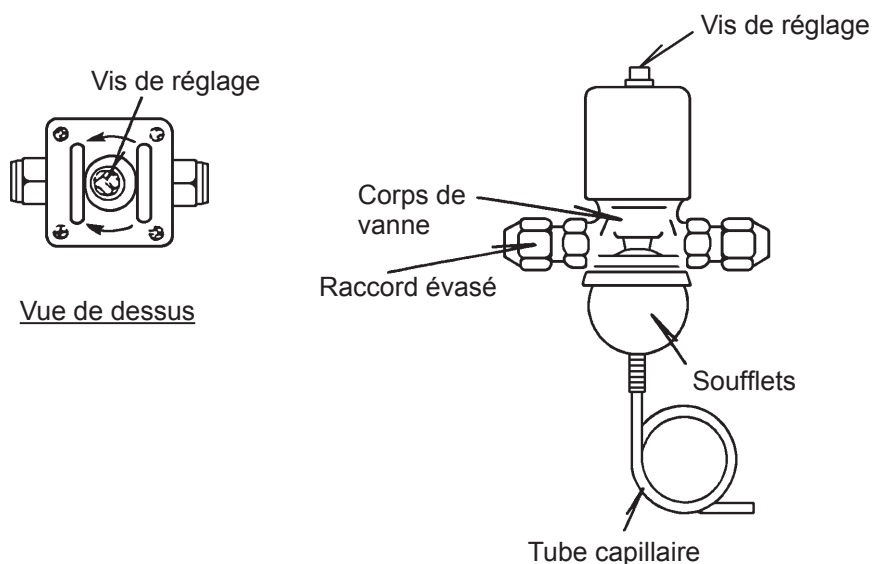


Fig. 10

3. VIDANGE COMPLETE

Dans certaines régions, la dureté de l'eau peut entraîner la formation de glace blanche et de calcaire. Dans ce cas, installer un filtre ou un adoucisseur et modifier le mode d'évacuation de « vidange partielle » à « vidange complète » selon les instructions suivantes.

Vidange complète – Quand un cycle de congélation est terminé, l'unité vidange toute l'eau restant dans le réservoir et remplit de nouveau celui-ci au cycle de congélation suivant.

Vidange partielle (réglage par défaut) – Quand un cycle de congélation est terminé, l'unité laisse l'eau restant dans le réservoir et en ajoute au cycle de congélation suivant.

- 1) Retirer la vis située sur le devant du réservoir d'eau. Mettre le tuyau de vidange du réservoir d'eau en position de vidange (voir Fig. 11). Fixer le tuyau de vidange de réservoir avec la vis.

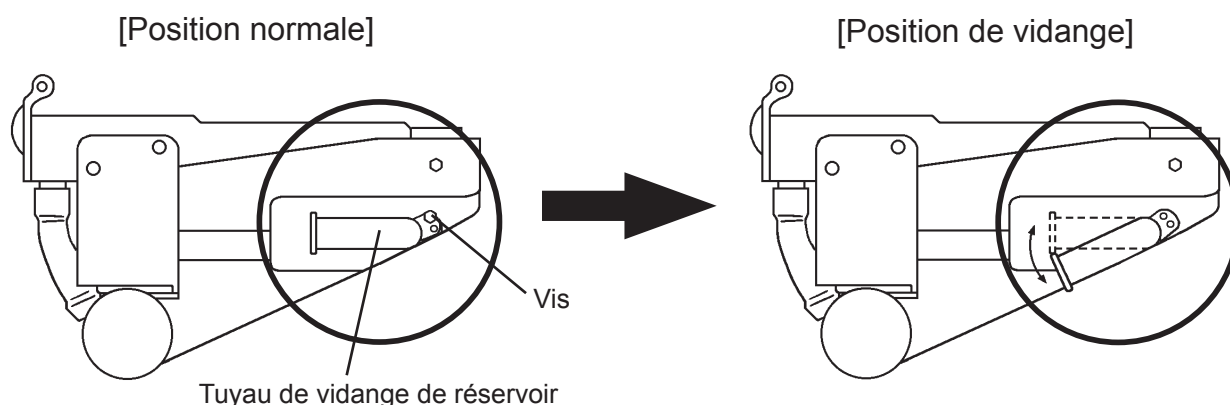


Fig. 11

- 2) Changer les réglages suivants de la carte contrôleur de « vidange partielle » à « vidange complète », en se reportant au point « 3. [b] MODE ENTRETIEN » du manuel d'entretien de la carte contrôleur de la série IM-N (E1CK-811).

Sélection de vidange complète/partielle – Mode entretien n° 14 (0 : complète, 1 : partielle)

Durée de cycle d'alimentation en eau pour la fabrication de la glace – Mode entretien n° 12

Durée de cycle d'alimentation en eau supplémentaire pour la fabrication de la glace – Mode entretien n° 15

4. DIAMETRE DE BOSSAGE

Voir « 2. [i] REGLAGE DU DIAMETRE DE BOSSAGE » du manuel d'entretien de la carte contrôleur de la série IM-N (E1CK-811).

VIII. DEPOSE ET REMPLACEMENT

AVERTISSEMENT

Seul un ingénieur de maintenance qualifié peut entretenir l'unité de réfrigération R290.

1. ENTRETIEN DES CANALISATIONS DE FLUIDE FRIGORIGENE

[a] INFORMATIONS D'ENTRETIEN

1) Durée d'ouverture maximum du compresseur et interdiction relative aux lubrifiants [R290]

Ne pas ouvrir le compresseur pendant plus de 30 minutes au cours d'un remplacement ou d'une réparation. Ne pas mélanger les lubrifiants provenant de différents compresseurs, même s'ils sont tous deux chargés avec le même fluide frigorigène, sauf s'ils utilisent tous les deux le même lubrifiant.

2) Fuites de fluide frigorigène [R290]

En cas de fuite du fluide frigorigène du côté basse pression de la machine à glace, de l'air peut se trouver entraîner dans le circuit. Même si la pression du côté basse pression est supérieure à la pression atmosphérique en fonctionnement normal, une fuite persistante de fluide frigorigène finira par réduire la pression côté basse pression en dessous de la pression atmosphérique et par provoquer une aspiration d'air. L'air contient une grande quantité d'humidité et l'huile-ester absorbe considérablement l'humidité. Si une machine à glace chargée en R290 a pu aspirer de l'air, il faut impérativement remplacer le déshydrateur. Veiller à utiliser un déshydrateur prévu pour le R290.

3) Utilisation de flux [R290]

Un brasage est nécessaire pour brancher les tuyaux du circuit de réfrigération. Il n'y a pas d'inconvénients à utiliser le même flux que celui utilisé pour les fluides frigorigènes courants. Toutefois, on évitera dans la mesure du possible l'introduction de flux dans le fluide frigorigène.

4) Huile utilisée lors du travail sur la tuyauterie en cuivre [R290]

Lors d'une réparation affectant la tuyauterie en cuivre, essuyer l'huile éventuellement utilisée, au moyen d'alcool ou équivalent. Ne pas utiliser trop d'huile et ne pas en introduire dans la tuyauterie, car la cire contenue dans l'huile bouchera les capillaires.

5) Pièces de rechange pour le R290

Certaines pièces utilisées pour des fluides frigorigènes autres que le R290 sont semblables à celles prévues pour le R290. Cependant, ne jamais utiliser de pièces dont il n'est pas spécifié qu'elles sont prévues pour le R290, car leur tenue dans le temps en présence du fluide frigorigène n'a pas été évaluée. Par ailleurs, pour le R290, ne pas utiliser de pièces qui ont servi avec d'autres fluides frigorigènes. Sinon la cire et le chlore restant sur les pièces risquent d'avoir un effet néfaste sur le R290.

6) Remplacement de la tuyauterie en cuivre [R290]

La tuyauterie en cuivre actuellement utilisée est appropriée pour le R290. On ne peut toutefois pas utiliser les tuyaux s'ils renferment de l'huile. Aussi peu d'huile que possible doit rester dans les tuyaux de cuivre. (Des tubes en cuivre du type à faibles résidus d'huile sont utilisés dans les unités expédiées.)

7) Evacuation, pompe à vide et charge de fluide frigorigène [R290]

Empêcher tout reflux d'huile dans la pompe à vide. Le niveau de vide et la pompe à vide pourront être les mêmes que ceux utilisés pour les fluides frigorigènes courants. Toutefois, le tuyau de caoutchouc et le collecteur de manomètre utilisés pour l'évacuation et le chargement en fluide frigorigène doivent être exclusivement pour le R290.

8) Recherche de fuites de fluide frigorigène

On peut détecter des fuites de fluide frigorigène au moyen d'un détecteur électronique après avoir chargé dans le circuit un peu de fluide frigorigène et augmenté la pression au moyen d'azote. Ne pas utiliser d'air ou d'oxygène à la place de l'azote, car une montée de pression ainsi que de température peut entraîner une réaction soudaine du R290 avec l'oxygène et causer une explosion. Toujours utiliser de l'azote pour éviter tout risque d'explosion.

[b] RECUPERATION DU FLUIDE FRIGORIGENE

AVERTISSEMENT

Ne pas récupérer le fluide frigorigène R290 dans une bouteille de récupération pour R404A ou R134a.

Le fluide frigorigène R290 n'a pratiquement aucun effet sur le réchauffement climatique et peut être libéré dans l'atmosphère sans risque pour l'environnement. La récupération ne doit être envisagée que si l'unité ne peut pas être emmenée à l'extérieur pour vider le circuit.

Si le R290 est récupéré dans une bouteille de récupération pour R404A ou R134a, il y a un risque d'ignition et l'opérateur de destruction du fluide frigorigène risque de refuser la collecte.

[c] RETRAIT DU FLUIDE FRIGORIGÈNE

AVERTISSEMENT

Retirer le fluide frigorigène R290 de l'unité dans une zone bien ventilée à l'abri des flammes nues.

Lors du retrait du fluide frigorigène, vérifier que la zone avoisinante est bien ventilée et à l'abri des flammes nues. Rejeter le fluide frigorigène en petites quantités dans l'atmosphère. Si la zone avoisinante n'est pas bien ventilée et exposée aux flammes nues, récupérer le fluide frigorigène dans une bouteille de récupération et le rejeter en petites quantités dans l'atmosphère.

[d] EVACUATION ET RECHARGE

- 1) Raccorder les tuyaux de chargement, le collecteur d'entretien et la pompe à vide aux soupapes d'accès côté basse pression et côté haute pression (lesquelles devront être fixées par un ingénieur de maintenance).
- 2) Mettre en marche la pompe à vide.
- 3) Laisser la pompe créer un vide de 760 mmHg. Le temps d'évacuation dépend de la capacité de la pompe.
- 4) Fermer les vannes côté basse pression et côté haute pression sur le collecteur d'entretien.
- 5) Débrancher la pompe à vide et brancher un cylindre de charge de fluide frigorigène qui pèsera avec précision la charge liquide. Ne pas oublier de purger l'air contenu dans le tuyau de chargement. Consulter la plaque signalétique pour s'informer de la charge de fluide frigorigène nécessaire.
- 6) Ouvrir la vanne du côté haute pression sur le collecteur de manomètre, et mesurer précisément la charge de liquide. Fermer la vanne sur le cylindre de charge avant de fermer la vanne du côté haute pression du collecteur. Tout liquide restant dans la canalisation peut être chargé dans le côté basse pression.
- 7) Ne pas charger plus de 150 g de R290.
- 8) Mettre en marche la machine à glace. Ouvrir le connecteur d'accès du côté haute pression, et laisser la pression de la canalisation de charge entrer lentement dans le côté basse pression du système. Fermer la soupape d'accès côté haute pression. Quand la pression se réduit du côté basse pression, débrancher la canalisation de charge côté basse pression et fermer la soupape d'accès.

- 9) Toujours fermer les soupapes d'accès pour empêcher toute fuite du fluide frigorigène.
- 10) Toujours effectuer un test d'étanchéité au niveau de tous les joints et bouchons de vannes.
- 11) Eviter de charger de grandes quantités de liquide dans le côté basse pression, afin de ne pas endommager le compresseur.

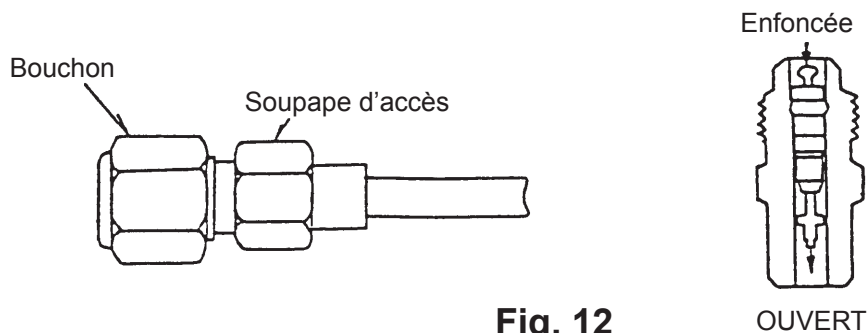


Fig. 12

2. REPARATION DE SOUDURE DU CIRCUIT DE REFRIGERATION R290

- 1) Vérifier que la zone avoisinante de l'unité à réparer est à l'abri de sources d'ignition.
- 2) Ouvrir la fenêtre ou utiliser un ventilateur pour aérer correctement la zone avoisinante.
- 3) Brancher la vanne de perçage. Récupérer le fluide frigorigène selon les instructions ou le rejeter dans l'atmosphère.
- 4) La pression du circuit de réfrigération revient à la pression atmosphérique. Pressuriser le circuit avec de l'azote.
- 5) Rejeter l'azote pressurisé et rétablir la pression atmosphérique du circuit de réfrigération.
- 6) Répéter les étapes 4) et 5) ci-dessus. Utiliser un détecteur de gaz à l'extrémité ouverte du circuit de réfrigération pour détecter la présence de gaz dans le circuit.
- 7) Vidanger le circuit de réfrigération pendant 30 minutes pour retirer le gaz présent dans le circuit.

AVERTISSEMENT

Retirer le fluide frigorigène R290 de l'unité dans une zone bien ventilée à l'abri des flammes nues.

Remarque : Fixer une soupape d'accès pour recharger l'unité chargée par une bague de blocage.

3. COMPRESSEUR

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 2) Déposer les panneaux avant et arrière.
- 3) Retirer le fluide frigorigène de l'unité ainsi que ses résidus avant de procéder à la soudure. (voir « 2. REPARATION DE SOUDURE DU CIRCUIT DE REFRIGERATION R290 ».)
- 4) Déposer le cache-bornes sur le compresseur et débrancher les cosses.
- 5) Débrancher les canalisations d'aspiration et de vidange à l'aide d'un coupe-tube au niveau du compresseur pour conserver le plus possible la longueur du tuyau. Au besoin, élargir l'extrémité des canalisations débranchées à l'aide d'un évaseur pour les brancher au nouveau compresseur.

AVERTISSEMENT

S'il est nécessaire de débrancher les canalisations avec un équipement de brasage, noter que le fluide frigorigène de l'huile à l'intérieur des tuyaux peut brûler.

- 6) Retirer les boulons, les rondelles et les passe-fils en caoutchouc.
- 7) Faire glisser le compresseur et le déposer. Déballer le nouveau compresseur.
- 8) Fixer les passe-fils du compresseur précédent.
- 9) Nettoyer les canalisations d'aspiration et de refoulement avec un chiffon ou un papier abrasif.
- 10) Mettre le compresseur en position et le fixer à l'aide des boulons et des rondelles.
- 11) Retirer les obturateurs des canalisations d'aspiration et de refoulement du compresseur.
- 12) Régler les canalisations en fonction du compresseur. Braser ou souder les canalisations d'accès, d'aspiration et de refoulement (dans l'ordre indiqué), sous flux d'azote à la pression de 0,2 à 0,3 bar.
- 13) Installer le nouveau déshydrateur (voir « 4. DESHYDRATEUR »).
- 14) Vérifier l'absence de fuites avec de l'azote (10 bars) et de l'eau savonneuse.

- 15) Vidanger le système et le charger de fluide frigorigène (voir « 1. [d] EVACUATION ET RECHARGE »).
- 16) Rebrancher les cosses et remettre le cache-bornes à sa position initiale.
- 17) Reposer les panneaux à leur emplacement correct.
- 18) Rebrancher la machine à glace ou rétablir l'alimentation.

Remarque : Hoshizaki recommande de toujours remplacer le circuit électrique de démarrage du compresseur lors du remplacement de ce dernier.

4. DESHYDRATEUR

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 2) Déposer les panneaux avant et arrière.
- 3) Retirer le fluide frigorigène de l'unité ainsi que ses résidus avant de procéder à la soudure. (voir « 2. REPARATION DE SOUDURE DU CIRCUIT DE REFRIGERATION R290 ».)
- 4) Déposer le support du déshydrateur, le cas échéant, et tirer le déshydrateur vers soi pour y accéder facilement.
- 5) Débrancher l'entrée et la sortie du déshydrateur à l'aide d'un coupe-tube au niveau du déshydrateur pour conserver le plus possible la longueur du tuyau. Au besoin, élargir l'extrémité des canalisations débranchées à l'aide d'un évaseur pour les brancher au nouveau déshydrateur.

AVERTISSEMENT

Retirer le fluide frigorigène R290 de l'unité dans une zone bien ventilée à l'abri des flammes nues.

- 6) Braser ou souder le nouveau déshydrateur en orientant sa flèche de repérage dans le sens d'écoulement du fluide frigorigène. Régler les canalisations en fonction du déshydrateur. Braser les tubes sous flux d'azote à la pression de 0,2 à 0,3 bar.
- 7) Vérifier l'absence de fuites avec de l'azote (10 bars) et de l'eau savonneuse.
- 8) Vidanger le système et le charger de fluide frigorigène (voir « 1. [d] EVACUATION ET RECHARGE »).

- 9) Reposer les panneaux à leur emplacement correct.
- 10) Rebrancher la machine à glace ou rétablir l'alimentation.

Remarque : Toujours utiliser un déshydrateur de la bonne capacité et du type de fluide frigorigène correct.

5. DETENDEUR

IMPORTANT

Toujours installer un nouveau déshydrateur chaque fois que le système de réfrigération étanche a été ouvert. Ne pas remplacer le déshydrateur tant que tous les autres remplacements ou réparations n'ont pas été effectués.

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 2) Déposer les panneaux supérieur, avant et arrière.
- 3) Retirer le fluide frigorigène de l'unité ainsi que ses résidus avant de procéder à la soudure. (voir « 2. REPARATION DE SOUDURE DU CIRCUIT DE REFRIGERATION R290 ».)
- 4) Débrancher l'entrée et la sortie du détendeur à l'aide d'un coupe-tube. Débrancher l'entrée au niveau du détendeur pour conserver le plus possible la longueur du tuyau. Débrancher la sortie au niveau de la ligne pointillée de la Fig. 13. Au besoin, élargir l'extrémité des canalisations débranchées à l'aide d'un évaseur pour les brancher au nouveau détendeur.

AVERTISSEMENT

S'il est nécessaire de débrancher les canalisations avec un équipement de brasage, noter que le fluide frigorigène de l'huile à l'intérieur des tuyaux peut brûler. Protéger l'évaporateur et les tuyaux d'une chaleur excessive en les enveloppant de chiffons humides.

- 5) Déposer le capteur (bulbe) du détendeur.
- 6) Déposer le déshydrateur (voir « 4. DESHYDRATEUR »).
- 7) Braser le nouveau détendeur. Régler les canalisations en fonction du détendeur. Lors du brasage, utiliser un flux d'azote de 0,2 à 0,3 bar et protéger le corps du détendeur de la chaleur excessive.

- 8) Braser ou souder le nouveau déshydrateur (voir « 4. DESHYDRATEUR »).
- 9) Vérifier l'absence de fuites avec de l'azote (10 bars) et de l'eau savonneuse.
- 10) Vidanger le système et le charger de fluide frigorigène (voir « 1. [d] EVACUATION ET RECHARGE »).
- 11) Mettre en place le bulbe sur la canalisation d'aspiration. Veiller à bien le fixer en utilisant un fil ou une pince et à remplacer l'isolation.
- 12) Reposer les panneaux à leur emplacement correct.
- 13) Rebrancher la machine à glace ou rétablir l'alimentation.

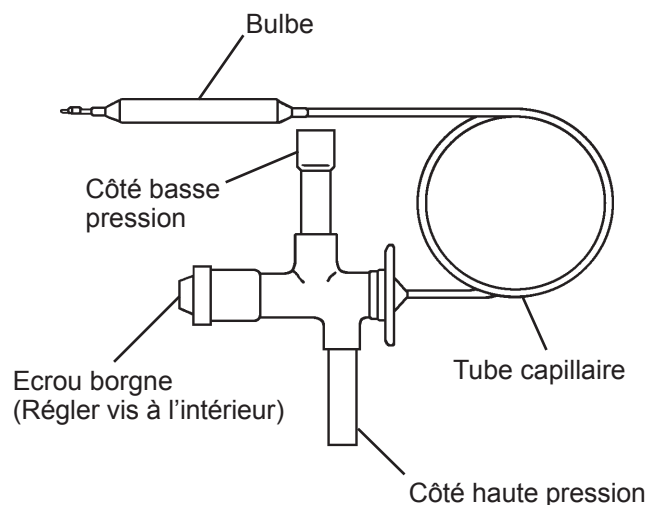


Fig. 13

6. EVAPORATEUR

IMPORTANT

Toujours installer un nouveau déshydrateur chaque fois que le système de réfrigération étanche a été ouvert. Ne pas remplacer le déshydrateur tant que tous les autres remplacements ou réparations n'ont pas été effectués.

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation.
- 2) Déposer les panneaux supérieur, avant et arrière.
- 3) Retirer le fluide frigorigène de l'unité ainsi que ses résidus avant de procéder à la soudure. (voir « 2. REPARATION DE SOUDURE DU CIRCUIT DE REFRIGERATION R290 ».)
- 4) Déposer le sous-ensemble de bac à eau, en se reportant à « 9. SOUS-ENSEMBLE DE BAC A EAU ».
- 5) Débrancher le tuyau de l'évaporateur à l'aide d'un coupe-tube.

AVERTISSEMENT

S'il est nécessaire de débrancher les canalisations avec un équipement de brasage, noter que le fluide frigorigène de l'huile à l'intérieur des tuyaux peut brûler. Protéger l'évaporateur et les tuyaux d'une chaleur excessive en les enveloppant de chiffons humides.

- 6) Retirer les quatre écrous qui maintiennent l'évaporateur.
- 7) Installer le nouvel évaporateur et le fixer à l'aide des boulons, colliers (entretoises) et écrous. Régler la longueur du nouveau tuyau de l'évaporateur en fonction du tuyau débranché au point 5). Au besoin, élargir le tuyau à l'aide d'un évaseur.
- 8) Installer le nouveau déshydrateur (voir « 4. DESHYDRATEUR »).
- 9) Braser les tuyaux sous flux d'azote à une pression de 0,2 à 0,3 bar.
- 10) Vérifier l'absence de fuites avec de l'azote (10 bars) et de l'eau savonneuse.
- 11) Vidanger le système et le charger de fluide frigorigène (voir « 1. [d] EVACUATION ET RECHARGE »).
- 12) Reposer les panneaux à leur emplacement correct.
- 13) Rebrancher la machine à glace ou rétablir l'alimentation.

7. VANNE DE GAZ CHAUD

IMPORTANT

Toujours installer un nouveau déshydrateur chaque fois que le système de réfrigération étanche a été ouvert. Ne pas remplacer le déshydrateur tant que tous les autres remplacements ou réparations n'ont pas été effectués.

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 2) Déposer les panneaux avant et arrière.
- 3) Retirer le fluide frigorigène de l'unité ainsi que ses résidus avant de procéder à la soudure. (voir « 2. REPARATION DE SOUDURE DU CIRCUIT DE REFRIGERATION R290 ».)
- 4) Débrancher les fils de la vanne à gaz chaud.

5) Déposer la vis et le solénoïde.

6) Débrancher l'entrée et la sortie de la vanne à gaz chaud à l'aide d'un coupe-tube au niveau de la vanne pour conserver le plus possible la longueur du tuyau. Au besoin, élargir l'extrémité des canalisations débranchées à l'aide d'un évaseur pour les brancher à la nouvelle vanne à gaz chaud.

AVERTISSEMENT

S'il est nécessaire de débrancher les canalisations avec un équipement de brasage, noter que le fluide frigorigène de l'huile à l'intérieur des tuyaux peut brûler.

7) Régler les canalisations en fonction de l'électrovanne. Braser la nouvelle vanne à gaz chaud sous flux d'azote de 0,2 à 0,3 bar.

AVERTISSEMENT

Toujours protéger le corps de vanne au moyen d'un chiffon humide pour l'empêcher de surchauffer. Ne jamais laisser la température du corps de vanne dépasser 120 °C au cours du brasage.

8) Installer le nouveau déshydrateur (voir « 4. DESHYDRATEUR »).

9) Vérifier l'absence de fuites avec de l'azote (10 bars) et de l'eau savonneuse.

10) Vidanger le système et le charger de fluide frigorigène (voir « 1. [d] EVACUATION ET RECHARGE »).

11) Monter le solénoïde sur le corps de vanne et le fixer à l'aide de la vis.

12) Rebrancher les fils.

13) Reposer les panneaux à leur emplacement correct.

14) Rebrancher la machine à glace ou rétablir l'alimentation.

8. REGULATEUR DE PRESSION D'EAU - MODELES AVEC REFROIDISSEMENT PAR EAU UNIQUEMENT

[a] CORPS DU REGULATEUR

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation.
- 2) Fermer le robinet d'arrivée d'eau.
- 3) Déposer les panneaux avant et arrière.
- 4) Débrancher les raccords évasés du régulateur de pression d'eau.
- 5) Déposer le régulateur de son support.
- 6) Poser un nouveau régulateur de pression d'eau.
- 7) Brancher les raccords évasés.
- 8) Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau.
- 9) Vérifier l'absence de fuites d'eau.
- 10) Replacer les panneaux à leur position initiale.
- 11) Rebrancher la machine à glace ou rétablir l'alimentation.

[b] REGULATEUR COMPLET

IMPORTANT

Toujours installer un nouveau déshydrateur chaque fois que le système de réfrigération étanche a été ouvert. Ne pas remplacer le déshydrateur tant que tous les autres remplacements ou réparations n'ont pas été effectués.

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation.
- 2) Fermer le robinet d'arrivée d'eau.
- 3) Déposer les panneaux avant et arrière.
- 4) Si la loi l'exige, récupérer le fluide frigorigène et le stocker dans un récipient adapté (voir « 1. [b] RECUPERATION DU FLUIDE FRIGORIGENE »).

- 5) Sectionner le tube de cuivre près de la soudure du capillaire, au moyen d'un coupe-tube.
- 6) Sectionner les capillaires du régulateur et du manoccontact haute pression, au moyen d'une lime et de pinces. Veiller à ne pas endommager l'extrémité du capillaire.
- 7) Débrancher les raccords évasés du support.
- 8) Déposer les vis et le régulateur de son support.
- 9) Installer le nouveau régulateur et insérer les capillaires dans le tube en cuivre.
- 10) Passer au papier abrasif l'extrémité du tube en cuivre et braser ou souder ensemble le tube de cuivre et les capillaires.
- 11) Installer le nouveau déshydrateur (voir « 4. DESHYDRATEUR »).
- 12) Vérifier l'absence de fuites avec de l'azote (10 bars) et de l'eau savonneuse.
- 13) Vidanger le système et le charger de fluide frigorigène (voir « 1. [d] EVACUATION ET RECHARGE »).
- 14) Raccorder les connexions évasées.
- 15) Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau.
- 16) Vérifier l'absence de fuites d'eau.
- 17) Replacer les panneaux à leur position initiale.
- 18) Rebrancher la machine à glace ou rétablir l'alimentation.

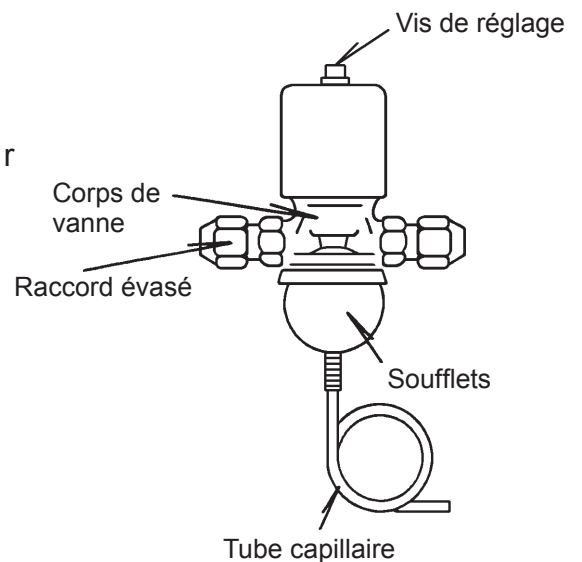


Fig. 14

9. SOUS-ENSEMBLE DE BAC A EAU

- 1) Déposer les panneaux supérieur et avant.
- 2) Appuyer sur le commutateur de réinitialisation du boîtier de commande pour ouvrir le bac à eau.
- 3) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 4) Débrancher les fils du moteur de la pompe dans le chemin de câblage.
- 5) Déposer les deux ressorts de rappel des cames.
- 6) Déposer le support de la plaque à eau et le sous-ensemble de bac à eau.
- 7) Déposer les deux vis d'accrochage des ressorts du réservoir d'eau.
- 8) Retirer les vis et le support de plaque à eau.
- 9) Déposer les canalisations d'aspiration et de refoulement de la pompe.
- 10) Déposer le support du moteur de la pompe de la plaque à eau.
- 11) Installer la nouvelle plaque à eau ou le nouveau réservoir d'eau en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- 12) Replacer les panneaux à leur position initiale.
- 13) Brancher la machine à glace ou activer l'alimentation.

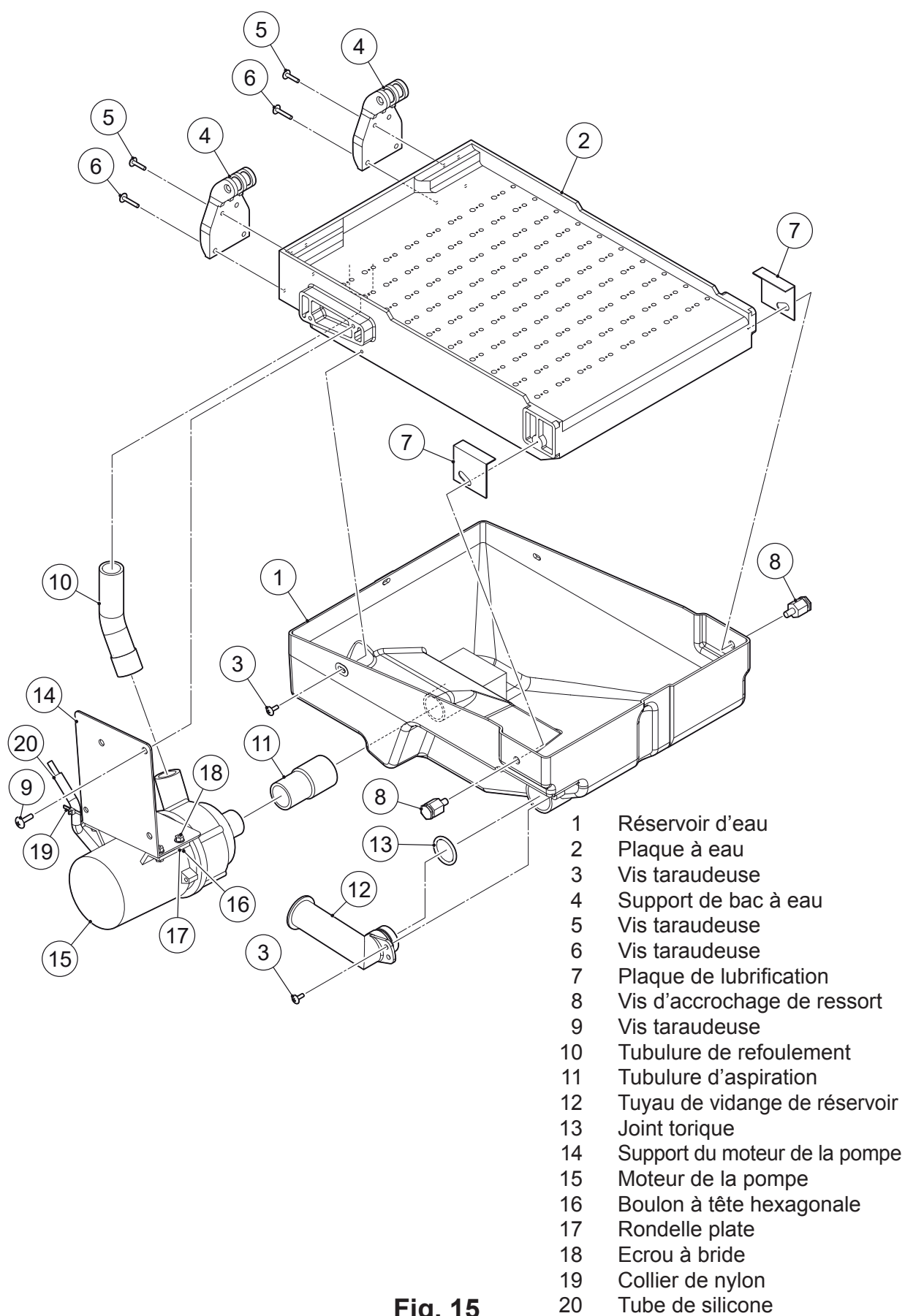


Fig. 15

10. MOTEUR DE LA POMPE

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 2) Déposer les panneaux supérieur et avant.
- 3) Débrancher les fils du moteur de la pompe dans le chemin de câblage.
- 4) Retirer les vis et le moteur de la pompe du support.
- 5) Débrancher les canalisations d'aspiration et de refoulement de la pompe.
- 6) Installer le nouveau moteur en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- 7) Rebrancher la machine à glace ou rétablir la source d'alimentation et vérifier l'absence de fuites.
- 8) Replacer les panneaux à leur position initiale.

11. VANNE D'ARRIVEE D'EAU

- 1) Fermer le robinet d'alimentation en eau.
- 2) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 3) Déposer les panneaux supérieur et avant.
- 4) Déconnecter les cosses (fils) de la vanne d'arrivée d'eau.
- 5) Déposer la canalisation de sortie de la vanne en desserrant le collier.
- 6) Déposer le tuyau d'arrivée et la vanne d'arrivée d'eau.
- 7) Installer la nouvelle vanne en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- 8) Ouvrir le robinet d'alimentation en eau.
- 9) Brancher la machine à glace ou activer l'alimentation.
- 10) Vérifier l'absence de fuites.
- 11) Replacer les panneaux à leur position initiale.

Remarque : Lors du remplacement des pièces, procéder au démontage comme indiqué à la Fig. 7 et remplacer les pièces défectueuses.

12. MOTEUR DE L'ACTIONNEUR

- 1) Déposer les panneaux supérieur et avant.
- 2) Appuyer sur le commutateur de réinitialisation du boîtier de commande pour ouvrir le bac à eau.
- 3) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 4) Déposer le ressort de rappel (côté du moteur de l'actionneur) de la came.
- 5) Débrancher les fils du moteur de l'actionneur dans le chemin de câblage.
- 6) Déposer le support du moteur de l'actionneur.
- 7) Déposer la goupille fixant l'arbre à la came.

Remarque : La goupille n'est pas fournie pour le code auxiliaire G1 ou ultérieur de IM-100/130/240.

- 8) Déposer le moteur de l'actionneur.
- 9) Installer le nouveau moteur de l'actionneur en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- 10) Vérifier si la came peut se déplacer dans la plage adéquate.
- 11) Replacer les panneaux à leur position initiale.
- 12) Brancher la machine à glace ou activer l'alimentation.

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Moteur d'actionneur |
| 2 | Came (A) |
| 3 | Goupille |
| 4 | Ressort |
| 5 | Support de moteur d'actionneur |
| 6 | Boulon à tête hexagonale |
| 7 | Vis à tête bombée |
| 8 | Capot du moteur d'actionneur |

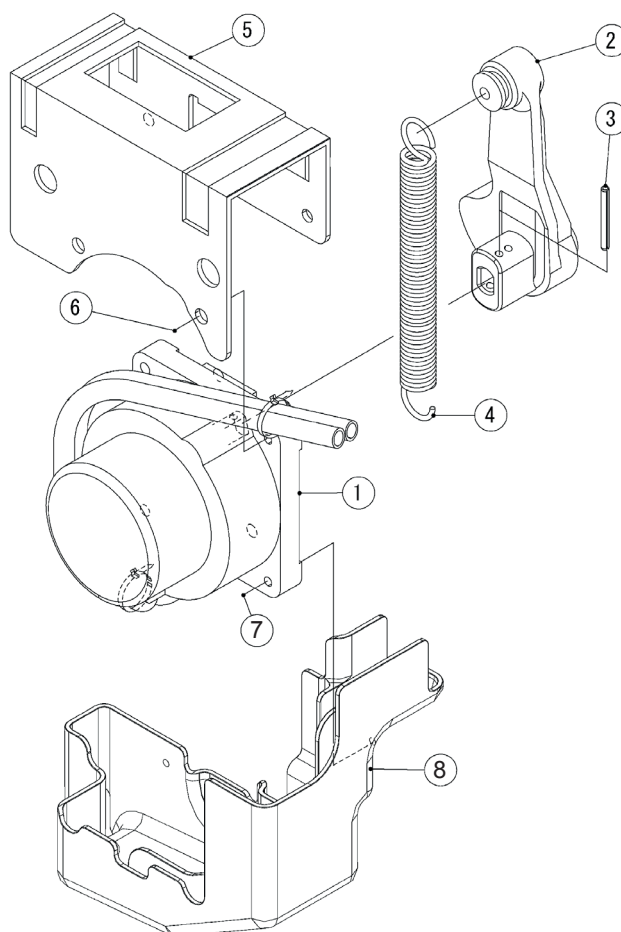


Fig. 16

13. CAME

[a] CAME (A) - COTE MOTEUR DE L'ACTIONNEUR

Voir « 12. MOTEUR DE L'ACTIONNEUR ».

Remarque : La goupille n'est pas fournie pour le code auxiliaire G1 ou ultérieur de IM-100/130/240.

[b] CAME (B) - A L'ARRIERE

- 1) Déposer les panneaux supérieur et avant.
- 2) Appuyer sur le commutateur de réinitialisation du boîtier de commande pour ouvrir le bac à eau.
- 3) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 4) Déposer le ressort de rappel de la came (B).
- 5) Déposer la goupille fendue de l'arbre à cames.
- 6) Déposer la came (B).
- 7) Installer la nouvelle came en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- 8) Replacer les panneaux à leur position initiale.
- 9) Brancher la machine à glace ou activer l'alimentation.

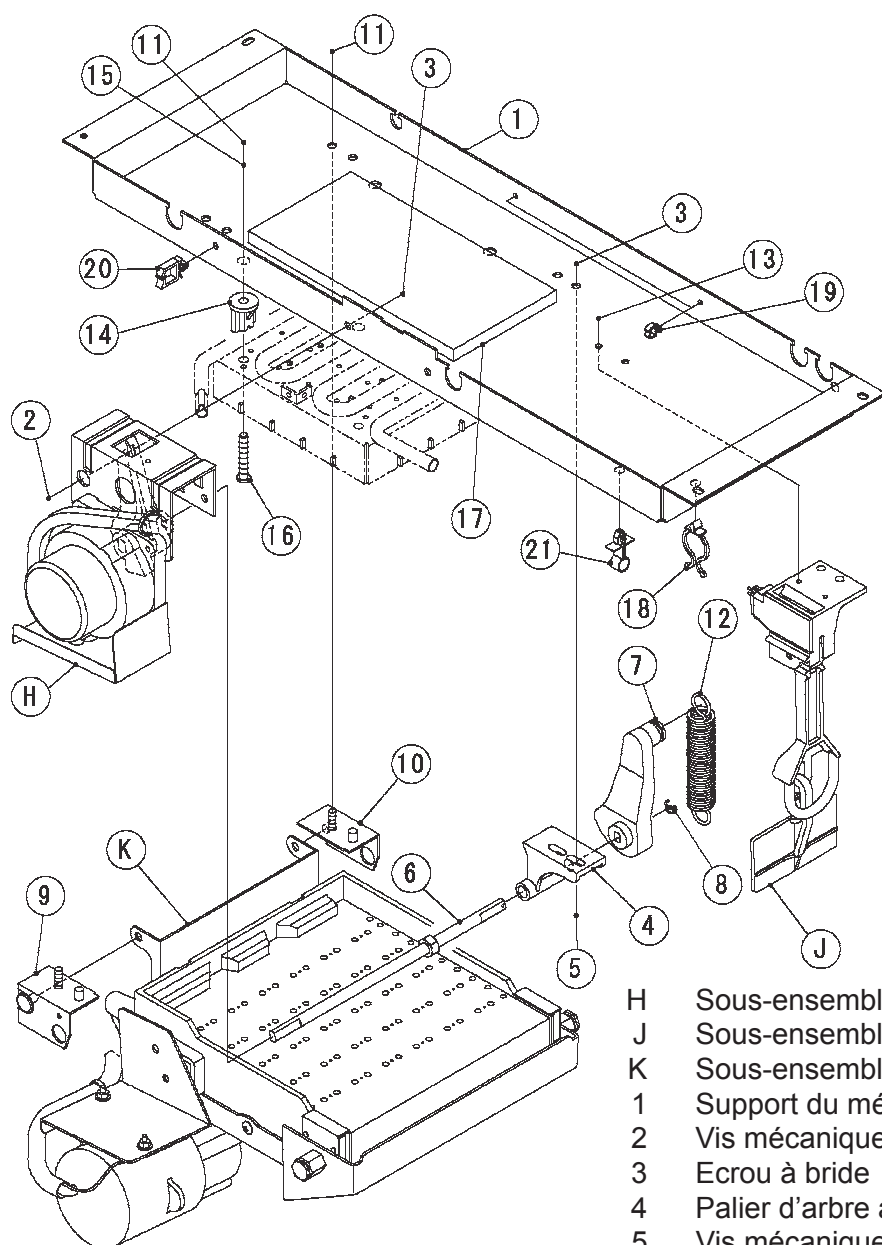


Fig. 17

- H Sous-ensemble de moteur de l'actionneur
- J Sous-ensemble de commutateur de bac
- K Sous-ensemble de bac à eau
- 1 Support du mécanisme de production de glace
- 2 Vis mécanique
- 3 Ecrou à bride
- 4 Palier d'arbre à cames
- 5 Vis mécanique
- 6 Arbre à cames
- 7 Came (B)
- 8 Goupille fendue
- 9 Roulement de bac à eau (avant)
- 10 Roulement de bac à eau (arrière)
- 11 Ecrou à bride
- 12 Ressort
- 13 Vis taraudeuse
- 14 Entretoise
- 15 Rondelle
- 16 Vis d'évaporateur
- 17 Isolation (D)
- 18 Collier
- 19 Collier
- 20 Collier de câble
- 21 Collier

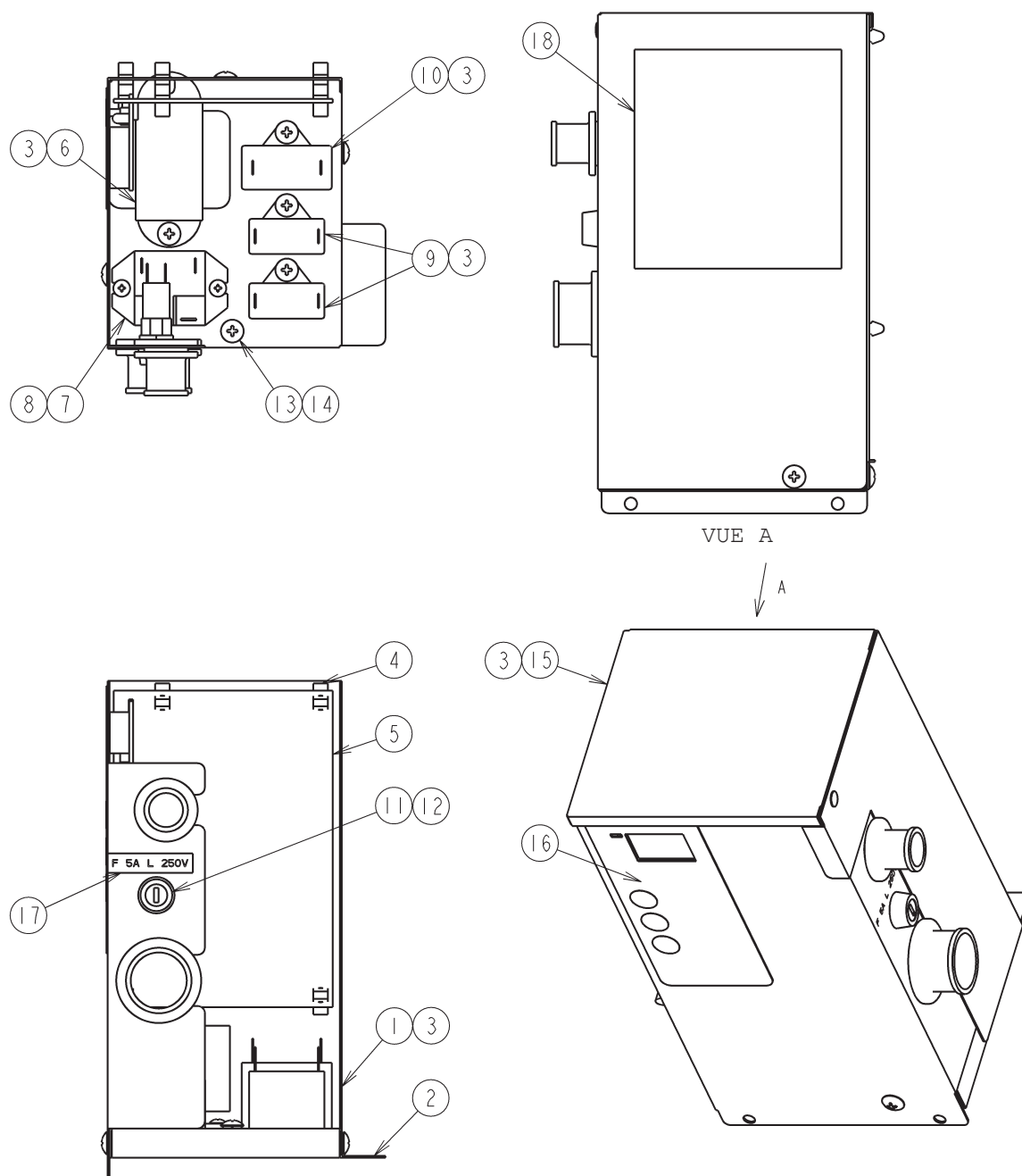
14. CARTE CONTROLEUR

IMPORTANT

Certaines modifications seront nécessaires pour adapter la carte contrôleur au type de machine à glace. Ne jamais réparer d'élément sur la carte contrôleur chez le client. Remplacer la carte entière par une carte de rechange.

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 2) Déposer le panneau avant.
- 3) Dévisser et déposer le couvercle du boîtier de commande.
- 4) Débrancher tous les connecteurs de la carte contrôleur.
- 5) Retirer la carte contrôleur des quatre supports de carte pour le raccordement au boîtier de commande.
- 6) Installer la nouvelle carte contrôleur en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- 7) Remettre correctement en place le panneau avant.
- 8) Brancher la machine à glace ou activer l'alimentation.
- 9) La machine à glace redémarre en mode de réglage du modèle. Régler le numéro de modèle en suivant les indications du manuel d'entretien de la carte contrôleur.

IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC



- | | | | |
|---|-------------------------|----|------------------------------|
| 1 | Boîtier de commande (B) | 10 | Condensateur |
| 2 | Boîtier de commande (A) | 11 | Porte-fusible |
| 3 | Vis taraudeuse | 12 | Fusible |
| 4 | Support de carte | 13 | Vis mécanique |
| 5 | Carte de contrôleur | 14 | Rondelle élastique |
| 6 | Transformateur | 15 | Cache du boîtier de commande |
| 7 | Relais d'alimentation | 16 | Étiquette de contrôle |
| 8 | Vis taraudeuse | 17 | Étiquette de fusible |
| 9 | Condensateur | 18 | Étiquette de câblage |

Fig. 18

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC, IM-65WNE-HC

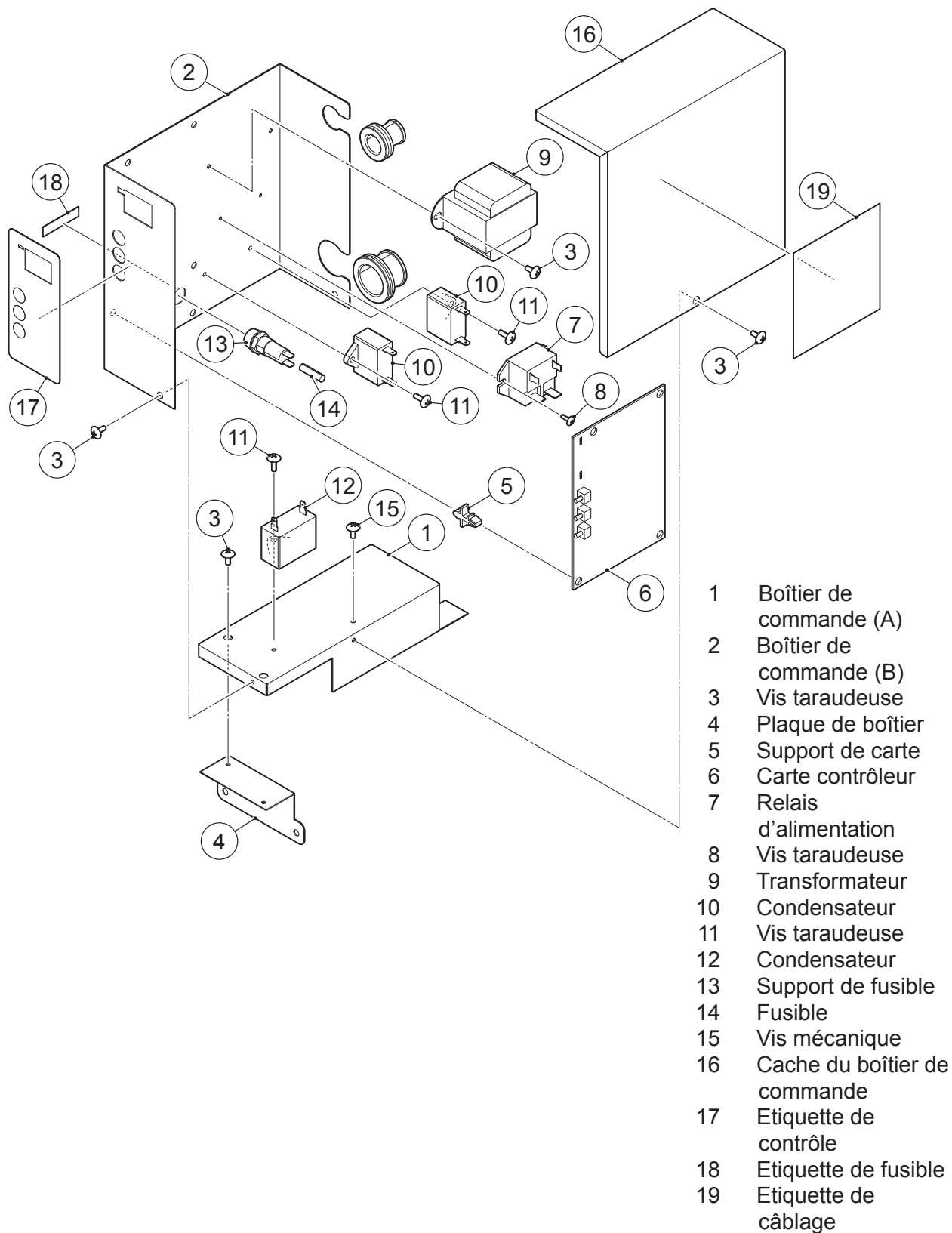


Fig. 19

IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC

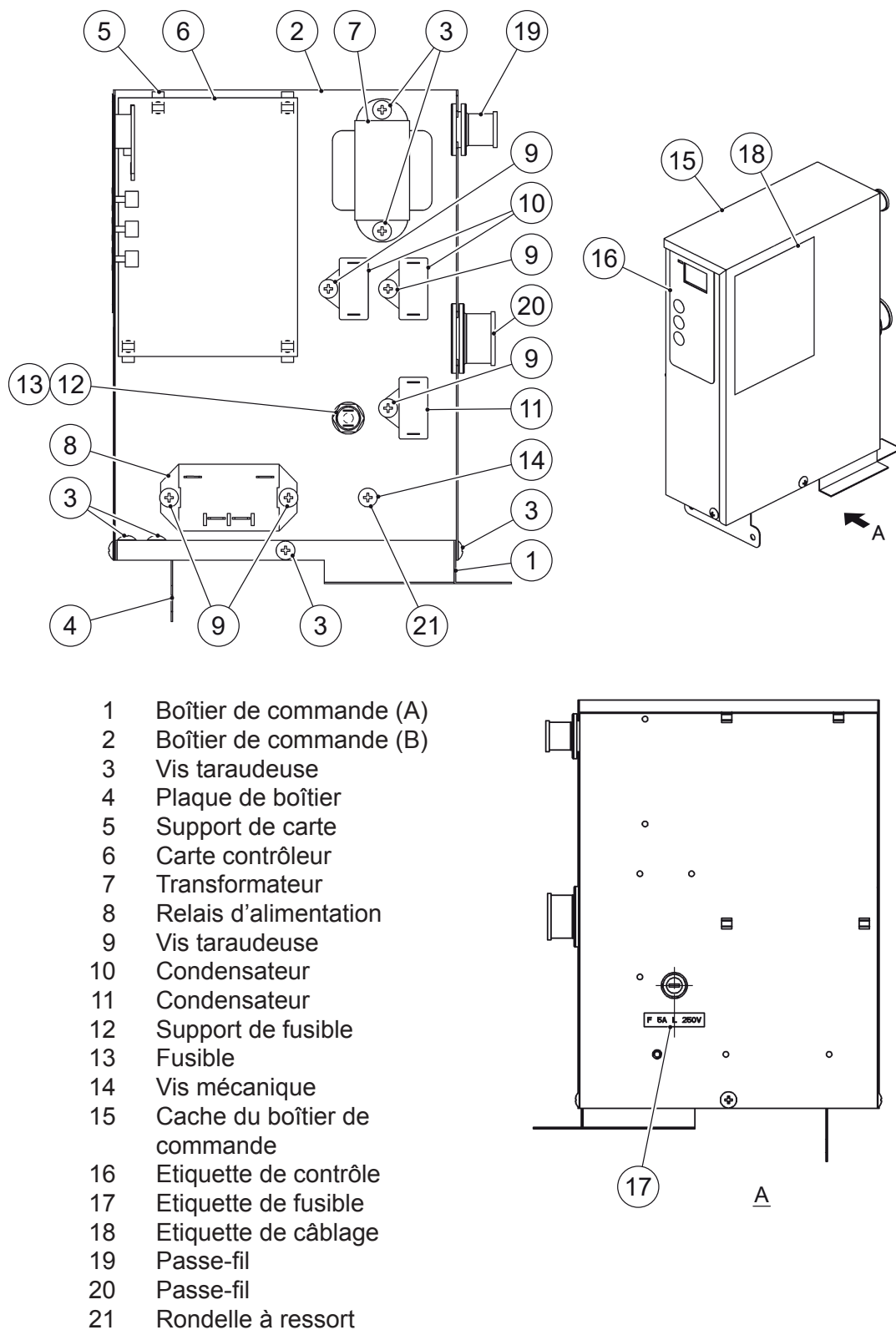
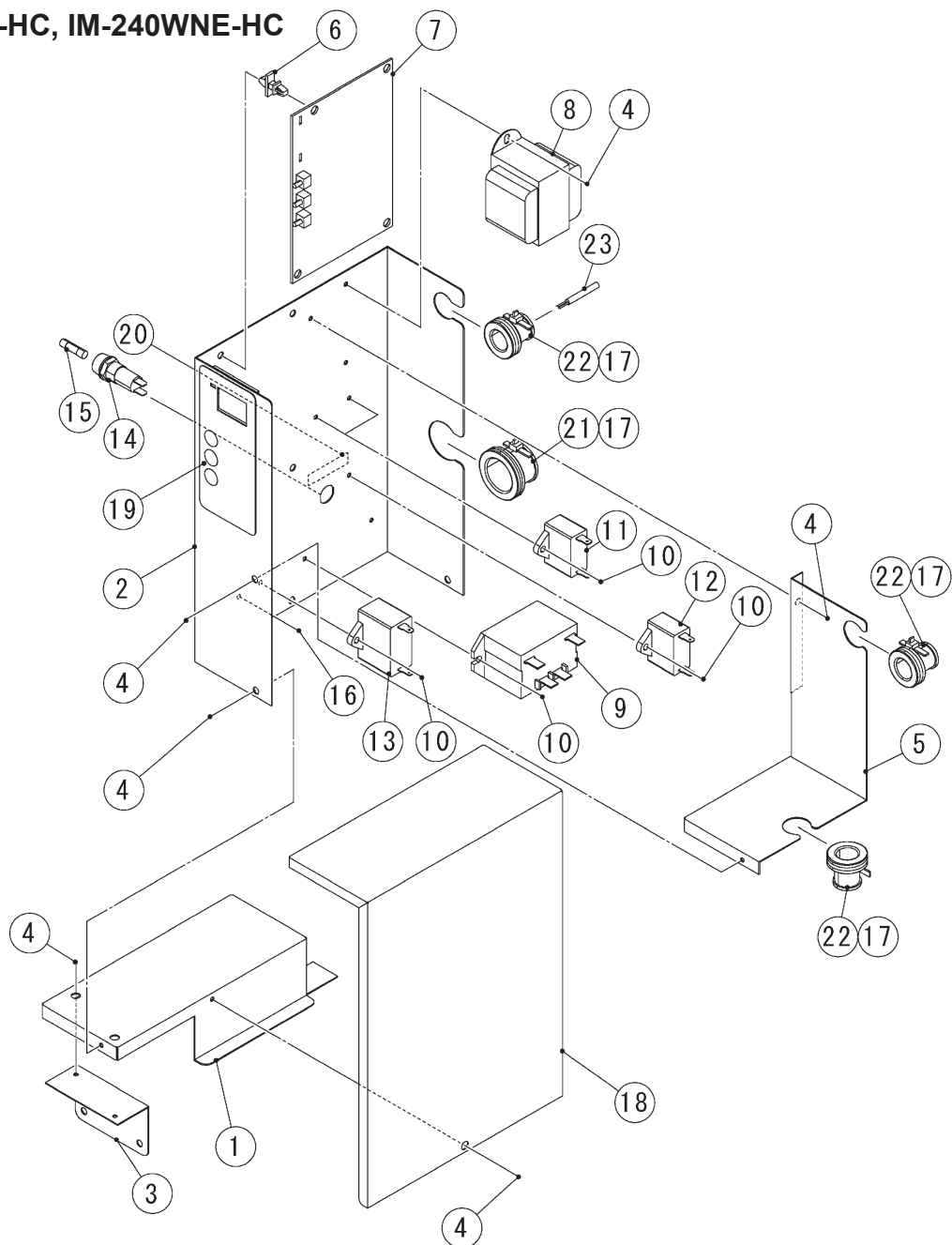


Fig. 20

IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



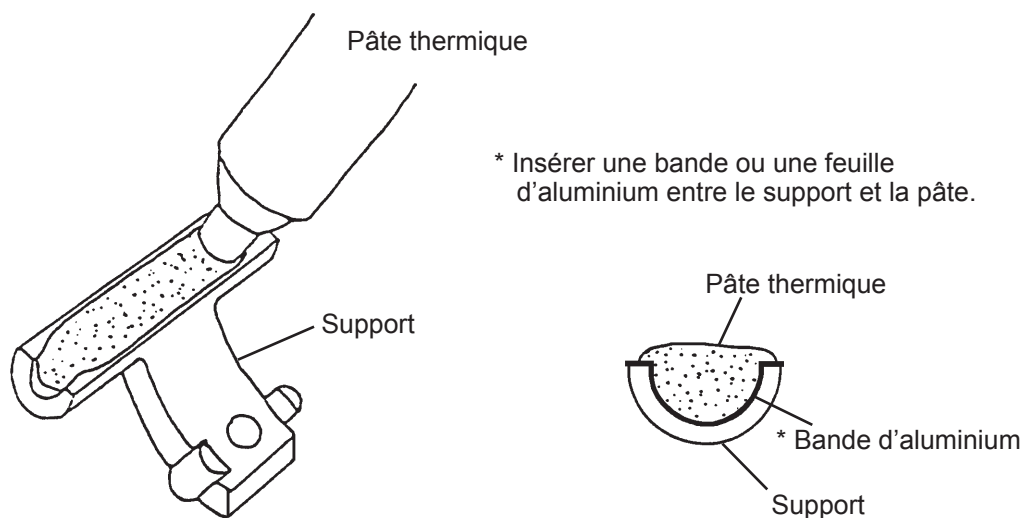
- | | | | |
|----|------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Base du boîtier de commande | 13 | Condensateur |
| 2 | Boîtier de commande (B) | 14 | Support de fusible |
| 3 | Plaque de boîtier | 15 | Fusible |
| 4 | Vis à tête bombée | 16 | Vis à tête bombée |
| 5 | Séparateur de boîtiers | 17 | Attache |
| 6 | Support de carte | 18 | Cache du boîtier de commande |
| 7 | Carte contrôleur | 19 | Etiquette de contrôle |
| 8 | Transformateur | 20 | Etiquette de fusible |
| 9 | Relais d'alimentation | 21 | Passe-fil |
| 10 | Vis taraudeuse à tête bombée | 22 | Passe-fil |
| 11 | Condensateur | 23 | Thermistance de commande des glaçons |
| 12 | Condensateur | | |

Fig. 21

15. THERMISTANCE DE COMMANDE DES GLAÇONS

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 2) Déposer les panneaux supérieur et avant.
- 3) Retirer le connecteur CN13 de la carte contrôleur. Voir « 14. CARTE CONTROLEUR ».
- 4) Dévisser et déposer le support de thermistance et la thermistance, situés sur l'évaporateur (côté avant).
- 5) Installer la nouvelle thermistance en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose, en utilisant une pâte thermique (type à haute conductibilité thermique). Voir Fig. 22.

Remarque : La pâte thermique recommandée porte la référence KE4560RTV et est fabriquée par Shin-Etsu Silicones. Si un autre type de pâte est utilisé, la taille des glaçons et les performances de la machine seront modifiées. Ne pas utiliser de pâte de silicone, la thermistance serait ainsi isolée.



** La thermistance et les fils sont FRAGILES. LES MANIPULER AVEC PRECAUTION.

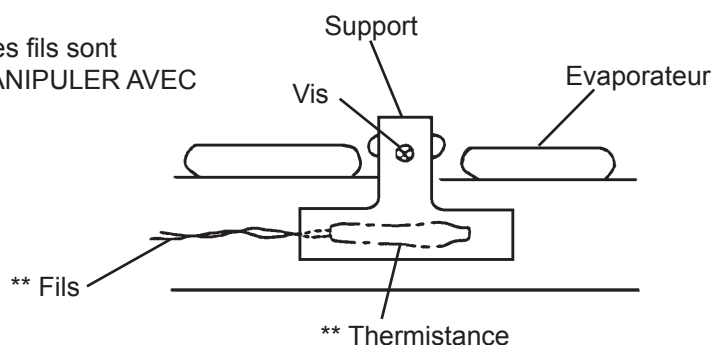


Fig. 22

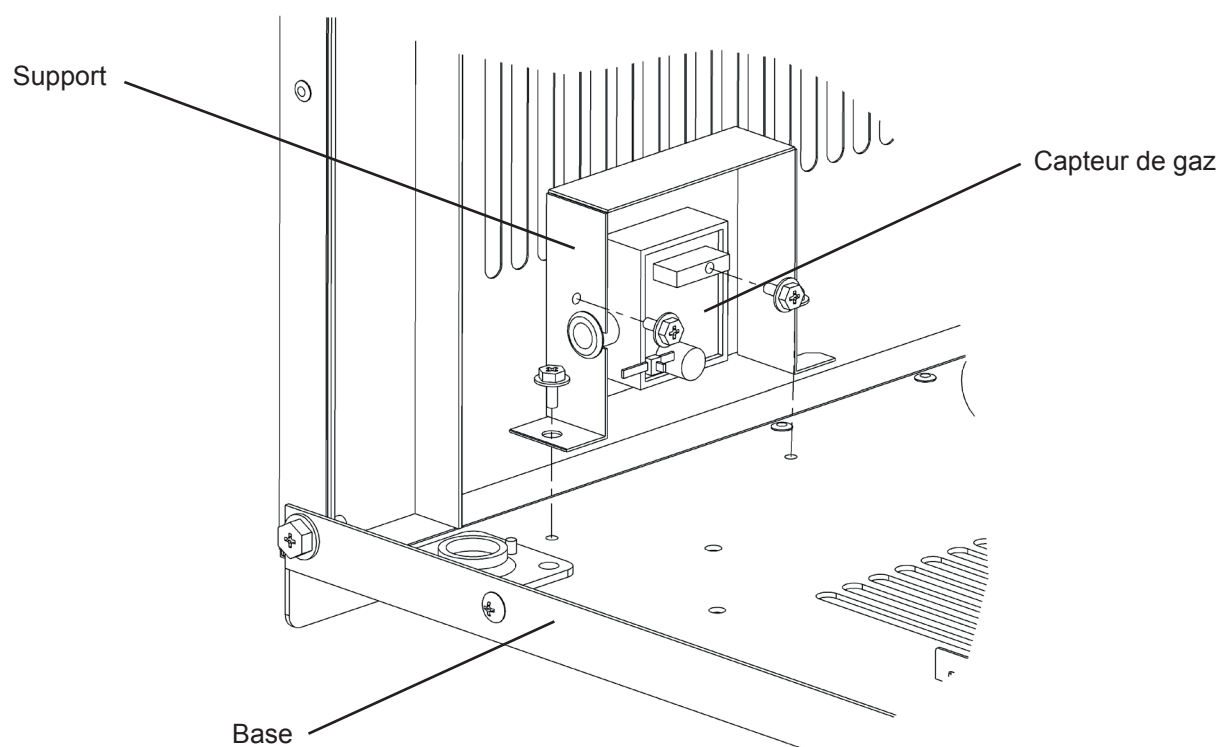
16. MOTEUR DU VENTILATEUR

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper l'alimentation.
- 2) Déposer les panneaux avant et arrière.
- 3) Débrancher le connecteur du moteur du ventilateur.
- 4) Déposer le moteur du ventilateur et son support.
- 5) Couper les fils du moteur du ventilateur en laissant assez de longueur pour rebrancher en utilisant des connecteurs fermés.
- 6) Installer le nouveau moteur du ventilateur en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- 7) Replacer les panneaux à leur position initiale.
- 8) Brancher la machine à glace ou activer l'alimentation.

17. CAPTEUR DE GAZ (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC)

- 1) Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation.
- 2) Déposer les panneaux arrière.
- 3) Débrancher le connecteur.
- 4) Retirer le support de la base et débrancher le capteur de gaz du support.
- 5) Fixer le nouveau capteur de gaz sur le support et le support sur la base.
- 6) Brancher les fils de capteur de gaz sur le connecteur.
- 7) Remettre les panneaux à leur position correcte.
- 8) Rebrancher la machine à glace ou rétablir l'alimentation.

IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC



IM-100CNE-HC

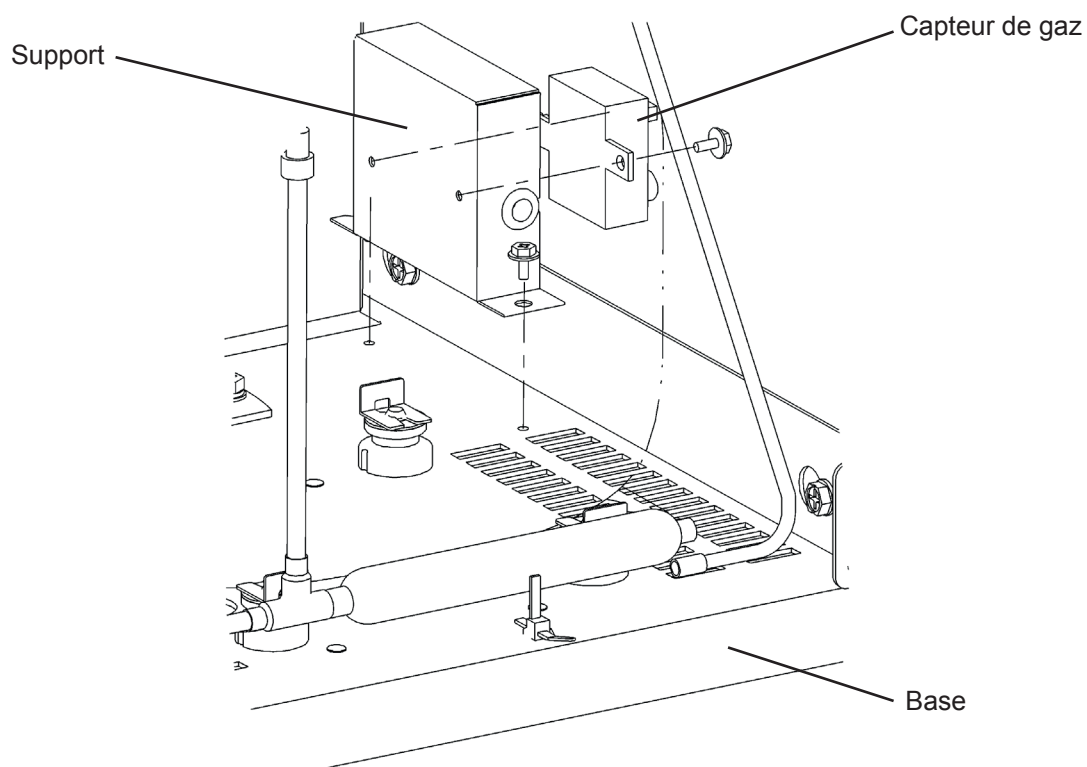
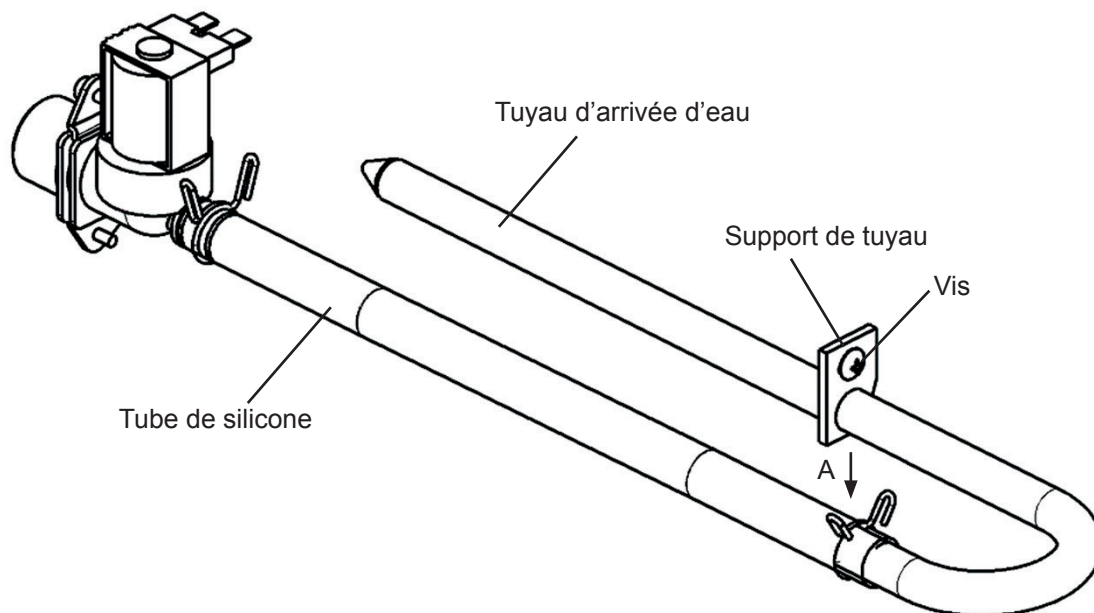


Fig. 23

18. TUYAU D'ARRIVEE D'EAU

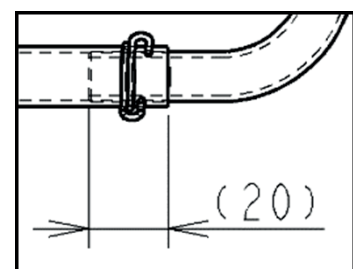
- 1) Débrancher la machine à glace ou couper la source d'alimentation.
- 2) Déposer le panneau supérieur.
- 3) Retirer la vis du support du tuyau.
- 4) Déposer le tube de silicone du tuyau d'arrivée d'eau.
- 5) Tirer le tuyau d'arrivée d'eau vers soi pour le déposer de la base du mécanisme.
- 6) Installer le nouveau tuyau d'arrivée d'eau en procédant dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- 7) Remettre correctement en place le panneau supérieur.
- 8) Rebrancher la machine à glace ou rétablir l'alimentation.



[Procédure d'installation]

- 1) Insérer le tuyau d'arrivée d'eau dans l'orifice de la base du mécanisme.
- 2) Insérer le tuyau d'arrivée d'eau dans le tube de silicone sur 20 mm.

Remarque : si le tuyau est inséré trop profondément, une contrainte de traction peut endommager le raccord adhésif du support de tuyau.



Vue A

3) Fixer le support de tuyau à la base du mécanisme au moyen d'une vis.

Remarque : serrer la vis en dernier afin de réduire la contrainte-déformation sur le raccord adhésif du support de tuyau.

IX. PIECES EN OPTION - CAPTEUR DE GAZ

1. MODELES CONCERNES

IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-65NE-HC

2. COMPOSANTS

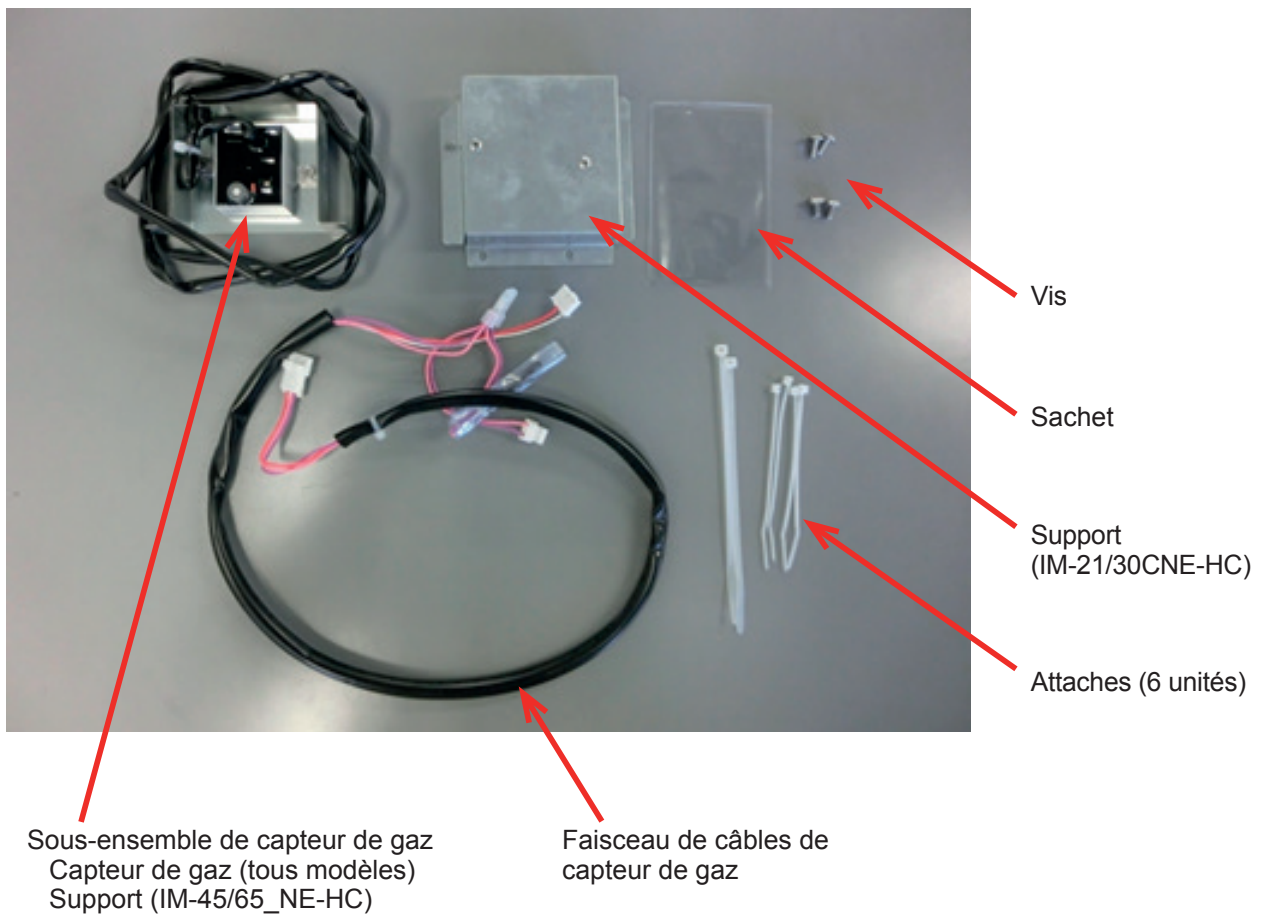


Fig. 24

3. INSTALLATION

- 1) Déposer le panneau avant (inférieur).
- 2) Mettre en marche la machine à glace.
- 3) Appuyer sur le bouton de réinitialisation et le maintenir enfoncé pendant 3 secondes pour passer en mode entretien. L'afficheur indique « 1 ».
- 4) Appuyer sur le bouton fléché haut ou bas pour afficher « 90 ».
- 5) Appuyer sur le bouton de réinitialisation pour afficher « 0 », appuyer sur le bouton fléché haut pour afficher « 1 » et appuyer de nouveau sur le bouton de réinitialisation pour confirmer.
- 6) Mettre à l'arrêt la machine à glace, puis la mettre en marche. Vérifier que l'afficheur indique « A2 ». Voir Fig. 25.
- 7) Mettre à l'arrêt la machine à glace.
- 8) Déposer le boîtier de commande et retirer son cache.



L'afficheur indique « A2 » une fois le réglage terminé

Fig. 25

IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC

- 9) Déposer le capteur de gaz du sous-ensemble de capteur de gaz, puis le fixer sur le support pour IM-21/30CNE-HC comme illustré à la Fig. 26.
- 10) Respecter les étapes A à D de la Fig. 27 pour fixer le faisceau de câbles du capteur de gaz, fourni avec les pièces en option, sur la carte contrôleur.

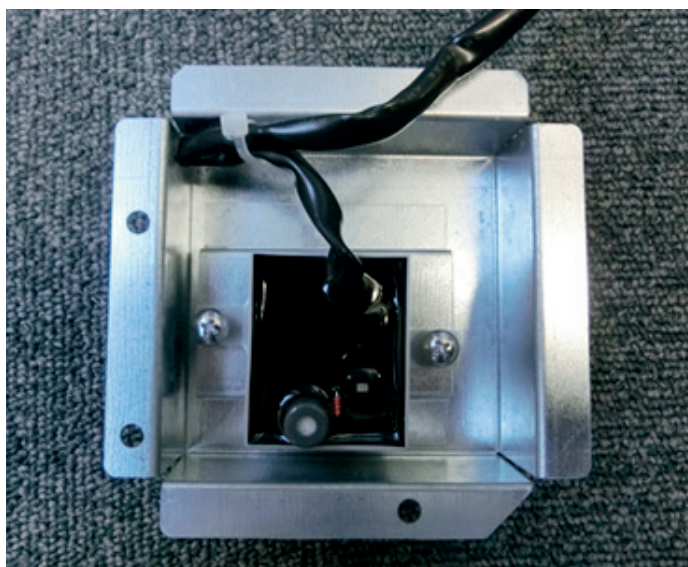
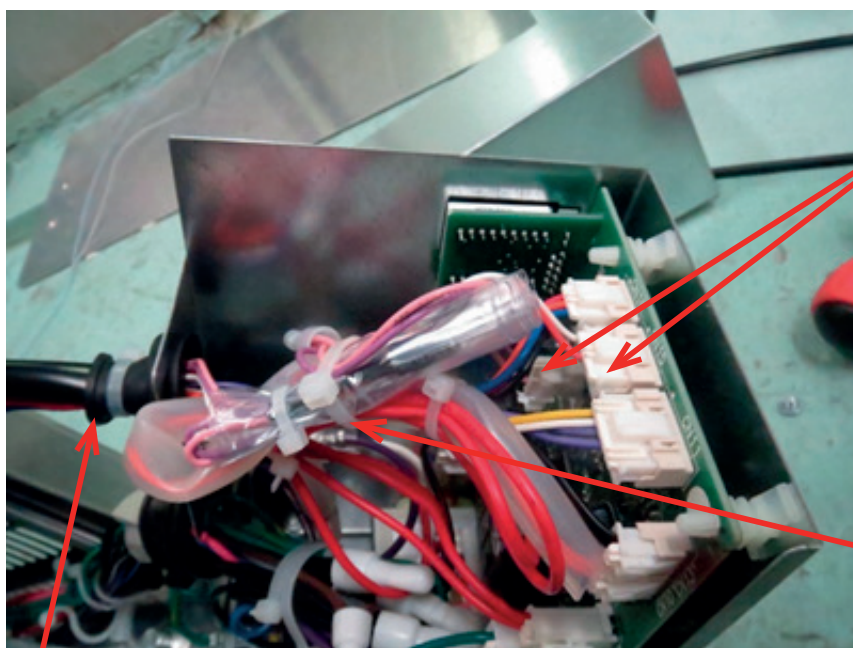


Fig. 26



B) Raccorder le connecteur du faisceau de câbles du capteur de gaz à la carte du contrôleur (à deux endroits).

C) Utiliser l'attache pour serrer ensemble les câbles du faisceau du capteur de gaz.

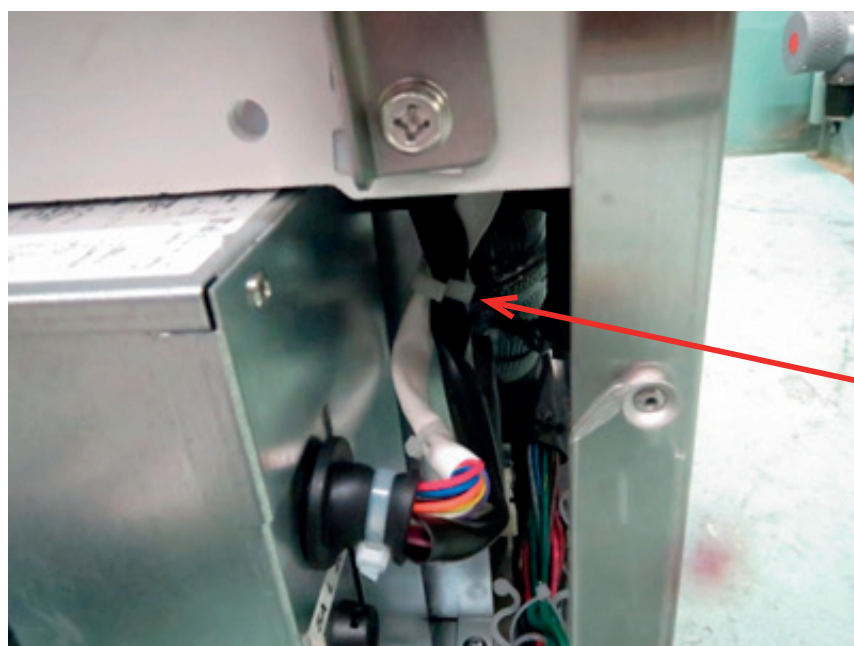
A) Retirer l'attache du passe-fil et insérer le faisceau de câbles du capteur de gaz.

D) Utiliser l'attache pour serrer ensemble le passe-fil et les câbles.

Fig. 27

11) Remettre en place le cache du boîtier de commande.

12) Mettre en place le boîtier de commande et attacher le faisceau de câbles du capteur de gaz au collier de câble comme illustré à la Fig. 28.



Collier de câble

Fig. 28

13) Déposer le panneau arrière et détacher la pièce A comme illustré à la Fig. 26.

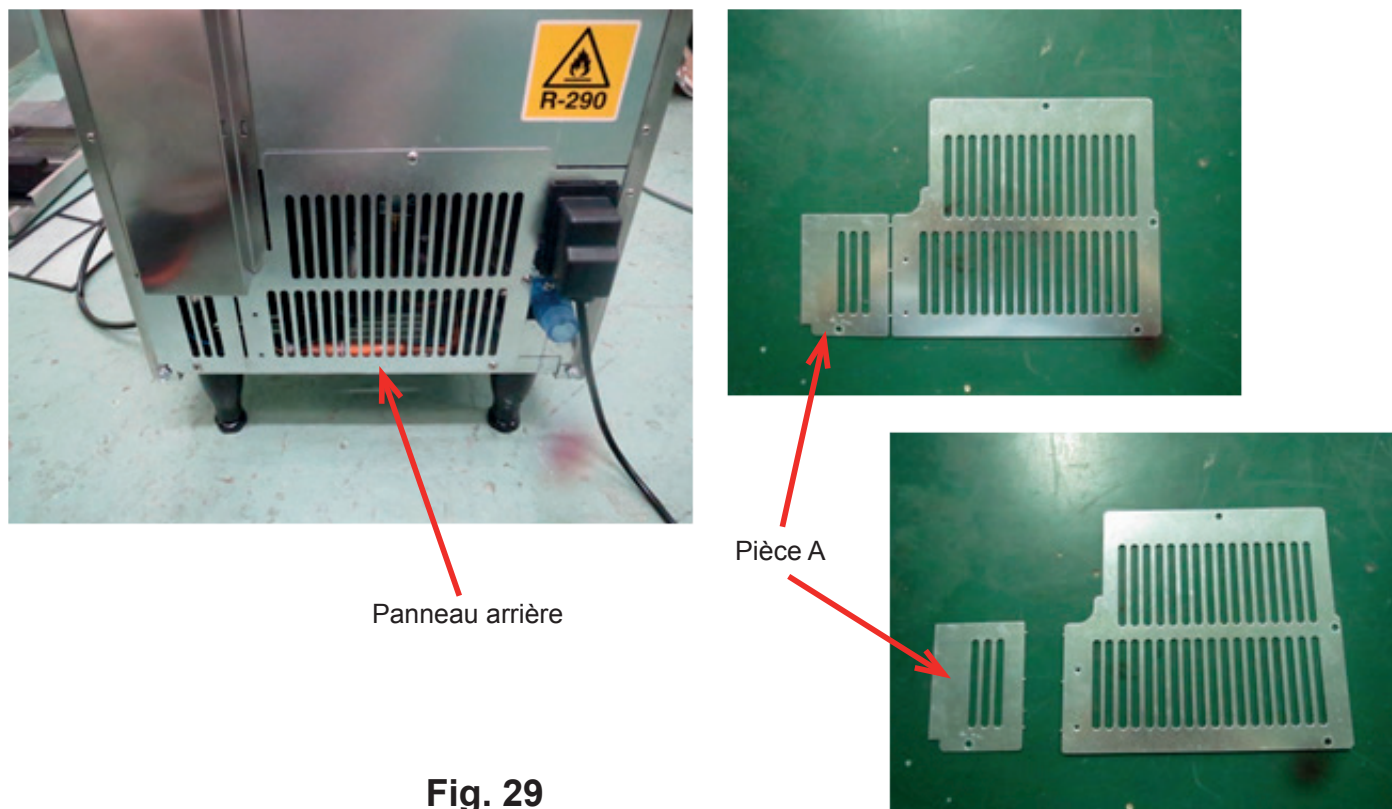


Fig. 29

14) Faire passer le faisceau de câbles du capteur de gaz attaché à l'étape 10) à l'arrière de la machine et le raccorder au connecteur du sous-ensemble de capteur de gaz. Placer le sachet sur le connecteur et le fixer à l'aide de l'attache comme illustré à la Fig. 30. Attacher le faisceau de câbles du capteur de gaz au collier de câble comme illustré à la Fig. 31.

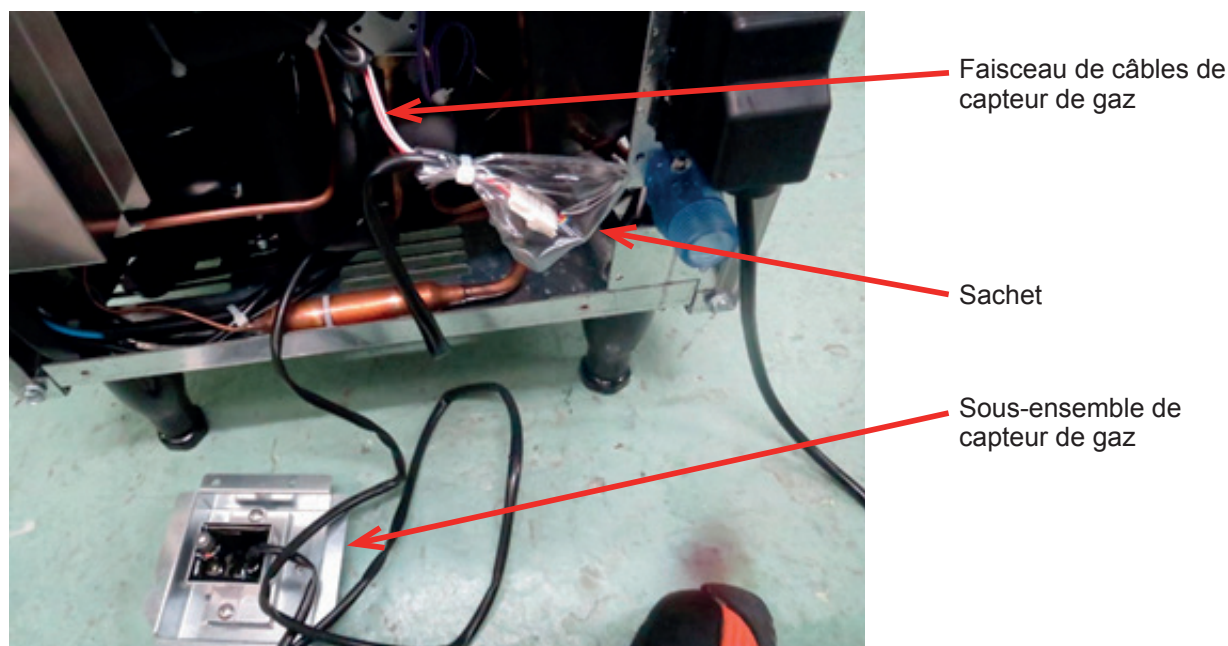


Fig. 30

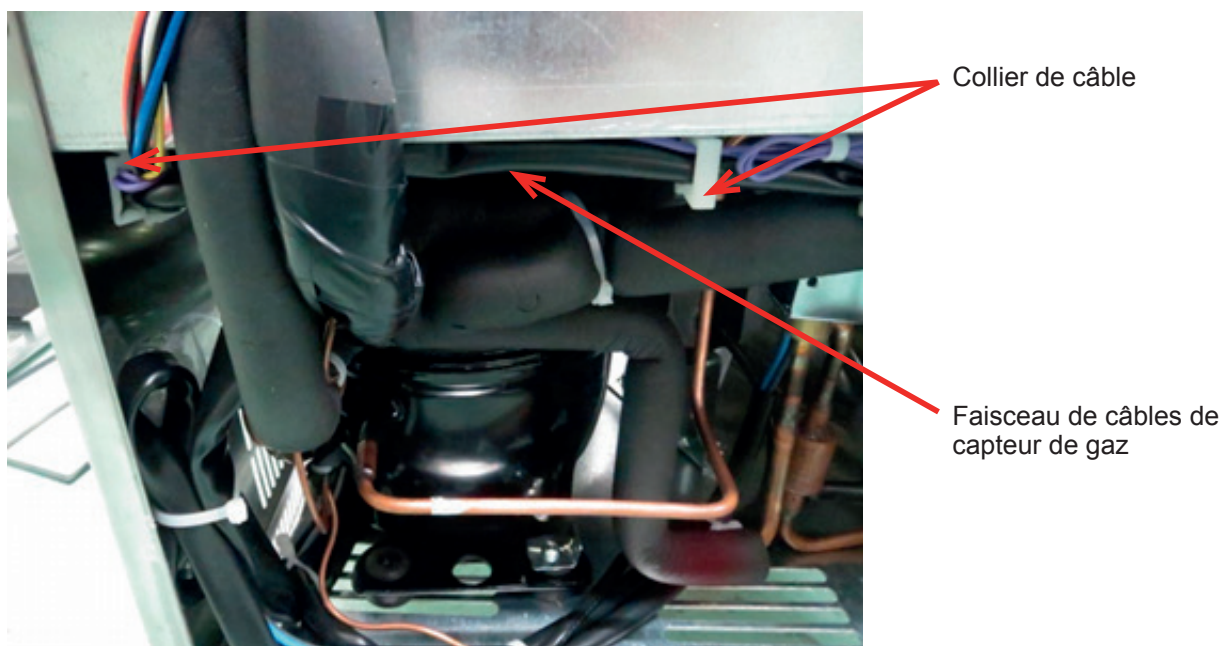


Fig. 31

- 15) Utiliser l'attache (régler sa longueur) pour serrer les câbles du sous-ensemble de capteur de gaz comme illustré à la Fig. 32.

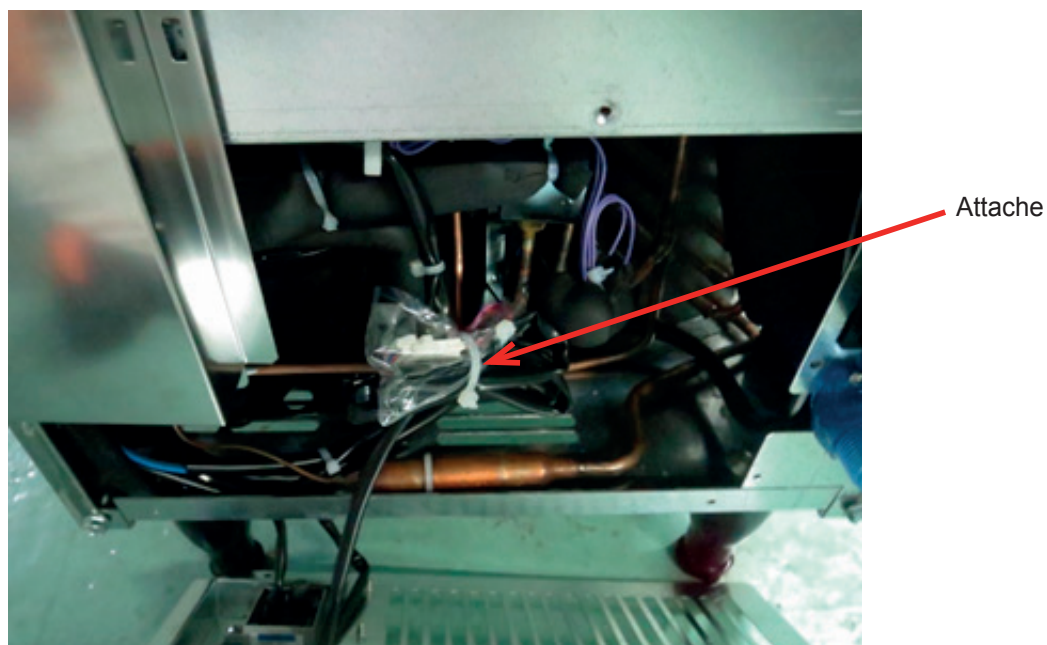


Fig. 32

- 16) Monter le panneau arrière détaché de la pièce A à l'étape 13) et le sous-ensemble de capteur de gaz comme illustré à la Fig. 33.
- 17) Mettre en marche la machine à glace et que vérifier que l'afficheur indique « ON ». Contrôler le bon fonctionnement.

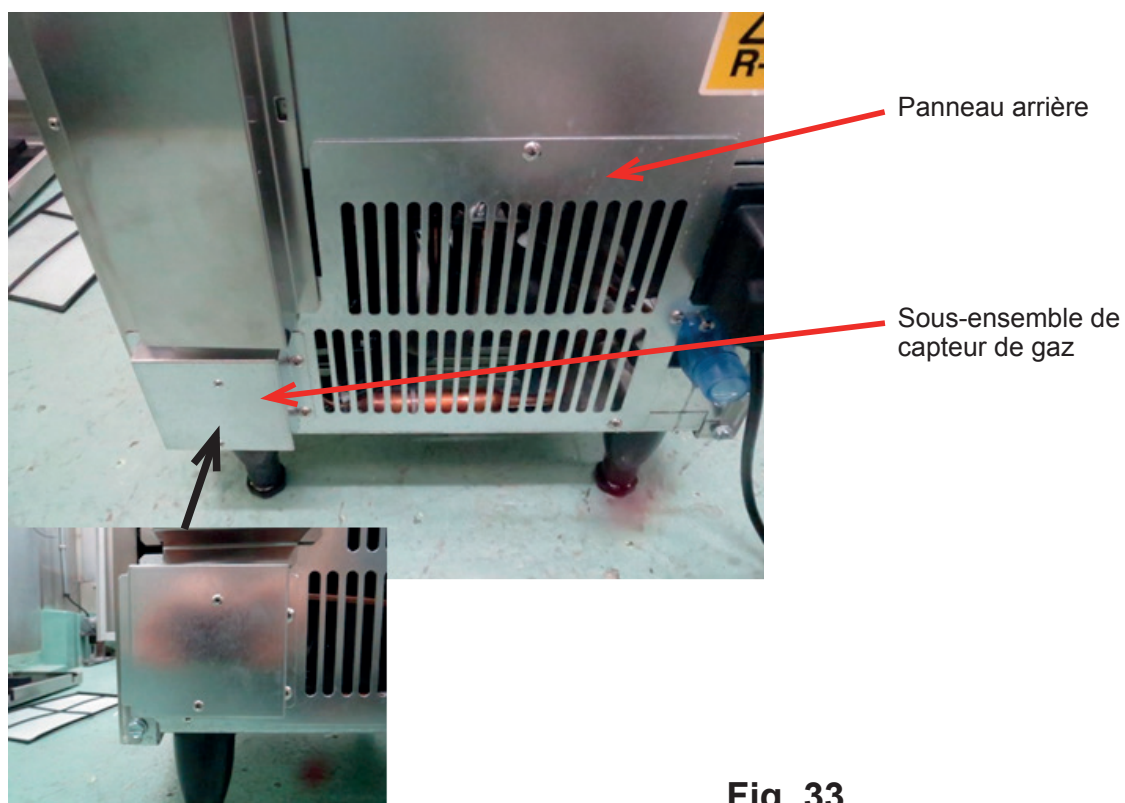


Fig. 33

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC

9) Suivre les étapes A à D illustrées aux Fig. 34 et 35 pour fixer le faisceau de câbles du capteur de gaz, fourni avec les pièces en option, sur la carte contrôleur.

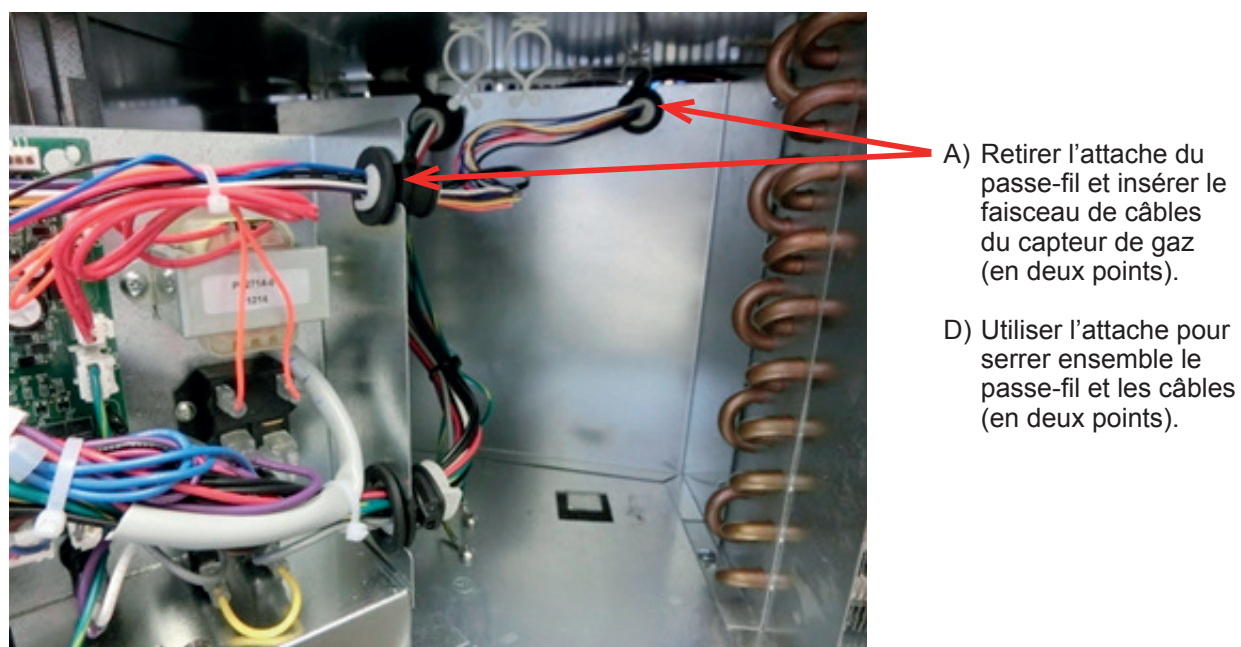
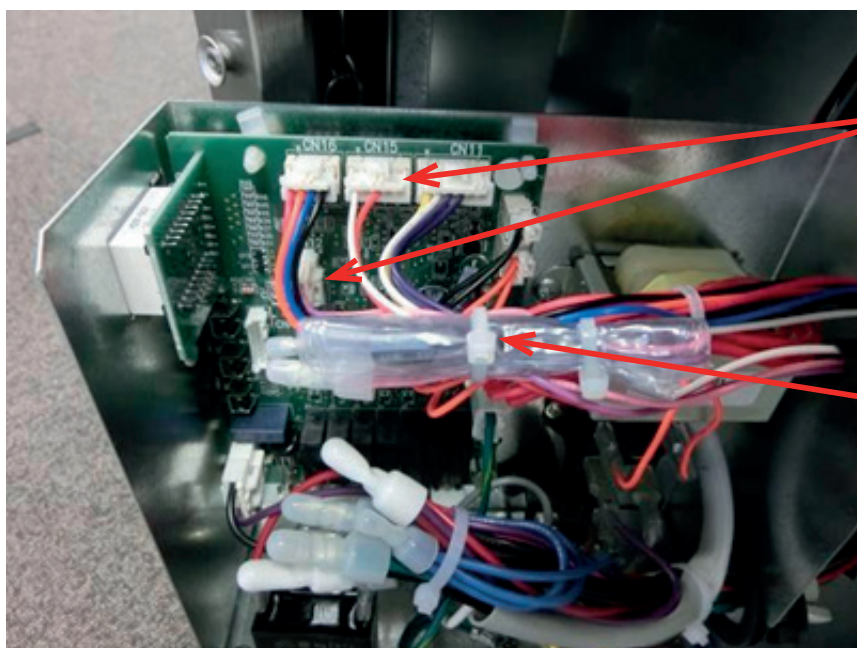


Fig. 34



B) Raccorder le connecteur du faisceau de câbles du capteur de gaz à la carte du contrôleur (à deux endroits).

C) Utiliser l'attache pour serrer ensemble les câbles du faisceau du capteur de gaz.

Fig. 35

10) Remettre en place le cache du boîtier de commande.

11) Fixer le boîtier de commande et le passe-fil comme illustré à la Fig. 36.

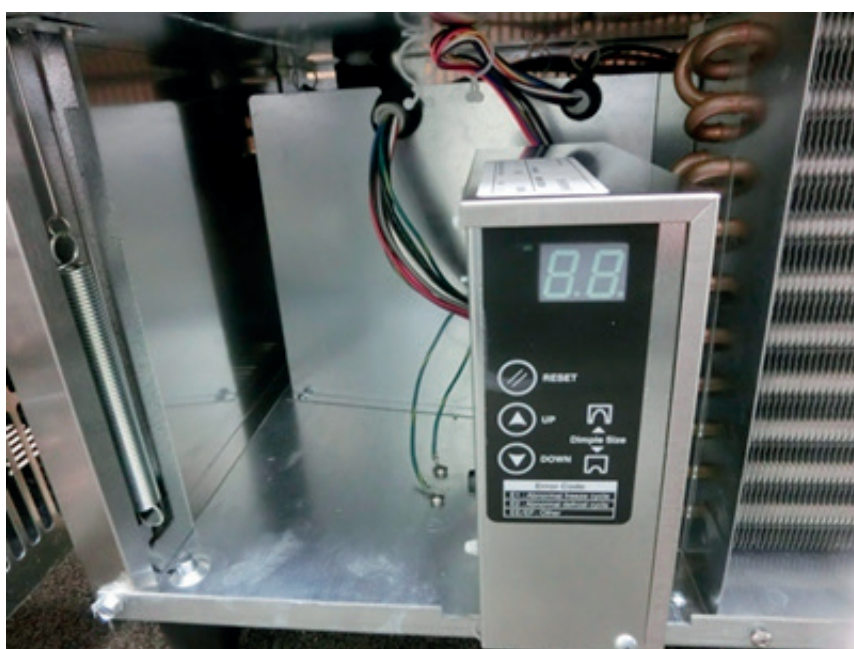


Fig. 36

12) Déposer le panneau arrière.

13) Fixer le sous-ensemble de capteur de gaz avec les vis sur la base comme illustré à la Fig. 37.

- 14) Faire passer le faisceau de câbles du capteur de gaz attaché à l'étape 9) à l'arrière de la machine et le raccorder au connecteur du sous-ensemble de capteur de gaz. Placer le sachet sur le connecteur et le fixer à l'aide de l'attache comme illustré à la Fig. 38.

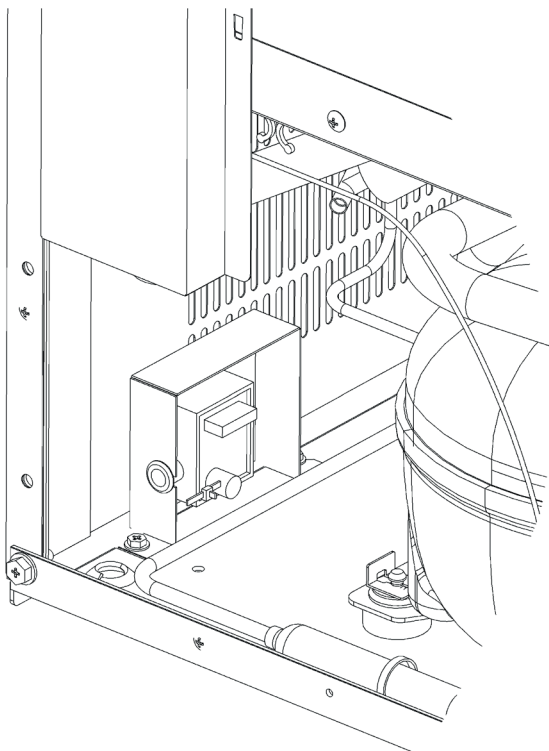


Fig. 37



Fig. 38

- 15) Utiliser l'attache (régler sa longueur) pour serrer les câbles du sous-ensemble de capteur de gaz comme illustré à la Fig. 39.



Fig. 39

16) Attacher le faisceau de câbles du capteur de gaz au collier de câble comme illustré à la Fig. 40.

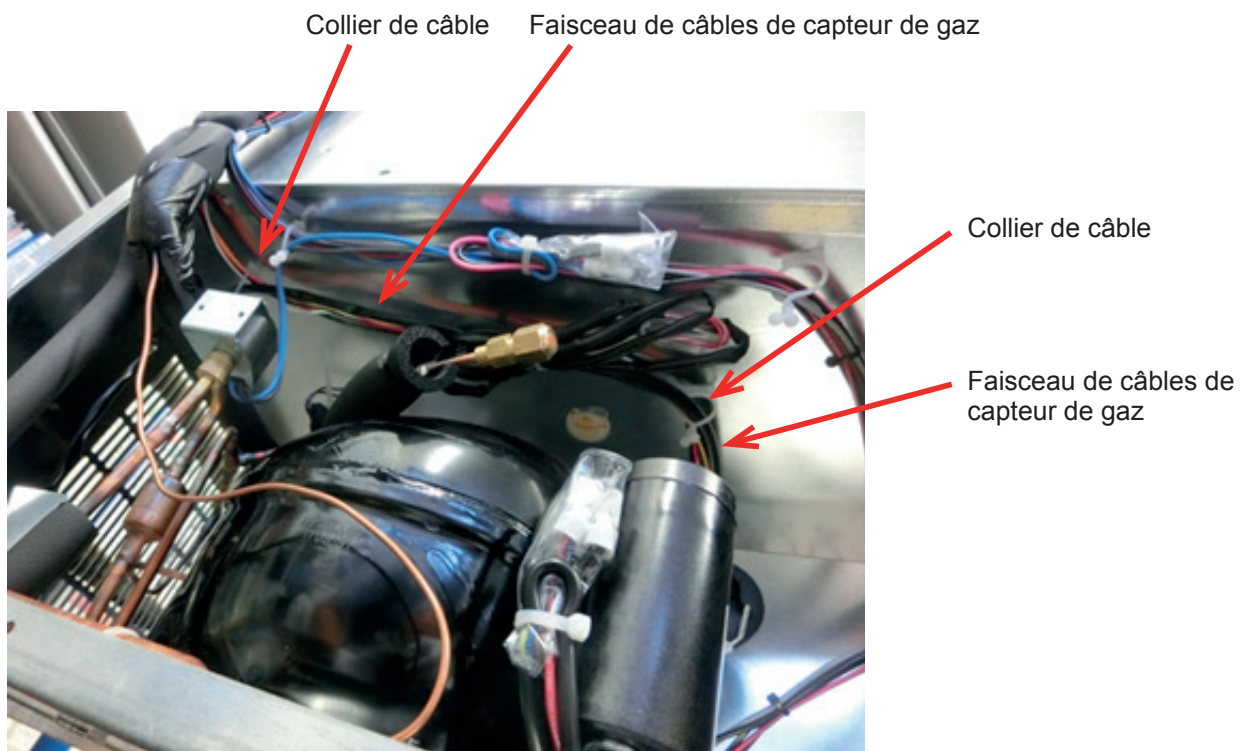


Fig. 40

17) Reposer les panneaux à leur emplacement correct.

18) Mettre en marche la machine à glace et que vérifier que l'afficheur indique « ON ».
Contrôler le bon fonctionnement.



FABBRICATORE DI GHIACCIO IN CUBETTI A RISERVA
INCORPORATA

MANUALE DI ASSISTENZA

**IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-30CWNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-45WNE-HC
IM-65NE-HC
IM-65WNE-HC
IM-100CNE-HC
IM-100NE-HC
IM-100WNE-HC
IM-130NE-HC
IM-130WNE-HC
IM-240NE-HC
IM-240WNE-HC**

I. SPECIFICHE	1
1. DIMENSIONI/SPECIFICHE	1
[a] IM-21CNE-HC	1
[b] IM-30CNE-HC	2
[c] IM-45CNE-HC	3
[d] IM-45NE-HC	4
[e] IM-65NE-HC	5
[f] IM-100CNE-HC	6
[g] IM-100NE-HC	7
[h] IM-130NE-HC	8
[i] IM-240NE-HC	9
[j] IM-30CWNE-HC	10
[k] IM-45WNE-HC	11
[l] IM-65WNE-HC	12
[m] IM-100WNE-HC	13
[n] IM-130WNE-HC	14
[o] IM-240WNE-HC	15
II. INFORMAZIONI GENERALI	16
1. COMPONENTI	16
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC	16
[b] IM-45CNE-HC	17
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC	18
[d] IM-100CNE-HC	19
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC	20
[f] IM-240NE-HC	21
[g] IM-30CWNE-HC	22
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC	23
[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC	24
[j] IM-240WNE-HC	25
2. SCHEDA DI COMANDO	26
[a] TRACCIATO DELLA SCHEDA DI COMANDO	27
[b] LAYOUT INGRESSO/USCITA	28
[c] PRIMA DI VERIFICARE LA SCHEDA DI COMANDO	29
III. ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO	30
1. AVVIO	31
2. PREPARATIVI PER IL LUNGO IMMAGAZZINAGGIO DELLA MACCHINA	31
[a] IM-21, 30, 45, 65	32
[b] IM-100, 130, 240	33
3. COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	34
[a] GRUPPO INTERRUETTORE COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	34
[b] SMONTAGGIO	35

[c] MONTAGGIO	35
IV. ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE.....	36
1. PULIZIA PERIODICA.....	36
2. VALVOLA DELL'ACQUA.....	38
3. CONDENSATORE RAFFREDDATO AD ACQUA.....	39
4. SISTEMA DELL'ACQUA PER LA PRODUZIONE DI CUBETTI	40
V. INFORMAZIONI TECNICHE	44
1. SISTEMA DELL'ACQUA E SISTEMA REFRIGERANTE.....	44
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC (raffreddato ad aria)	44
[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (raffreddato ad aria)	45
[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (raffreddato ad acqua)	46
2. SCHEMA ELETTRICO.....	47
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC.....	47
[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC	48
[c] IM-65WNE-HC	49
[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC	50
[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC.....	51
3. CARATTERISTICHE TECNICHE	52
VI. DIAGNOSTICA DI SERVIZIO.....	63
1. INDICAZIONE CODICE ERRORE.....	63
2. NESSUNA INDICAZIONE CODICE ERRORE	64
VII. REGOLAZIONE	67
1. VALVOLA DI ESPANSIONE	67
2. VALVOLA LIMITATRICE D'ACQUA - SOLO MODELLI RAFFREDDATI AD ACQUA.....	68
3. LAVAGGIO DI DRENAGGIO COMPLETO	69
4. DIAMETRO CONCAVO	69
VIII. SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE	70
1. SERVIZIO PER LE TUBATURE DEL REFRIGERANTE	70
[a] INFORMAZIONI RELATIVE AI SERVIZI DI MANUTENZIONE	70
[b] RECUPERO REFRIGERANTE.....	71
[c] RIMOZIONE DEL REFRIGERANTE	72
[d] SVUOTAMENTO E RABBOCCO	72
2. SALDATURA DI RIPARAZIONE DELL'IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE CON R290	73
3. COMPRESSORE	74
4. ESSICCATORE	75
5. VALVOLA DI ESPANSIONE	76

6. EVAPORATORE -----	77
7. VALVOLA DEL GAS CALDO -----	78
8. VALVOLA LIMITATRICE D'ACQUA - SOLO MODELLI RAFFREDDATI AD ACQUA -----	80
[a] CORPO DELLA VALVOLA -----	80
[b] VALVOLA INTERA -----	80
9. GRUPPO COPPA DELL'ACQUA -----	82
10. MOTORINO DELLA POMPA -----	84
11. VALVOLA DELL'ACQUA -----	84
12. MOTORINO DELL'AZIONATORE -----	85
13. CAMMA -----	86
[a] CAMMA (A) - LATO MOTORINO DELL'AZIONATORE -----	86
[b] CAMMA (B) - LATO POSTERIORE -----	86
14. SCHEDA DI COMANDO -----	88
15. TERMISTORE DEL COMANDO CUBETTI -----	93
16. MOTORINO DELLA VENTOLA -----	94
17. SENSORE DI GAS (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC) -----	94
18. TUBO DI APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA -----	96
 IX. COMPONENTI OPZIONALI - SENSORE DEL GAS -----	98
1. MODELLI -----	98
2. COMPONENTI -----	98
3. INSTALLAZIONE -----	99

I. SPECIFICHE

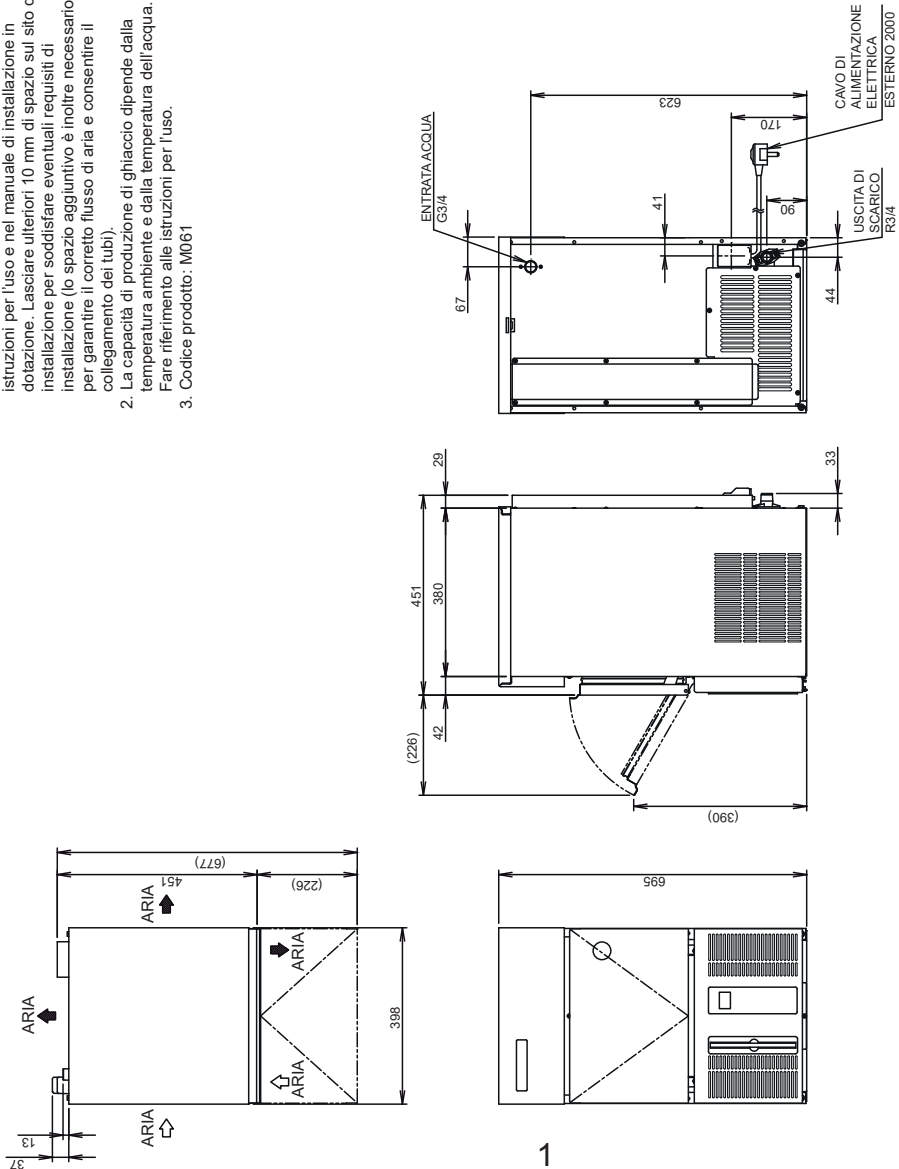
1. DIMENSIONI/SPECIFICHE

[a] IM-21CNE-HC

VOCE	Macchina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
MODELLO	IM-21CNE-HC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 0,51 kVA (2,2 A)
AMPERAGGIO	In funzione: 1,6 A Motore nominale: 1,6 A Avv: 8 A
CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 225 W (fattore di potenza: 59%) Circa 23 kg (5 mm)/25 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 22 kg (5 mm)/24 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 20 kg (5 mm)/22 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Circa 0,10 m ³ (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 0,06 m ³ (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 0,05 m ³ (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
CONSUMO D'ACQUA OGNI 24 ORE	Circa 28 x 28 x 32 mm circa (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 19 mm (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 0,4 kg/18 pz. (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 11,5 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti circa 6 kg)
DIMENSIONI ESTERNE	398 mm (L) x 451 mm (P) x 695 mm (A)
PARTI ESTERNE	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore)
ISOLAMENTO	Poliuretano espanso
AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE	Acqua soffiata
COLLEGAMENTI ELETTRICI	Tipo X Con. (con spina CONT.)
COLLEGAMENTI-ACQUA	Entrata G3/4 (collegata sul retro)
APPROVVIGIONAMENTO ACQUA	Uscita R3/4 (collegata sul retro)
SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI	Tipo a cella
SISTEMA DI RACCOLTA CUBETTI	Sbrinamento a gas caldo
COMPRESSORE	Ermelco
CONDENSATORE	Ad alette e a tubo, raffreddamento ad aria
SCHERMATURA TERMICA	510 W (440 kcal/h) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
EVAPORATORE	Tubo in rame stagnato su piastra e celle
COMANDO	Tubo capillare
REFRIGERANTE	R290/55 g
RABBOCCO REFRIGERANTE	Termistore, timer
COMANDO PRODUZIONE CUBETTI	Termistore
COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	Scheda di comando
COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	Microinteruttore con ritardo
PROTEZIONE ELETTRICA	Timer, movimento coppa dell'acqua
PROTEZIONE ELETTRICA	Conforme a classe I, fusibile 5 A
PROTEZIONE COMPRESSORE	Elemento di protezione da sovraccarico (auto-reset)
PROTEZIONE MACCHINA	Pressostato (auto-reset)
PESO	Interblocco attraverso scheda di comando
IMBALLAGGIO	34 kg (lordo 39 kg) Confezione: 505 mm (L) x 575 mm (P) x 862 mm (A)
ACCESSORI	Cucchiaino di presa, kit per il montaggio
CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: 1-40 °C Temp. approvvigionamento acqua: 5-35 °C Pressione approvvigionamento dell'acqua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Intervallo di tensione: Tensione nominale ±6%

※ Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.

1. Installare il prodotto correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione. Lasciare inferiori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).
2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.
3. Codice prodotto: M061

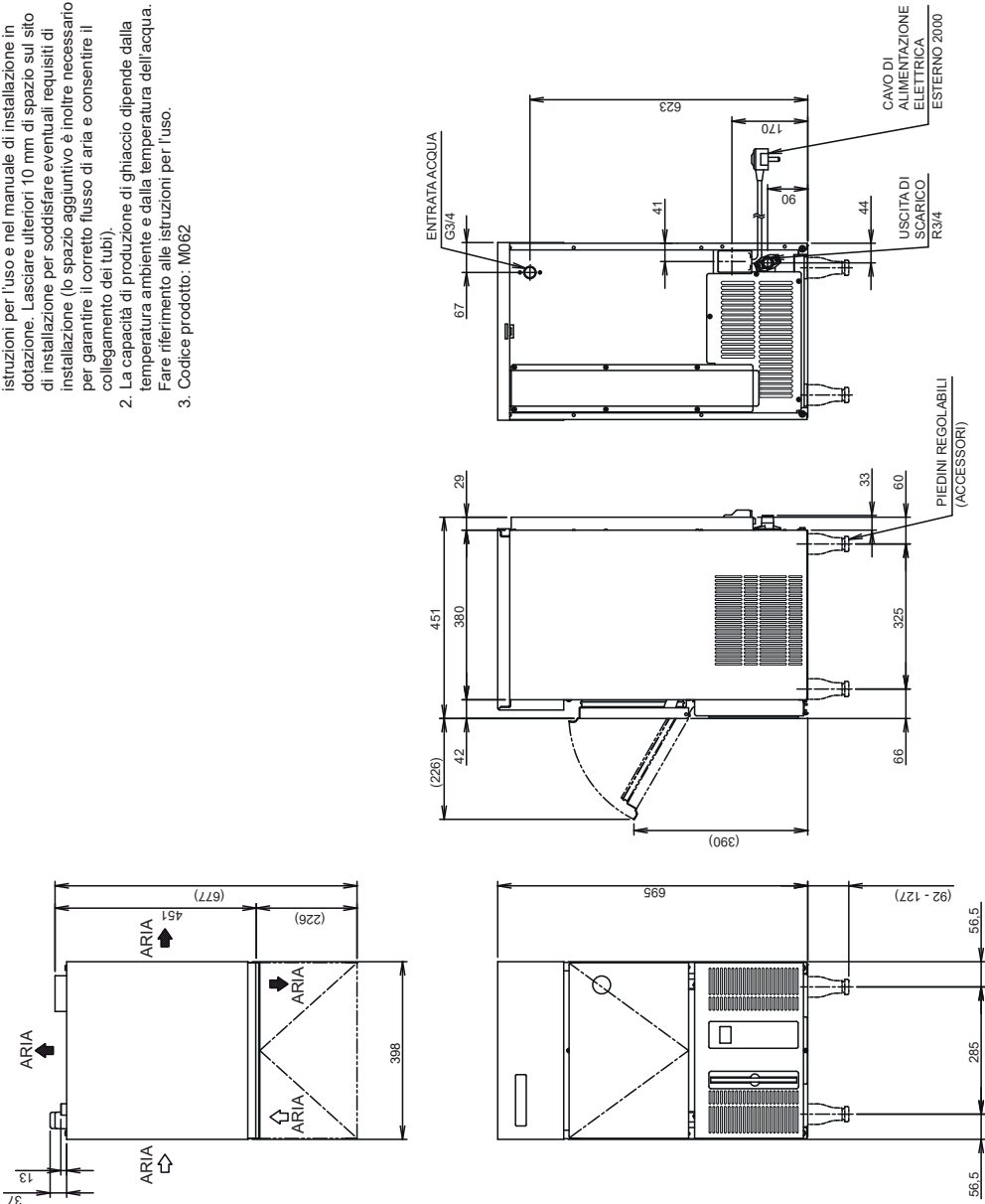


[b] IM-30CNE-HC

VOCE	Macchina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
MODELLO	IM-30CNE-HC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOPHASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 0,51 kVA (2,2 A)
AMPERAGGIO	In funzione: 1,6 A Motore nominale: 1,6 A Avvio: 8 A
CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 230 W (fattore di potenza: 60%) Circa 25 kg (5 mm)/30 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 24 kg (5 mm)/26 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 22 kg (5 mm)/24 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Circa 0,11 m ³ (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 0,07 m ³ (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 0,06 m ³ (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
CONSUMO D'ACQUA OGNI 24 ORE	Circa 28 x 28 x 32 mm circa
FORMA DEL GHIACCIO	Circa 18 mm
TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	(temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 0,4 kg/18 oz (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C)
PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	Circa 11,5 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti circa 6 kg)
MAX CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	398 mm (L) x 451 mm (P) x 695 mm (A)
DIMENSIONI ESTERNE	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore)
PARTE ESTERNA	Poliuretano espanso
ISOLAMENTO	Acqua soffiata
AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE COLLEGAMENTI- ELETTRICI	Tipo X Con. (con spina CONT.)
COLLEGAMENTI- APPROVVIGIONAMENTO ACQUA	Entrata G3/4 (collegata sul retro)
COLLEGAMENTI-SCARICO CUBETTI	Uscita R3/4 (collegata sul retro)
SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI	Tipo a cella
SISTEMA DI RACCOLTA COMPRESSORE	Sbrinamento a gas caldo
CONDENSATORE	Ermetico
SCHERMATURA TERMICA	Ad alette e a tubo, raffreddamento ad aria 540W (470kcal/h) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
EVAPORATORE	Tubo in rame stagnato su piastra e celle
COMANDO REFRIGERANTE	Tubo capillare
RABROCCO REFRIGERANTE	R290/65g
COMANDO PRODUZIONE CUBETTI	Termistore, timer
COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	Termistore
COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	Microinterruttore con ritardo Timer, movimento coppia dell'acqua
PROTEZIONE ELETTRICA	Conferme a classe I, fusibile 5 A
PROTEZIONE COMPRESSORE	Elemento di protezione da sovraccarico (auto-reset) Pressostato (auto-reset)
PROTEZIONE MACCHINA	Interblocco attraverso scheda di comando
PESO	34 kg (fondo 39 kg) 862 mm (A)
IMBALLAGGIO	Confezione: 505 mm (L) x 575 mm (P) x 862 mm (A)
ACCESSORI	Cucchiolo di presa, piedino, kit per il montaggio
CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: 1-40 °C Temp. approvvigionamento acqua: 5-35 °C Pressione approvvigionamento dell'acqua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Intervallo di tensione: Tensione nominale ±6%

※ Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.

1. Installare il prodotto correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione. Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).
2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.
3. Codice prodotto: M062

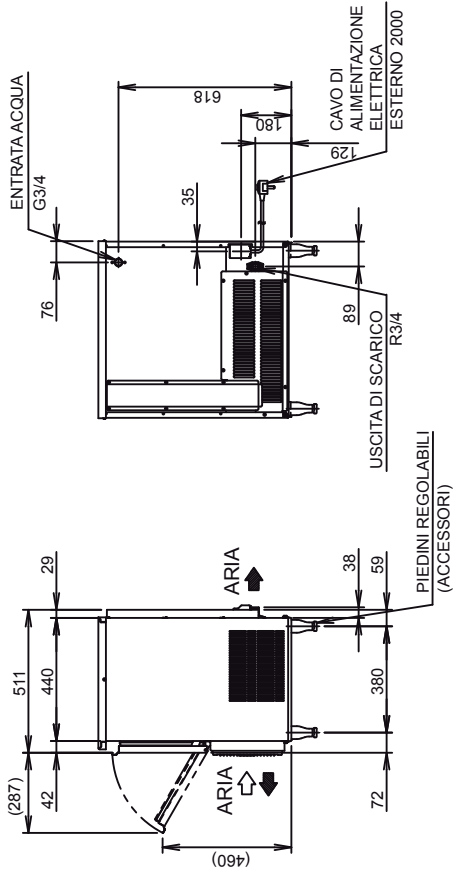
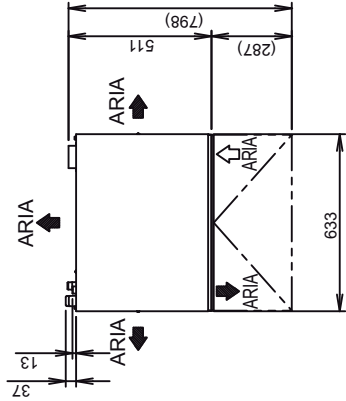


[c] IM-45CNE-HC

VOCE	Macchina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
MODELLO	IM-45CNE-HC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOPHASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 0,57 KVA (2,4 A)
AMPERAGGIO	In funzione: 1,9 A Motore nominale: 1,9 A Avvio: 9 A
CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 275 W (fattore di potenza: 60%) Circa 40 kg (5 mm)/46 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 36 kg (5 mm)/42 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 30 kg (5 mm)/34 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C) Circa 0,18 m³ (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 0,11 m³ (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 0,10 m³ (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C) Cubetto 28 × 28 × 32 mm circa
PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Circa 24 min (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 0,67 kg/30 pz (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 15 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti circa 8 kg)
CONSUMO D'ACQUA OGNI 24 ORE	633 mm (L) × 511 mm (P) × 690 mm (A) Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore)
FORMA DEL GHIACCIO	ISOLAMENTO Poliuretano espanso
TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	AGENTE EROGAZIONE SCHUMA ISOLANTE
PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	COLLEGAMENTI ELETTRICI
MAX. CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	Collegamenti: APPROVVIGIONAMENTO ACQUA Entrata G3/4 (collegata sul retro)
DIMENSIONI ESTERNE	COLLEGAMENTI-SCARICO CUBETTI Uscita R3/4 (collegata sul retro)
PARTI ESTERNE	SISTEMA DI RACCOLTA CUBETTI Tipo a cella
ISOLAMENTO	SISTEMA DI RACCOLTA CUBETTI Sbrinatorio a gas caldo
AGENTE EROGAZIONE SCHUMA ISOLANTE	COMPRESSORE Ermelico
COLLEGAMENTI ELETTRICI	CONDENSATORE Ad alette e a tubo, raffreddamento ad aria
COLLEGAMENTI-SCARICO CUBETTI	SCHERMATURA TERMICA 655 W (565 kcal/h) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
APPROVVIGIONAMENTO ACQUA	EVAPORATORE Tubo in rame stagnato su piastra e celle
Uscita R3/4 (collegata sul retro)	COMANDO REFRIGERANTE Tubo capillare
Tipo a cella	RABBOCCO REFRIGERANTE R290/70 g
Sbrinatorio a gas caldo	COMANDO Termostore, liner
COMPRESSORE Ermelico	PRODUZIONE CUBETTI Termostore
CONDENSATORE Ad alette e a tubo, raffreddamento ad aria	COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI Mikrointeruttore con ritardo
SCHERMATURA 655 W (565 kcal/h) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)	COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO Timer, movimento coppa dell'acqua
EVAPORATORE Tubo in rame stagnato su piastra e celle	PROTEZIONE ELETTRICA Conforme a classe I, fusibile 5 A
COMANDO REFRIGERANTE Tubo capillare	PROTEZIONE COMPRESSORE Elemento di protezione da sovraccarico (auto-reset)
RABBOCCO REFRIGERANTE R290/70 g	PROTEZIONE MACCHINA Pressostato (auto-reset)
COMANDO Termostore, liner	PESO Interblocco attraverso scheda di comando
PRODUZIONE CUBETTI Termostore	IMBALLAGGIO 45 kg (lordo 55 kg)
COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI Mikrointeruttore con ritardo	ACCESSORI Confezione: 7,35 mm (L) × 570 mm (P) × 864 mm (A) Cucchiaio di presa, piedino, kit per il montaggio
COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO Timer, movimento coppa dell'acqua	CONDIZIONI OPERATIVE Temp. ambiente: 1-40 °C Temp. approvvigionamento acqua: 5-35 °C Pressione approvvigionamento dell'acqua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Intervallo di tensione: Tensione nominale ±6%

※Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.

1. Installare il prodotto correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione. Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).
2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.
3. Codice prodotto: IM065

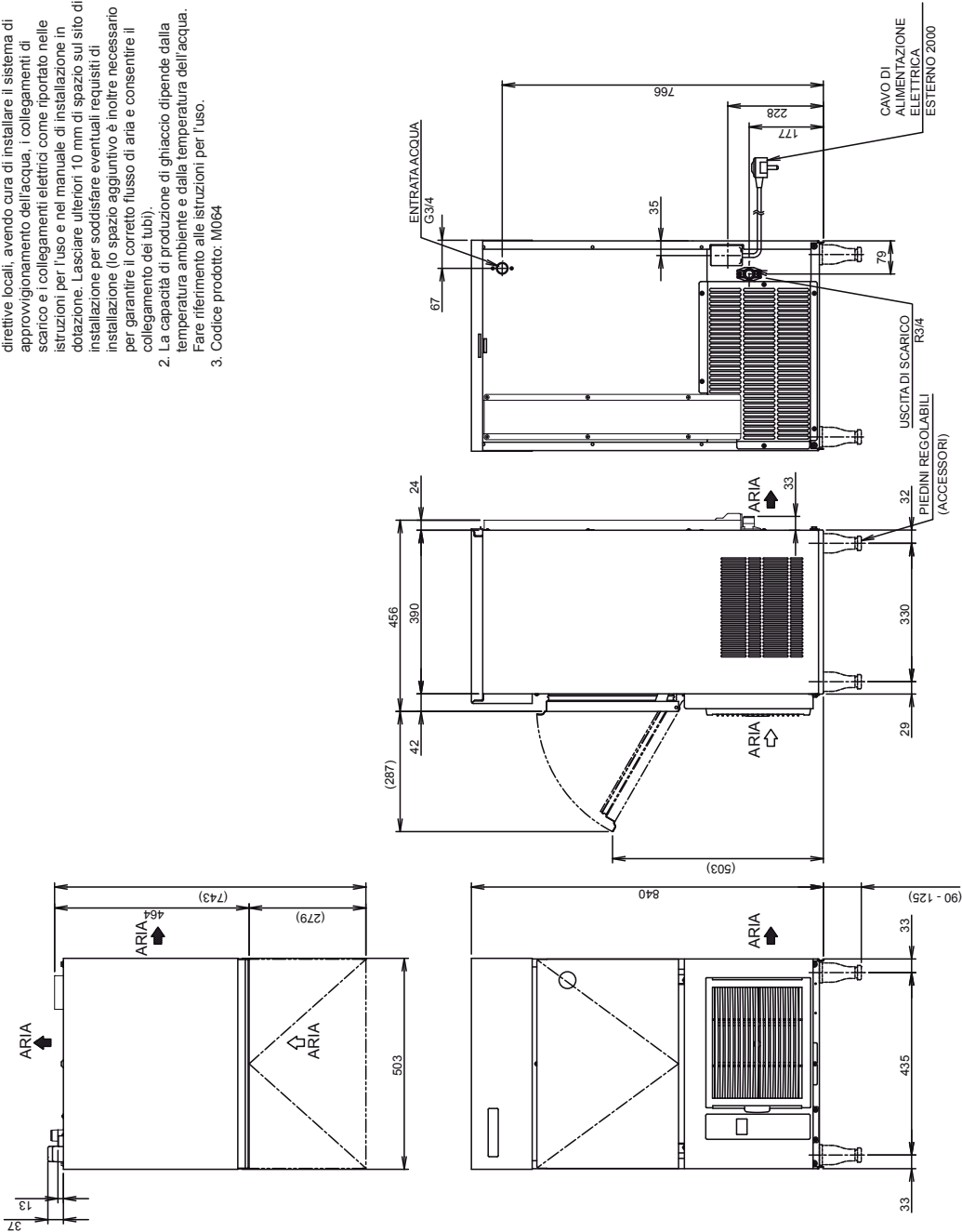


[d] IM-45NE-HC

VOCE	Macchina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
MODELLO	IM-45NE-HC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOPASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 0,57 kVA (2,4 A)
AMPERAGGIO	In funzione: 1,9 A Motore nominale: 1,9 A Avvio: 9 A
CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 275 W (fattore di potenza: 60%) Circa 40 kg (5 mm)/30 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 36 kg (5 mm)/42 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 30 kg (5 mm)/34 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Circa 0,18 m ³ (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 0,11 m ³ (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 0,10 m ³ (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
CONSUMO D'ACQUA OGNI 24 ORE	Cubetto 28 x 28 x 32 mm circa
FORMA DEL GHIACCIO	Circa 24 min
TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	(temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C)
PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	Circa 0,67 kg/30 pz (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C)
MAX. CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	Circa 18 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti circa 10x g)
DIMENSIONI ESTERNE	503 mm (L) x 456 mm (P) x 840 mm (A)
PARTE ESTERNA	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore)
ISOLAMENTO	Poliuretano espanso
AGENTE EROGAZIONE	Acqua soffiata
SCHIUMA ISOLANTE	
COLLEGAMENTI ELETTRICI	Tipo X Con. (con spina CONT.)
COLLEGAMENTI-APPROVVIGIONAMENTO ACQUA	Entrata G3/4 (collegata sul retro)
COLLEGAMENTI-SCARICO	Uscita R3/4 (collegata sul retro)
SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI	Tipo a cella
SISTEMA DI RACCOLTA COMPRESSORE	Sbrinamento a gas caldo Ermetico
CONDENSATORE	Ad alette e a tubo, raffreddamento ad aria
SCHERMATURA TERMICA	655 W (565 kcal/h) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
EVAPORATORE	Tubo in rame stagnato su piastra e celle
COMANDO REFRIGERANTE	Tubo capillare
RABBOCCO REFRIGERANTE	R290/70 g
COMANDO PRODUZIONE CUBETTI	Termistore, timer
COMANDO RACCOLTA CUBETTI	Termistore
COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	Microinterruttore con ritardo
COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	Timer, movimento coppa dell'acqua
PROTEZIONE ELETTRICA	Conforme a classe I, fusibile 5 A
PROTEZIONE COMPRESSORE	Elemento di protezione da sovraccarico (auto-reset) Pressostato (auto-reset)
PROTEZIONE MACCHINA	Interblocco attraverso scheda di comando
PESO	44 kg (lordo 50 kg)
IMBALLAGGIO	Confezione: 635 mm (L) x 520 mm (P) x 1.007 mm (A)
ACCESSORI	Cucchiaio di presa, piedino, kit per il montaggio
CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: 1-40 °C Temp. approvvigionamento acqua: 5-35 °C Pressione approvvigionamento dell'acqua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Intervallo di tensione: Tensione nominale ±5%

※ Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.

1. Installare il prodotto correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione. Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).
2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.
3. Codice prodotto: M064

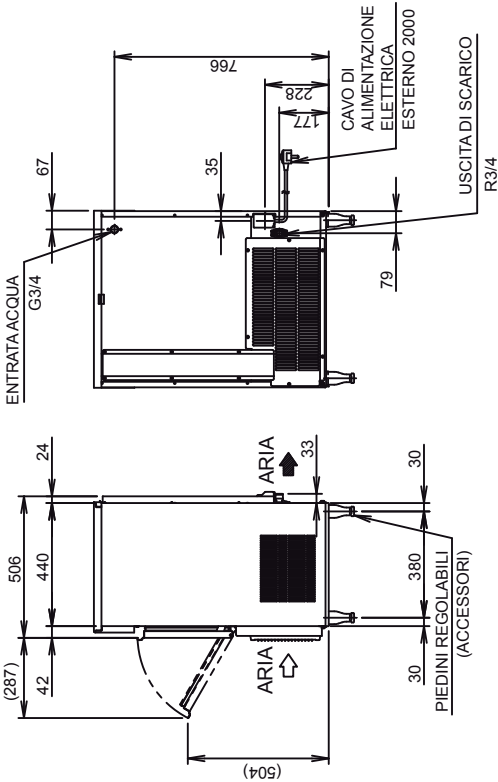
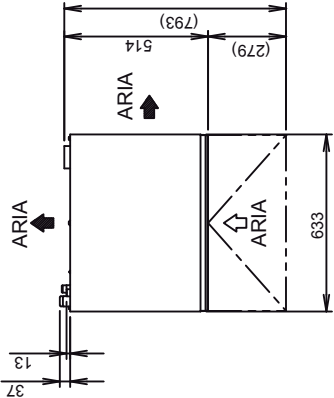


[e] IM-65NE-HC

VOCE	Macchina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
MODELLO	IM-65NE-HC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 0,68 KVA (2,9 A)
AMPERAGGIO	In funzione: 2,5 A Motore nominale: 2,5 A Avvio: 11 A
CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 320 W (fattore di potenza 53%) Circa 52 kg (5 mm)62 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 47 kg (5 mm)56 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 39 kg (5 mm)46 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Circa 0,21 m³ (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 0,14 m³ (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 0,12 m³ (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
FORMA DEL GHIACCIO	Cubetto 28 x 28 x 32 mm circa
TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	Circa 25 min (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C)
PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	Circa 0,94 kg/42 P2 (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C)
MAX. CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	Circa 26 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti circa 18 kg)
DIMENSIONI ESTERNE	633 mm (L) x 506 mm (P) x 840 mm (A)
PARTI ESTERNE	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore)
ISOLAMENTO	Poliuretano espanso
AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE	Acqua soffiata
COLLEGAMENTI ELETTRICI	Tipo X Con. (con spina CONT.)
COLLEGAMENTI APPROVVIGIONAMENTO ACQUA	Entrata G3/4 (collegata sul retro) Uscita R3/4 (collegata sul retro)
COLLEGAMENTI SCARICO	Tipo a cella
SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI	Sbrinamento a gas caldo
COMPRESSORE	Emelico
CONDENSATORE	Ad alette e a tubo, raffreddamento ad aria
SCHEMATURA TERMICA	815 W (705 kcal/h) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
EVAPORATORE	Tubo in rame stagnato su piastra e celle
COMANDO	Tubo capillare
REFRIGERANTE	R290/105 g
RABBOCCO	
REFRIGERANTE	
COMANDO	Termistore, timer
PRODUZIONE CUBETTI	Termistore
COMANDO RACCOLTA	Scheda di comando
COMANDO DEPOSITO	Microinterruttore con ritardo
DRACCOLTA CUBETTI	Timer, movimento coppa dell'acqua
COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	
PROTEZIONE ELETTRICA	Conforme a classe I, fusibile 5 A
PROTEZIONE COMPRESSORE	Elemento di protezione da sovraccarico (auto-reset)
PROTEZIONE MACCHINA	Pressostato (auto-reset)
PESO	Interblocco attraverso scheda di comando
IMBALLAGGIO	50 kg (loro 60 kg) Confezione: 735 mm (L) x 570 mm (P) x 1.012 mm (A)
ACCESSORI	Cucchiaio di presa, piedino, kit per il montaggio
CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: -140 °C Temp. approvvigionamento acqua: 5-35 °C Pressione approvvigionamento dell'acqua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Intervallo di tensione: Tensione nominale ±6%

※ Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.

1. Installare il prodotto correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione. Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).
2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.
3. Codice prodotto: M066

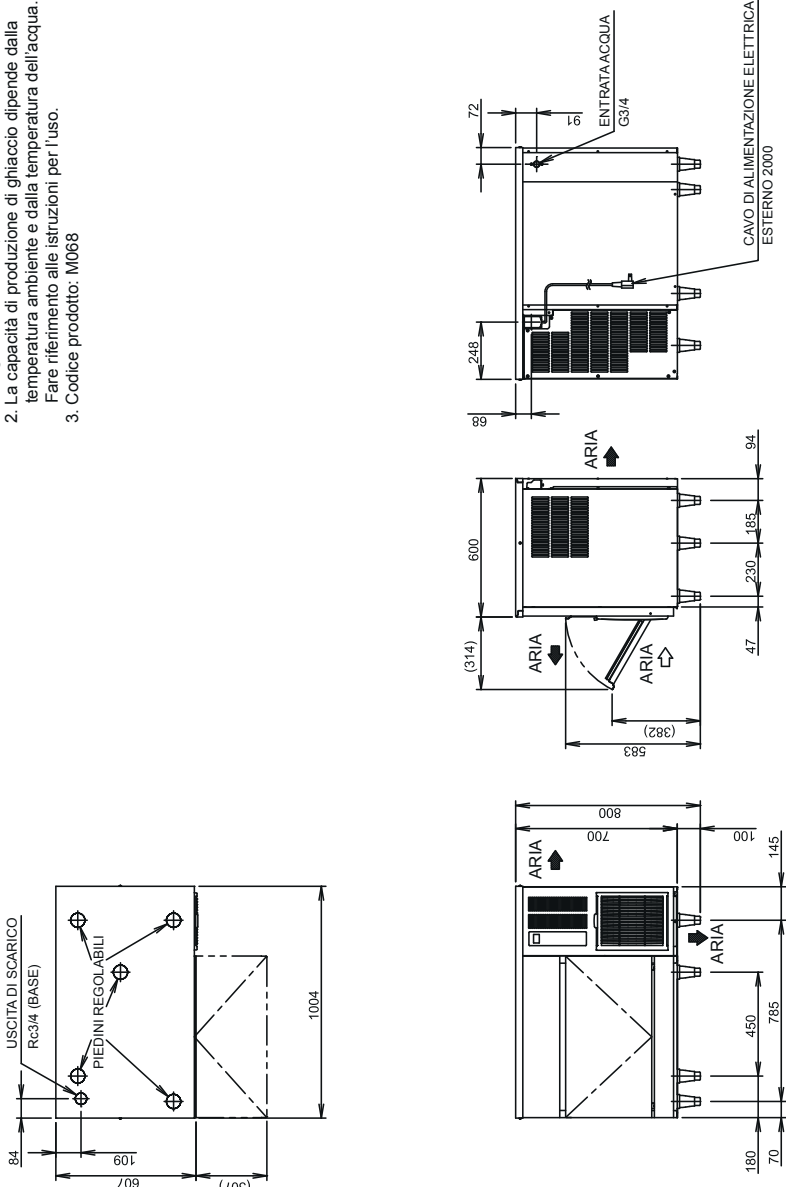


[f] IM-100CNE-HC

VOCE	Macchina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
MODELLO	IM-100CNE-HC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità Min. 1,10 kVA (4,6 A)
AMPERAGGIO	In funzione: 3,5 A Motores nominale: 3,5 A Motores di potenza: 580 W
CONSUMI ELETTRICI	Circa 92 kg (5 mm)/105 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 90 kg (5 mm)/95 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 75 kg (5 mm)/84 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Circa 0,47 m³ (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 0,22 m³ (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 0,18 m³ (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
CONSUMO D'ACQUA OGNI 24 ORE	Cubetti circa 28 x 28 x 32 mm
FORMA DEL GHIACCIO	Circa 26 min (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C)
TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	Circa 1,8 kg/80 pz (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C)
PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	Circa 38 kg (impelazione comando deposito di raccolta cubetti circa 23 kg)
MAX. CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	104 mm (L) x 600 mm (P) x 800 (790-850) mm (A)
DIMENSIONI ESTERNE	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore)
PARTE ESTERNA	Poliuretano espanso
ISOLAMENTO	Acqua soffiata
AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE	
COLLEGAMENTI ELETTRICI	Tipo X Con. (con spina CONT.)
COLLEGAMENTI: APPROVVIGIONAMENTO ACQUA	Entrata G3/4 (collegata sul retro)
COLLEGAMENTI: SCARICO	Uscita Rc3/4 (collegata sul lato inferiore)
SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI	Tipo a cella
SISTEMA DI RACCOLTA COMPRESSORE	Sbrinamento a gas caldo Emelico
CONDENSATORE	Raffreddamento ad aria 1.150 W
SCHERMATURA TERMICA	(temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
EVAPORATORE	Tubo in rame stagnato su piastra e celle
COMANDO REFRIGERANTE	Valvola di espansione termostatica
RABBOCCO REFRIGERANTE	R290/125 g
COMANDO PRODUZIONE CUBETTI	Termistore, timer
COMANDO RACCOLTA CUBETTI	Termistore
COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	Microinterruttore con ritardo
COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	Timer, movimento coppa dell'acqua
PROTEZIONE ELETTRICA	Conforme a classe I, fusibile 5 A
PROTEZIONE COMPRESSORE	Elemento di protezione da sovraccarico (auto-reset)
PROTEZIONE MACCHINA	Pressostato (auto-reset)
RILEVAZIONE PERDITE DI GAS	Interblocco attraverso scheda di comando
PIEDINO	Sensore di gas Plastica, regolabile da 90 a 130 mm
PESO	77 kg (lordo 88 kg)
IMBALLAGGIO	Imballaggio 1.110 mm (L) x 700 mm (P) x 875 mm (A)
ACCESSORI	Cucchiario di presa, kit per il montaggio
CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: 1-40 °C; Temp. approvvigionamento dell'acqua: 5-35 °C Pressione ambiente: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar), gamma di tensione: tensione nominale ±6%.

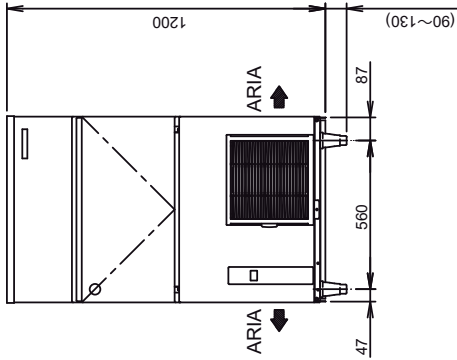
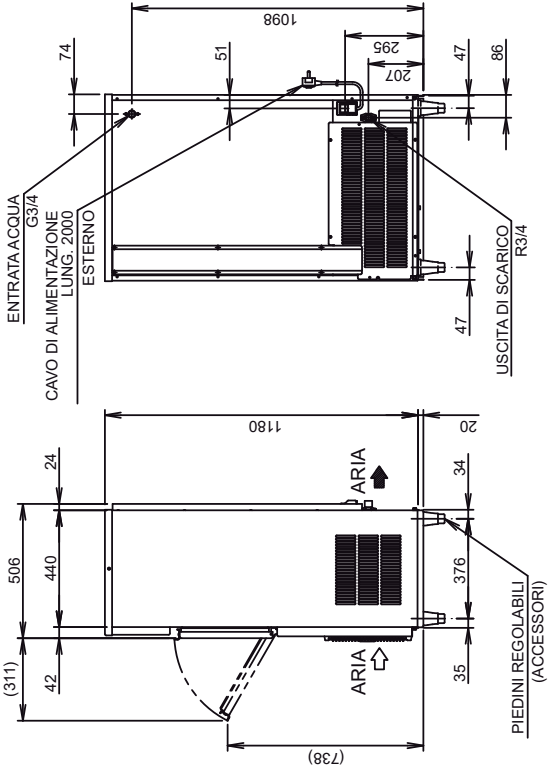
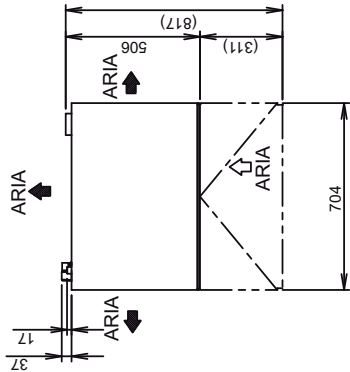
※ Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.

1. Installare la macchina per la produzione di ghiaccio correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione.
Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).
La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.
3. Codice prodotto: M068



[g] IM-100NE-HC

1. Installare la macchina per la produzione di ghiaccio correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione. Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).
2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua.
3. Codice prodotto: M036



VOCE	Macchina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
MODELLO	IM-100NE-HC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 0,97 kVA (4,1 A)
AMPERAGGIO	In funzione: 3,7 A Motore nominale: 3,7 A Avvio: 15 A
CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 555 W (fattore di potenza: 92%) Circa 92 kg (5 mm)/105 kg (15 mm) (AT: 10 °C, WT: 10 °C) Circa 90 kg (5 mm)/95 kg (15 mm) (AT: 21 °C, WT: 15 °C) Circa 78 kg (5 mm)/86 kg (15 mm) (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Circa 0,47 m³ (AT: 10 °C, WT: 10 °C) Circa 0,22 m³ (AT: 21 °C, WT: 15 °C) Circa 0,18 m³ (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
CONSUMO D'ACQUA OGNI 24 ORE	Cubetto 28x28x32 mm circa Circa 28 min (AT: 21 °C, WT: 15 °C)
FORMA DEL GHIACCIO	Circa 1,8 kg/80 pz (AT: 21 °C, WT: 15 °C)
TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO PER OGNI CICLO	Circa 50,0 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti circa 28 kg)
MAX. CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	704 mm (L) x 506 mm (P) x 1200 mm (A)
DIMENSIONI	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore)
PARTI ESTERNE	Polluretano espanso
ISOLAMENTO	Acqua soffiata
AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE	Tipo X Con. (con spina CONT.)
COLLEGAMENTI - ELETTRICI	Entrata G3/4 (collegata sul retro)
COLLEGAMENTI - APPROVVIGIONAMENTO ACQUA	Uscita R3/4 (collegata sul retro)
COLLEGAMENTI - SCARICO CUBETTI	Tipo a cella
SISTEMA DI RACCOLTA COMPRESSORE	Sprinnamento a gas caldo
CONDENSATORE	Ermelico
SCHERMATURA TERMICA	Raffreddato ad aria, con tubi a spirale 1180 W (AT: 32 °C, WT: 21 °C)
EVAPORATORE	Tubo in rame stagnato su piastra e celle
COMANDO REFRIGERANTE	Valvola di espansione termostatica
RABBOCCO REFRIGERANTE	R290/140 g
SISTEMA DI COMANDO PRODUZIONE CUBETTI	Termistore, timer
SISTEMA DI COMANDO RACCOLTA	Termistore
SISTEMA COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	Micronelluttore con ritardo comando
SISTEMA DI COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	Timer, movimento coppia dell'acqua
PROTEZIONE ELETTRICA	Conforme a classe I, fusibile 5 A
PROTEZIONE COMPRESSORE	Elemento di protezione da sovraccarico (auto-reset)
PROTEZIONE MACCHINA	Pressostato (auto-reset)
RILEVAZIONE PERDITE DI GAS	Interblocco attraverso scheda di comando
PESO	Sensore di gas
IMBALLAGGIO	Peso netto 76 kg/peso lordo 84 kg Confezione: 805 mm (L) x 580 mm (P) x 1.375 mm (A)
ACCESSORI	Cucchiato di presa, piedino, kit per il montaggio
CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: 1-40 °C Temp. approvvigionamento acqua: 5-35 °C Pressione approvvigionamento acqua: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 0,8 bar) Intervallo di tensione: Tensione nominale ±6%

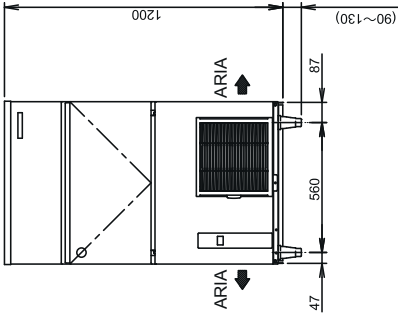
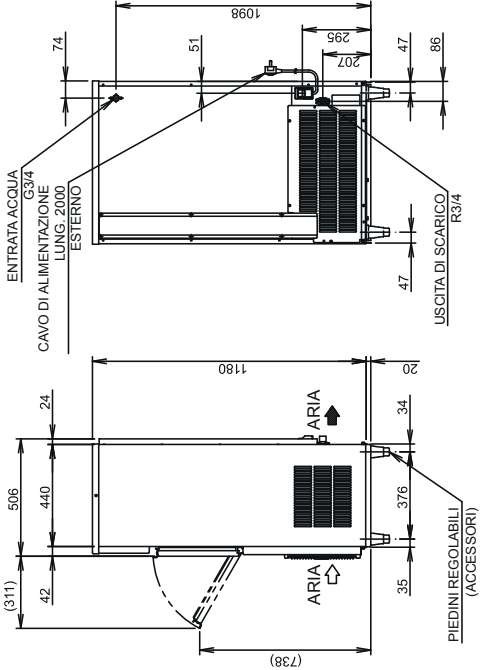
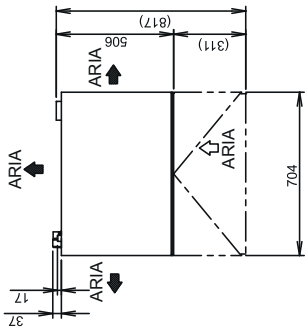
※ Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.

[h] IM-130NE-HC

VOCE	Macchina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
MODELLO	IM-130NE-HC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOPHASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 1.40 kVA (5.8 A)
AMPERAGGIO	In funzione: 4.4 A Motore nominale: 4.4 A Avvio: 19 A
CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 615 W (fattore di potenza: 58%) Circa 110 kg (5 mm)/125 kg (15 mm) (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 104 kg (5 mm)/112 kg (15 mm) (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 86 kg (5 mm)/96 kg (15 mm) (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Circa 0.52 m³ (temp. ambiente 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circa 0.26 m³ (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circa 0.22 m³ (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
FORMA DEL GHIACCIO	Cubetti circa 28 x 28 x 32 mm
TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	Circa 23 min
PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	Circa 1.8 kg/80 pz (temp. ambiente 21 °C, temp. acqua 15 °C)
MAX. CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	Circa 50 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti circa 28 kg)
DIMENSIONI	704 mm (L) x 506 mm (P) x 1.200 mm (A)
PARTI ESTERNA	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (telo posteriore)
ISOLAMENTO	Poliuretano espanso
AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE	Acqua soffziata
COLLEGAMENTI ELETTRICI	Tipo X Con. (con spina CONT.)
COLLEGAMENTI APPROVVIGIONAMENTO ACQUA	Entrata G3/4 (collegata sul retro)
COLLEGAMENTI SCARICO CUBETTI	Uscita R3/4 (collegata sul retro)
SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI	Tipo a cella
SISTEMA DI RACCOLTA COMPRESSORE	Sbrinamento a gas caldo Ermetico
CONDENSATORE	Raffreddato ad aria, con tubi a spirale
SCHERMATURA TERMICA	1.450 W (temp. ambiente 32 °C, temp. acqua 21 °C)
EVAPORATORE	Tubo in rame stagnato su piastra e celle
COMANDO REFRIGERANTE	Valvola di espansione termostatica
RABBOCCO REFRIGERANTE	R290/100 g
SISTEMA DI COMANDO PRODUZIONE CUBETTI	Termistore, timer
SISTEMA DI COMANDO RACCOLTA	Termistore
SISTEMA COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	Microinterruttore con ritardo
SISTEMA DI COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	Timer, movimento coppa dell'acqua
PROTEZIONE ELETTRICA	Conforme a classe I, fusibile 5 A
PROTEZIONE COMPRESSORE	Elemento di protezione da sovraccarico (auto-reset) Pressostato (auto-reset)
PROTEZIONE MACCHINA	Interblocco attraverso scheda di comando
RILEVAZIONE PERDITE DI GAS	Sensore di gas
PESO	Peso netto 76 kg/peso lordo 85 kg
IMBALLAGGIO	Imballaggio 805 mm (L) x 580 mm (P) x 1375 mm (A)
ACCESSORI	Cucchiato di presa, piedino, kit per il montaggio
CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: 1-40 °C, temp. approvvigionamento dell'acqua: 5-35 °C pressione approvvigionamento dell'acqua: 0.07-0.8 MPa (0.7-8 bar), gamma di tensione: tensione nominale ±6%

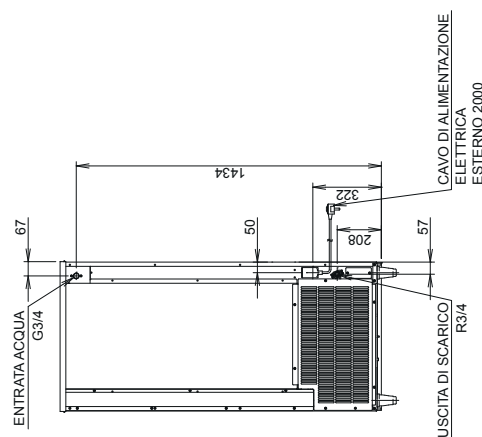
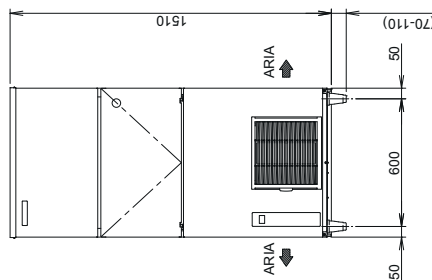
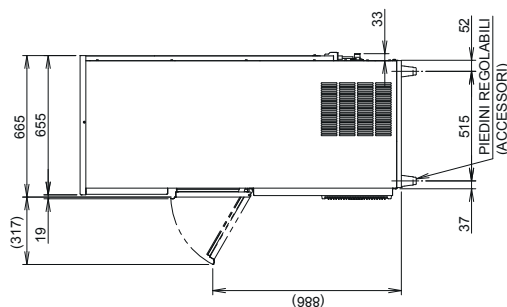
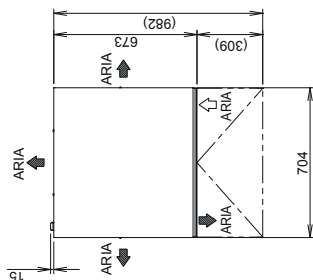
※ Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.

1. Installare la macchina per la produzione di ghiaccio correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione.
Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).
2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua.
Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.
3. Codice prodotto: M069



[i] IM-240NE-HC

1. Installare il prodotto correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nel manuale di istruzioni in dotazione.
Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).
 2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua.
- Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.
Codice prodotto: M070

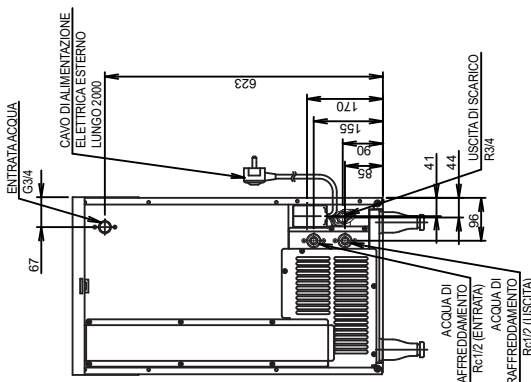
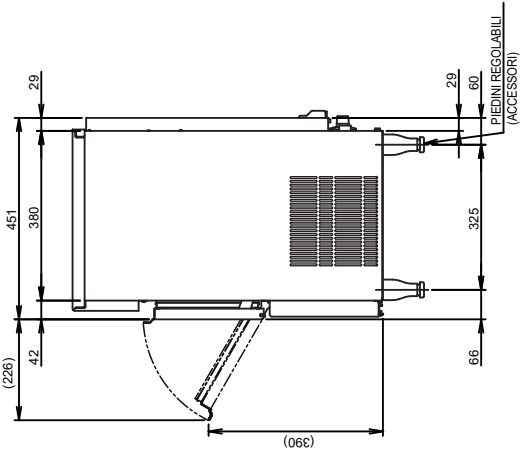
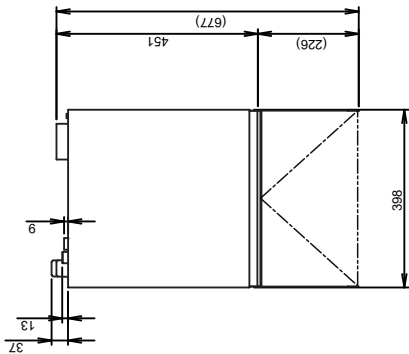


VOCE	Macchina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
MODELLO	IM-24JUNE-HC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 1,77 kVA (7,4 A) In funzione: 4,0 A Motore nominale: 4,0 A Avvio: 27 A
AMPERAGGIO	
CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 930 W (fattore di potenza: 97%) Circia 195 kJ (mm)210 kJ (15 mm) (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circia 180 kJ (5 mm/195 kJ (15 mm) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circia 160 kJ (5 mm/175 kJ (15 mm) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C) Circia 0,67 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Circia 0,32 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circia 0,29 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C) Cubetti circa 28 x 28 x 32 mm Circia 21 min. Circia 21 min. Circia 3,2 kg/140 g² (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Circia 110 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti circa 80 kg) 704 mm (L) x 665 mm (P) x 1.510 mm (A) Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore) Poliuretano espanso Acqua soffiata Tipo X Con. (con spina CONT.) Entrata G3/4 (collegata sul retro)
PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	
FORMA DEL GHIACCIO	
TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	
PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	
MAX. CAPACITÀ DI PRODUZIONE CUBETTI	
DIMENSIONI ESTERNE	
PARTI ESTERNE	
ISOLAMENTO	
AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE	
AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE	
COLLEGAMENTI ELETTRICI	
COLLEGAMENTI-SCARICO CUBETTI	
SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI	
SISTEMA DI RACCOLTA COMPRESSORE	
CONDENSATORE	
SCHERMATURA TERMICA	
EVAPORATORE	
COMANDO REFRIGERANTE	
RABBOCCO REFRIGERANTE CUBETTI	
COMANDO PRODUZIONE CUBETTI	
COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	
COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	
PROTEZIONE ELETTRICA	
PROTEZIONE COMPRESSORE	
PROTEZIONE PRODUZIONE CUBETTI	
PESO	
IMBALLAGGIO ACCESSORI	
CONDIZIONI OPERATIVE	

*Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.

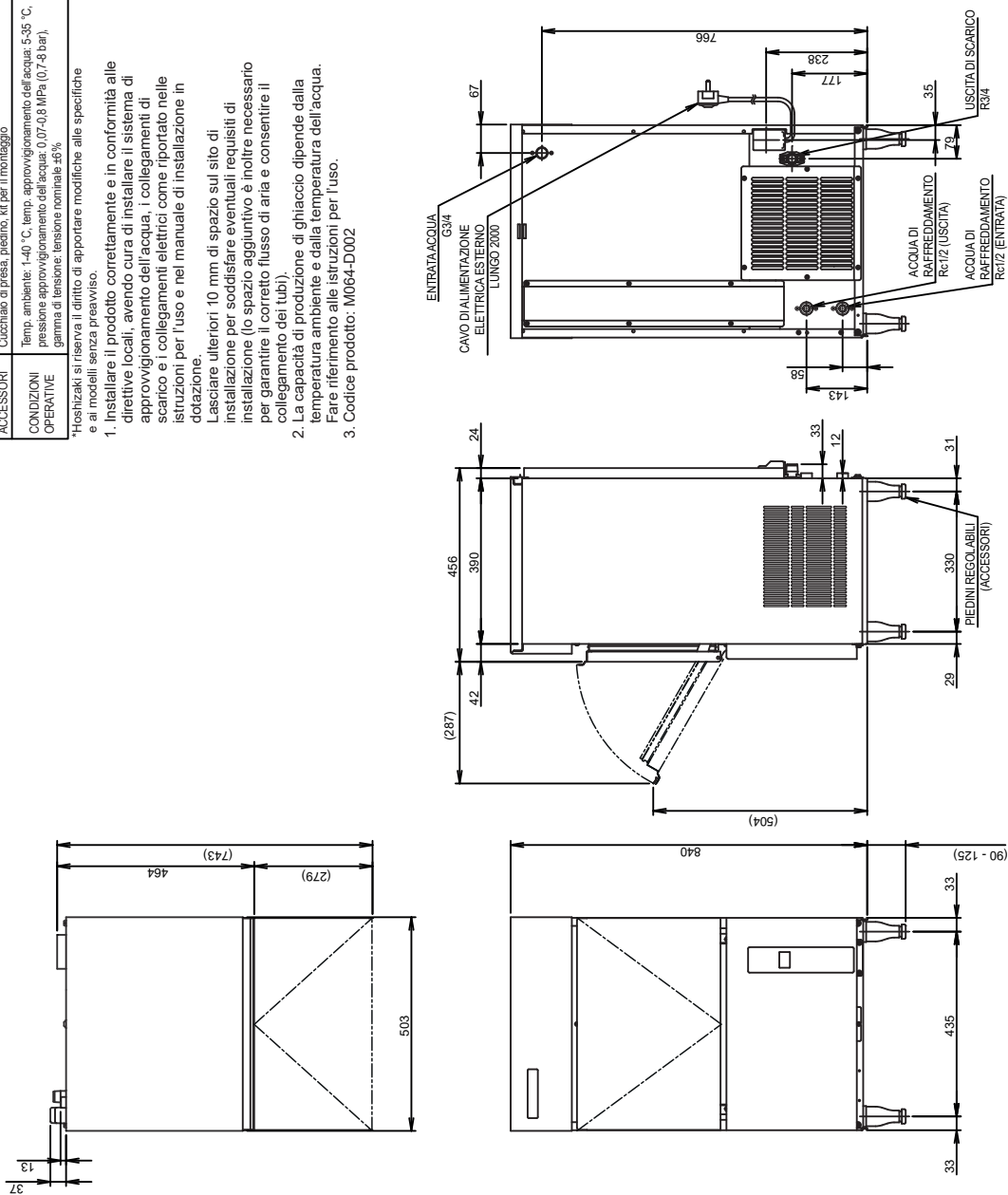
[U] IM-30CWNE-HC

CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: 1-40 °C, temp. approvvigionamento dell'acqua: 5-35 °C; pressione approvvigionamento dell'acqua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar), gamma di tensione, tensione nominale ±6%
	*Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.
	1. Installare il prodotto correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione.
	Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).
	2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.
	3. Codice prodotto: M062-D002
VOCE	Machina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
MODELLO	IM-30CWNE-HC
ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Mn. 0,51 kVA (2,2 A)
AMPERAGGIO	In funzione: 1,4 A Motore nominale: 1,4 A Avvio: 8 A
CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 190 W (fattore di potenza: 56%)
PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Ca. 27 kg (5 mm)/30 kg (15 mm) (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 28 kg (5 mm)/28 kg (15 mm) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 24 kg (5 mm)/26 kg (15 mm) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
CONSUMO D'ACQUA POTABILE OGNI 24 ORE	Ca. 0,10 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,06 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 0,05 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
CONSUMO D'ACQUA DEL CONDENSATORE OGNI 24 ORE	Ca. 0,16 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,28 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 0,45 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
FORMA DEL GHIACCIO	Cubetti ca. 28 x 28 x 32 mm
TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	Ca. 22 min (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C)
PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	Ca. 0,43 kg/18 pz. (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C)
MAX. CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	Ca. 11,5 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti ca. 6 kg)
DIMENSIONI ESTERNE	398 mm (L) x 451 mm (P) x 695 mm (A)
PARTI ESTERNE	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore)
ISOLAMENTO	Poliuretano espanso
AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE	Acqua soffia
AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE	Acqua soffia
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Tipo X Con. (con spine CONT.)
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Entrata G3/4 (collegata sul retro)
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Uscita R3/4 (collegata sul retro)
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Entrata Rc1/2 (collegata sul lato posteriore)
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Uscita Rc1/2 (collegata sul lato posteriore)
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Tipo a cella
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Sfruttamento a gas caldo
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Ermelico
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Tipo tubo nel tubo, raffreddato ad acqua
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	360 W (310 kcal/h) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Valvola di espansione termostatica
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	R290/70 g
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Termistore, liner
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Termistore
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Microinterruttore con ritardo
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Scheda di comando
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Timer, movimento coppa dell'acqua
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	GHIACCIO
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Conforme a classe I, fusibile 5 A
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Elemento di protezione da sovraccarico a reset automatico
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Interblocco attraverso scheda di comando
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	35 kg (Lordo 41 kg)
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Imballaggio 505 mm (L) x 575 mm (P) x 882 mm (A)
COLLEGAMENTI - ELETTRICI - SCARICO	Cucchiaino di presa, piedino, kit per il montaggio



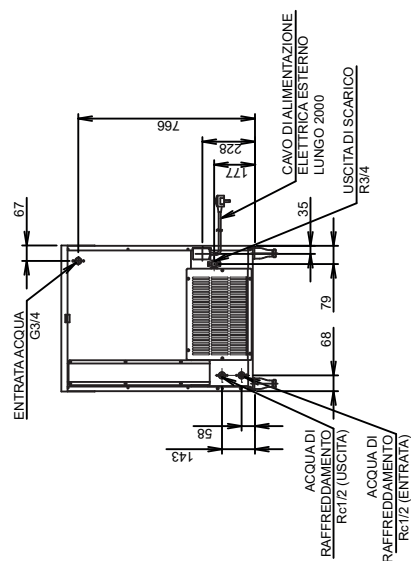
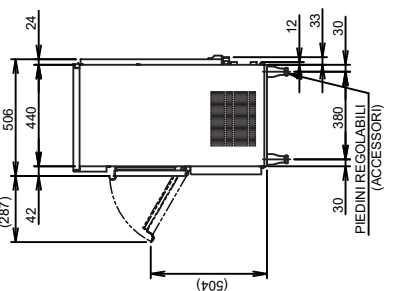
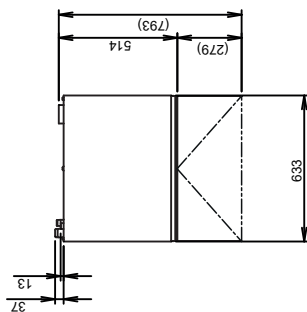
[k] IM-45WNE-HC

CONFEZIONE	Imballaggio 635 mm (L) x 520 mm (P) x 1.007 mm (A)	VOCE	Macchina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
ACCESSORI	Cucchiaio di presa, piedino, kit per il montaggio	MODELLO	IM-45WNE-HC
CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: 1-40 °C, temp. approvvigionamento dell'acqua: 5-35 °C, pressione approvvigionamento dell'acqua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar), gamma di tensione: tensione nominale ±5%	ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 0,57 kVA (2,4 A) In funzione: 1,6A Motore nominale: 1,6 A Avvio: 9 A
*Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso. 1. Installare il prodotto correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione. Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi). 2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso. 3. Codice prodotto: M064-D002		CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 240 W (fattore di potenza 62%) Produzione CUBETTI OGNI 24 ORE Ca. 42 kg (5 mm)/45 kg (15 mm) (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 38 kg (5 mm)/40 kg (15 mm) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 35 kg (5 mm)/37 kg (15 mm) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
		CONSUMO D'ACQUA POTABILE OGNI 24 ORE	Ca. 0,17 m ³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,10 m ³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 0,08 m ³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
		CONSUMO D'ACQUA DEL CONDENSATORE OGNI 24 ORE	Ca. 0,26 m ³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,38 m ³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 0,63 m ³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
		FORMATO DEL GHIACCIO	Cubetti ca. 28 x 28 x 32 mm
		TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	Ca. 25 min (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C)
		PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	Ca. 0,73 kg/30 pz (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C)
		MAX. CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	Ca. 18 kg (imposizione comando deposito di raccolta cubetti ca. 10 kg)
		DIMENSIONI ESTERNE	503 mm (L) x 455 mm (P) x 840 mm (A)
		PARTI ESTERNE	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (telo posteriore)
		ISOLAMENTO	Poliuretano e spugna
		AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA SOLANTE	Acqua soffiata
		COLLEGAMENTI - ELETTRICI	Tipo X Con. (con spina CONT)
		COLLEGAMENTI - APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA	Entrata G3/4 (collegata sul retro)
		COLLEGAMENTI - SCARICO	Uscita R3/4 (collegata sul retro)
		COLLEGAMENTI - ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	Entrata Rc1/2 (collegata sul retro)
		COLLEGAMENTI - ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	Uscita Rc1/2 (collegata sul retro)
		SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI	Tipo a cella
		SISTEMA DI RACCOLTA CUBETTI	Sbrinatorio a gas caldo
		COMPRESSORE	Ermetico
		CONDENSATORE	Tipo tubo nel tubo, raffreddato ad acqua
		SCHERMATURA TERMICA	500 W (430 kcal/h) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
		EVAPORATORE	Tubo in rame sottoposto a nichelatura chimica su piastra a celle
		COMANDO REFRIGERANTE	Valvola di espansione termostatica
		RABBOCCO REFRIGERANTE	R220/90 g
		COMANDO PRODUZIONE CUBETTI	Termistore, timer
		COMANDO RACCOLTA CUBETTI	Termistore
		COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	Microinterruttore con ritardo
		COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	Timer, movimento coppa dell'acqua
		PROTEZIONE IMPANTO ELETTRICO	Conforme a classe I, fusibile 5 A
		PROTEZIONE COMPRESSORE	Elemento di protezione da sovraccarico a reset automatico
		PROTEZIONE MACCHINA	Interblocco attraverso scheda di comando
		PESO	45 kg (Lordo 53 kg)



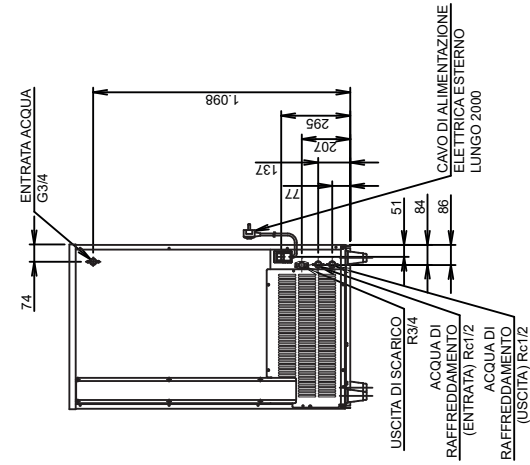
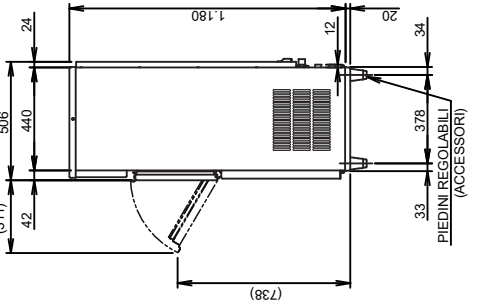
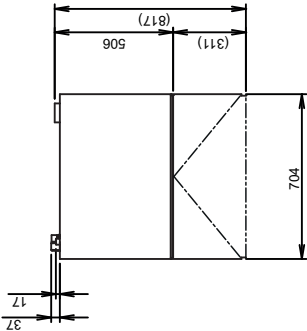
[I] IM-65WNE-HC

ACCESSORI	Cicchetto di presa, kit per il montaggio, sonda per ghiaccio	VOCE	Macchina Hoshtakzi per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: -140 °C, temp. approvvigionamento dell'acqua: 5-35 °C, pressione approvvigionamento dell'acqua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar), gamma di tensione: tensione nominale ±5%	MODELLO	IM-65VME-HC
	*Hoshtakzi si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.	ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità Min. 0,72 kVA (9,0 A)
	1. Installare il prodotto correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione.	AMPERAGGIO	In funzione: 21 A Motore nominale: 21 A Avvio: 11 A
	2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.	CONSUMI ELETTRICI	Motori nominale: 300 W (fattore di potenza: 59%) Ca. 510 kJ (5 mm/160 kg) (15 mm) (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 47 kJ (5 mm/155 kg) (15 mm) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 44 kJ (5 mm/150 kg) (15 mm) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
	3. Codice prodotto: M066-D013	PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Ca. 0,13 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,12 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,11 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
		CONSUMO D'ACQUA POTABILE OGNI 24 ORE	Ca. 0,31 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,31 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 0,48 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 0,85 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
		CONSUMO D'ACQUA DEL CONDENSATORE OGNI 24 ORE	Ca. 0,13 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,12 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,11 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
		FORMA DEL GHIACCIO	Cubetti ca. 28 x 28 x 32 mm
		TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	Ca. 29 min (50p) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C)
		PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	Ca. 1,02 kg/42 pz (50p) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C)
		MAX. CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	Ca. 26 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti ca. 18 kg)
		DIMENSIONI ESTERNE	833 mm (L) x 506 mm (P) x 840 mm (A)
		PARTI ESTERNE	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore)
		ISOLAMENTO	Poliuretano espanso
		AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE	Acqua soffiata
		COLLEGAMENTI - ELETTRICI	Tipo X Con. (con spina CONT.)
		COLLEGAMENTI - APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA	Entrata G3/4 (collegata sul retro)
		COLLEGAMENTI - SCARICO	Uscita R3/4 (collegata sul retro)
		COLLEGAMENTI - ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	Entrata Rc1/2 (collegata sul lato sinistro) Uscita Rc1/2 (collegata sul lato sinistro)
		SISTEMA DI RACCOLTA CUBETTI	Tipo a cella
		SISTEMA DI RACCOLTA COMPRESSORE	Sbrinatorio a gas caldo
		CONDENSATORE	Emetico
		SCHEMATURA TERMICA	Tipo tubo nel tubo, raffreddato all'acqua 500 W (430 kcal/h) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
		EVAPORATORE	Tubo in rame sottoposto a nichelatura chimica su piastra e cello
		COMANDO REFRIGERANTE	Tubo capillare
		RAFFREDDAMENTO	R290/110 g
		COMANDO PRODUZIONE CUBETTI	Termistore, timer
		COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	Termistore
		COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	Microinterruttore con ritardo Timer, movimento coppia dell'acqua
		PROTEZIONE IMPianto ELETTRICO	Conforme a classe I, fusibile 5 A
		PROTEZIONE COMPRESSORE	Elemento di protezione da sovraccarico a reset automatico
		PROTEZIONE MACCHINA	Interblocco attraverso scheda di comando
		PESO	53 kg (Lotto 63 kg)
		CONFEZIONE	Imballaggio 735 mm (L) x 570 mm (P) x 1.012 mm (A)



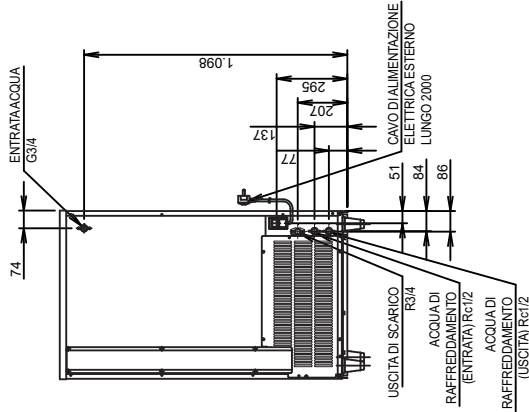
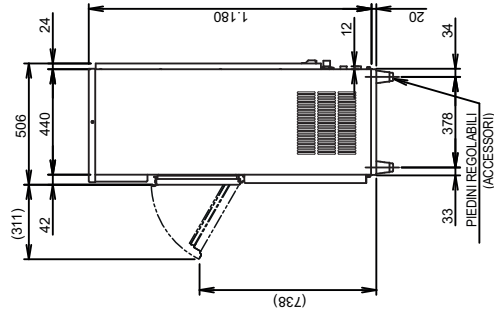
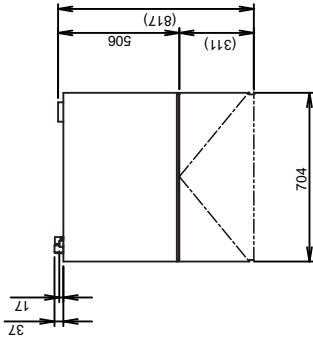
[m] IM-100WNE-HC

ACCESSORI	CONDIZIONI OPERATIVE	VOCE	
Cucchiato di presa, piedino, kit per il montaggio	Temp. ambiente: 1 -40 °C, temp. approvvigionamento dell'acqua: 5-35 °C pressione approvvigionamento dell'acqua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar), gamma di tensione: tensione nominale ±6%	MODELLO	Mechina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
		ALIMENTAZIONE ELETTRICA	IM-100WNE-HC MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 0,97 KVA (4,1 A)
	* Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.	AMPERAGGIO	In funzione 3,2 A Motore nominale: 3,2 A Avvio: 15 A
	1. Installare la macchina per la produzione di ghiaccio correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione. Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi).	CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 465 W (fattore di potenza: 60%) PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE Ca. 80 kg (5 mm/50 kg (15 mm) (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 75 kg (5 mm/45 kg (15 mm) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 70 kg (5 mm/40 kg (15 mm) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C) CONSUMO D'ACQUA POTABILE OGNI 24 ORE Ca. 0,18 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,17 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 0,16 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C) CONSUMO D'ACQUA DEL CONDENSATO-RE OGNI 24 ORE Ca. 0,42 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,55 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 0,87 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C) FORMA DEL GHIACCIO Cubetti ca. 28 x 28 x 32 mm TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO Ca. 35 min (59) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO Ca. 1,9 kg/90 pz (59) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) MAX CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI Ca. 50,0 kg (Impostazione comando deposito di raccolta cubetti ca. 28 kg) DIMENSIONI 704 mm (L) x 506 mm (P) x 1.200 mm (A) PARTE ESTERNA Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore) ISOLAMENTO Poliuretano espanso AGENTE EROGAZIONE SCHIUMA ISOLANTE Acqua soffiata COLLEGAMENTI Tipo X Con. (con spina CONT.) ELETTRICI Collegamenti -APPROVVIGIONA-MENTO DELL'ACQUA -SCARICO -ACQUA DI RAFFREDDAMENTO SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI SISTEMA DI RACCOLTA COMPRESSORE CONDENSATORE SCHERMATURA TERMICA EVAPORATORE COMANDO REFRIGERANTE REFRIGERANTE COMANDO REFRIGERANTE PRODUZIONE CUBETTI COMANDO RACCOLTA COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO PROTEZIONE IMPIANTO ELETTRICO PROTEZIONE COMPRESSORE PROTEZIONE MACCHINA PESO 74 kg (Londr. 84 kg) CONFEZIONE Imballaggio 805 mm (L) x 580 mm (P) x 1.375 mm (A)



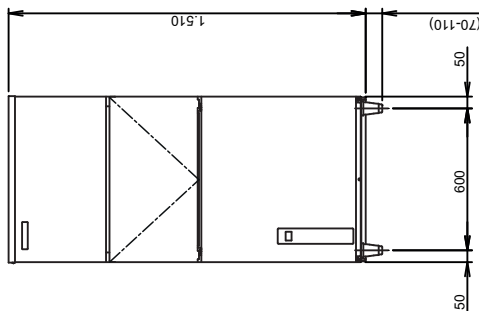
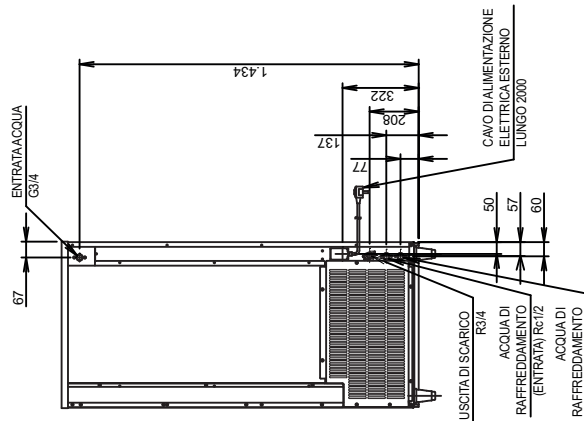
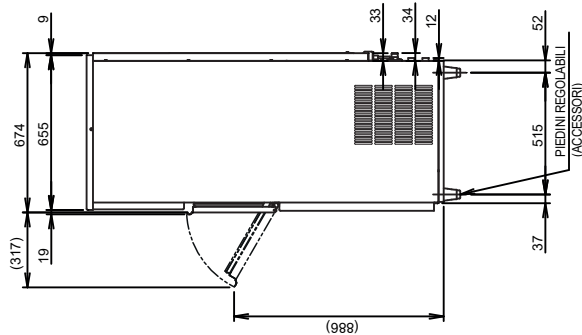
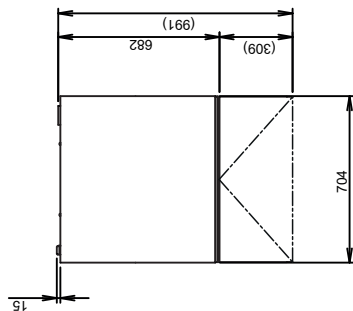
[n] IM-130WNE-HC

ACCESSORI	Cucchiato di presa, piedino, kit per il montaggio	VOCE	Machina Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
CONDIZIONI OPERATIVE	Temp. ambiente: 1-40 °C, temp. approvvigionamento dell'acqua: 5-35 °C, pressione approvvigionamento dell'acqua: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar), gamma di tensione: tensione nominale ±5%	MODELLO	IM-130WNE-HC
	*Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.	ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 1,26 kVA (5,3 A)
	1. Installare la macchina per la produzione di ghiaccio correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nelle istruzioni per l'uso e nel manuale di installazione in dotazione. Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi). 2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso.	AMPERAGGIO	In funzione: 3,9 A Motore nominale: 3,9 A Avvio: 19 A
	3. Codice prodotto: M069-D004	CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 550 W (fattore di potenza: 58%) PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE Ca. 100 kg (5 mm)/110 kg (15 mm) (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 90 kg (5 mm)/100 kg (15 mm) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 85 kg (5 mm)/90 kg (15 mm) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C) CONSUMO D'ACQUA POTABILE OGNI 24 ORE Ca. 0,24 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,20 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 0,19 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C) CONSUMO D'ACQUA DEL CONDENSATORE OGNI 24 ORE Ca. 0,55 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,78 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 1,04 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C) FORMA DEL GHIACCIO Cubetti ca. 28 x 28 x 32 mm TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO Ca. 28 min (sp) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO Ca. 1,9 kg/60 pz (5p) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) MAX CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI Ca. 50,0 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti ca. 28 kg) DIMENSIONI ESTERNE 704 mm (L) x 506 mm (P) x 1.200 mm (A) PARTE ESTERNA Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore) ISOLAMENTO Poliuretano espanso AGENTE EROGAZIONE Acqua soffiata SCHIUMA ISOLANTE COLLEGAMENTI -ELETTRICI Tipo X Con. (con spina CONT.) COLLEGAMENTI -APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA Entrata G3/4 (collegata sul retro) COLLEGAMENTI -SCARICO Uscita R3/4 (collegata sul retro) COLLEGAMENTI -ACQUA DI RAFFREDDAMENTO Entrata Rc1/2 (collegata sul lato sinistro) Uscita Rc1/2 (collegata sul lato sinistro) SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI Tipo a cella SISTEMA DI RACCOLTA COMPRESSORE Strinimento a gas caldo Ermetico CONDENSATORE Tipo tubo nel tubo, raffreddato ad acqua SCHERMATURA TERMICA 930 W (800 kcal/h) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C) EVAPORATORE Tubo in rame sottoposto a nicchiatura chimica su piastra e celle COMANDO REFRIGERANTE Valvola di espansione termostatica RABBOCCO REFRIGERANTE R290/147 g COMANDO PRODUZIONE CUBETTI Termistore, timer COMANDO RACCOLTA CUBETTI Termistore COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI Microinterruttore con rilancio COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO Timer, movimento coppa dell'acqua PROTEZIONE IMPIANTO ELETTRICO Conforme a classe I, fusibile 5 A PROTEZIONE COMPRESSORE Elemento di protezione da sovraccarico (auto-reset) PROTEZIONE MACCHINA Pressostato (auto-reset) Interblocco attraverso scheda di comando PESO 74 kg (Lordo: 84 kg) CONFEZIONE Imballaggio 805 mm (L) x 580 mm (P) x 1.375 mm (A)



[o] IM-240WNE-HC

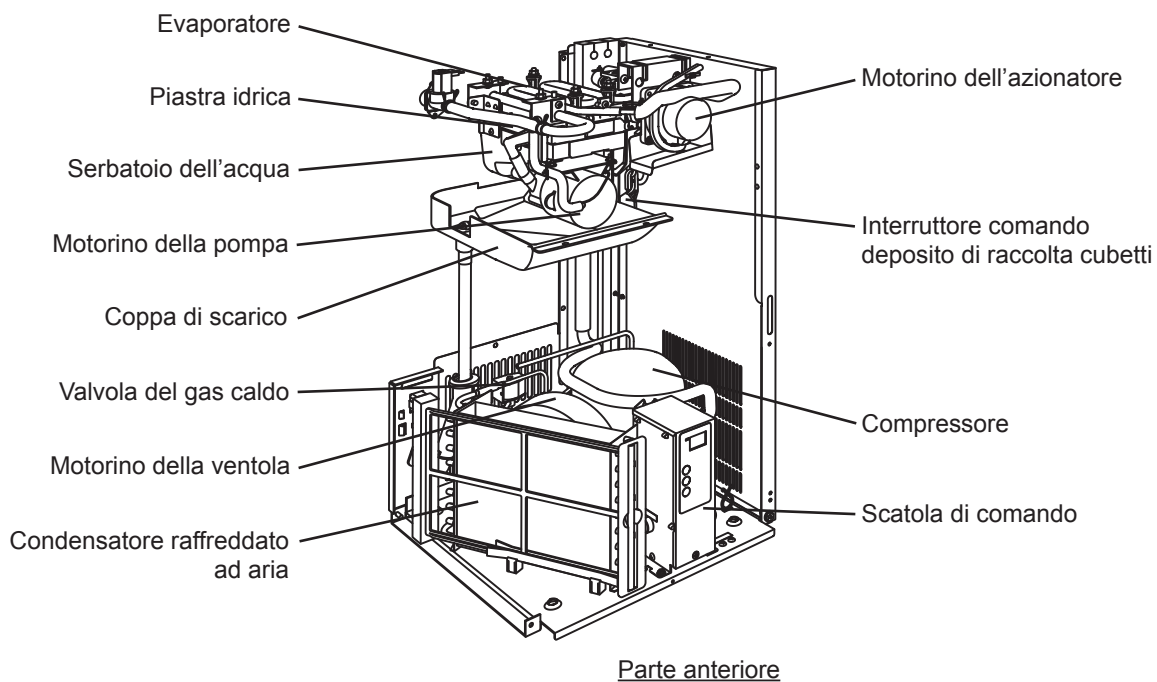
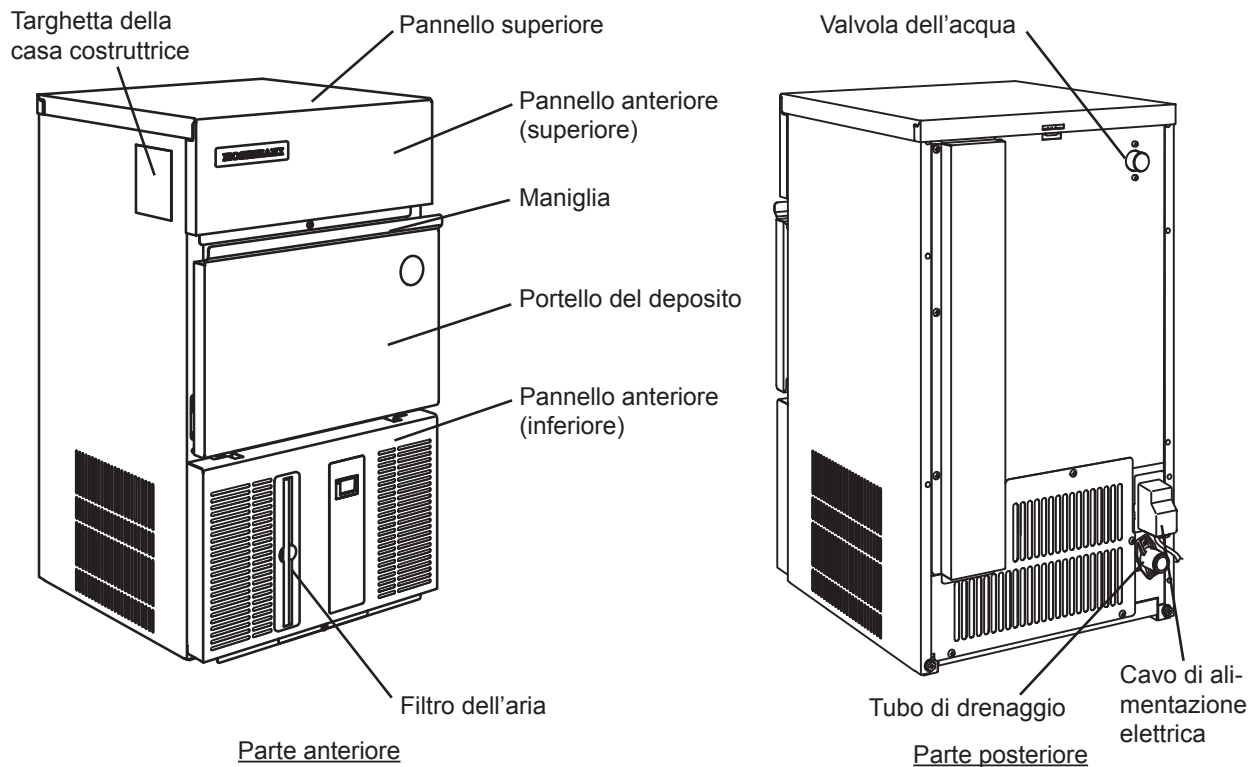
ACCESSORI	VOCE	MACCHINA Hoshizaki per la fabbricazione di cubetti di ghiaccio
CONDIZIONI OPERATIVE	MODELLO	IM-240WNE-HC
*Hoshizaki si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche e ai modelli senza preavviso.	ALIMENTAZIONE ELETTRICA	MONOFASE 220-240 V 50 Hz Capacità: Min. 1,77 kVA (7,4 A)
	AMPERAGGIO	In funzione: 3,6 A Motore nominale: 3,6 A Avvio: 27 A
	CONSUMI ELETTRICI	Motore nominale: 810 W (fattore di potenza: 94%)
1. Installare il prodotto correttamente e in conformità alle direttive locali, avendo cura di installare il sistema di approvvigionamento dell'acqua, i collegamenti di scarico e i collegamenti elettrici come riportato nel manuale di istruzioni in dotazione. Lasciare ulteriori 10 mm di spazio sul sito di installazione per soddisfare eventuali requisiti di installazione (lo spazio aggiuntivo è inoltre necessario per garantire il corretto flusso di aria e consentire il collegamento dei tubi). 2. La capacità di produzione di ghiaccio dipende dalla temperatura ambiente e dalla temperatura dell'acqua. Fare riferimento alle istruzioni per l'uso. 3. Codice prodotto: M070-D003	PRODUZIONE CUBETTI OGNI 24 ORE	Ca. 188 kg (5 mm)/207 kg (15 mm) (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 178 kg (5 mm)/193 kg (15 mm) (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 163 kg (5 mm)/178 kg (15 mm) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
	CONSUMO D'ACQUA OGNI 24 ORE	Ca. 0,38 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 0,35 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 0,32 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
	CONSUMO D'ACQUA DEL CONDENSATORE OGNI 24 ORE	Ca. 0,90 m³ (temp. amb. 10 °C, temp. acqua 10 °C) Ca. 1,10 m³ (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C) Ca. 1,30 m³ (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
	FORMA DEL GHIACCIO	Cubetti ca. 28 x 28 x 23 mm
	TEMPO CICLO DI CONGELAMENTO	Ca. 25 min (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C)
	PRODUZIONE CUBETTI PER OGNI CICLO	Ca. 3,4 kg/140 pz (temp. amb. 21 °C, temp. acqua 15 °C)
	MAX. CAPACITÀ DI RACCOLTA CUBETTI	Ca. 110 kg (impostazione comando deposito di raccolta cubetti ca. 80 kg)
	DIMENSIONI ESTERNE	704 mm (largh.) x 665 mm (prof.) x 1.510 mm (alt.)
	PARTI ESTERNE	Acciaio inossidabile, acciaio zincato (lato posteriore)
	ISOLAMENTO	Poliuretano espanso
Diagrammi tecnici:	AGENTE	Acqua soffiata
	EROGAZIONE SCHIUMA/ISOLANTE	
	COLLEGAMENTI - ELETTRICI	Tipo X Con. (con spina CONT.)
	COLLEGAMENTI - APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA	Entrata G3/4 (collegata sul retro)
	COLLEGAMENTI - SCARICO	Uscita R3/4 (collegata sul retro)
	COLLEGAMENTI - ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	Entrata Rc1/2 (collegata sul lato sinistro) Uscita Rc1/2 (collegata sul lato sinistro)
	SISTEMA PRODUZIONE CUBETTI	Tipo a cella
	SISTEMA DI RACCOLTA	Sbrinatorio a gas caldo
	COMPRESSORE	Emetico
	CONDENSATORE	Tipo tubo nel tubo, raffreddato ad acqua
	SCHERMATURA TERMICA	1.640 W (1.410 kcal/h) (temp. amb. 32 °C, temp. acqua 21 °C)
	EVAPORATORE	Tubo in rame sottoposto a nichelatura chimica su piastra e celle
	COMANDO REFRIGERANTE	Valvola di espansione termostatica
	RABBOCCO REFRIGERANTE	R290/147 g
	COMANDO PRODUZIONE CUBETTI	Termistore, timer
	COMANDO RACCOLTA CUBETTI	Termistore
	COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI	Microinterruttore con ritardo
	COMANDO ACQUA PER PRODUZIONE GHIACCIO	Timer, movimento coppa dell'acqua
Scheda di comando	PROTEZIONE IMPIANTO ELETTRICO	Conforme a classe I, fusibile 5 A
	PROTEZIONE ELEMENTO DI PROTEZIONE DA SOVRACCARICO (auto-reset)	
	COMPRESSORE PRESSOSTATO (auto-reset)	
	PROTEZIONE MACCHINA	Interblocco attraverso scheda di comando
	PESO	Netto: 103 kg (Lordo: 118 kg)
CONFEZIONE		Imballaggio: 805 mm (L) x 760 mm (P) x 1.884 mm (A)



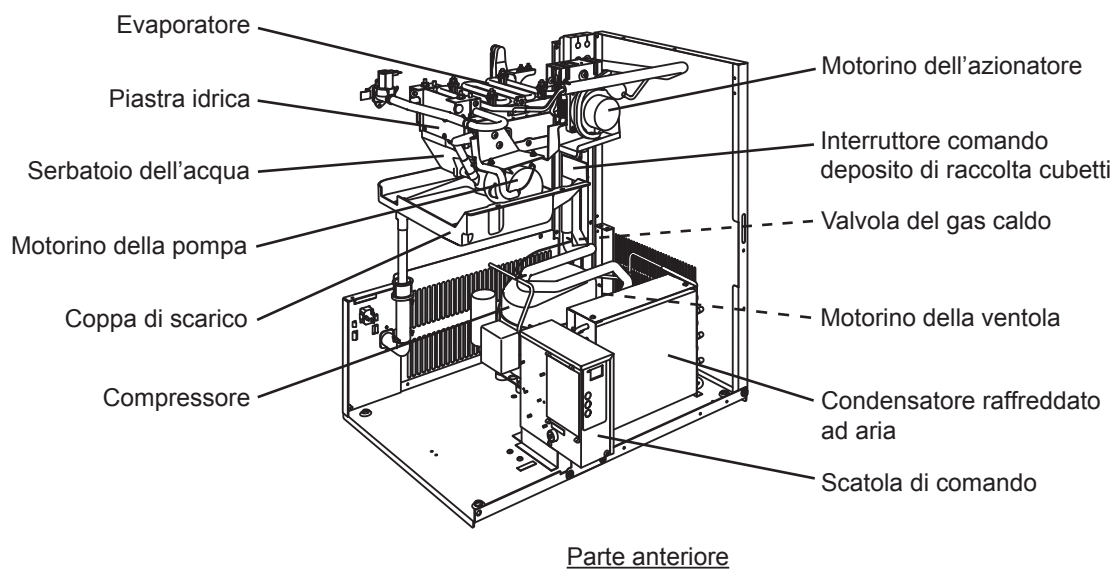
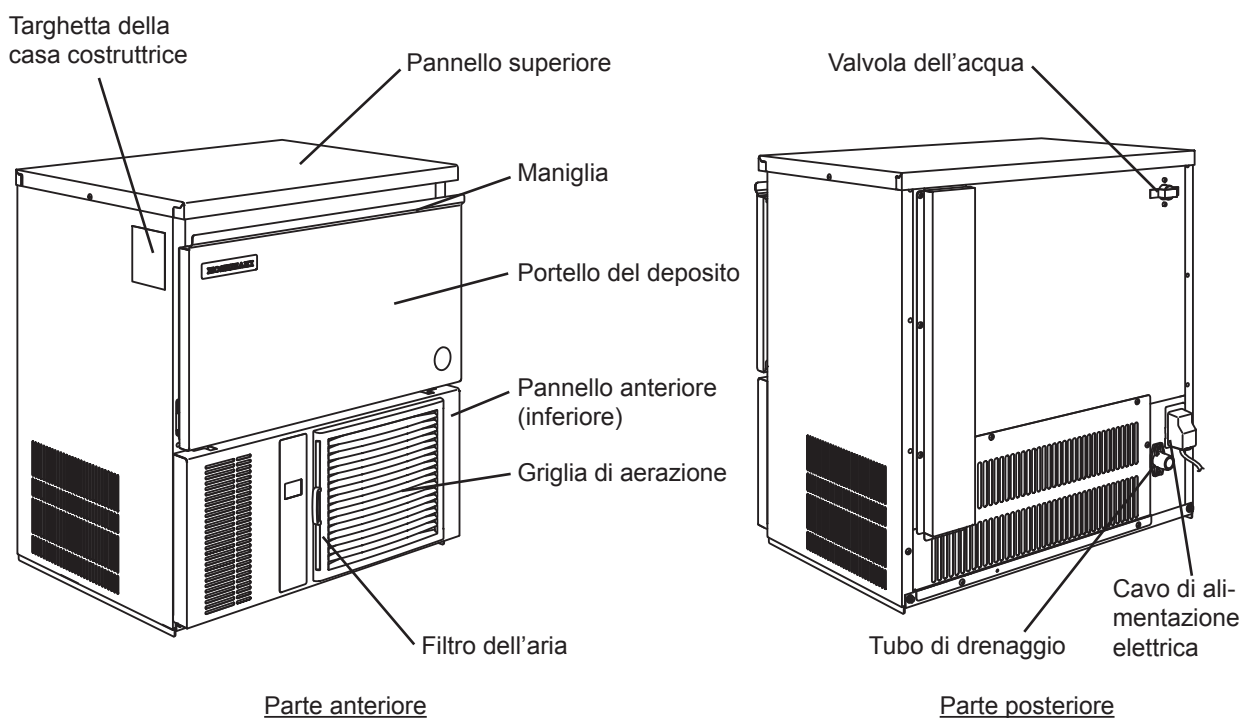
II. INFORMAZIONI GENERALI

1. COMPONENTI

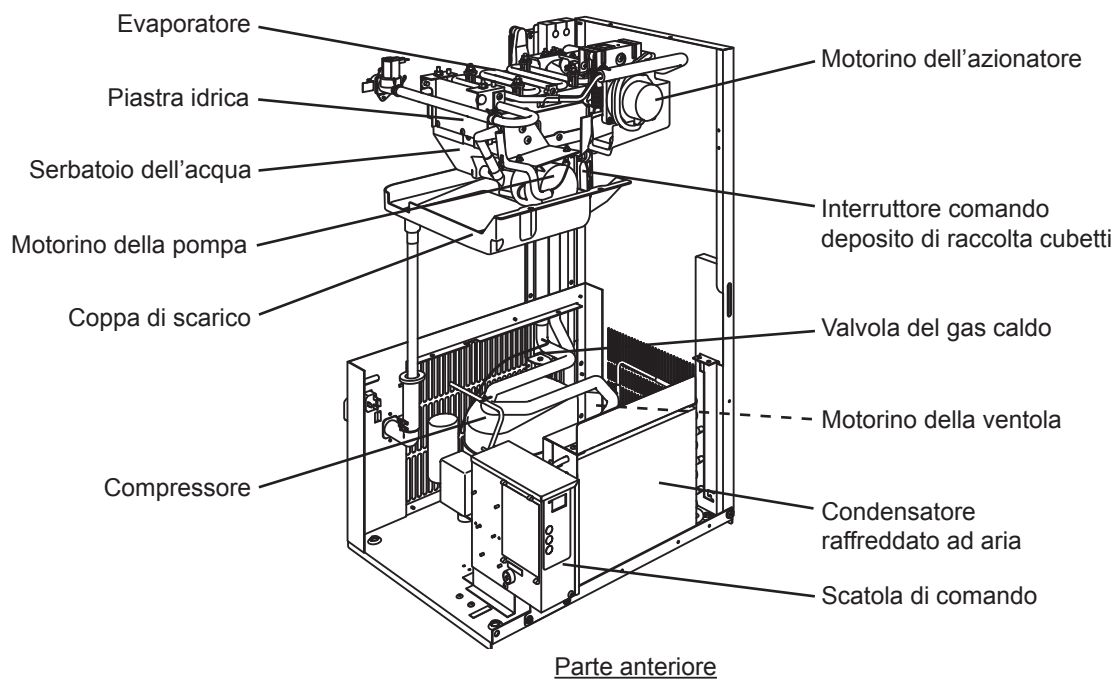
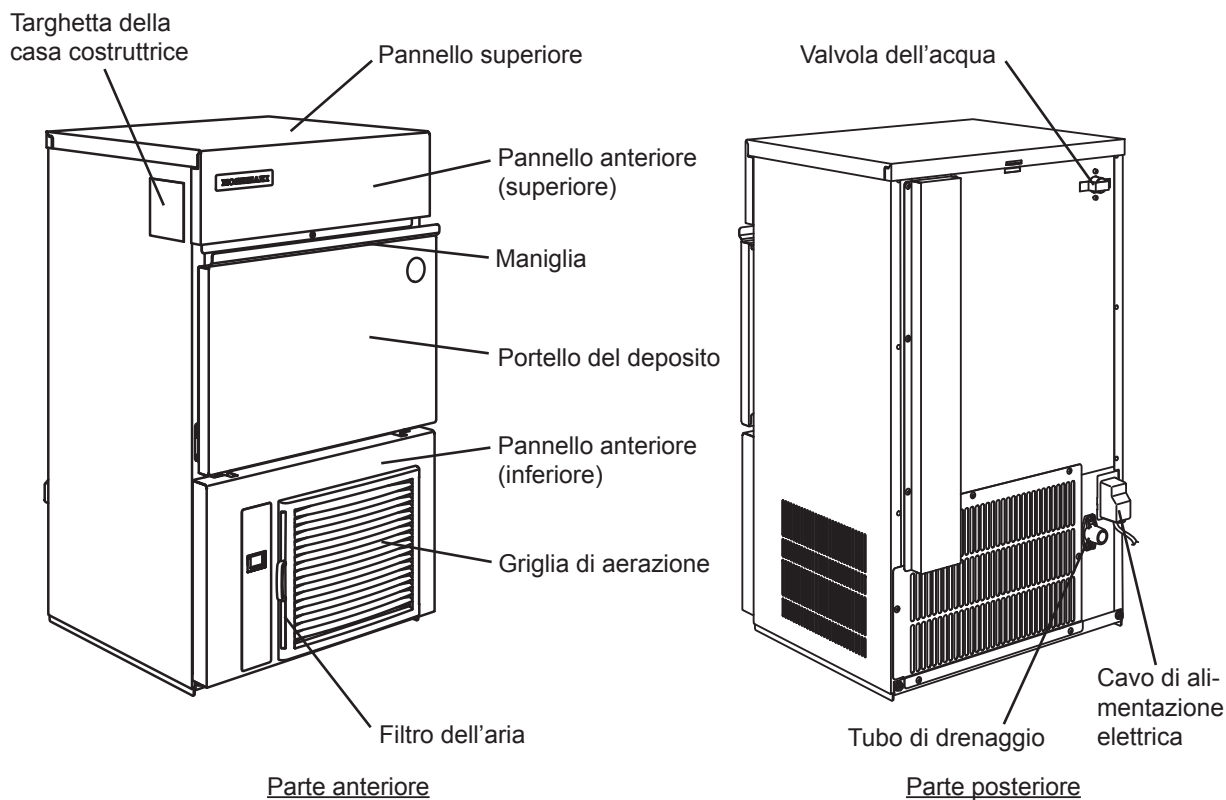
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC



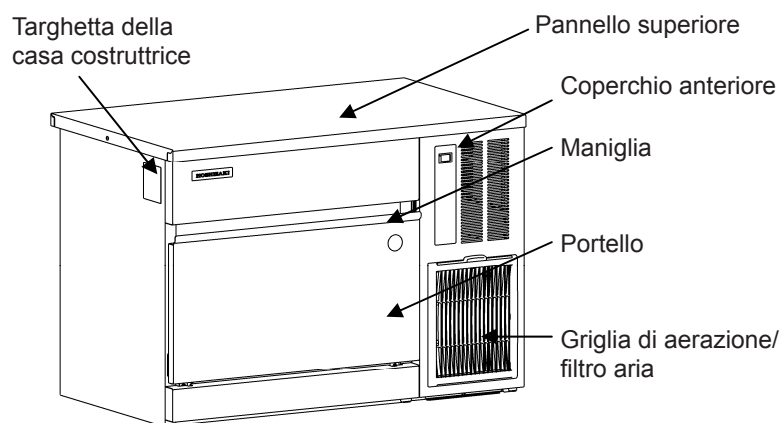
[b] IM-45CNE-HC



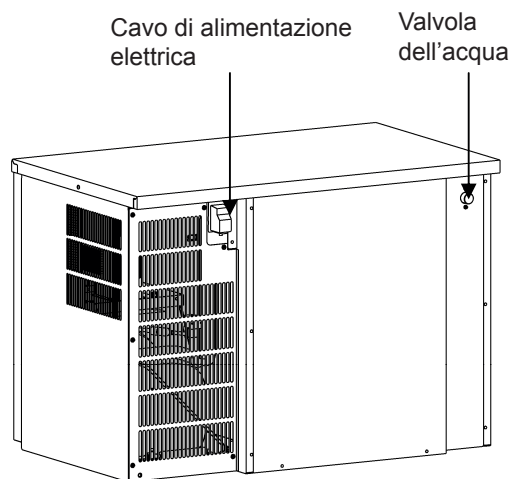
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC



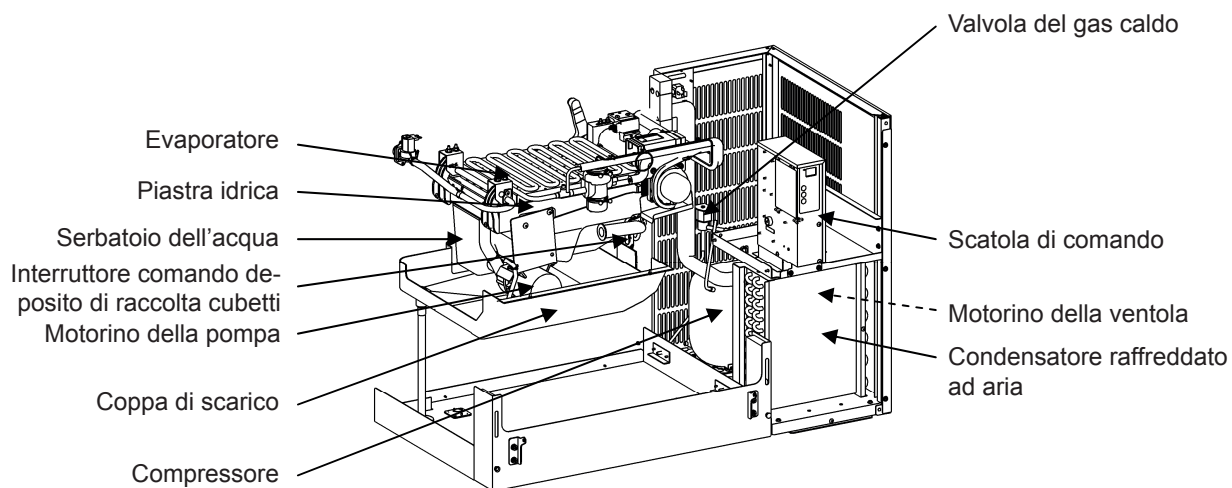
[d] IM-100CNE-HC



Parte anteriore

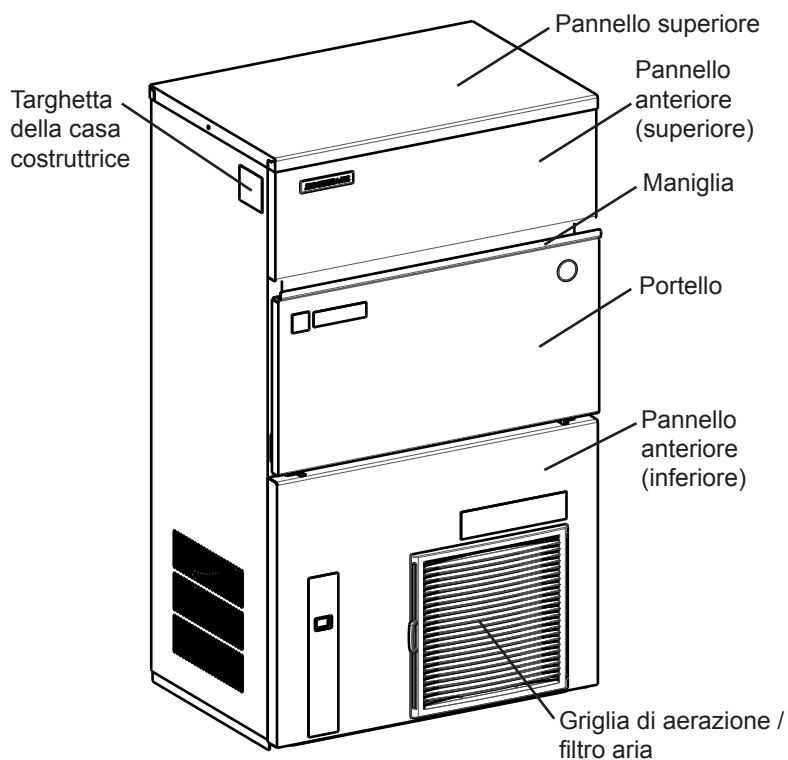


Parte posteriore

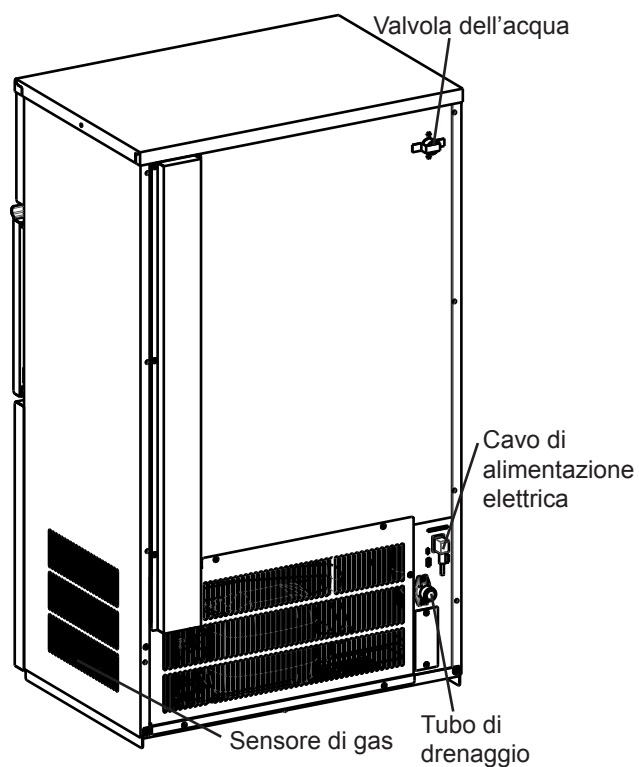


Parte anteriore

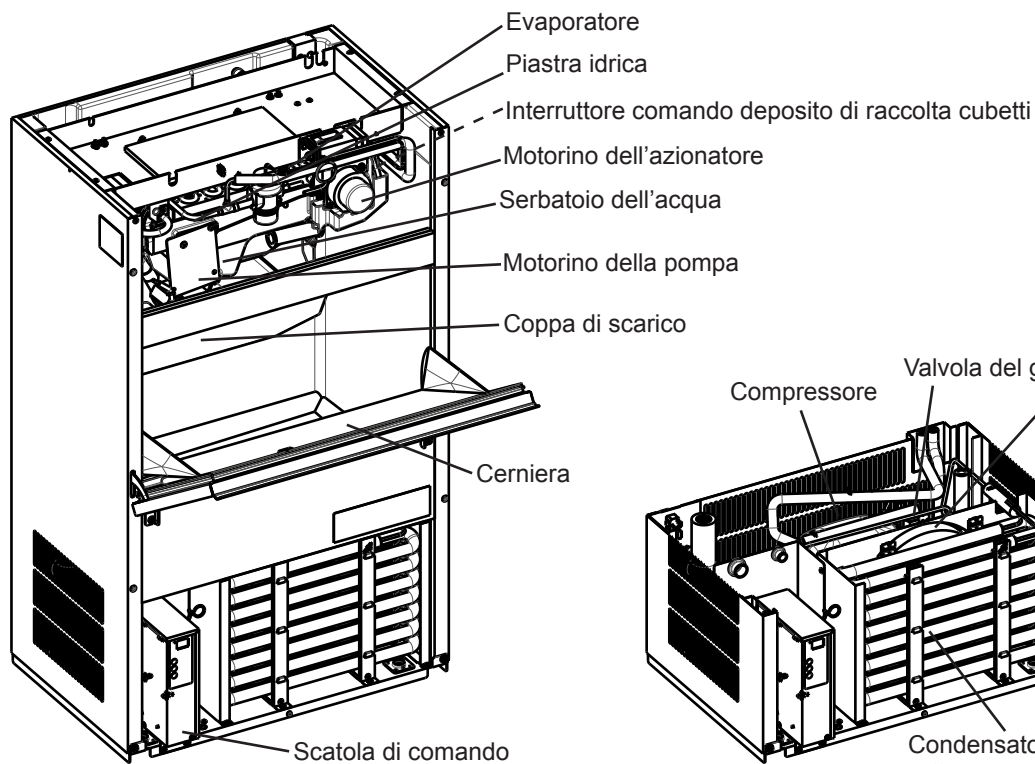
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC



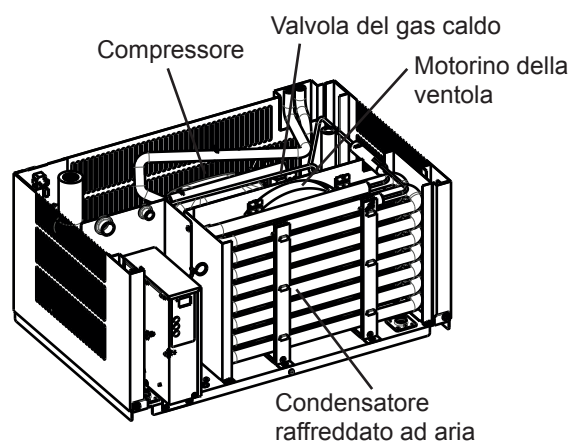
Parte anteriore



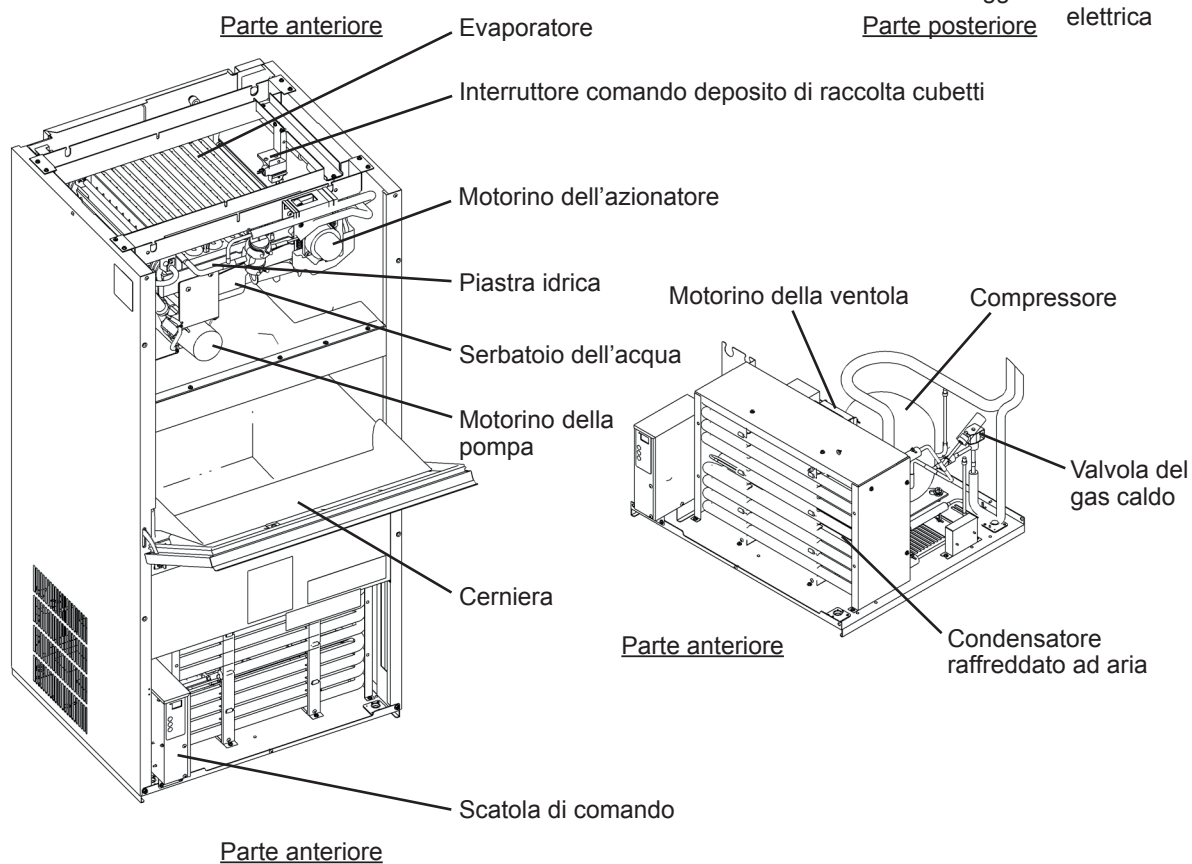
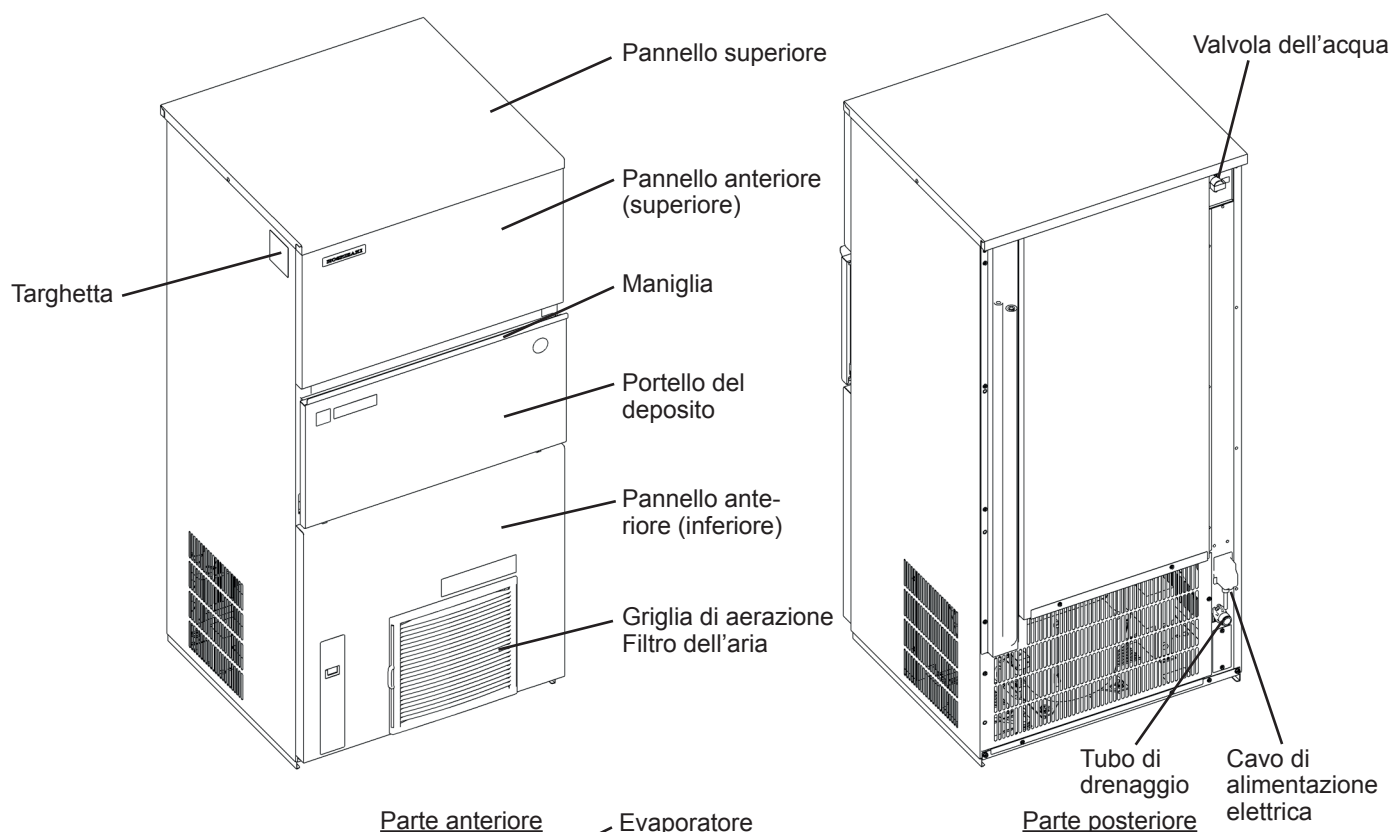
Parte posteriore



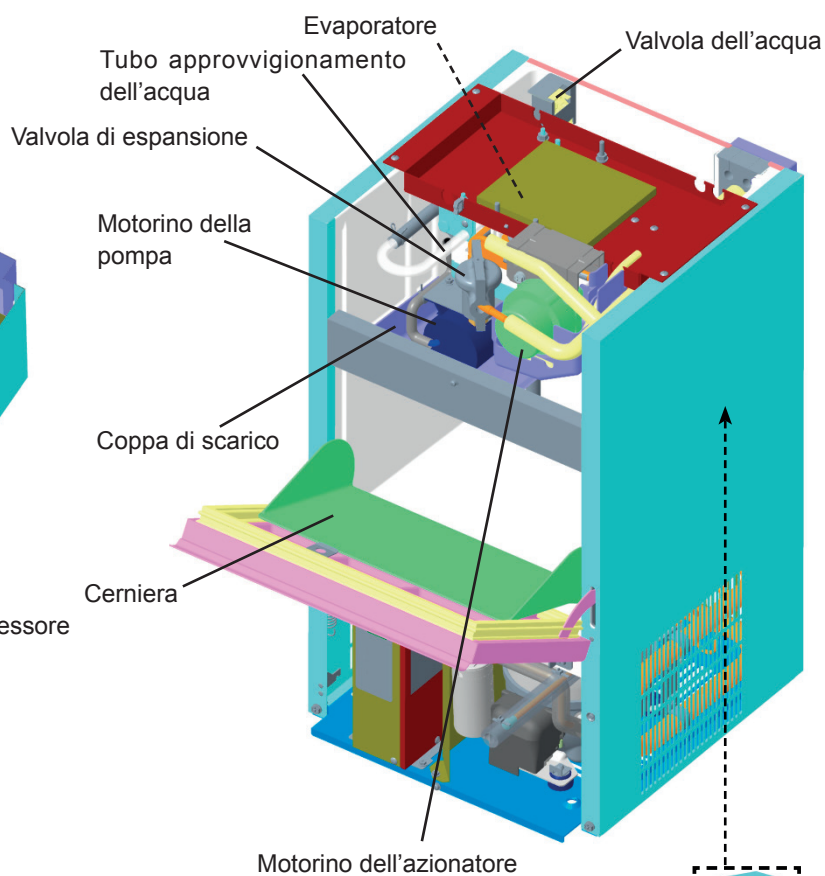
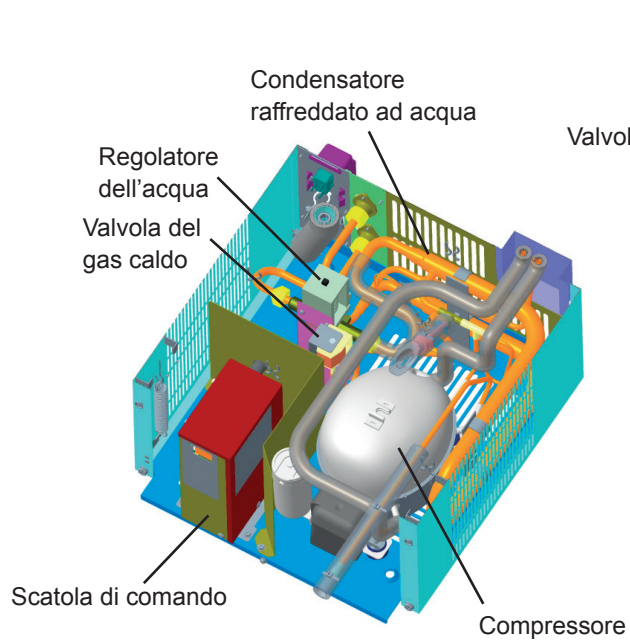
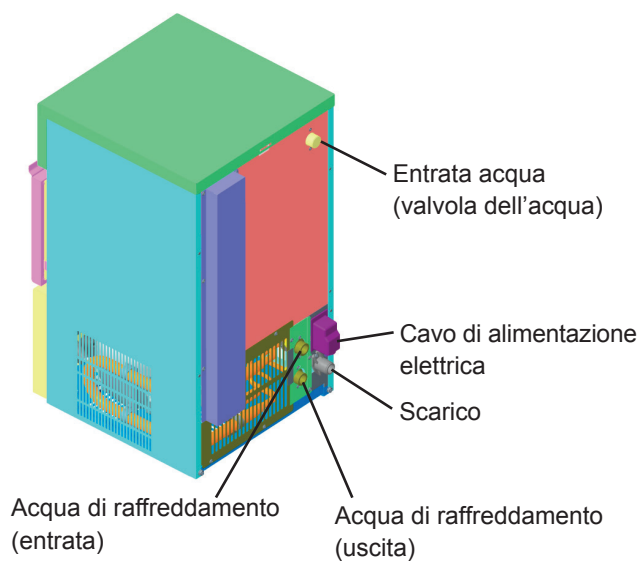
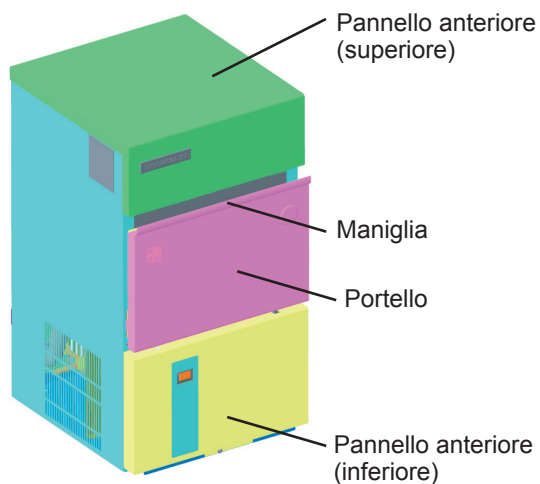
Parte anteriore



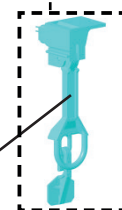
[f] IM-240NE-HC



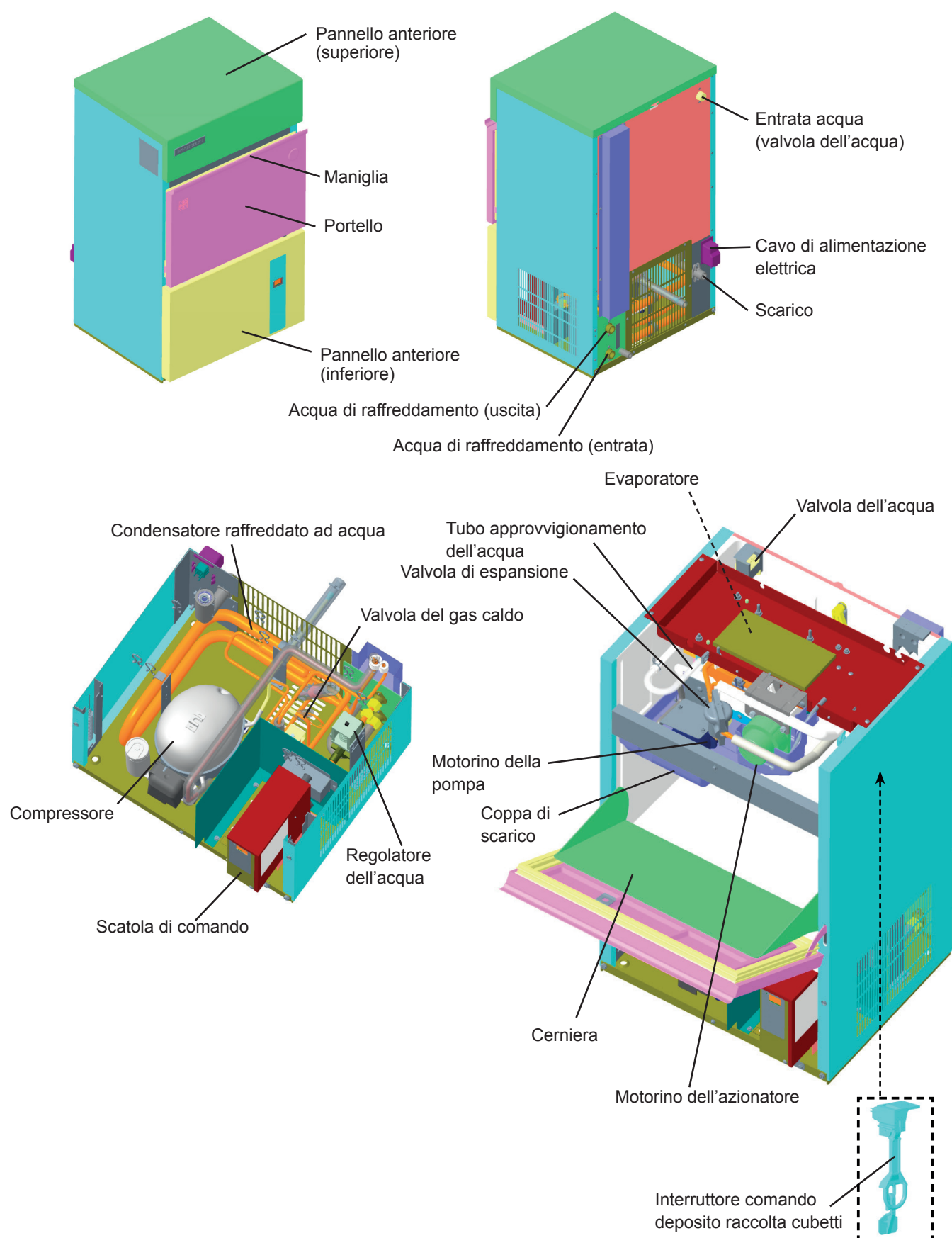
[g] IM-30CWNE-HC



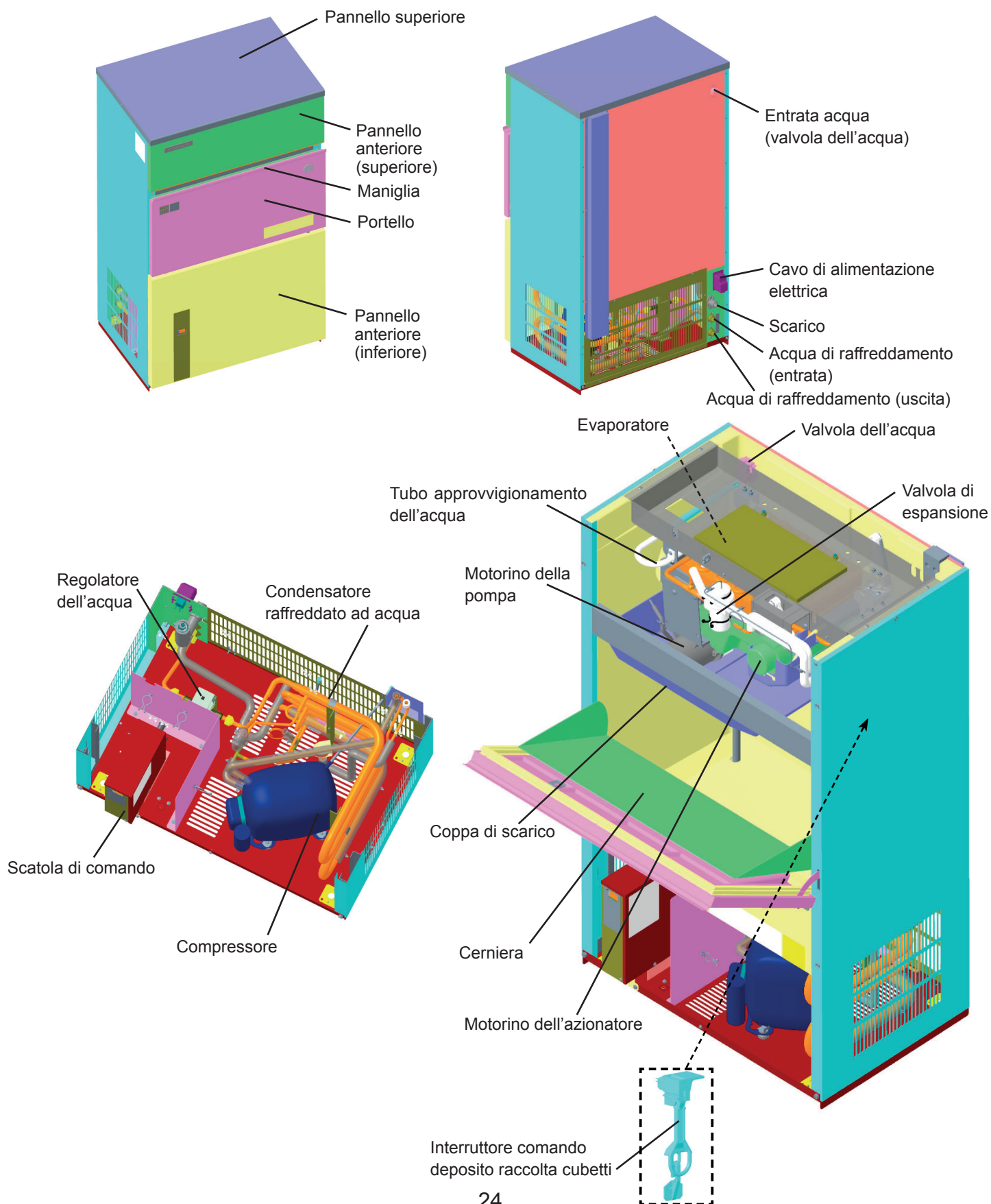
Interruttore comando deposito raccolta cubetti



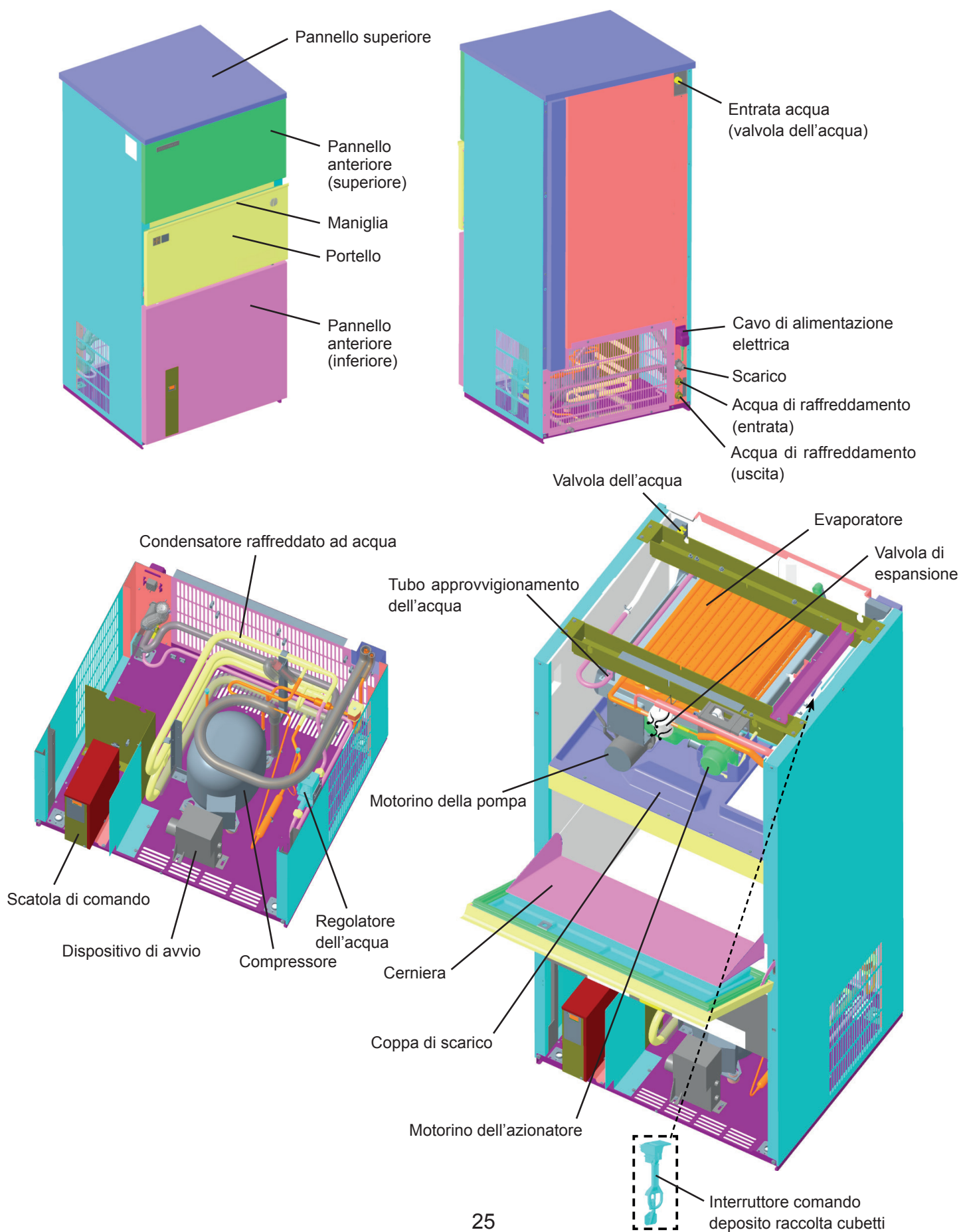
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC



[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC



[J] IM-240WNE-HC



2. SCHEDA DI COMANDO

Nota: Fare riferimento al manuale di assistenza della scheda di comando.

— IMPORTANTE —

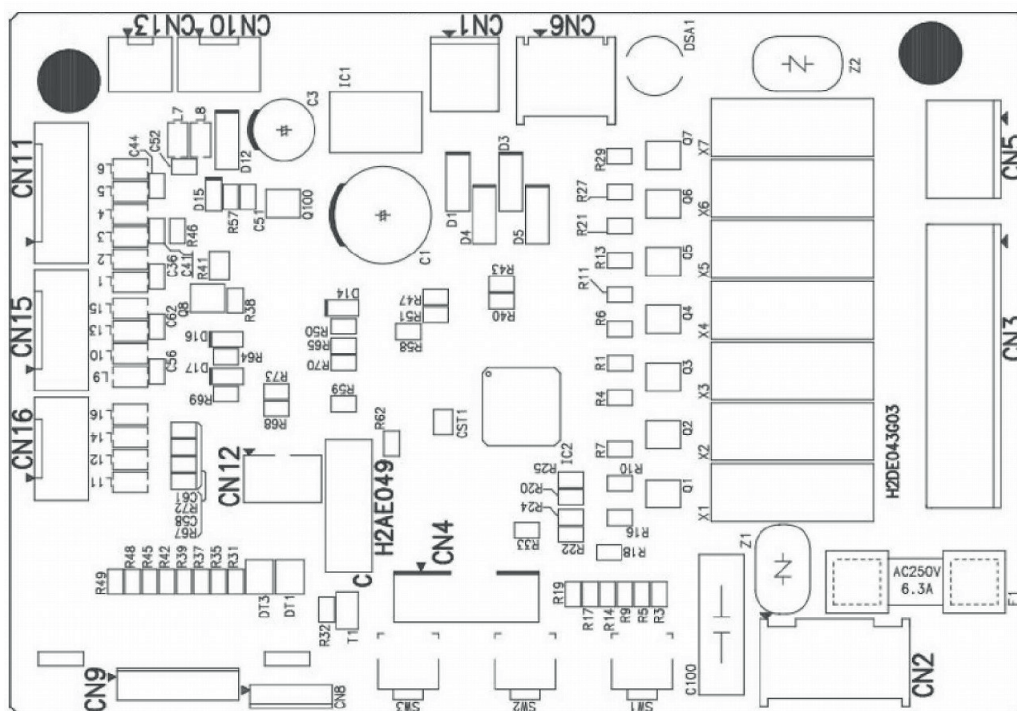
Quando si riceve una chiamata di servizio, sollecitare l'utente a spegnere la macchina, a riaccendere la macchina e ad appurare la situazione. Ciò serve a resettare la scheda di comando e, in alcuni casi, a ripristinare il normale funzionamento.

— AVVISO —

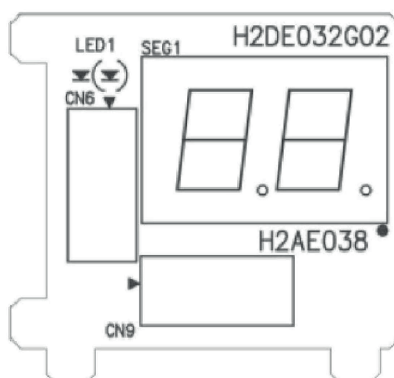
1. Verificare che la macchina sia collegata a massa in modo corretto. In caso contrario, la scheda di comando non funzionerà correttamente.
2. Non cambiare il cablaggio e le connessioni, onde evitare che la scheda di comando non funzioni correttamente.
3. Non toccare il retro della scheda di comando e i relativi microdispositivi elettronici.
4. Non riparare, in loco, i dispositivi elettronici e le parti della scheda di comando (tranne in caso di sostituzione dei fusibili). Sostituire sempre l'intero gruppo scheda, qualora non funzioni.
5. Prima di iniziare il servizio, toccare sempre la parte metallica della macchina, onde scaricare la carica elettrostatica. La scarica elettrostatica provoca gravi danni alla scheda di comando.
6. Quando si sostituisce la scheda di comando dopo il servizio, il cavo a massa del segnale deve essere collegato alla scatola di comando.
7. La scheda di comando è fragile. Maneggiarla con la dovuta cautela.
 - * Non far cadere a terra la scheda.
 - * Verificare che la scheda sia posizionata correttamente nelle guide della scatola di comando.
 - * Afferrare la scheda solo per i bordi. Non toccare le parti e i dispositivi elettrici.

[a] TRACCIATO DELLA SCHEDA DI COMANDO

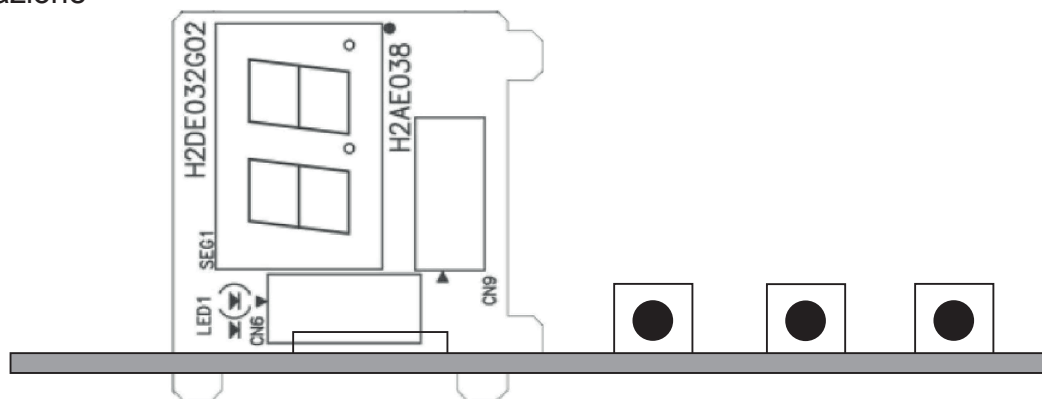
Scheda principale



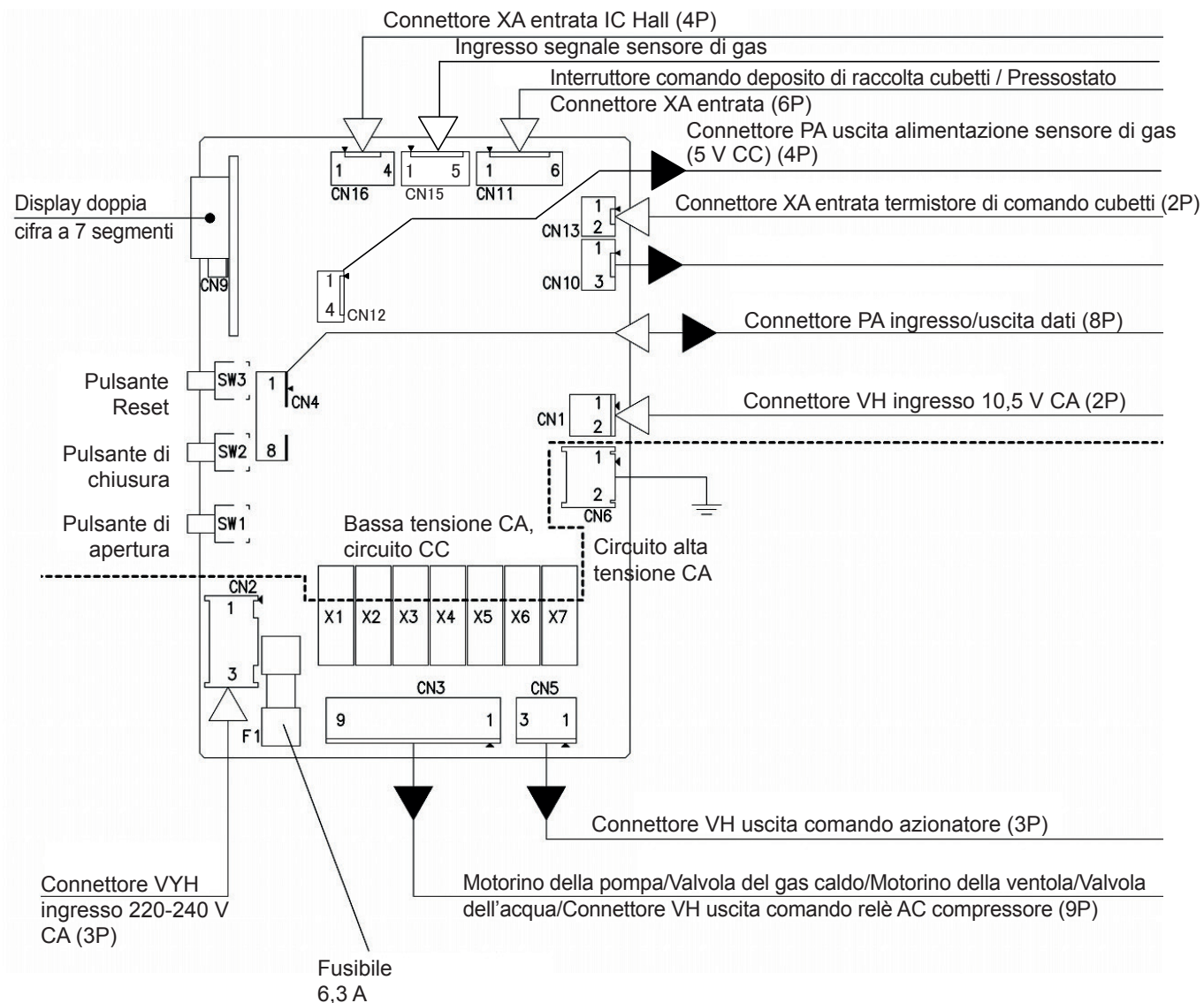
Scheda secondaria



Combinazione

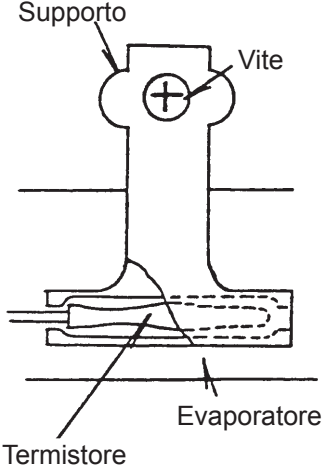


[b] LAYOUT INGRESSO/USCITA



[c] PRIMA DI VERIFICARE LA SCHEDA DI COMANDO

Verificare la tensione di alimentazione e i componenti, come da tabella qui di seguito.

Componente	Procedura	Normale
1. Termistore (dell'evaporatore) 	AVVISO La parte sensibile del termistore è fragile e sigillata a vetro. Maneggiarla con la dovuta cautela. * Scollegare il connettore CN13 della scheda. * Rimuovere la vite e il supporto del termistore situato sull'evaporatore. * Immergere per 5 minuti la parte sensibile in un contenitore di vetro contenente acqua e ghiaccio. * Verificare la resistenza tra gli spinotti del connettore CN13. * Posizionare correttamente il termistore. * Collegare CN13.	5 - 7 kohm
2. Interruttore comando deposito di raccolta cubetti	Impostare manualmente il microinterruttore sulla posizione TRIP e su quella RESET, verificando il periodo.	Circa TRIP(stato chiuso) 10 sec. RESET(stato aperto) 80 sec.

III. ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

AVVERTENZA

L'utilizzo di qualsiasi apparecchio elettrico implica l'osservanza di alcune norme fondamentali. In particolare:

- * Ubicando la macchina in ambienti ad alta umidità, si aumenta il rischio di cortocircuiti e di scosse elettriche. In caso di dubbi, disinserire la macchina.
- * Non danneggiare il cavo dell'alimentazione elettrica né tirarlo per scollegare la spina della macchina dalla rete di alimentazione.
- * Non toccare parti elettriche né gli interruttori con le mani bagnate.
- * La macchina può essere utilizzata da persone (inclusi i bambini di età superiore agli 8 anni) con capacità fisiche, sensoriali e mentali ridotte o prive dell'esperienza e della conoscenza necessarie, nel caso in cui siano fornite la supervisione o le istruzioni relative all'utilizzo della macchina in modo sicuro e ne vengano compresi i rischi.
- * I bambini non devono giocare con la macchina.
- * La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza che venga loro fornita la supervisione.
- * Non apportare modifiche alla macchina. Il disassemblaggio e la riparazione della macchina devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato.

ATTENZIONE

Non toccare la parte posteriore del deposito di raccolta cubetti con le mani o lo scivolo per ghiaccio sulla parte superiore del deposito di raccolta cubetti. Dalla macchina potrebbero cadere cubetti di ghiaccio, un blocco di ghiaccio duro si potrebbe rompere improvvisamente o il meccanismo di produzione cubetti potrebbe muoversi improvvisamente, provocando lesioni.

AVVISO

1. Tutti i componenti sono preimpostati dalla casa costruttrice. Regolazioni non corrette possono provocare guasti.
2. Se la macchina viene spenta, per non danneggiare il compressore, attendere almeno 3 minuti per avviarla di nuovo.

IGIENE

La macchina serve a produrre cubetti di ghiaccio commestibili e a conservarli. Per mantenere la macchina in buone condizioni igieniche, osservare le regole che seguono.

- * Lavarsi le mani prima di prelevare i cubetti. Utilizzare il cucchiaino di presa in materiale plastico (in dotazione).
- * Il deposito di raccolta cubetti è solo per i cubetti. Non depositarvi altre cose.
- * Pulire il deposito di raccolta cubetti prima dell'uso (vedere "IV. 1. PULIZIA PERIODICA").
- * Mantenere pulito il cucchiaino di presa. A tal fine, utilizzare un detergente neutro e sciacquare abbondantemente.
- * Chiudere il portello dopo aver prelevato i cubetti, per evitare che nel deposito di raccolta cubetti entrino impurità, polvere o insetti.

1. AVVIO

- 1) Disinserire l'alimentazione elettrica.
- 2) Aprire il rubinetto dell'acqua.
- 3) Inserire l'alimentazione elettrica e accendere.
- 4) A questo punto, deve avvenire, in ordine di sequenza, quanto segue:
 - a) La valvola del gas caldo si apre.
 - b) Il compressore si avvia.
 - c) La coppa dell'acqua si apre completamente.
 - d) La valvola dell'acqua si apre.
 - e) La coppa dell'acqua inizia a chiudersi (la valvola del gas caldo è chiusa).
 - f) La coppa dell'acqua è completamente chiusa; il motorino della pompa si avvia.
 - g) La valvola dell'acqua si chiude.

2. PREPARATIVI PER IL LUNGO IMMAGAZZINAGGIO DELLA MACCHINA

AVVERTENZA

Eseguire il drenaggio ad aria o ad anidride carbonica della macchina, di modo che la tubazione dell'acqua non risulti danneggiata dalle temperature di congelamento. Spegnerla la macchina fin quando non risulta ristabilita la giusta temperatura dell'aria.

[a] IM-21, 30, 45, 65

- 1) Chiudere il rubinetto dell'alimentazione dell'acqua e rimuovere il tubo flessibile di entrata.
- 2) Smontare il pannello anteriore.
- 3) Premere l'interruttore di ripristino. La coppa dell'acqua comincia ad aprirsi.
- 4) Non appena la coppa dell'acqua si apre, pulire immediatamente mediante soffiatura la tubazione dell'acqua.

Nota: ciò serve ad evitare che la macchina si congeli alle temperature di congelamento.

- 5) Quando la coppa dell'acqua è completamente aperta, scollegare la spina della macchina o interrompere l'alimentazione elettrica.
- 6) Togliere tutti i cubetti dal relativo deposito di raccolta cubetti, quindi pulirlo.
- 7) Ricollocare il pannello anteriore nel modo corretto.
- 8) Riposizionare correttamente il tubo di entrata.

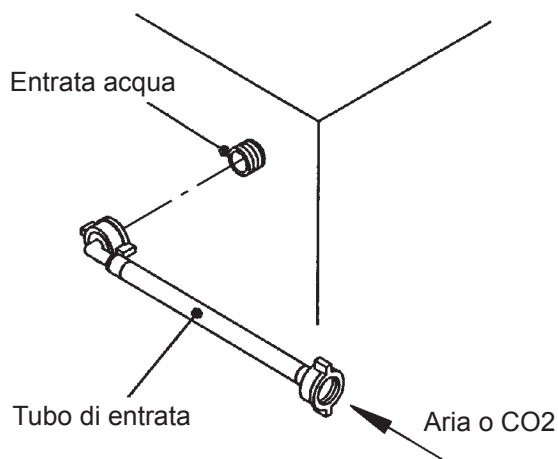


Fig. 1

[b] IM-100, 130, 240

- 1) Chiudere il rubinetto dell'alimentazione dell'acqua e rimuovere il tubo flessibile di entrata.
- 2) Smontare il pannello anteriore.
- 3) Rimuovere la vite situata sulla parte anteriore del serbatoio dell'acqua.
- 4) Posizionare il tubo di drenaggio del serbatoio nella posizione di drenaggio. Vedere Fig. 2.

- 5) Premere l'interruttore di ripristino. La coppa dell'acqua comincia ad aprirsi.

- 6) Non appena la coppa dell'acqua si apre, pulire immediatamente mediante soffiatura la tubazione dell'acqua.

Nota: ciò serve ad evitare che la macchina si congeli alle temperature di congelamento.

- 7) Quando la coppa dell'acqua è completamente aperta, scollegare la spina della macchina o interrompere l'alimentazione elettrica.

- 8) Spostare il tubo di drenaggio del serbatoio nella posizione normale e fissarlo mediante la vite.

- 9) Togliere tutti i cubetti dal relativo deposito di raccolta cubetti, quindi pulirlo.

- 10) Ricollocare il pannello anteriore nel modo corretto.

- 11) Riposizionare correttamente il tubo di entrata.

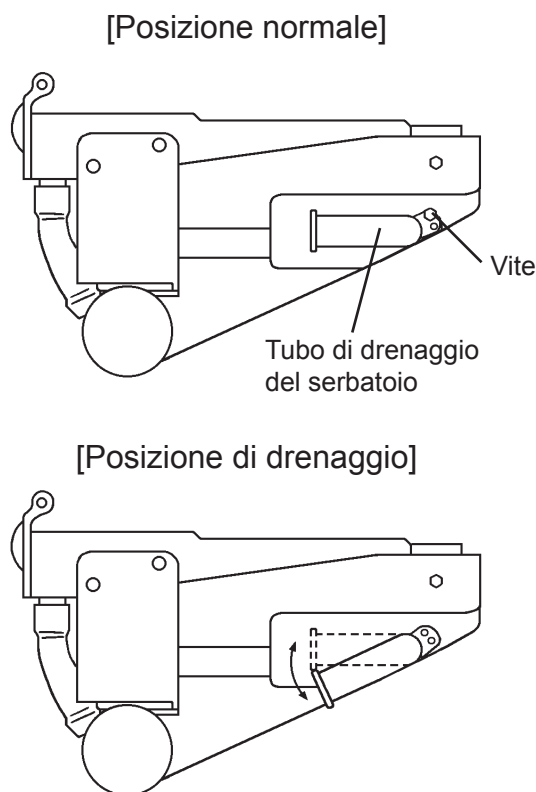


Fig. 2

3. COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI

L'interruttore comando deposito di raccolta cubetti è situato nella parte superiore del deposito di raccolta cubetti. Esso disattiva automaticamente l'unità quando il deposito di raccolta cubetti è pieno.

Utilizzare l'interruttore comando deposito di raccolta cubetti con dovuta cautela poiché il gruppo interruttore è fragile. Specialmente nel prendere i cubetti, badare a non toccare e a non colpire l'interruttore con il cucchiaino di presa.

Non toccare la piastra idrica o il serbatoio di drenaggio, in modo da evitare eventuali inceppamenti.

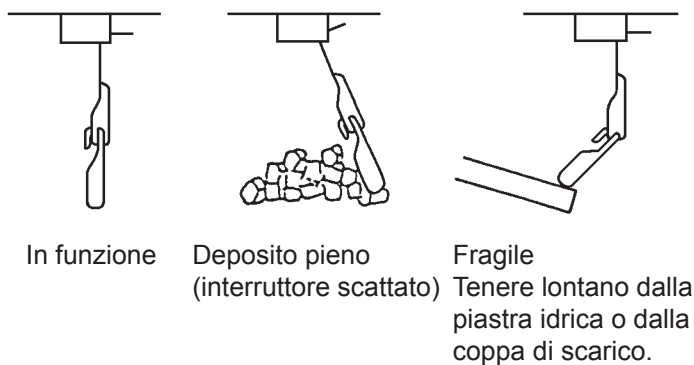


Fig. 3

[a] GRUPPO INTERRUETTORE COMANDO DEPOSITO DI RACCOLTA CUBETTI

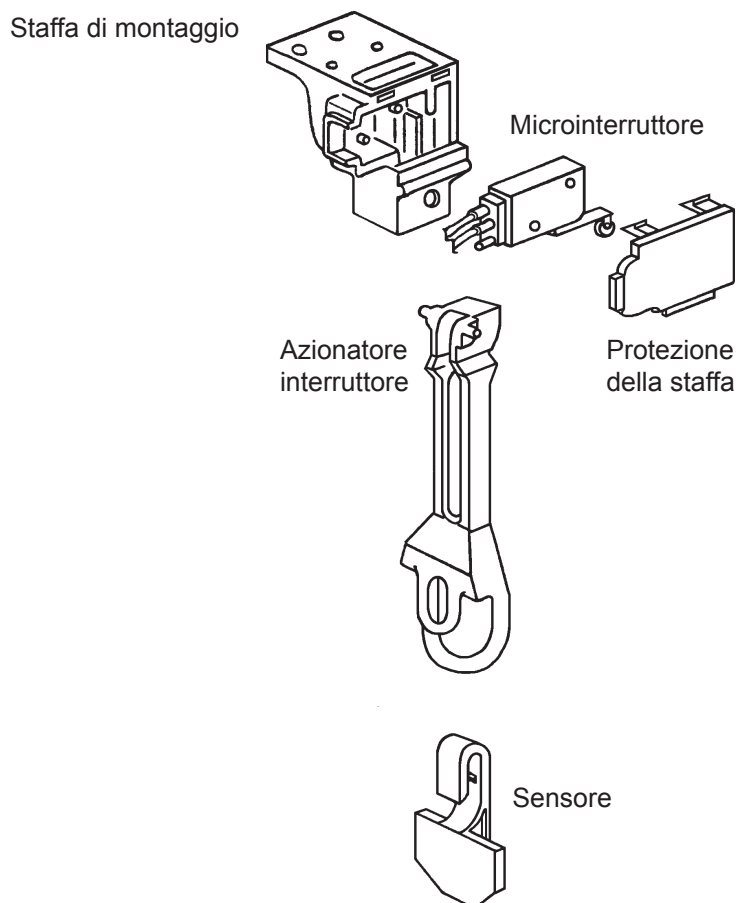


Fig. 4

[b] SMONTAGGIO

PROTEZIONE DELLA STAFFA

Premere i due denti di arresto e rimuovere la protezione della staffa.

INTERRUTTORE

Estrarre l'interruttore, tenendo il cappuccio cavetti in gomma. Maneggiarla con la dovuta cautela.

AZIONATORE

Inserire un cacciavite a lama piatta e piegarlo leggermente in modo da estrarre l'azionatore. Maneggiare con la dovuta cautela per impedire danni alla superficie della camma dell'azionatore.

SENSORE

Estrarre il sensore, tenendo l'azionatore dell'interruttore.

[c] MONTAGGIO

AZIONATORE

Inserire l'alberino inferiore, spingendolo lungo l'intaglio a U. Verificare che l'azionatore possa muoversi liberamente.

INTERRUTTORE E PROTEZIONE DELLA STAFFA

Posizionare prima la leva dell'interruttore, quindi posizionare correttamente l'interruttore. Inserire la guida e spingere la protezione fino a bloccarla.

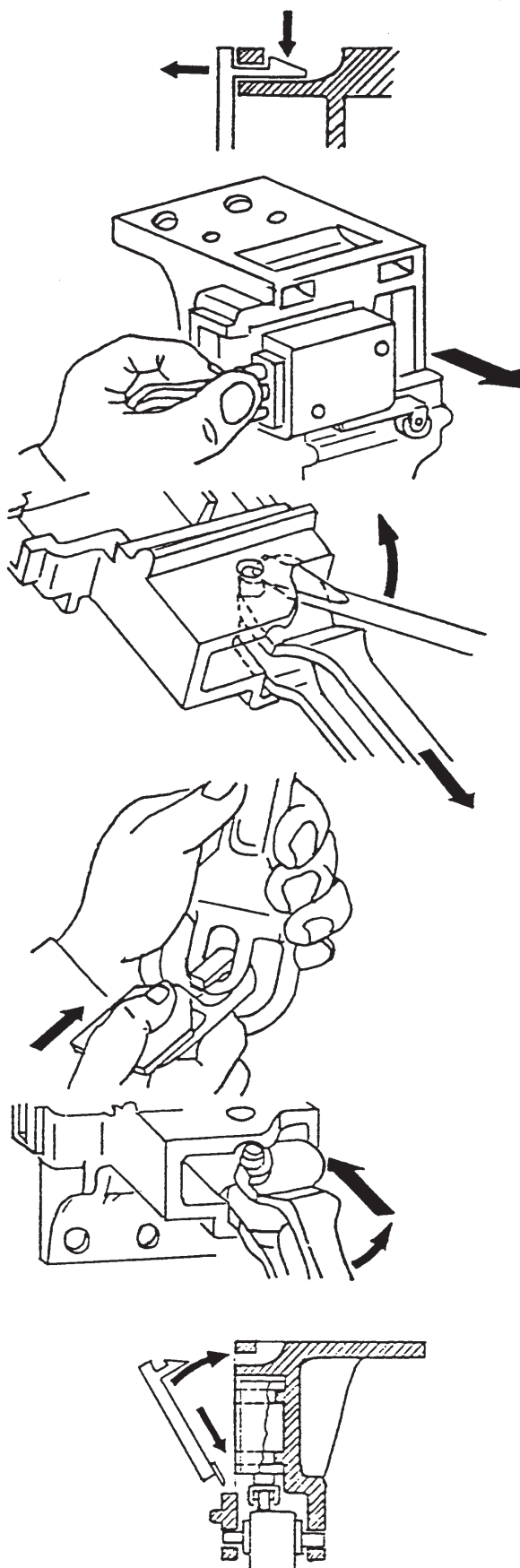


Fig. 5

IV. ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

AVVERTENZA

1. Disinserire l'alimentazione elettrica della macchina, quindi eseguire operazioni di pulizia e di manutenzione.
2. La macchina non deve essere pulita mediante getto d'acqua.

ATTENZIONE

Controllare le norme del prodotto inerenti gli indumenti di protezione (guanti, occhiali protettivi, un grembiule, ecc.) e quindi manipolare o utilizzare le soluzioni detergenti.

AVVISO

1. Pulire e disinfettare il sistema dell'acqua della macchina almeno due volte all'anno; controllare e pulire il condensatore almeno una volta all'anno.
2. Per evitare danni, non pulire le parti in plastica con acqua ad una temperatura superiore a 40 °C o in lavastoviglie.

1. PULIZIA PERIODICA

[1] Macchina e esterno del deposito di raccolta cubetti

Per mezzo di un panno morbido e pulito, pulire la parte esterna della macchina almeno una volta alla settimana. Per eliminare grasso o impurità, utilizzare un panno inumidito con un detergente neutro.

[2] Pulizia e disinfezione giornaliera del cucchiaino di presa e della maniglia del deposito di raccolta cubetti.

- 1) Mescolare 1 litro d'acqua con 4 ml di soluzione di ipoclorito di sodio al 5,25% in un contenitore idoneo, oppure la soluzione disinfettante Hoshizaki consigliata, come da istruzioni.
- 2) Immergere il cucchiaino di presa nella soluzione per più di 3 minuti. Risciacquare abbondantemente e agitare per rimuovere il liquido in eccesso.

Nota: se si utilizza un panno per asciugare, si rischia una nuova contaminazione.

- 3) Utilizzare una soluzione detergente neutra per lavare la maniglia del deposito di raccolta. Sciacquare abbondantemente.
- 4) Inumidire un panno pulito con la soluzione disinfettante e pulire la maniglia. Per risciacquare e asciugare, utilizzare un panno pulito.

[3] Pulizia e disinfezione dell'interno del deposito di raccolta cubetti (settimanale)

- 1) Aprire il portello del deposito di raccolta cubetti e togliere tutti i cubetti di ghiaccio.
- 2) Lavare la camera del deposito con una soluzione detergente non abrasiva. Sciacquare abbondantemente.
- 3) Inumidire un panno pulito con la soluzione detergente neutra, quindi pulire entrambi i lati della cerniera e la superficie interna del portello. Eliminare la soluzione detergente con un panno pulito e umido.
- 4) Mescolare 5 litri d'acqua con 18 ml di soluzione di ipoclorito di sodio al 5,25% in un contenitore idoneo, oppure la soluzione disinfettante Hoshizaki consigliata, come da istruzioni.
- 5) Inumidire una spugna pulita o un panno pulito con la soluzione e pulire la camera, il portello e la cerniera.
- 6) La soluzione rimanente può essere utilizzata per disinfettare gli utensili.

Nota: dopo la disinfezione non strofinare né risciacquare, ma lasciare asciugare all'aria.

[4] Filtro aria

I filtri dell'aria a maglia di plastica servono a filtrare l'aria dalle impurità e dalla polvere, proteggendo il condensatore da eventuali intasamenti. Con l'intasarsi dei filtri, le prestazioni della macchina si riducono. Smontare i filtri dell'aria e pulirli almeno due volte al mese:

- 1) Sfilare il filtro dell'aria dalla guida del filtro [IM-21CNE/30CNE-HC] o dalla griglia di aerazione [IM-45CNE/45NE/65NE/100CNE/100NE/130NE/240NE-HC].

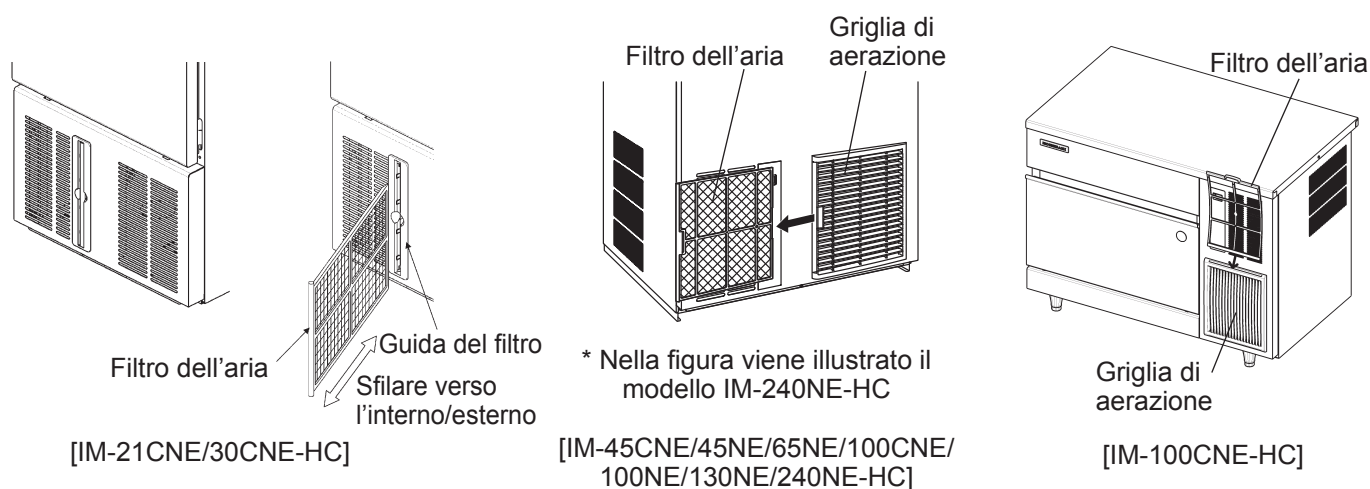


Fig. 6

- 2) Pulire il filtro dell'aria per mezzo di un aspirapolvere. Se il filtro è particolarmente intasato, lavarlo con acqua calda e una soluzione detergente neutra.
- 3) Risciacquare e asciugare con cura il filtro dell'aria.

AVVISO

Al termine della pulizia, assicurarsi di risistemare il filtro dell'aria nella giusta posizione.

2. VALVOLA DELL'ACQUA

- 1) Sfilare la spina o togliere la corrente della macchina.
- 2) Chiudere il rubinetto dell'alimentazione dell'acqua.
- 3) Rimuovere il pannello superiore e anteriore.
- 4) Staccare il tubo di entrata dalla valvola dell'acqua.
- 5) Rimuovere il filtro a maglia dalla valvola dell'acqua.
- 6) Con uno spazzolino, pulire la maglia.
- 7) Riposizionare correttamente la maglia e il tubo di entrata.
- 8) Aprire la valvola di chiusura.

- 9) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.
- 10) Verificare l'eventuale presenza di perdite.
- 11) Posizionare i pannelli nel modo corretto.

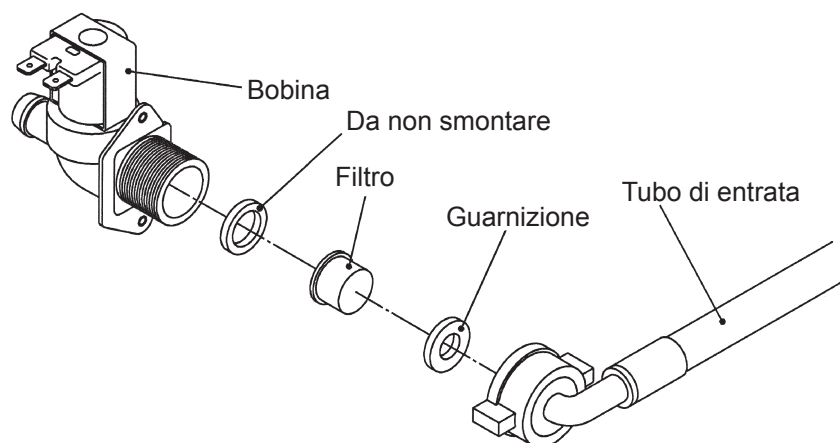


Fig. 7

3. CONDENSATORE RAFFREDDATO AD ACQUA

La formazione di depositi all'interno del sistema dell'acqua del condensatore raffreddato ad acqua riduce le prestazioni di raffreddamento. Pulire l'interno del condensatore facendo circolare una soluzione detergente.

- 1) Preparare quanto segue:

Soluzione detergente [leggere e seguire le istruzioni riportate sull'etichetta o che accompagnano la confezione]

Pompa Contenitore per soluzione

Due raccordi [R1/2 - 3/8"DIA]

Tubo flessibile

Fascette

Due raccordi [3/8" svasati - 3/8"DIA]

⚠ ATTENZIONE

Non usare soluzioni detergenti corrosive per la tubatura in rame. In caso di contatto con la soluzione, sciacquare con acqua.

- 2) Rimuovere i pannelli e verificare l'eventuale presenza di perdite nella tubazione dell'acqua.
- 3) Scollegare la spina o interrompere l'alimentazione elettrica della macchina, quindi chiudere il rubinetto di approvvigionamento dell'acqua.
- 4) Scollegare le tubature di entrata e di uscita dell'acqua di raffreddamento e collegare i raccordi ai flessibili.

- 5) Scollegare le tubature d'entrata e d'uscita del regolatore d'acqua e sostituire il regolatore dell'acqua con i raccordi.
- 6) Collegare i flessibili come mostrato nella Fig. 8 e fissarli mediante fascette.

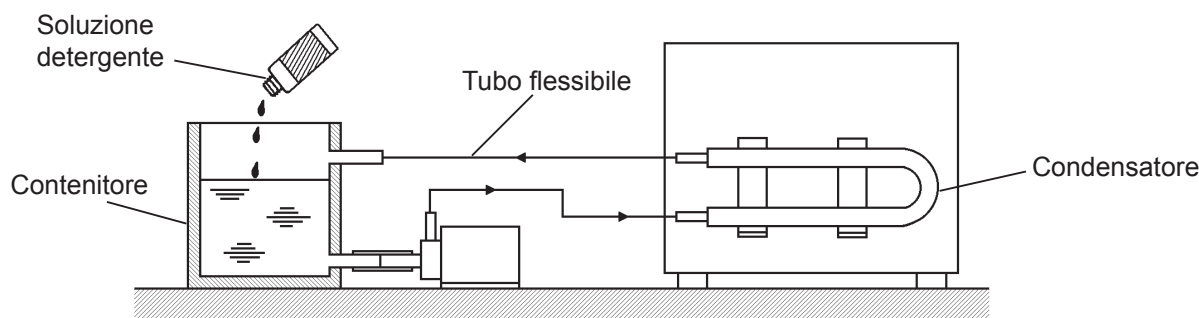


Fig. 8

- 7) Riempire il contenitore di soluzione detergente.
- 8) Avviare il motorino della pompa e far circolare la soluzione per il periodo consigliato dalle istruzioni riportate sull'etichetta o sulla bottiglietta di detergente.
- 9) Sciacquare il sistema dell'acqua.
- 10) Eseguire l'operazione inversa a quella descritta nei punti da 2) a 6).
- 11) Verificare la capacità di produzione di cubetti facendo riferimento a "V. 3. CARATTERISTICHE TECNICHE".

4. SISTEMA DELL'ACQUA PER LA PRODUZIONE DI CUBETTI

Per mantenere la macchina igienica, pulire il sistema dell'acqua per la produzione di cubetti e disinfettarlo almeno una volta ogni sei mesi. A seconda della qualità dell'acqua, può essere necessario pulirlo e disinfettarlo più spesso.

⚠ ATTENZIONE

Indossare sempre guanti in gomma, occhiali di protezione, tute e così via, in modo da maneggiare senza pericolo la soluzione detergente e quella disinfettante.

AVVISO

1. Utilizzare la soluzione detergente e quella disinfettante consigliate da Hoshizaki. Per ulteriori informazioni, rivolgersi all'ufficio Hoshizaki di zona. (Le istruzioni che seguono costituiscono un esempio di quelle riportate dalle soluzioni detergenti e disinfettanti).
2. Non mescolare mai la soluzione detergente con quella disinfettante cercando di abbreviare i tempi di pulizia.
3. Asciugare subito la soluzione detergente/disinfettante versata o schizzata.
4. Non utilizzare soluzioni detergenti all'ammoniaca per pulire qualsiasi parte della macchina.
5. Quando la temperatura ambiente e quella dell'acqua sono pari o inferiori ai 10 °C, la coppa dell'acqua potrebbe rimanere aperta. Riscaldare il vano di fabbricazione del ghiaccio a una temperatura massima di 20 °C attorno al termistore.
6. Avere cura di seguire le istruzioni per la pulizia e la disinfezione riportate di seguito.

- 1) Utilizzare un contenitore idoneo per diluire 236 ml di soluzione detergente ("Nickel-Safe Ice Machine Cleaner" prodotto da The Rectorseal Corporation) con 11,4 litri di acqua.
- 2) Aprire il portello del deposito di raccolta cubetti e togliere tutti i cubetti per evitare di contaminarli con la soluzione detergente.
- 3) Rimuovere i pannelli superiore e anteriore.
- 4) Se la macchina si trova nel ciclo di sbrinamento, attendere l'inizio del ciclo di congelamento.
- 5) Chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua.
- 6) [Solo IM-100, 130, 240]
Rimuovere la vite e spostare il tubo di drenaggio del serbatoio nella posizione di drenaggio. Vedi Fig. 2.
- 7) Premere l'interruttore di ripristino per aprire la coppa dell'acqua.
- 8) Quando la coppa dell'acqua è completamente aperta, scollegare la spina della macchina o interrompere l'alimentazione elettrica.

- 9) Dopo aver drenato completamente l'acqua, inserire la spina della macchina o collegare l'alimentazione elettrica. Quando il display a 7 segmenti sulla scheda di comando si accende, premere DOWN sulla scheda di comando per 3 secondi per avviare la modalità di lavaggio. (Per ulteriori informazioni, vedere il manuale di assistenza della scheda di comando).
- 10) Dopo aver avviato la modalità di lavaggio, versare con cura la soluzione detergente preparata in 1) nel serbatoio dell'acqua entro 60 secondi prima dell'avvio del motorino della pompa. Non schizzare e non versare la soluzione sulle altre parti.
- 11) Far circolare la soluzione detergente per 30 minuti. Premere l'interruttore di ripristino per aprire la coppa dell'acqua. Quando la coppa dell'acqua è completamente aperta, scollegare la spina della macchina o interrompere l'alimentazione elettrica. Attendere fino a quando la soluzione detergente è stata completamente drenata.
- 12) Aprire il rubinetto dell'acqua e ripetere il precedente passaggio 9). Poiché il rubinetto dell'acqua questa volta è aperto, l'acqua circola come nel normale ciclo di congelamento.
- 13) Quando la coppa dell'acqua si chiude nuovamente, versare acqua pulita nella coppa dell'acqua fino a quando fuoriesce dal tubo di troppopieno, quindi far circolare l'acqua per 5 minuti.
- 14) Premere l'interruttore di ripristino per aprire la coppa dell'acqua e drenare l'acqua. Questa volta l'acqua non viene drenata completamente.
- 15) Ripetere almeno tre volte i precedenti passaggi 13) e 14) in modo da risciacquare a fondo. Per drenare completamente l'acqua di risciacquo, scollegare la spina della macchina o interrompere l'alimentazione elettrica quando la coppa dell'acqua è completamente aperta.

ISTRUZIONI PER LA DISINFEZIONE

Nota: La disinfezione deve essere eseguita al termine della pulizia. Inoltre, va eseguita come operazione a sé stante, qualora le condizioni lo richiedano.

- 16) Utilizzare un contenitore idoneo per diluire 44 ml di soluzione di ipoclorito di sodio al 5,25% con 11,4 litri di acqua.

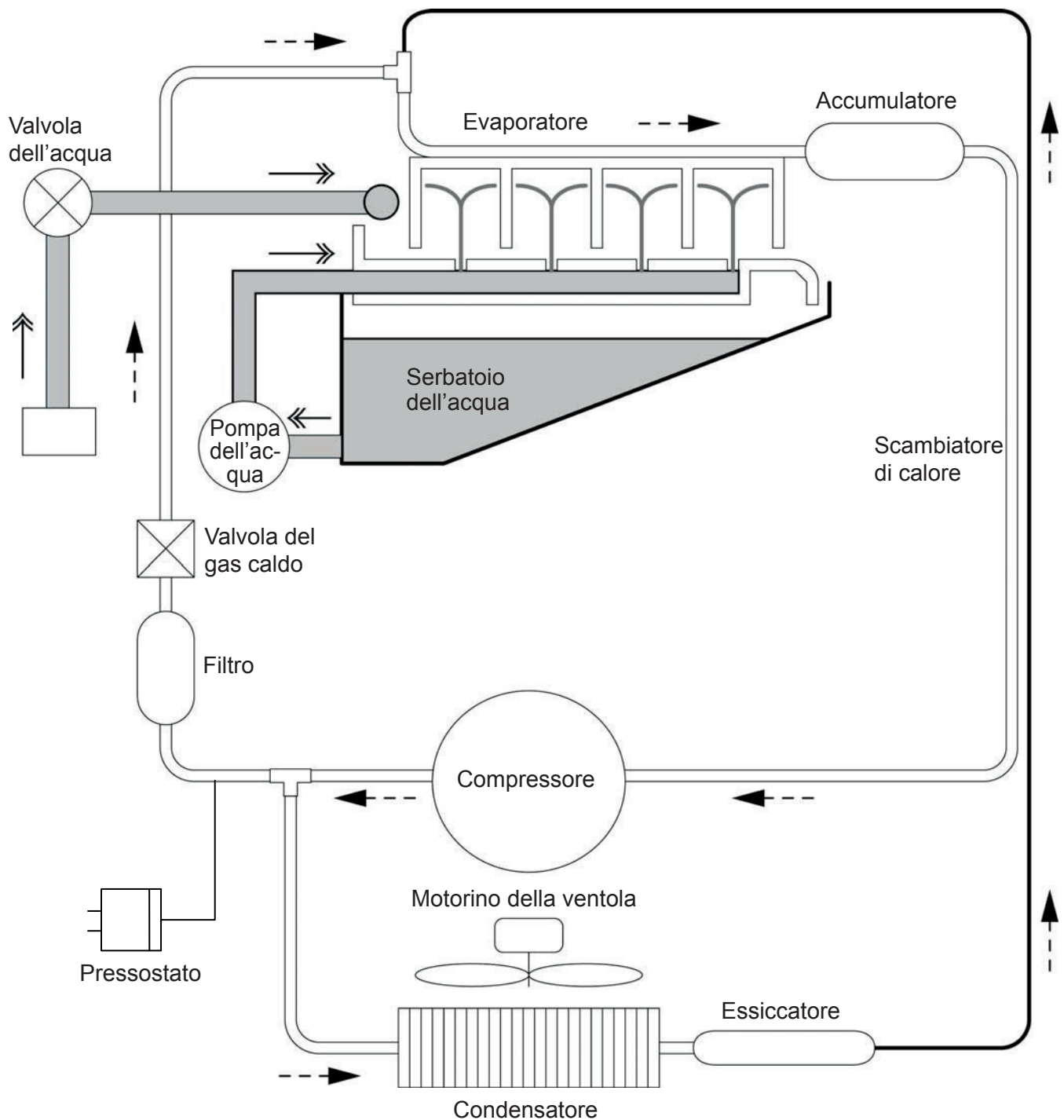
* In alternativa, utilizzare il disinfettante consigliato da Hoshizaki seguendo le relative istruzioni.

- 17) Chiudere il rubinetto di approvvigionamento dell'acqua. Inserire la spina della macchina o collegare l'alimentazione elettrica. Quando il display a 7 segmenti sulla scheda di comando si accende, premere DOWN sulla scheda di comando per 3 secondi per avviare la modalità di lavaggio.
- 18) Dopo aver avviato la modalità di lavaggio, versare con cura la soluzione detergente preparata in 16) nel serbatoio dell'acqua entro 60 secondi prima dell'avvio del motorino della pompa. Non schizzare e non versare la soluzione sulle altre parti.
- 19) Far circolare la soluzione disinfettante per 15 minuti. Premere l'interruttore di ripristino per aprire la coppa dell'acqua. Quando la coppa dell'acqua è completamente aperta, scollegare la spina della macchina o interrompere l'alimentazione elettrica. Attendere fino a quando la soluzione disinfettante è stata completamente drenata.
- 20) Aprire il rubinetto dell'acqua e ripetere il precedente passaggio 9). Poiché il rubinetto dell'acqua questa volta è aperto, l'acqua circola come nel normale ciclo di congelamento.
- 21) Quando la coppa dell'acqua si chiude nuovamente, versare acqua pulita nella coppa dell'acqua fino a quando fuoriesce dal tubo di troppopieno, quindi far circolare l'acqua per 5 minuti.
- 22) Premere l'interruttore di ripristino per aprire la coppa dell'acqua e drenare l'acqua. Questa volta l'acqua non viene drenata completamente.
- 23) Ripetere almeno tre volte i precedenti passaggi 21) e 22) in modo da risciacquare a fondo. Per drenare completamente l'acqua di risciacquo, scollegare la spina della macchina o interrompere l'alimentazione elettrica quando la coppa dell'acqua è completamente aperta.
- 24) [Solo IM-100, 130, 240]
Spostare il tubo di drenaggio del serbatoio nella posizione normale e fissarlo mediante la vite. Vedi Fig. 2.
- 25) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica. Verificare il corretto funzionamento della macchina.
- 26) Riposizionare correttamente il pannello anteriore e superiore.
- 27) Completare la pulizia del deposito di raccolta cubetti come illustrato in dettaglio in IV. 1. [3].

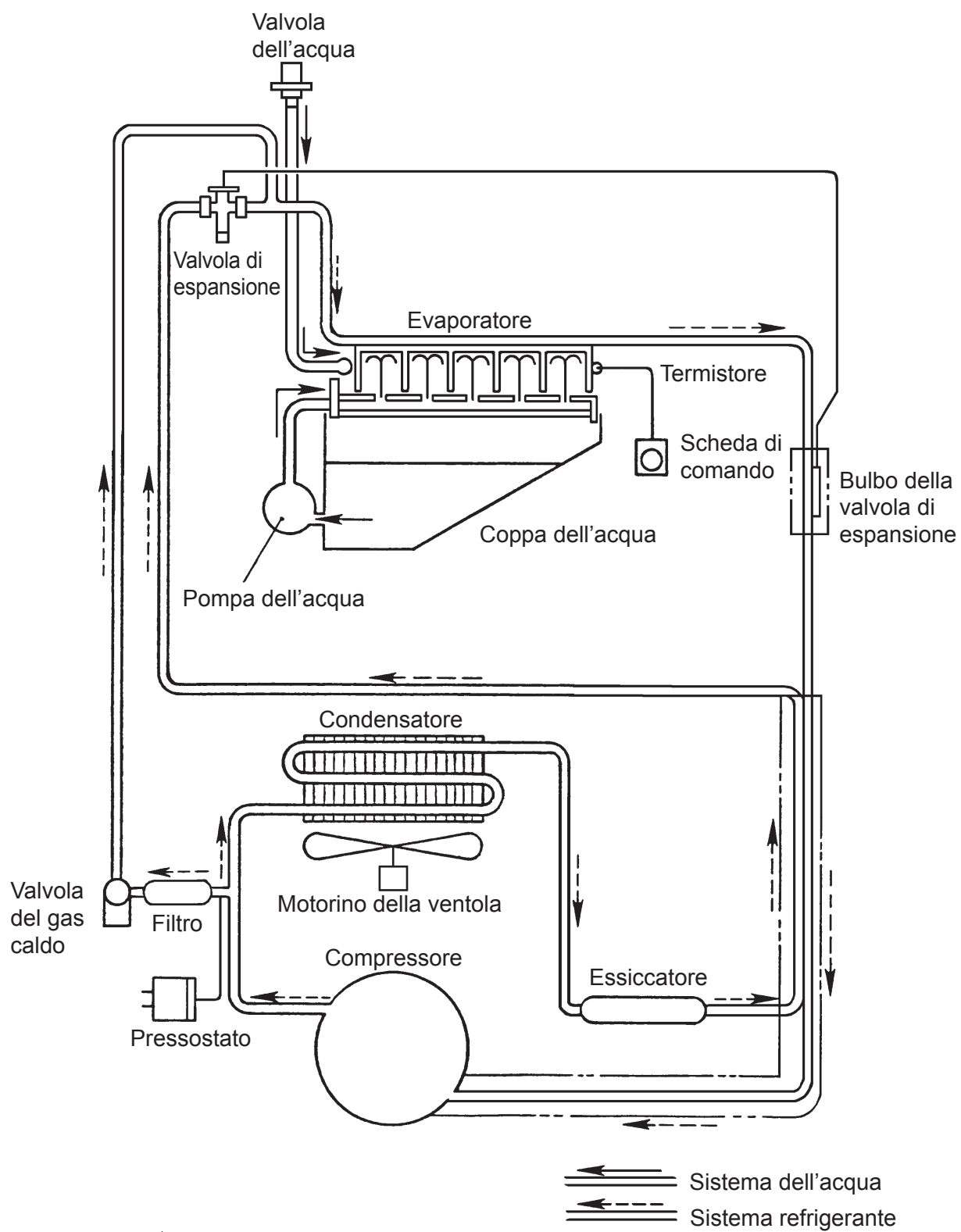
V. INFORMAZIONI TECNICHE

1. SISTEMA DELL'ACQUA E SISTEMA REFRIGERANTE

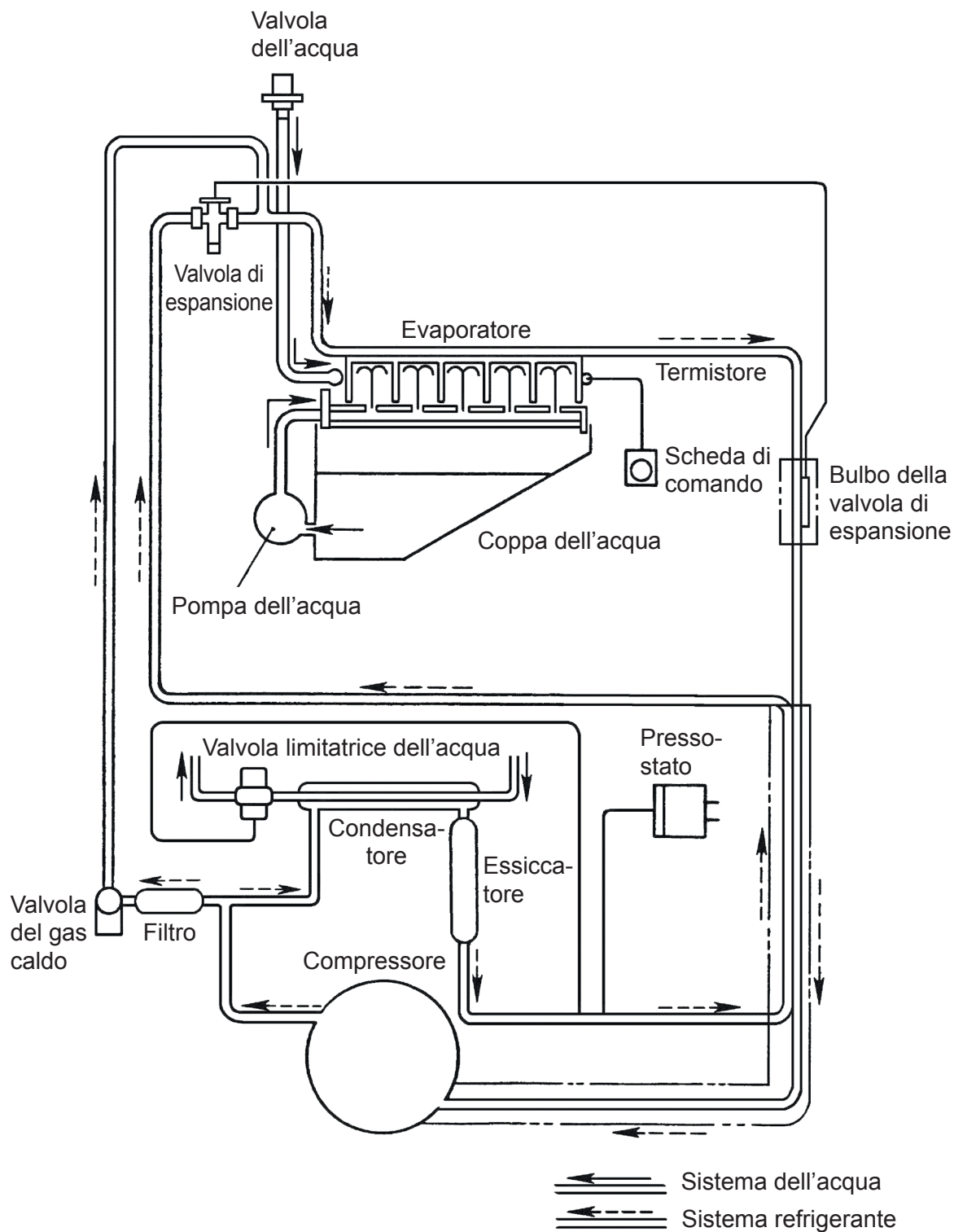
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC
(raffreddato ad aria)



[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (raffreddato ad aria)

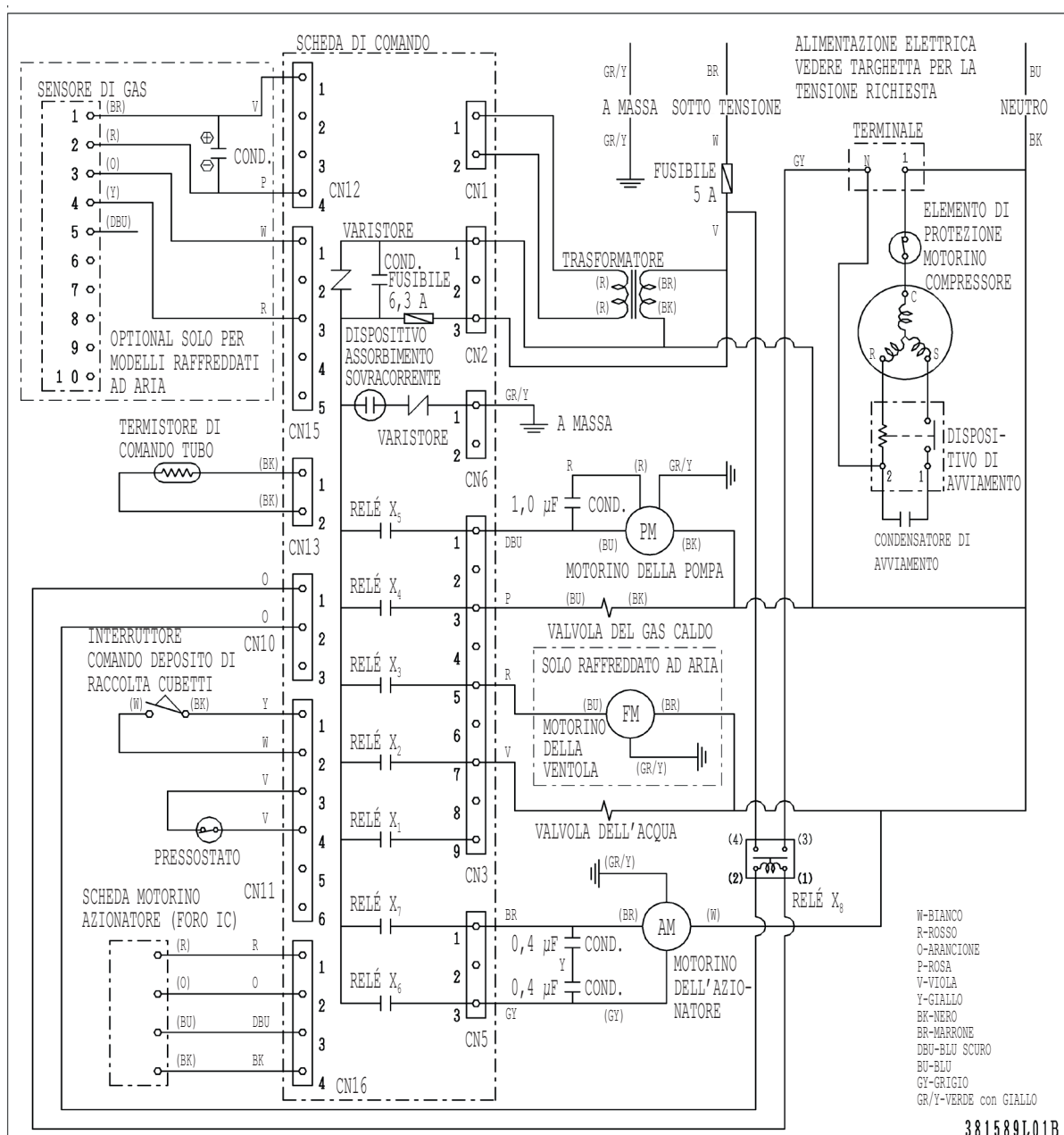


[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (raffreddato ad acqua)

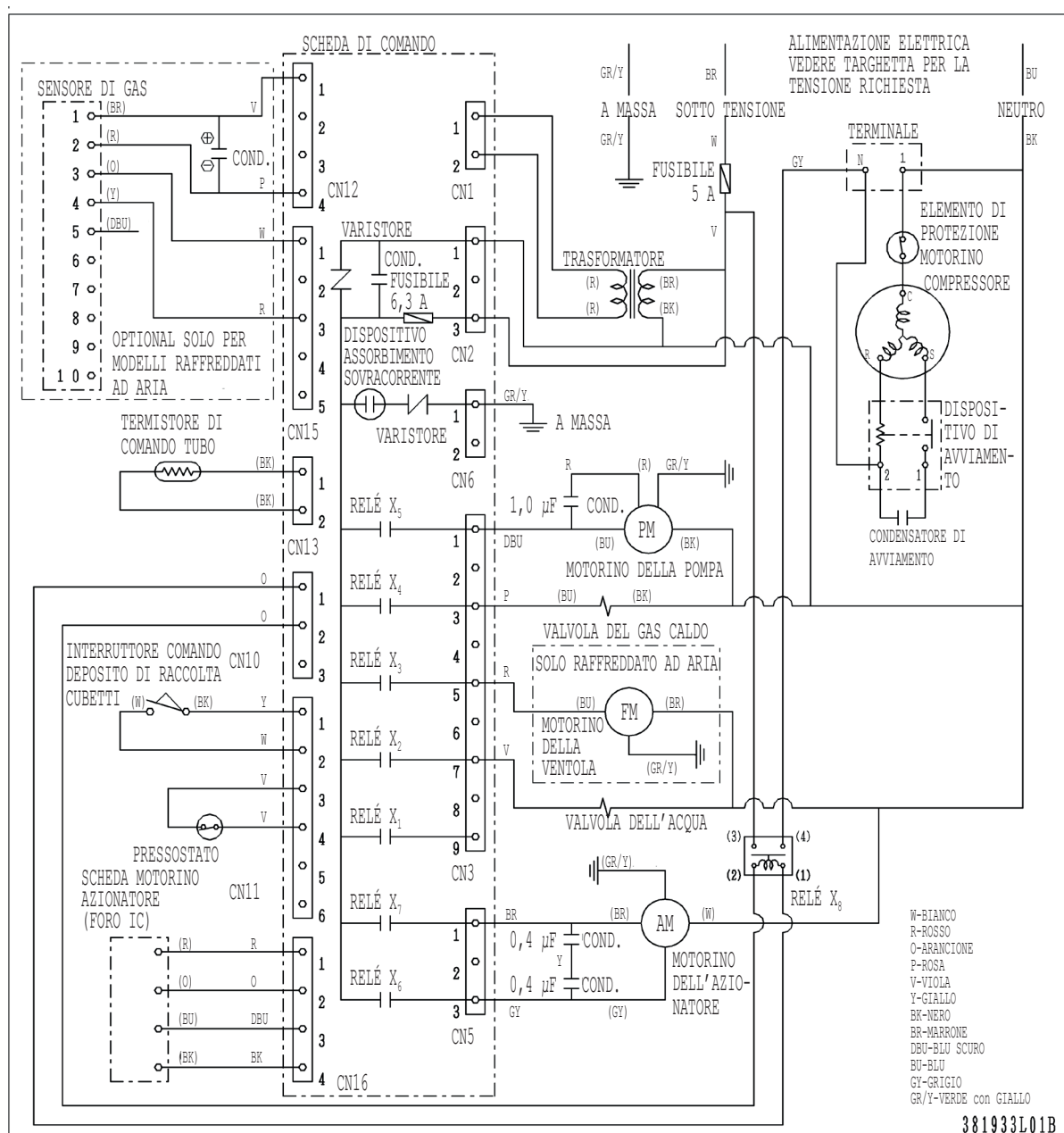


2. SCHEMA ELETTRICO

[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC

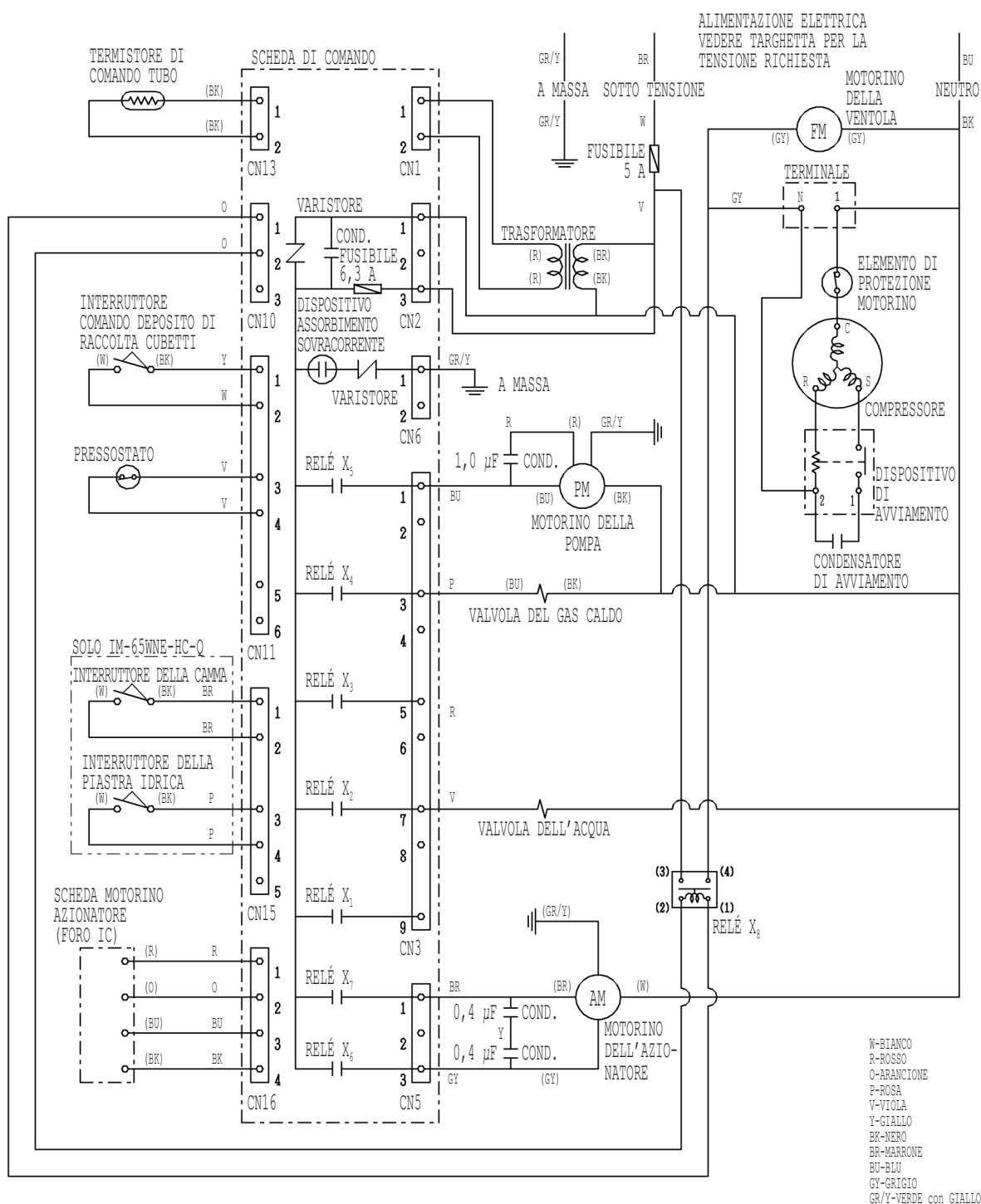


[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC



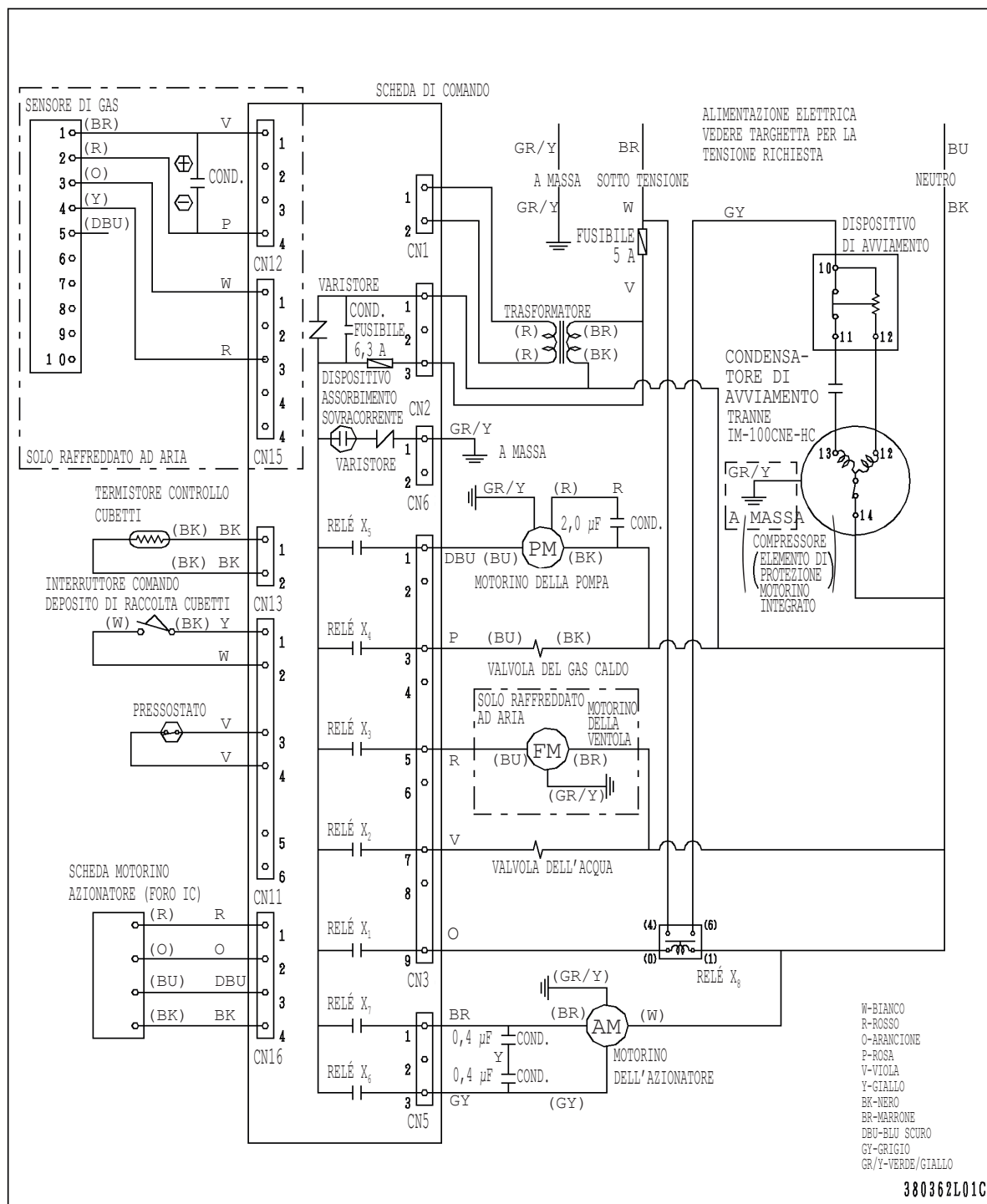
[c] IM-65WNE-HC

SCHEMA ELETTRICO

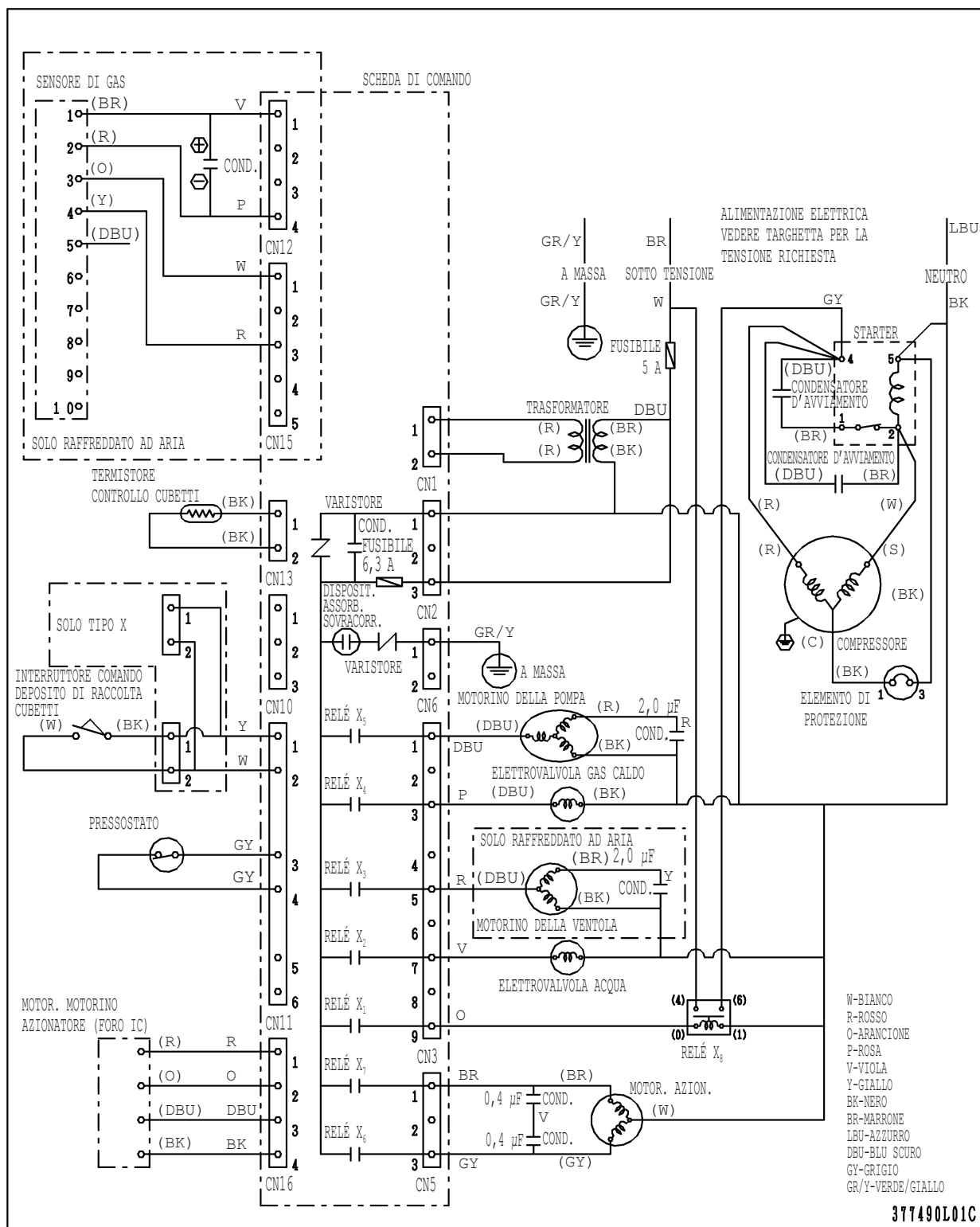


3Z2023L01A

[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC



[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



3. CARATTERISTICHE TECNICHE

Produzione di cubetti = capacità al momento della consegna

I valori relativi ai modelli raffreddati ad acqua sono relativi soltanto all'acqua per la produzione di ghiaccio.

Utilizzare una torre di raffreddamento per l'acqua di raffreddamento.

Diametro foro cubetto: 5 mm (15 mm) per -23, -C 5 mm (12 mm) per -25

3 mm (7 mm) per -21 6 mm (15 mm) per -32

6 mm per -Q ghiaccio a forma di sfera (diametro 45 mm)

10 mm per -LM, -LM103

5 mm per -S ghiaccio a forma di stella, -H ghiaccio a forma di cuore

Modello	Temp. ambiente	(°C)	10	21	32	38
	Temp. acqua	(°C)	10	15	21	32
	Diametro foro cubetto	(mm)	5 (15)	5 (15)	5 (15)	5 (15)
IM-21CNE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	23 (25)	22 (24)	20 (22)	18 (20)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	14,8 (11,2)	18,1 (14,1)	23,4 (16,7)	29,0 (19,0)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	7,1 (6,0)	4,3 (3,9)	3,4 (2,7)	2,2 (1,9)
	Consumo d'acqua	(l/h)	4,1 (4,9)	2,3 (2,8)	1,9 (2,6)	1,6 (2,4)
	Consumi elettrici	(W)	195	200	225	240
	Prevalenza [picco]	(bar)	7,3	10,2	13,2	14,8
IM-30CNE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	25 (30)	24 (26)	22 (24)	20 (22)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	14,4 (10,8)	16,7 (13,8)	21,9 (16,1)	27,5 (17,5)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	5,6 (4,2)	2,9 (2,7)	2,1 (1,9)	1,9 (1,7)
	Consumo d'acqua	(l/h)	4,5 (5,5)	2,7 (3,1)	2,2 (2,9)	1,9 (2,6)
	Consumi elettrici	(W)	190	205	230	245
	Prevalenza [picco]	(bar)	7,5	10,3	14,2	15,8
IM-30CNE-HC-25	Produzione di cubetti	(kg/g)	23 (25)	22 (23)	18 (19)	16 (17)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	9,4 (7,5)	12,3 (9,9)	16,8 (13,2)	21,2 (17,0)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	5,8 (3,8)	3,5 (2,8)	2,1 (1,9)	1,5 (1,2)
	Consumo d'acqua	(l/h)	5,9 (6,8)	3,3 (3,9)	2,8 (3,4)	2,2 (2,9)
	Consumi elettrici	(W)	190	205	230	245
	Prevalenza [picco]	(bar)	7,5	10,3	14,2	15,8

IM-30CWNE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	27 (30)	26 (28)	24 (26)	20 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	20,4 (15,0)	21,6 (16,5)	23,8 (18,1)	29 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	2,5 (2,3)	2,2 (2,0)	2,0 (1,8)	2,0 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	3,9 (5,1)	2,2 (2,8)	2,0 (2,6)	2,0 (-)
	Consumi elettrici	(W)	185 (195)	190 (200)	190 (200)	195 (205)
	Prevalenza [picco]	(bar)	14,5	14,5	14,5	14,5
IM-30CWNE-HC-25	Produzione di cubetti	(kg/g)	24 (25)	22 (23)	21 (22)	21 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	15,0 (12,5)	15,8 (13,2)	17,1 (14,3)	18,5 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	1,5 (1,3)	1,2 (1,1)	1,1 (1,0)	1,2 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	5,5 (6,5)	3,0 (3,6)	2,9 (3,4)	2,6 (-)
	Consumi elettrici	(W)	180 (180)	185 (186)	182 (194)	205 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	14,5	14,5	14,5	14,5
IM-45CNE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	19,8 (15,6)	23,8 (18,4)	30,0 (23,8)	36,6 (27,8)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	4,3 (3,2)	3,0 (2,1)	2,2 (1,6)	2,0 (1,6)
	Consumo d'acqua	(l/h)	7,8 (9,8)	4,3 (5,6)	3,6 (4,5)	3,0 (3,8)
	Consumi elettrici	(W)	225	250	275	300
	Prevalenza [picco]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45CNE-HC-25	Produzione di cubetti	(kg/g)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	17,6 (13,0)	21,7 (19,3)	26,4 (21,6)	30,8 (25,0)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	5,1 (4,4)	3,1 (2,9)	2,9 (2,6)	2,2 (2,1)
	Consumo d'acqua	(l/h)	8,3 (10,4)	4,7 (5,9)	4,0 (4,8)	3,5 (4,3)
	Consumi elettrici	(W)	230	250	275	300
	Prevalenza [picco]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45NE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	18,6 (14,9)	23,3 (18,0)	29,7 (23,6)	36,4 (27,7)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	5,5 (3,9)	3,5 (2,6)	2,5 (1,9)	2,2 (1,8)
	Consumo d'acqua	(l/h)	7,8 (9,8)	4,3 (5,6)	3,6 (4,5)	3,0 (3,8)
	Consumi elettrici	(W)	220	240	275	300
	Prevalenza [picco]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0

IM-45NE-HC-25	Produzione di cubetti	(kg/g)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	17,7 (13,1)	21,6 (16,6)	27,1 (22,0)	31,1 (25,3)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	4,9 (4,3)	3,2 (2,8)	2,2 (2,2)	1,9 (1,8)
	Consumo d'acqua	(l/h)	8,3 (10,8)	4,7 (6,0)	4,0 (4,8)	3,5 (4,3)
	Consumi elettrici	(W)	230	250	275	300
	Prevalenza [picco]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45WNE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	32 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	22,2 (19,4)	25,2 (22,2)	27,8 (24,7)	30,9 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	2,8 (2,4)	2,5 (2,2)	2,2 (1,8)	2,0 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	7,1 (8,1)	4,0 (4,4)	3,7 (4,1)	3,4 (-)
	Consumi elettrici	(W)	225 (235)	230 (240)	240 (250)	250 (260)
	Prevalenza [picco]	(bar)	15	15	15	15
IM-45WNE-HC-25	Produzione di cubetti	(kg/g)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	35(-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	19,3 (18,7)	21,2 (18,6)	22,9 (20,8)	24,5(-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	2,1 (1,7)	1,5 (1,3)	1,3 (1,0)	1,1(-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	8,5 (8,6)	4,8 (8,5)	4,5 (5,0)	4,3(-)
	Consumi elettrici	(W)	218 (221)	226 (233)	235 (251)	248(-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	52 (62)	47 (56)	39 (46)	32 (39)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	21,7 (15,8)	25,6 (19,7)	31,7 (24,5)	39,6 (27,5)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	4,3 (3,9)	3,2 (2,1)	3,0 (2,2)	2,7 (2,0)
	Consumo d'acqua	(l/h)	7,5 (9,2)	4,7 (6,0)	3,9 (5,0)	3,2 (4,4)
	Consumi elettrici	(W)	270	290	320	350
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65WNE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	51 (60)	47 (55)	44 (50)	32 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	25,8 (21,6)	28,8 (23,9)	31,4 (26,7)	43,9 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	3,0 (2,2)	2,5 (2,0)	2,0 (1,8)	2,0 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	5,1 (6,0)	4,7 (5,6)	4,4 (5,2)	3,2 (-)
	Consumi elettrici	(W)	290 (300)	295 (305)	300 (310)	310 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	15	15	15	15

IM-65WNE-HC-25	Produzione di cubetti	(kg/g)	53 (57)	50 (52)	45 (48)	43 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	20,0 (18,0)	22,1 (20,5)	24,3 (22,6)	26,3 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	2,0 (1,8)	1,85 (1,55)	1,55 (1,42)	1,2 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	6,75 (7,5)	6,2 (6,7)	5,7 (6,2)	5,4 (-)
	Consumi elettrici	(W)	266 (267)	269 (275)	271 (280)	287 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC-25	Produzione di cubetti	(kg/g)	45 (56)	44 (49)	36 (41)	34 (37)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	19,0 (13,3)	20,6 (17,3)	26,1 (21,4)	28,3 (24,2)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	4,1 (3,9)	3,0 (2,4)	2,7 (2,1)	2,2 (2,1)
	Consumo d'acqua	(l/h)	9,0 (9,9)	6,6 (8,1)	5,5 (6,7)	5,2 (6,0)
	Consumi elettrici	(W)	275	295	330	355
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,0	11,0	14,0	18,0
IM-65NE-HC-LM	Produzione di cubetti	(kg/g)	43	35	29	25
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	39,7	55,2	68,0	80,4
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	8,5	5,5	3,5	2,5
	Consumo d'acqua	(l/h)	0,93	0,08	0,07	0,06
	Consumi elettrici	(W)	255	275	310	330
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-LM103	Produzione di cubetti	(kg/g)	39	32	25	22
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	44,2	59,3	78,4	91,3
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	9,0	5,5	4,5	3,0
	Consumo d'acqua	(l/h)	0,81	0,07	0,06	0,05
	Consumi elettrici	(W)	255	275	295	335
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-S	Produzione di cubetti	(kg/g)	20	20	19	17
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	15,9	20,4	23,8	27,5
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	10,0	5,5	3,5	3,0
	Consumo d'acqua	(l/h)	0,41	0,15	0,12	0,11
	Consumi elettrici	(W)	250	270	295	315
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0

IM-65NE-HC-H	Produzione di cubetti	(kg/g)	33	29	25	22
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	15,9	19,0	24,7	29,1
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	5,5	5,3	3,5	3,0
	Consumo d'acqua	(l/h)	0,13	0,11	0,09	0,08
	Consumi elettrici	(W)	250	265	300	325
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-C	Produzione di cubetti	(kg/g)	55 (56)	45 (48)	35 (38)	33
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	25,2 (21,3)	34,7 (32,2)	46,3 (43,3)	49,8 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	6,5 (7,5)	4,0 (3,0)	3,5 (2,0)	3,0 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	0,35 (0,35)	0,10 (0,12)	0,08 (0,10)	0,07 (-)
	Consumi elettrici	(W)	245 (-)	270 (-)	305 (-)	240 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-Q	Produzione di cubetti	(kg/g)	28	26	21	19
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	27,0	30,6	40,4	45,8
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	7,5	6,5	5,5	5,0
	Consumo d'acqua	(l/h)	0,97	0,72	0,45	-
	Consumi elettrici	(W)	255	275	305	330
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-100CNE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	92 (105)	90 (95)	75 (84)	63 (71)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	23,1 (19,8)	26,6 (22,9)	32,3 (26,5)	39,0 (32,0)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	3,9 (3,1)	2,2 (1,8)	2,2 (1,8)	2,1 (1,7)
	Consumo d'acqua	(l/h)	19,6 (24,6)	9,4 (10,9)	7,3 (8,9)	6,8 (8,3)
	Consumi elettrici	(W)	440	470	500	530
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,7	11,6	15,2	17,6
IM-100CNE-HC-23	Produzione di cubetti	(kg/g)	72 (79)	71 (77)	67 (70)	57 (60)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	20,3 (18,5)	23,7 (21,2)	29,6 (26,9)	35,1 (31,9)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	4,1 (3,2)	2,1 (1,9)	1,9 (1,7)	1,6 (1,4)
	Consumo d'acqua	(l/h)	21,4 (24,0)	9,8 (10,9)	8,4 (9,2)	6,9 (7,6)
	Consumi elettrici	(W)	445	465	505	520
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,7	11,6	15,2	17,6

IM-100CNE-HC-32	Produzione di cubetti	(kg/g)	90 (100)	85 (93)	70 (80)	58 (70)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	24,8 (22,3)	28,5 (24,4)	36,5 (29,9)	45,0 (34,2)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	5,3 (3,0)	3,5 (3,0)	2,4 (2,0)	2,2 (2,0)
	Consumo d'acqua	(l/h)	17,1 (20,2)	7,7 (9,0)	6,4 (7,8)	5,2 (6,8)
	Consumi elettrici	(W)	405	435	460	472
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,5	12,0	15,2	17,6
IM-100NE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	92 (105)	90 (95)	76 (86)	65 (70)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	23,5 (19,0)	27,0 (23,0)	32,0 (28,0)	38,0 (32,0)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	6,0 (4,0)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (1,8)
	Consumo d'acqua	(l/h)	19,2 (23,5)	9,0 (10,1)	7,6 (9,3)	6,5 (7,6)
	Consumi elettrici	(W)	495	525	555	580
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-23	Produzione di cubetti	(kg/g)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	17,5 (15,5)	20,5 (18,0)	25,3 (21,5)	30,2 (25,0)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	5,0 (4,5)	2,7 (2,5)	2,1 (1,7)	1,8 (1,6)
	Consumo d'acqua	(l/h)	24,5 (27,6)	11,6 (13,0)	9,4 (11,4)	8,3 (9,9)
	Consumi elettrici	(W)	450	470	520	550
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-21	Produzione di cubetti	(kg/g)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	17,5 (15,5)	20,5 (18,0)	25,3 (21,5)	30,2 (25,0)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	5,0 (4,5)	2,7 (2,5)	2,1 (1,7)	1,8 (1,6)
	Consumo d'acqua	(l/h)	24,5 (27,6)	11,6 (13,0)	9,4 (11,4)	8,3 (9,9)
	Consumi elettrici	(W)	450	470	520	550
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-32	Produzione di cubetti	(kg/g)	84 (94)	80 (84)	68 (74)	60
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	27,9 (24,1)	32,1 (29,1)	38,9 (33,9)	45,0 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	6,0 (4,5)	3,5 (3,0)	3,0 (2,5)	2,5 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	0,39 (0,45)	0,22 (0,25)	0,19 (0,21)	0,17
	Consumi elettrici	(W)	425 (425)	465 (460)	485 (495)	520 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5

IM-100NE-HC-C	Produzione di cubetti	(kg/g)	90 (95)	80 (90)	70 (75)	60 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	24,5 (20,5)	28,2 (24,0)	36,0 (29,0)	42,5 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	5,7 (5,0)	3,2 (2,7)	2,1 (1,8)	2,0 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	17,0 (20,0)	8,0 (9,3)	6,5 (8,0)	5,5 (-)
	Consumi elettrici	(W)	430 (440)	455 (465)	490 (505)	510 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100WNE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	80 (90)	75 (85)	70 (80)	65 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	31,1 (26,8)	34,4 (28,8)	37,0 (30,9)	40,0 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	3,5 (2,5)	2,5 (2,2)	2,5 (2,0)	2,5 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	7,1 (8,2)	6,7 (7,9)	6,3 (7,5)	5,8 (-)
	Consumi elettrici	(W)	450 (460)	460 (470)	465 (475)	470 (480)
	Prevalenza [picco]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-23	Produzione di cubetti	(kg/g)	80 (85)	75 (85)	70 (75)	65 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	23,0 (20,0)	25,0 (22,5)	27,5 (23,5)	29,0 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	3,8 (3,0)	3,0 (2,7)	2,5 (2,1)	1,7 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	9,3 (10,8)	9,0 (9,9)	8,3 (9,7)	8,1 (-)
	Consumi elettrici	(W)	380 (395)	385 (400)	445(460)	465 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-21	Produzione di cubetti	(kg/g)	90 (95)	80 (85)	75 (80)	73 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	17,0 (16,5)	20,0 (18,5)	22,0 (20,5)	24 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	1,8 (1,8)	1,7 (1,5)	1,2 (1,5)	1,1 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	13,0 (14,0)	12,0 (12,5)	10,7 (11,2)	9,8 (-)
	Consumi elettrici	(W)	450 (460)	450 (455)	455 (460)	460 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	15	15	15	15
IM-130NE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	110 (125)	104 (112)	86 (96)	75 (84)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	20,1 (17,7)	23,2 (20,5)	28,0 (24,2)	32,8 (28,3)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	4,0 (3,1)	2,2 (2,0)	2,4 (2,0)	2,1 (1,7)
	Consumo d'acqua	(l/h)	20,4 (23,4)	9,2 (10,4)	7,7 (8,9)	6,9 (8,0)
	Consumi elettrici	(W)	555	590	615	685
	Prevalenza [picco]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0

IM-130NE-HC-23	Produzione di cubetti	(kg/g)	90 (100)	86 (90)	75 (76)	67 (68)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	17,3 (15,3)	19,9 (17,6)	24,1 (21,0)	28,6 (24,9)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	3,7 (3,4)	2,4 (2,1)	2,2 (1,8)	1,8 (1,5)
	Consumo d'acqua	(l/h)	24,3 (27,3)	11,0 (12,5)	9,4 (10,8)	8,1 (9,3)
	Consumi elettrici	(W)	555	585	620	655
	Prevalenza [picco]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0
IM-130NE-HC-32	Produzione di cubetti	(kg/g)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	25,5 (23,4)	28,7 (25,8)	33,1 (29,7)	38,7 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	4,5 (3,5)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	0,45 (0,50)	0,22 (0,25)	0,19 (0,22)	0,15 (-)
	Consumi elettrici	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0
IM-130WNE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	100 (110)	90 (100)	85 (90)	80 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	23,6 (20,7)	27,5 (23,9)	29,7 (27,1)	32,3 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	4,0 (3,5)	3,2 (2,7)	2,8 (2,5)	2,3 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	8,9 (10,2)	8,0 (9,3)	7,6 (8,3)	7,1 (-)
	Consumi elettrici	(W)	545 (555)	545 (555)	550 (560)	560 (570)
	Prevalenza [picco]	(bar)	14	14	14	14
IM-130WNE-HC-23	Produzione di cubetti	(kg/g)	90 (95)	85 (95)	80 (90)	75 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	19,2 (16,7)	21,0 (17,4)	22,7 (19,1)	25,8 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	3,6 (3,2)	2,9 (2,8)	2,5 (2,3)	2,1 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	10,9 (12,5)	10,4 (12,3)	9,8 (11,6)	8,9 (-)
	Consumi elettrici	(W)	530 (545)	535 (540)	540 (560)	560 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	14	14	14	14
IM-240NE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	195 (210)	180 (195)	160 (175)	144 (155)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	19,8 (17,6)	23,4 (20,3)	27,7 (23,9)	30,6 (26,5)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	5,0 (4,0)	3,5 (3,0)	2,5 (2,0)	3,0 (2,5)
	Consumo d'acqua	(l/h)	24,0 (26,4)	11,6 (13,1)	10,3 (12,0)	9,3 (11,0)
	Consumi elettrici	(W)	750	825	910	1.105
	Prevalenza [picco]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3

IM-240NE-HC-23	Produzione di cubetti	(kg/g)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	25,5 (23,4)	28,7 (25,8)	33,1 (29,7)	38,7 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	4,5 (3,5)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	0,45 (0,50)	0,22 (0,25)	0,19 (0,22)	0,15 (-)
	Consumi elettrici	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3
IM-240WNE-HC	Produzione di cubetti	(kg/g)	190 (205)	175 (190)	160 (175)	150 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	21,8 (19,1)	24,4 (21,4)	27,2 (23,4)	30,0 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	3,7 (3,0)	3,2 (2,5)	3,0 (2,5)	2,3 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	15,5 (17,9)	14,3 (16,6)	13,1 (15,2)	12,3 (-)
	Consumi elettrici	(W)	790 (800)	800 (810)	810 (820)	820 (830)
	Prevalenza [picco]	(bar)	15	15	15	15
IM-240WNE-HC-23	Produzione di cubetti	(kg/g)	170 (193)	160 (180)	150 (165)	130 (-)
	Tempo ciclo di congelamento	(min)	18,6 (16,0)	20,5 (17,5)	23,0 (19,0)	26,0 (-)
	Tempo ciclo di sbrinamento	(min)	2,5 (2,0)	2,0 (1,7)	2,0 (1,5)	1,5 (-)
	Consumo d'acqua	(l/h)	21,0 (26,0)	20,0 (23,5)	18,0 (22,0)	16,0 (-)
	Consumi elettrici	(W)	735 (750)	750 (800)	775 (810)	810 (-)
	Prevalenza [picco]	(bar)	15	15	15	15

Pressione all'aspirazione e temperatura dell'evaporatore

50/60Hz

Modello	Temp. ambiente	(°C)	10	21	32	38
	Temp. acqua	(°C)	10	15	21	32
IM-21CNE-HC	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,0	2,4	3,0	3,8
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-19	-17	-14	-13
IM-30CNE-HC IM-30CNE-HC-25	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,3
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-20	-17	-14	-13
IM-30CWNE-HC IM-30CWNE-HC-25	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,2
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-22	-21	-20	-20

IM-45NE-HC IM-45NE-HC-25 IM-45CNE-HC IM-45CNE-HC-25	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,4	2,8	3,4	4,2
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-19	-17	-15	-13
IM-45WNE-HC IM-45WNE-HC-25	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,2
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-65NE-HC IM-65NE-HC-25 IM-65NE-HC-LM IM-65NE-HC-LM103 IM-65NE-HC-S IM-65NE-HC-H IM-65NE-HC-C IM-65NE-HC-Q	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,4	2,8	3,4	4,1
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-18	-17	-15	-14
IM-65WNE-HC IM-65WNE-HC-25	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	3,0	3,4	4,0	4,8
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-100CNE-HC IM-100CNE-HC-23 IM-100CNE-HC-32 IM-100NE-HC IM-100NE-HC-23 IM-100NE-HC-32 IM-100NE-HC-C	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,8	3,2	4,0	4,5
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-17	-16	-15	-15
IM-100WNE-HC IM-100WNE-HC-23 IM-100WNE-HC-21	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	3,0	3,5	4,0	4,7
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-18	-18	-18	-18
IM-130NE-HC IM-130NE-HC-23 IM-130NE-HC-32	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,7	3,0	3,7	4,4
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-18	-16	-15	-15
IM-130WNE-HC IM-130WNE-HC-23	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,7	3	3,7	4,4
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-20	-20	-19	-19
IIM-240NE-HC IM-240NE-HC-23	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,6	3,0	3,6	4,3
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-20	-20	-19	-18
IM-240WNE-HC IM-240WNE-HC-23	Pressione all'aspirazione [picco]	(bar)	2,6	2,8	3,2	3
	Temp. entrata evaporatore	(°C)	-20	-20	-19	-19

Nota: i suddetti dati vengono forniti solo a titolo di riferimento durante il servizio. Le letture effettive di ciascun prodotto potrebbero essere leggermente differenti.
Pressione all'aspirazione = le letture di picco del ciclo di congelamento
Temp. entrata evaporatore = 5 minuti prima del termine del ciclo di congelamento

VI. DIAGNOSTICA DI SERVIZIO

1. INDICAZIONE CODICE ERRORE

* Per informazioni dettagliate sulla diagnosi e sui rimedi, vedere il manuale di assistenza della scheda di comando.

* I codici di errore e di attenzione diversi da E1, E2, EF, A1 e A2 sono indicati come "EE" sul display a 7 segmenti nel momento in cui si verificano. La cronologia degli errori viene tuttavia registrata con i codici di errore effettivi tra parentesi, con un massimo di cinque errori indicati a partire dalla funzione più recente.

Errore	Funzione	Descrizione	Funzionamento	Reset
E1	Errore congelamento	Il timer di backup del congelamento (45/60 minuti) si avvia prima del termine del ciclo di congelamento, e la temperatura dell'evaporatore è 0 °C o superiore.	Arresto	Premere l'interruttore di ripristino
E2	Errore sbrinamento	Il timer di backup dello sbrinamento (30 minuti) si avvia prima del termine del ciclo di sbrinamento.	Arresto	Premere l'interruttore di ripristino
EE (E3)	Errore apertura coppa dell'acqua	La coppa dell'acqua non si è completamente aperta entro 60 secondi e sono trascorsi 3 minuti, anche se è stato azionato il comando mancata apertura. Il funzionamento dell'unità viene ripristinato dopo 60 minuti e l'errore precedente si ripete.	Interruzione Arresto	Premere l'interruttore di ripristino
EE (E4)	Errore chiusura coppa dell'acqua	[Scheda di comando precedente alla versione 1,6 A] La coppa dell'acqua non si è completamente chiusa entro 60 secondi e sono trascorsi 3 minuti, anche con il comando mancata chiusura. [Scheda di comando versione 1,6 A e successive] La coppa dell'acqua non si è completamente chiusa entro 50 secondi, si è aperta e ha iniziato a chiudersi nuovamente ma non si è chiusa completamente entro 50 secondi. Il funzionamento dell'unità viene ripristinato dopo 60 minuti e l'errore precedente si ripete.	Interruzione Arresto	Premere l'interruttore di ripristino
EE (E5)	Errore alta temperatura	La temperatura dell'evaporatore rimane a 60 °C o superiore per 5 o più secondi.	Arresto	Premere l'interruttore di ripristino
EE (E9)	Errore termistore condensatore	Il circuito del termistore del condensatore è interrotto o in corto per 2 secondi.	Arresto	Sostituire il termistore
EE (EA)	Errore dati	Il circuito integrato della memoria dei dati di impostazione del modello è difettoso.	Arresto	Sostituire la scheda di comando
EE (EC)	Errore termistore di comando cubetti	Il circuito del termistore del comando cubetti è interrotto o in corto per 2 secondi.	Arresto	Sostituire il termistore
EE (Ed)	Errore regolatore dell'acqua	L'acqua di raffreddamento non può essere interrotta a causa dell'errore del regolatore dell'acqua e il termistore rileva il valore di riferimento o la temperatura inferiore.	Continuazione	Premere l'interruttore di ripristino
EF	Perdita di gas	Il sensore rileva una perdita di gas e si verifica un errore durante la produzione dei cubetti di ghiaccio (E1 o E2).	Funzionamento continuo del motorino della ventola e arresto dell'unità	Premere l'interruttore di ripristino

Attenzione	Funzione	Descrizione	Funzionamento	Reset
EE (C2)	Alta pressione	[Raffreddato ad aria] Il termistore del condensatore rileva 63 °C o una temperatura superiore. [Raffreddato ad acqua] Il pressostato rileva 2,65 MPa o una pressione superiore.	Arresto compressore	Dopo 5 minuti, la temperatura di condensa è 50 °C o inferiore, la pressione 1,96 MPa o inferiore

Allarme	Funzione	Descrizione	Funzionamento	Reset
A1	Anomalia del sensore	La sensibilità del sensore è eccessiva e vengono emessi falsi segnali.	Funzionamento continuo della ventola; macchina in funzione.	Sostituire il sensore
A2	Circuito del sensore interrotto	Il circuito del sensore è danneggiato e non è più in grado di rilevare perdite di gas.	Funzionamento continuo della ventola; macchina in funzione.	Sostituire il sensore

2. NESSUNA INDICAZIONE CODICE ERRORE

Problema	Controllo	Possibile causa	Rimedio
La macchina non si avvia.	Alimentazione elettrica	Spenta.	Accendere.
		Tensione di alimentazione insufficiente.	Rimuovere causa
		Mancanza di corrente	Attendere il ripristino della corrente.
	Trasformatore	Guasto.	Sostituire.
	Cavo di alimentazione elettrica	Collegamento non adeguato.	Ricollegare.
		Circuito interrotto (danneggiato).	Sostituire.
	Scheda di comando	Guasto.	Sostituire.
	Fusibile	Saltato.	Ricercare la causa. Sostituire.
	Interruttore comando deposito di raccolta cubetti	Bloccato su altre parti (ad es. guida ghiaccio).	Togliere il ghiaccio.
		Cortocircuito (sul display è visualizzato "on").	Sostituire.
La lastra non si rompe in cubetti separati.	Molla per trazione	Troppo estesa.	Sostituire.
	Piastra idrica	Ostacolo intrappolato tra evaporatore e piastra idrica.	Rimuovere l'ostacolo.

Problema	Controllo	Possibile causa	Rimedio
La macchina non si ferma quando il deposito di raccolta dei cubetti è pieno.	Azionatore interruttore comando deposito di raccolta cubetti	Fuori sede.	Posizionare.
		Guasto.	Sostituire.
	Interruttore comando deposito di raccolta cubetti	Fuori sede.	Posizionare.
		Guasto.	Sostituire.
	Sensore interruttore comando deposito di raccolta cubetti	Fuori sede.	Posizionare.
		Guasto.	Sostituire.
Cubetti opachi.	Microinterruttore comando deposito di raccolta cubetti	Scollegato dalla scatola interruttori.	Ricollegare.
		Grippaggio con contatti aperti.	Sostituire.
	Scheda di comando	Guasto.	Sostituire.
Rumore anomalo	Qualità dell'acqua	Durezza elevata.	Regolare comando durezza acqua.
			Passare a lavaggio completo di drenaggio (vedere nota di seguito).
Rumore anomalo	Condizione del ghiaccio	Granita.	Regolare comando granita.
	Motorino della pompa	Cuscinetto usurato.	Sostituire.
		Blocco vapore.	Pulire filtro valvola dell'acqua.
			Controllare le impostazioni del tempo del ciclo di alimentazione dell'acqua.
Caduta separata dei cubetti.	Motorino della ventola	Cuscinetto usurato.	Sostituire.
		Ventola a contatto con un ostacolo.	Rimuovere l'ostacolo.
	Motorino dell'azionatore	Ingranaggio usurato.	Sostituire.
Caduta separata dei cubetti.	Impianto di refrigerazione	Perdite di gas (ciclo di sbrinamento lungo).	Riparare.
	Braccio a camma	Usurata.	Sostituire.

Nota:

Lavaggio di drenaggio completo: al termine di un ciclo di congelamento, l'unità drena tutta l'acqua residua presente nel serbatoio e riempie il serbatoio al successivo ciclo di congelamento.

Lavaggio di drenaggio parziale (impostazione predefinita): al termine di un ciclo di congelamento, l'unità lascia l'acqua residua presente nel serbatoio e aggiunge altra acqua per riempire il serbatoio al successivo ciclo di congelamento.

Problema	Controllo	Possibile causa	Rimedio
Produzione di cubetti imperfetti.	Alimentazione dell'acqua insufficiente	Filtro della valvola dell'acqua ostruito.	Pulire.
		Ciclo dell'acqua di alimentazione troppo corto.	Allungare.
		Pressione alimentazione dell'acqua troppo bassa.	Rimuovere causa.
	Perdite di acqua dal serbatoio dell'acqua o dalla piastra idrica	Serbatoio dell'acqua rotto.	Sostituire.
		Piastra idrica rotta.	Sostituire.
		Macchina non a livello.	Regolare.
	Valvola dell'acqua	Perdite di acqua dal corpo della valvola.	Sostituire.
		Perdite di acqua dal giunto del tubo di alimentazione dell'acqua.	Controllare il fermaglio del tubo flessibile. Sostituire il tubo flessibile di collegamento.
	Piastra idrica	Fori di spruzzo ostruiti.	Sturare.
	Motorino della pompa	Guasto.	Sostituire.
Cubetti con foro grande.	Impianto di refrigerazione	Perdite di gas (capacità di refrigerazione ridotta).	Riparare.
	Condensatore	Non pulito (capacità di condensa ridotta).	Pulire.
		Filtro intasato.	Pulire.
	Motorino della ventola	Guasto.	Sostituire.
	Sito di installazione	Nessuno spazio sul lato destro e posteriore (solo modello raffreddato ad aria).	Lasciare uno spazio.
		Temperatura ambiente superiore a 40 °C.	Assicurare la ventilazione alla temperatura inferiore.
	Alimentazione elettrica	Tensione di alimentazione insufficiente (capacità di refrigerazione ridotta).	Rimuovere causa.
	Valvola dell'acqua	Perdite d'acqua.	Sostituire.
Tempo ciclo di congelamento troppo lungo.	Alimentazione dell'acqua insufficiente	Pressione alimentazione dell'acqua troppo bassa.	Rimuovere causa.
	Sito di installazione	Temperatura ambiente troppo alta.	Assicurare la ventilazione alla temperatura inferiore.
		Condensatore	Non pulito (capacità di condensa ridotta).
	Motorino della ventola	Filtro intasato.	Pulire.
		Guasto.	Sostituire.
	Impianto di refrigerazione	Perdite di gas (capacità di refrigerazione ridotta).	Riparare.

VII. REGOLAZIONE

1. VALVOLA DI ESPANSIONE

⚠ AVVERTENZA

Per evitare eventuali perdite di refrigerante, non eseguire regolazioni mentre la macchina è in funzione. Arrestare la macchina prima di eseguire una regolazione.

L'impostazione della valvola di espansione è preimpostata dalla casa costruttrice. Non regolarla tranne che in caso di sostituzione o di servizio. Se del caso, regolare l'impostazione della valvola nel modo seguente:

- 1) Togliere il dado cieco.
- 2) Girare la vite di regolazione servendosi di un cacciavite a lama piatta.
- 3) Esaminare i fori dei cubetti prodotti. L'impostazione standard prevede che i cubetti lato ingresso e lato uscita evaporatore abbiano approssimativamente lo stesso diametro. Per aumentare il diametro del lato ingresso, ruotare di 90 - 180° in senso orario. Per diminuirlo, ruotare in senso antiorario. Non ruotare di oltre 180° per volta.
- 4) Riapplicare il dado cieco, fissandolo bene.

AVVISO

Dall'eccessiva regolazione della valvola risultano: il ritorno del liquido refrigerante, il congelamento della tubazione di aspirazione e quindi gravi danni al compressore.

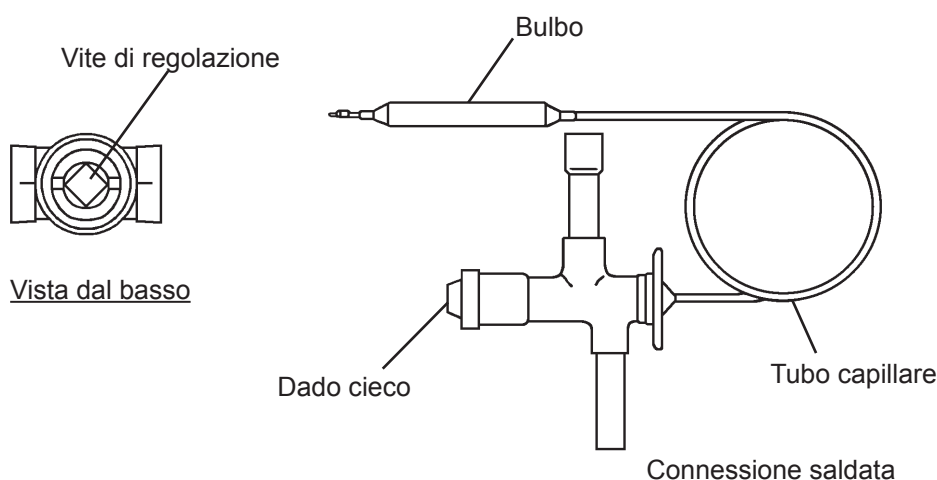


Fig. 9

2. VALVOLA LIMITATRICE D'ACQUA - SOLO MODELLI RAFFREDDATI AD ACQUA

L'impostazione della valvola limitatrice dell'acqua è preimpostata dalla casa costruttrice. Non regolarla tranne che in caso di sostituzione o di servizio. Se del caso, regolare l'impostazione della valvola nel modo seguente:

- 1) Collegare un indicatore di pressione alla tubazione dell'alta pressione o preparare un termometro per controllare la temperatura di drenaggio del condensatore.
- 2) Girare la vite di regolazione con un cacciavite a punta piatta in modo che l'indicatore di pressione mostri 10 bar (IM-30/45/100) / 16 bar (IM-130) / 19 bar (IM-240) o il termometro rilevi 30 - 40°C (IM-30/45/100) / 35 - 40°C (IM-130) / 45 - 50°C (IM-240), 5 minuti dopo l'avvio del ciclo di congelamento.
Quando la pressione o la temperatura supera i suddetti valori, girare la vite di regolazione in senso antiorario.
- 3) Verificare che la pressione o la temperatura sia costante.

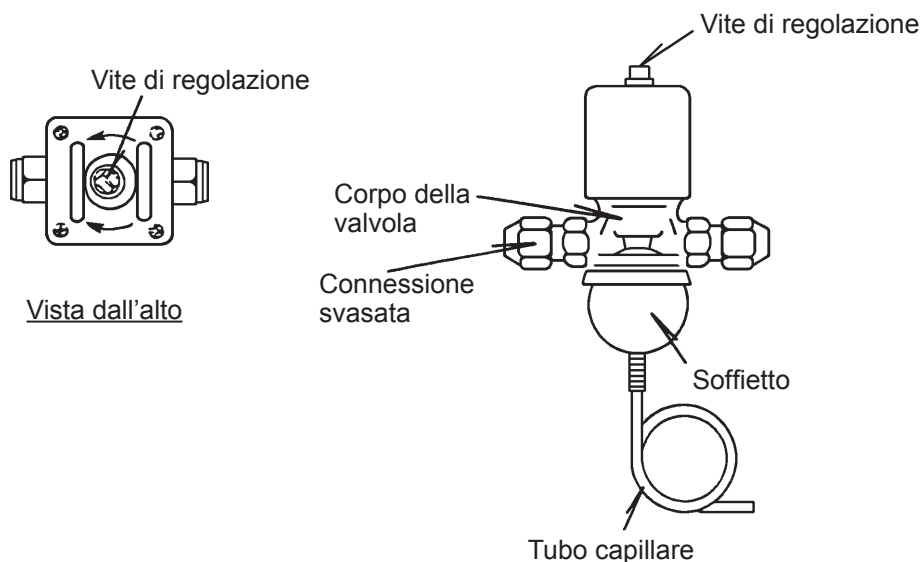


Fig. 10

3. LAVAGGIO DI DRENAGGIO COMPLETO

L'uso di acqua troppo dura in alcune zone può causare la produzione di ghiaccio bianco e di incrostazioni. In tal caso, installare un filtro o un addolcitore e cambiare l'impostazione della modalità di lavaggio da "drenaggio parziale" a "drenaggio completo" attenendosi alle istruzioni riportate di seguito.

Lavaggio di drenaggio completo: al termine di un ciclo di congelamento, l'unità drena tutta l'acqua residua presente nel serbatoio e riempie il serbatoio al successivo ciclo di congelamento.

Lavaggio di drenaggio parziale (impostazione predefinita): al termine di un ciclo di congelamento, l'unità lascia l'acqua residua presente nel serbatoio e aggiunge altra acqua per riempire il serbatoio al successivo ciclo di congelamento.

- 1) Rimuovere la vite situata sulla parte anteriore del serbatoio dell'acqua. Posizionare il tubo di drenaggio del serbatoio nella posizione di drenaggio (vedere Fig. 11). Fissare il tubo di drenaggio del serbatoio con la vite.

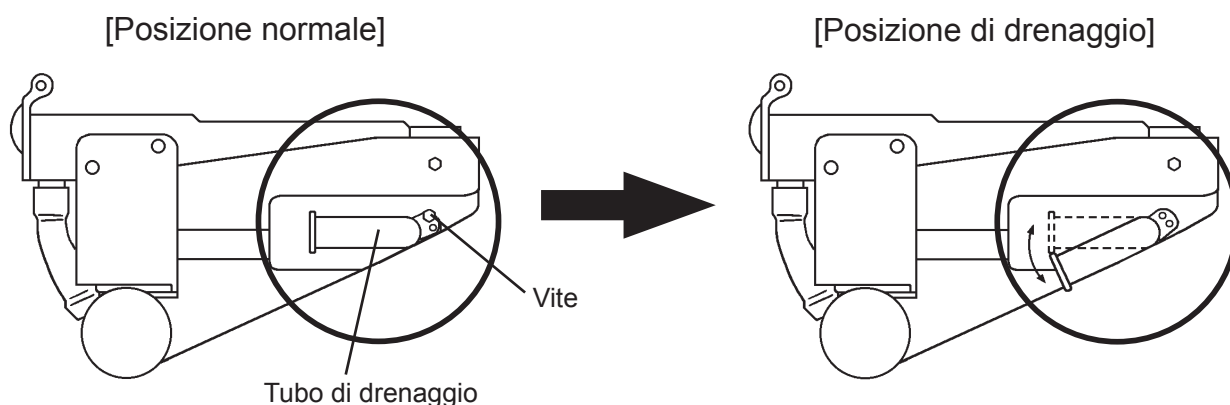


Fig. 11

- 2) Cambiare la seguente impostazione della scheda di comando dalla modalità di "lavaggio di drenaggio parziale" a "lavaggio di drenaggio completo", facendo riferimento a "3". [b] MODALITÀ DI MANUTENZIONE nel manuale di assistenza della scheda di comando serie IM-N (E1CK-811).

Selezione lavaggio di drenaggio parziale/completo – Modalità di manutenzione n. 14 (0: completo, 1: parziale)

Tempo alimentazione dell'acqua macchina – Modalità di manutenzione n. 12

Tempo aggiuntivo alimentazione dell'acqua della macchina – Modalità di manutenzione n. 15

4. DIAMETRO CONCAVO

Vedere "2. [i] IMPOSTAZIONE DIAMETRO CONCAVO" nel manuale di assistenza della scheda di comando serie IM-N (E1CK-811).

VIII. SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE

AVVERTENZA

La manutenzione dell'unità di refrigerazione R290 può essere eseguita solo da tecnici qualificati.

1. SERVIZIO PER LE TUBATURE DEL REFRIGERANTE

[a] INFORMAZIONI RELATIVE AI SERVIZI DI MANUTENZIONE

1) Tempo ammesso di apertura del compressore e prevenzione miscela di lubrificanti [R290]

Il compressore non deve rimanere aperto per più di 30 minuti a scopo di sostituzione o servizio. Non mescolare lubrificanti di diversi compressori, anche se entrambi contengono lo stesso refrigerante, a meno che non usino lo stesso lubrificante.

2) Trattamento delle perdite di refrigerante [R290]

Se vi sono perdite di refrigerante nel lato bassa pressione della macchina, viene aspirata aria nel sistema. Anche se durante il normale funzionamento il lato bassa pressione è più alto della pressione atmosferica, la continua perdita di refrigerante può far abbassare la pressione lato bassa pressione al di sotto della pressione atmosferica, provocando l'aspirazione dell'aria. L'aria contiene una grande quantità di umidità e l'olio di estere assorbe facilmente una grande quantità di umidità. Se viene aspirata aria in una macchina piena di R290, occorre sostituire l'essiccatore. Assicurarsi di utilizzare un essiccatore compatibile con il refrigerante R290.

3) Manipolazione di handy flux [R290]

I tubi dell'impianto di refrigerazione devono essere saldati con brasatura. Si può benissimo utilizzare lo stesso handy flux che è stato utilizzato per i refrigeranti attuali. È bene però assicurarsi che penetri il meno possibile nel sistema refrigerante.

4) Olio per il trattamento del tubo di rame [R290]

Durante il trattamento del tubo di rame a scopo di servizio, togliere strofinando l'eventuale l'olio per mezzo di alcool o simile. Non utilizzare troppo olio o non farlo entrare nel tubo, poiché la cera contenuta nell'olio intasa la tubazione capillare.

5) Ricambi per R290

Alcuni ricambi utilizzati con refrigeranti diversi da R290 eguagliano quelli con R290. Tuttavia, non utilizzare mai un tipo di ricambio, a meno che non sia adatto a R290, visto che la loro resistenza contro il refrigerante non è stata esaminata. Inoltre, con R290, non utilizzare un ricambio utilizzato con altri refrigeranti; altrimenti, la cera e il cloro rimasti sul ricambio possono condizionare sfavorevolmente R290.

6) Sostituzione del tubo di rame [R290]

I tubi di rame attualmente in uso sono adatti per R290, ma non utilizzarli se contengono olio. La quantità di olio residuo nei tubi di rame deve essere limitata al massimo (la macchina è dotata di tubi di rame dal basso contenuto residuale d'olio).

7) Svuotamento, pompa a vuoto e rabbocco di refrigerante [R290]

L'olio contenuto nella pompa a vuoto non deve mai fluire all'indietro. Il livello di depressione e la pompa a vuoto possono essere quelli degli attuali refrigeranti. Tuttavia, il tubo in gomma e il collettore di riferimento utilizzati per svuotare e rabboccare il refrigerante devono essere esclusivamente per R290.

8) Verifica di eventuali perdite di refrigerante

Per stabilire l'eventuale presenza di perdite, basta riempire la macchina con un po' di refrigerante, alzare la pressione con azoto e utilizzare un sensore elettronico. A tal fine, non utilizzare aria o ossigeno al posto dell'azoto; altrimenti, l'aumento della pressione e della temperatura può innescare una reazione repentina di R290 con l'ossigeno, provocando un'esplosione. Per evitare il rischio di esplosione, assicurarsi di utilizzare azoto.

[b] RECUPERO REFRIGERANTE

AVVERTENZA

Non recuperare il refrigerante R290 in una bombola di recupero per R404A o R134a.

Gli effetti di R290 sul riscaldamento globale sono trascurabili; pertanto, questo refrigerante può essere rilasciato in atmosfera senza rischi per l'ambiente. Il suo recupero deve essere considerato un'opzione solo nei casi in cui è impossibile trasportare la macchina all'aperto per lo svuotamento del circuito.

Se R290 viene recuperato in una bombola per il recupero di R404A o R134a, esiste il rischio di esplosione e gli addetti allo smaltimento del refrigerante potrebbero rifiutarsi di ritirare la bombola.

[c] RIMOZIONE DEL REFRIGERANTE

AVVERTENZA

Rimuovere il refrigerante R290 dalla macchina in una zona ben ventilata e in assenza di fiamme libere.

Durante la rimozione del refrigerante dalla macchina, assicurarsi che la zona circostante sia ben ventilata e priva di fiamme libere. Rilasciare il refrigerante nell'atmosfera in piccole quantità alla volta. In caso di ventilazione insufficiente o in presenza di fiamme libere, recuperare il refrigerante in una bombola apposita e rilasciarlo all'aperto in piccole quantità alla volta.

[d] SVUOTAMENTO E RABBOCCO

- 1) Collegare i flessibili di rabbocco, il collettore di servizio e la pompa di depressione alle valvole di accesso lato bassa pressione e lato alta pressione (tale operazione deve essere eseguita da un addetto al servizio).
- 2) Accendere la pompa a vuoto.
- 3) Attendere che la pompa crei un vuoto di 760 mmHg. Il periodo di svuotamento è in funzione della capacità della pompa.
- 4) Chiudere la valvola lato alta pressione e quella lato bassa pressione del collettore di servizio.
- 5) Scollegare la pompa a vuoto e collegare la bombola del refrigerante per pesare con precisione la carica di liquido. Ricordarsi di eliminare l'aria dal tubo di rabbocco. La quantità di refrigerante necessaria è riportata sulla targhetta.
- 6) Aprire la valvola lato alta pressione del collettore di riferimento e misurare con precisione la carica di liquido. Chiudere la valvola della bombola e quindi la valvola del collettore lato alta pressione. Convogliare nel lato bassa pressione il liquido rimasto nella tubazione.
- 7) Non rabboccare con più di 150 g di R290.
- 8) Accendere la macchina. Rilasciare il connettore di mandata lato alta pressione e lasciare che la pressione della tubazione di carico penetri lentamente nel lato bassa pressione del sistema. Applicare il coprivalvola alla valvola di accesso lato alta pressione. Quando la pressione risulta ridotta nel lato bassa pressione, disimpegnare la tubazione di carica lato bassa pressione e applicare il coprivalvola alla valvola di accesso.

- 9) Applicare sempre i coprivalvola alle valvole di accesso per prevenire la perdita di refrigerante.
- 10) Verificare l'eventuale presenza di perdite in tutti i giunti e in tutti i coprivalvola.
- 11) In caso di danni al compressore, evitare di caricare grandi quantità di liquido nel lato bassa pressione.

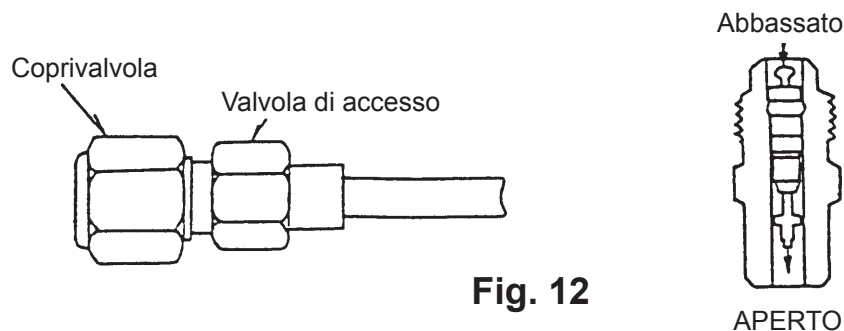


Fig. 12

2. SALDATURA DI RIPARAZIONE DELL'IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE CON R290

- 1) Assicurarsi che nella zona circostante alla macchina da riparare non siano presenti fonti di innesco.
- 2) Aprire le finestre o azionare il ventilatore per consentire una buona ventilazione dell'ambiente.
- 3) Collegare la valvola perforatrice. Recuperare il refrigerante nel modo specificato o rilasciarlo nell'atmosfera.
- 4) La pressione dell'impianto di refrigerazione è tornata alla pressione atmosferica. Pressurizzare l'impianto con azoto.
- 5) Scaricare l'azoto pressurizzato e riportare l'impianto di refrigerazione alla pressione atmosferica.
- 6) Ripetere i passaggi 4) e 5). Collocare un sensore di gas all'estremità aperta dell'impianto di refrigerazione per rilevare eventuale residui di gas all'interno del circuito.

- 7) Svuotare l'impianto di refrigerazione per 30 minuti al fine di eliminare eventuali residui di gas all'interno del circuito.

 AVVERTENZA

Rimuovere il refrigerante R290 dalla macchina in una zona ben ventilata e in assenza di fiamme libere.

Nota: montare una valvola di accesso per la ricarica della macchina con un anello di bloccaggio.

3. COMPRESSORE

- 1) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 2) Smontare i pannelli anteriore e posteriore.
- 3) Rimuovere il refrigerante dalla macchina ed eventuali residui ancora presenti all'interno prima di procedere con la saldatura (vedi "2. SALDATURA DI RIPARAZIONE DELL'IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE CON R290").
- 4) Smontare il coprimorsetti del compressore e scollegare i morsetti senza saldatura.
- 5) Staccare i tubi di carica e di aspirazione applicando il tagliatubi vicino al compressore, per mantenere la massima lunghezza possibile dei tubi. Se necessario, allargare l'imboccatura dei tubi con un mandrino allargatubi prima di saldarli al nuovo compressore.

 AVVERTENZA

Quando per il distacco dei tubi è necessario eseguire un'operazione di brasatura, esercitare la massima cautela in quanto il refrigerante residuo all'interno dei tubi è infiammabile.

- 6) Smontare la bulloneria, le rondelle e le guarnizioni.
- 7) Smontare il compressore facendolo scorrere. Disimballare il nuovo compressore.
- 8) Applicare le guarnizioni del vecchio compressore.
- 9) Mediante carta abrasiva o panno, pulire la tubazione di aspirazione e di mandata.
- 10) Posizionare in sede il compressore e fissarlo per mezzo di bulloni e rondelle.

- 11) Togliere le valvole dalla tubazione di aspirazione di mandata del compressore.
- 12) Regolare i tubi in modo da adattarli al nuovo compressore. Brasare o saldare le tubazioni di mandata, aspirazione e scarico (rispettare questa sequenza) con gas d'azoto alla pressione di 0,2 - 0,3 bar.
- 13) Installare il nuovo essiccatore (vedi "4. ESSICCATORE").
- 14) Mediante gas d'azoto (10 bar) e bolle di sapone, verificare l'eventuale presenza di perdite.
- 15) Svuotare il sistema e rabboccarlo con refrigerante (vedi "1. [d] SVUOTAMENTO E RABBOCCO").
- 16) Collegare i morsetti senza saldatura e posizionare in sede il coprimorsetti.
- 17) Riposizionare correttamente i pannelli.
- 18) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.

Nota: Hoshizaki consiglia di sostituire sempre gli elementi elettrici di avvio del compressore quando si sostituisce il compressore.

4. ESSICCATORE

- 1) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 2) Smontare i pannelli anteriore e posteriore.
- 3) Rimuovere il refrigerante dalla macchina ed eventuali residui ancora presenti all'interno prima di procedere con la saldatura (vedi "2. SALDATURA DI RIPARAZIONE DELL'IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE CON R290").
- 4) All'occorrenza, smontare la staffa dell'essiccatore e quindi spingere in avanti l'essiccatore per un facile accesso.
- 5) Staccare i tubi di ingresso e uscita applicando il tagliatubi vicino all'essiccatore, per mantenere la massima lunghezza possibile dei tubi. Se necessario, allargare l'imboccatura dei tubi con un mandrino allargatubi prima di saldarli al nuovo essiccatore.

⚠ AVVERTENZA

Rimuovere il refrigerante R290 dalla macchina in una zona ben ventilata e in assenza di fiamme libere.

- 6) Brasare o saldare il nuovo essiccatore, con la freccia dell'essiccatore orientata secondo la direzione del flusso. Regolare i tubi in modo da adattarli al nuovo essiccatore. Per brasare le tubazioni, utilizzare gas d'azoto alla pressione di 0,2-0,3 bar.
- 7) Mediante gas d'azoto (10 bar) e bolle di sapone, verificare l'eventuale presenza di perdite.
- 8) Svuotare il sistema e rabboccarlo con refrigerante (vedi "1. [d] SVUOTAMENTO E RABBOCCO").
- 9) Riposizionare correttamente i pannelli.
- 10) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.

Nota: avvalersi sempre di un essiccatore dalla capacità corretta e del tipo di refrigerante corretto.

5. VALVOLA DI ESPANSIONE

IMPORTANTE

Ogni volta che il sistema di refrigerazione sigillato viene aperto, installare un nuovo essiccatore. Non sostituire l'essiccatore fino a quando non sono state eseguite tutte le altre riparazioni o sostituzioni.

- 1) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 2) Smontare i pannelli superiore, anteriore e posteriore.
- 3) Rimuovere il refrigerante dalla macchina ed eventuali residui ancora presenti all'interno prima di procedere con la saldatura (vedi "2. SALDATURA DI RIPARAZIONE DELL'IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE CON R290").
- 4) Staccare i tubi di ingresso e uscita della valvola di espansione con un tagliatubi. Staccare il lato ingresso applicando il tagliatubi vicino alla valvola di espansione, per mantenere la massima lunghezza possibile del tubo. Staccare il lato uscita in corrispondenza della linea tratteggiata nella Fig. 13. Se necessario, allargare l'imboccatura dei tubi con un mandrino allargatubi prima di saldarli alla nuova valvola di espansione.

⚠ AVVERTENZA

Quando per il distacco dei tubi è necessario eseguire un'operazione di brasatura, esercitare la massima cautela in quanto il refrigerante residuo all'interno dei tubi è infiammabile. Proteggere l'evaporatore e i tubi dal calore eccessivo mediante panni inumiditi o simili.

- 5) Smontare il sensore valvola di espansione (bulbo).
- 6) Rimuovere l'essiccatore (vedi "4. ESSICCATORE").
- 7) Brasare la nuova valvola di espansione. Regolare i tubi in modo da adattarli alla nuova valvola di espansione. Proteggere il corpo della valvola dal calore eccessivo e utilizzare azoto alla pressione di 0,2 - 0,3 bar durante la brasatura.
- 8) Brasare o saldare il nuovo essiccatore (vedi "4. ESSICCATORE").
- 9) Mediante gas d'azoto (10 bar) e bolle di sapone, verificare l'eventuale presenza di perdite.
- 10) Svuotare il sistema e rabboccarlo con refrigerante (vedi "1. [d] SVUOTAMENTO E RABBOCCO").
- 11) Collegare il bulbo alla tubazione di aspirazione. Verificare che il bulbo sia fissato mediante filo o fermo e sostituire l'isolante.
- 12) Riposizionare correttamente i pannelli.
- 13) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.

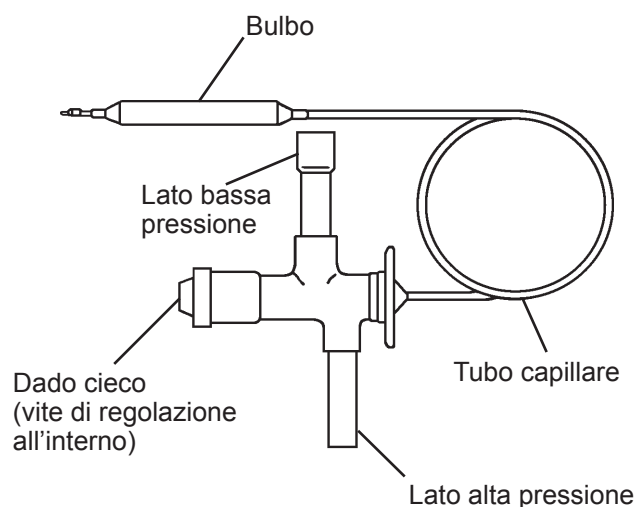


Fig. 13

6. EVAPORATORE

IMPORTANTE

Ogni volta che il sistema di refrigerazione sigillato viene aperto, installare un nuovo essiccatore. Non sostituire l'essiccatore fino a quando non sono state eseguite tutte le altre riparazioni o sostituzioni.

- 1) Scollegare la spina o interrompere l'alimentazione elettrica.
- 2) Smontare i pannelli superiore, anteriore e posteriore.
- 3) Rimuovere il refrigerante dalla macchina ed eventuali residui ancora presenti all'interno prima di procedere con la saldatura (vedi "2. SALDATURA DI RIPARAZIONE DELL'IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE CON R290").

- 4) Rimuovere il gruppo coppa dell'acqua facendo riferimento a "9. GRUPPO COPPA DELL'ACQUA".
- 5) Staccare il tubo dell'evaporatore con un tagliatubi.

AVVERTENZA

Quando per il distacco dei tubi è necessario eseguire un'operazione di brasatura, esercitare la massima cautela in quanto il refrigerante residuo all'interno dei tubi è infiammabile. Proteggere l'evaporatore e i tubi dal calore eccessivo mediante panni inumiditi o simili.

- 6) Togliere i quattro dadi che fissano l'evaporatore.
- 7) Installare il nuovo evaporatore e fissarlo per mezzo di bulloni, distanziatori e dadi. Regolare la lunghezza del tubo del nuovo evaporatore, in modo che sia equivalente a quella del tubo scollegato al passaggio 5). Se necessario, allargare il tubo con un mandrino allargatubi.
- 8) Installare il nuovo essiccatore (vedi "4. ESSICCATORE").
- 9) Mediante gas d'azoto alla pressione di 0,2 - 0,3 bar, brasare i tubi.
- 10) Mediante gas d'azoto (10 bar) e bolle di sapone, verificare l'eventuale presenza di perdite.
- 11) Svuotare il sistema e rabboccarlo con refrigerante (vedi "1. [d] SVUOTAMENTO E RABBOCCO").
- 12) Riposizionare correttamente i pannelli tolti in precedenza.
- 13) Inserire la spina della macchina o collegare l'alimentazione elettrica.

7. VALVOLA DEL GAS CALDO

IMPORTANTE

Ogni volta che il sistema di refrigerazione sigillato viene aperto, installare un nuovo essiccatore. Non sostituire l'essiccatore fino a quando non sono state eseguite tutte le altre riparazioni o sostituzioni.

- 1) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 2) Smontare i pannelli anteriore e posteriore.

- 3) Rimuovere il refrigerante dalla macchina ed eventuali residui ancora presenti all'interno prima di procedere con la saldatura (vedi "2. SALDATURA DI RIPARAZIONE DELL'IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE CON R290").
- 4) Scollegare i cavetti della valvola del gas caldo.
- 5) Togliere la vite e smontare la bobina solenoide.
- 6) Staccare i tubi di ingresso e uscita applicando il tagliatubi vicino alla valvola del gas caldo, per mantenere la massima lunghezza possibile dei tubi. Se necessario, allargare l'imboccatura dei tubi con un mandrino allargatubi prima di saldarli alla nuova valvola del gas caldo.

⚠ AVVERTENZA

Quando per il distacco dei tubi è necessario eseguire un'operazione di brasatura, esercitare la massima cautela in quanto il refrigerante residuo all'interno dei tubi è infiammabile.

- 7) Regolare i tubi in modo da adattarli all'elettrovalvola. Mediante gas d'azoto alla pressione di 0,2 - 0,3 bar, brasare la nuova valvola del gas caldo.

⚠ AVVERTENZA

Proteggere sempre il corpo della valvola per mezzo di un panno inumidito per evitare che il surriscaldamento la danneggi. Non brasare se il corpo della valvola ha una temperatura superiore a 120°C.

- 8) Installare il nuovo essiccatore (vedi "4. ESSICCATORE").
- 9) Mediante gas d'azoto (10 bar) e bolle di sapone, verificare l'eventuale presenza di perdite.
- 10) Svuotare il sistema e rabboccarlo con refrigerante (vedi "1. [d] SVUOTAMENTO E RABBOCCO").
- 11) Collegare la bobina solenoide al corpo della valvola e fissarla con la vite.
- 12) Collegare i cavetti.
- 13) Riposizionare correttamente i pannelli.
- 14) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.

8. VALVOLA LIMITATRICE D'ACQUA - SOLO MODELLI RAFFREDDATI AD ACQUA

[a] CORPO DELLA VALVOLA

- 1) Scollegare la spina o interrompere l'alimentazione elettrica.
- 2) Chiudere il rubinetto dell'approvvigionamento dell'acqua.
- 3) Smontare i pannelli anteriore e posteriore.
- 4) Scollegare le connessioni svasate della valvola limitatrice d'acqua.
- 5) Smontare la valvola dalla staffa.
- 6) Installare la nuova valvola limitatrice d'acqua.
- 7) Collegare le connessioni svasate.
- 8) Aprire il rubinetto di approvvigionamento dell'acqua.
- 9) Verificare l'eventuale presenza di perdite d'acqua.
- 10) Riposizionare correttamente i pannelli.
- 11) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.

[b] VALVOLA INTERA

IMPORTANTE

Ogni volta che il sistema di refrigerazione sigillato viene aperto, installare un nuovo essiccatore. Non sostituire l'essiccatore fino a quando non sono state eseguite tutte le altre riparazioni o sostituzioni.

- 1) Scollegare la spina o interrompere l'alimentazione elettrica.
- 2) Chiudere il rubinetto di approvvigionamento dell'acqua.
- 3) Smontare i pannelli anteriore e posteriore.
- 4) Recuperare il refrigerante e conservarlo in un contenitore idoneo all'occorrenza, in base alle norme vigenti (Si veda "1. [b] RECUPERO REFRIGERANTE").

- 5) Mediante il tagliatubi, tagliare il tubo di rame in prossimità del giunto saldato del tubo capillare.
- 6) Mediante filo e pinze, tagliare i tubi capillari della valvola e dell'interruttore di alta pressione. Badare a non danneggiare l'estremità del tubo capillare.
- 7) Scollegare le connessioni svasate dalla staffa.
- 8) Smontare le viti e la valvola dalla staffa.
- 9) Installare la nuova valvola e inserire i tubi capillari nel tubo di rame.
- 10) Fasciare l'estremità del tubo di rame e brasare o saldare il tubo di rame con i tubi capillari.
- 11) Installare il nuovo essiccatore (vedi "4. ESSICCATORE").
- 12) Mediante gas d'azoto (10 bar) e bolle di sapone, verificare l'eventuale presenza di perdite.
- 13) Svuotare il sistema e rabboccarlo con refrigerante (vedi "1. [d] SVUOTAMENTO E RABBOCCO").
- 14) Accoppiare i collegamenti svasati.
- 15) Aprire il rubinetto di approvvigionamento dell'acqua.
- 16) Verificare che non vi siano perdite di acqua.
- 17) Riposizionare correttamente i pannelli.
- 18) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.

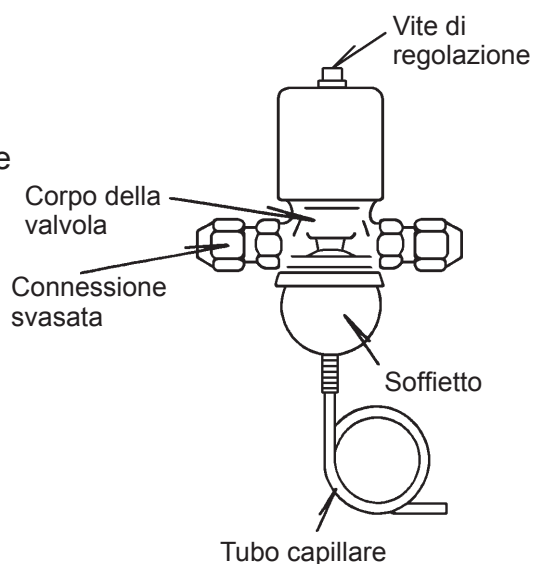


Fig. 14

9. GRUPPO COPPA DELL'ACQUA

- 1) Smontare i pannelli superiore e anteriore.
- 2) Premere l'interruttore di ripristino sulla scatola di comando per aprire la coppa dell'acqua.
- 3) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 4) Scollegare i cavetti del motorino della pompa situati nella canalina elettrica.
- 5) Rimuovere le due molle per trazione dalle camme.
- 6) Rimuovere la staffa della piastra idrica e il gruppo coppa dell'acqua.
- 7) Rimuovere le due viti a molla dal serbatoio dell'acqua.
- 8) Rimuovere le viti e la staffa della piastra idrica.
- 9) Rimuovere la tubazione di aspirazione e il tubo di drenaggio.
- 10) Rimuovere la staffa del motorino della pompa dalla piastra idrica.
- 11) Installare la nuova piastra idrica o il nuovo serbatoio dell'acqua invertendo la procedura di smontaggio.
- 12) Posizionare i pannelli nel modo corretto.
- 13) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.

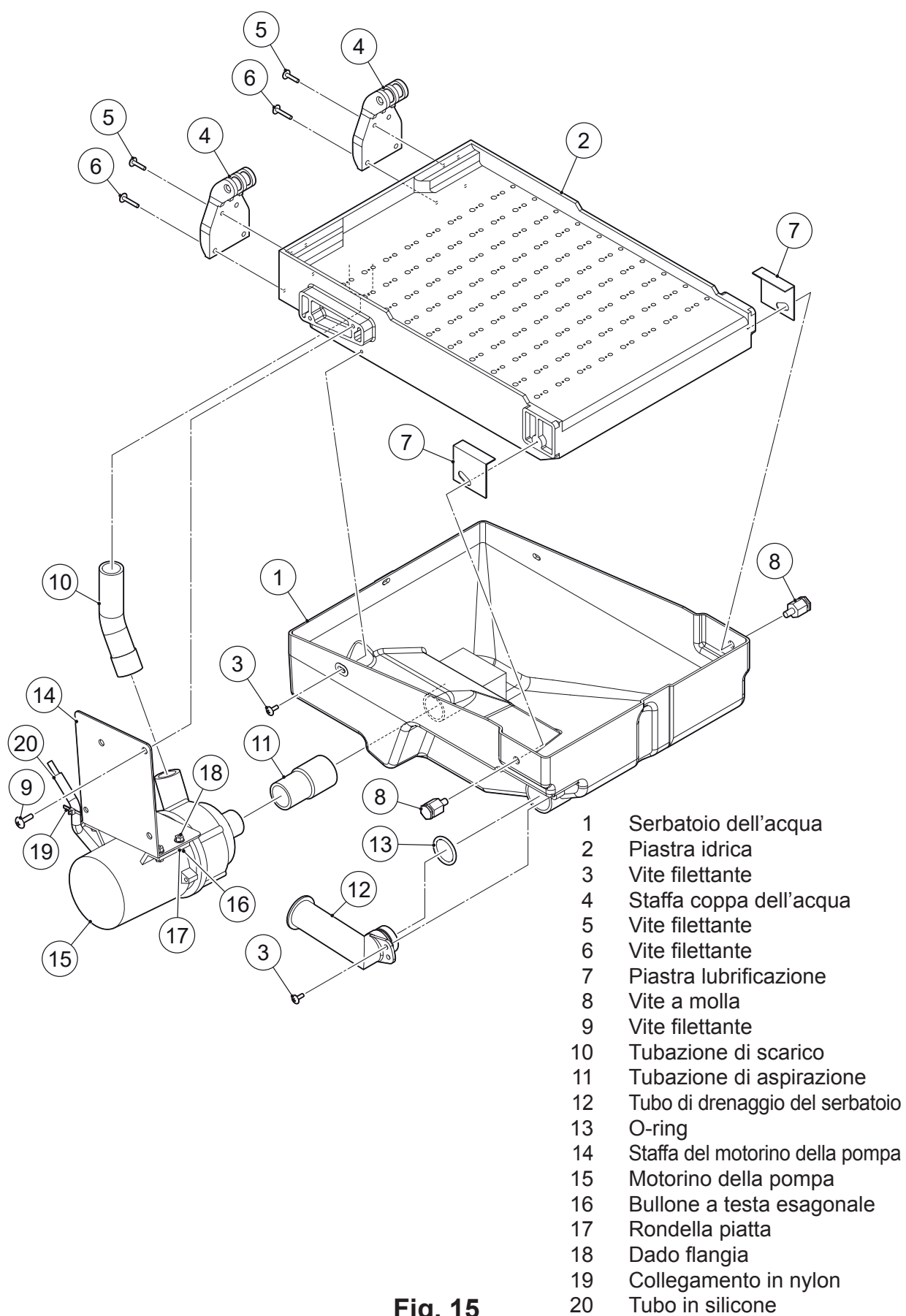


Fig. 15

10. MOTORINO DELLA POMPA

- 1) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 2) Rimuovere il pannello superiore e anteriore.
- 3) Scollegare i cavetti del motorino della pompa situati nella canalina elettrica.
- 4) Svitare e rimuovere il motorino della pompa dalla staffa.
- 5) Scollegare la tubazione di aspirazione e il tubo di drenaggio.
- 6) Installare il nuovo motorino invertendo la procedura di smontaggio.
- 7) Infilare la spina della macchina o inserire la corrente e verificare se vi sono perdite.
- 8) Posizionare i pannelli nel modo corretto.

11. VALVOLA DELL'ACQUA

- 1) Chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua.
- 2) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 3) Rimuovere il pannello superiore e anteriore.
- 4) Scollegare la morsettiera (cavetti) dalla valvola dell'acqua.
- 5) Rimuovere la tubazione di uscita della valvola rilasciando il fermaglio.
- 6) Rimuovere il tubo di entrata e la valvola dell'acqua.
- 7) Installare la nuova valvola invertendo la procedura di smontaggio.
- 8) Aprire il rubinetto di alimentazione dell'acqua.
- 9) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.
- 10) Verificare l'eventuale presenza di perdite.
- 11) Posizionare i pannelli nel modo corretto.

Nota: quando si sostituiscono le parti difettose, disassemblare come illustrato in Fig. 7.

12. MOTORINO DELL'AZIONATORE

- 1) Rimuovere il pannello superiore e anteriore.
- 2) Premere l'interruttore di ripristino sulla scatola di comando per aprire la coppa dell'acqua.
- 3) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 4) Rimuovere la molla per trazione (lato motorino dell'azionatore) dalla camma.
- 5) Scollegare i cavetti del motorino dell'azionatore situati nella canalina elettrica.
- 6) Rimuovere la staffa del motorino dell'azionatore.
- 7) Rimuovere il perno a molla che fissa l'albero alla camma.

Nota: Il perno a molla non è fornito in dotazione per il codice ausiliario G1 o successivo di IM-100/130/240.

- 8) Rimuovere il motorino dell'azionatore.
- 9) Installare il nuovo motorino dell'azionatore invertendo la procedura di smontaggio.
- 10) Verificare che la camma possa muoversi liberamente come previsto.
- 11) Posizionare i pannelli nel modo corretto.
- 12) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.

- 1 Motorino dell'azionatore
- 2 Camma (A)
- 3 Perno a molla
- 4 Molla
- 5 Staffa del motorino dell'azionatore
- 6 Bullone a testa esagonale
- 7 Vite a testa bombata
- 8 Coperchio del motorino dell'azionatore

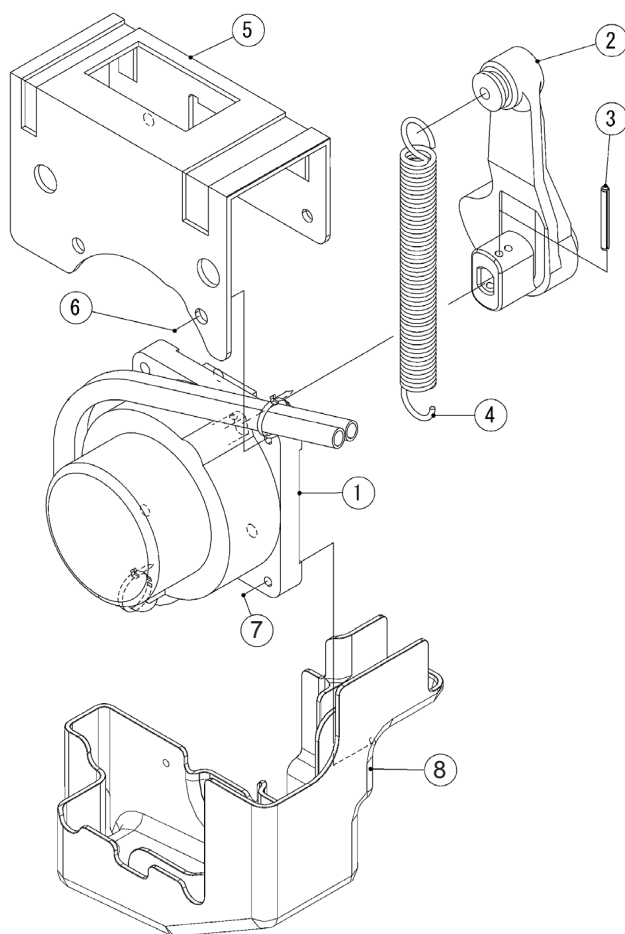


Fig. 16

13. CAMMA

[a] CAMMA (A) - LATO MOTORINO DELL'AZIONATORE

Fare riferimento a "12. MOTORINO DELL'AZIONATORE".

Nota: Il perno a molla non è fornito in dotazione per il codice ausiliario G1 o successivo di IM-100/130/240.

[b] CAMMA (B) - LATO POSTERIORE

- 1) Rimuovere il pannello superiore e anteriore.
- 2) Premere l'interruttore di ripristino sulla scatola di comando per aprire la coppa dell'acqua.
- 3) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 4) Rimuovere la molla per trazione dalla camma (B).
- 5) Rimuovere la coppiglia dall'albero a camma.
- 6) Rimuovere la camma (B).
- 7) Installare la nuova camma invertendo la procedura di smontaggio.
- 8) Posizionare i pannelli nel modo corretto.
- 9) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.

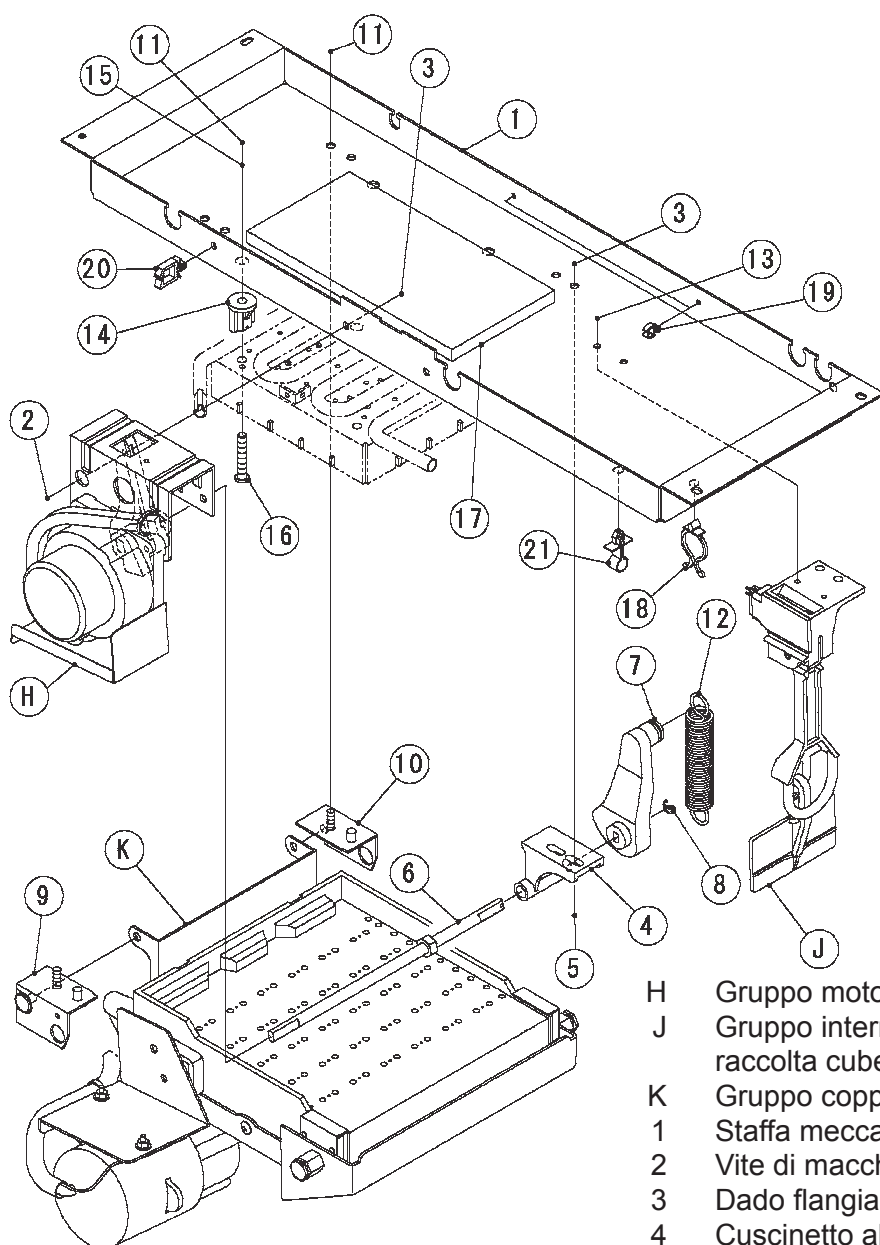


Fig. 17

- H Gruppo motorino dell'azionatore
- J Gruppo interruttore comando deposito di raccolta cubetti
- K Gruppo coppa dell'acqua
- 1 Staffa meccanismo per la produzione di cubetti
- 2 Vite di macchina
- 3 Dado flangia
- 4 Cuscinetto albero a camma
- 5 Vite di macchina
- 6 Albero a camma
- 7 Camma (B)
- 8 Coppiglia
- 9 Cuscinetto coppa dell'acqua (anteriore)
- 10 Cuscinetto coppa dell'acqua (posteriore)
- 11 Dado flangia
- 12 Molla
- 13 Vite filettante
- 14 Distanziatore
- 15 Rondella
- 16 Vite evaporatore
- 17 Isolante (D)
- 18 Fermo
- 19 Fermo
- 20 Supporto cavo
- 21 Fermo

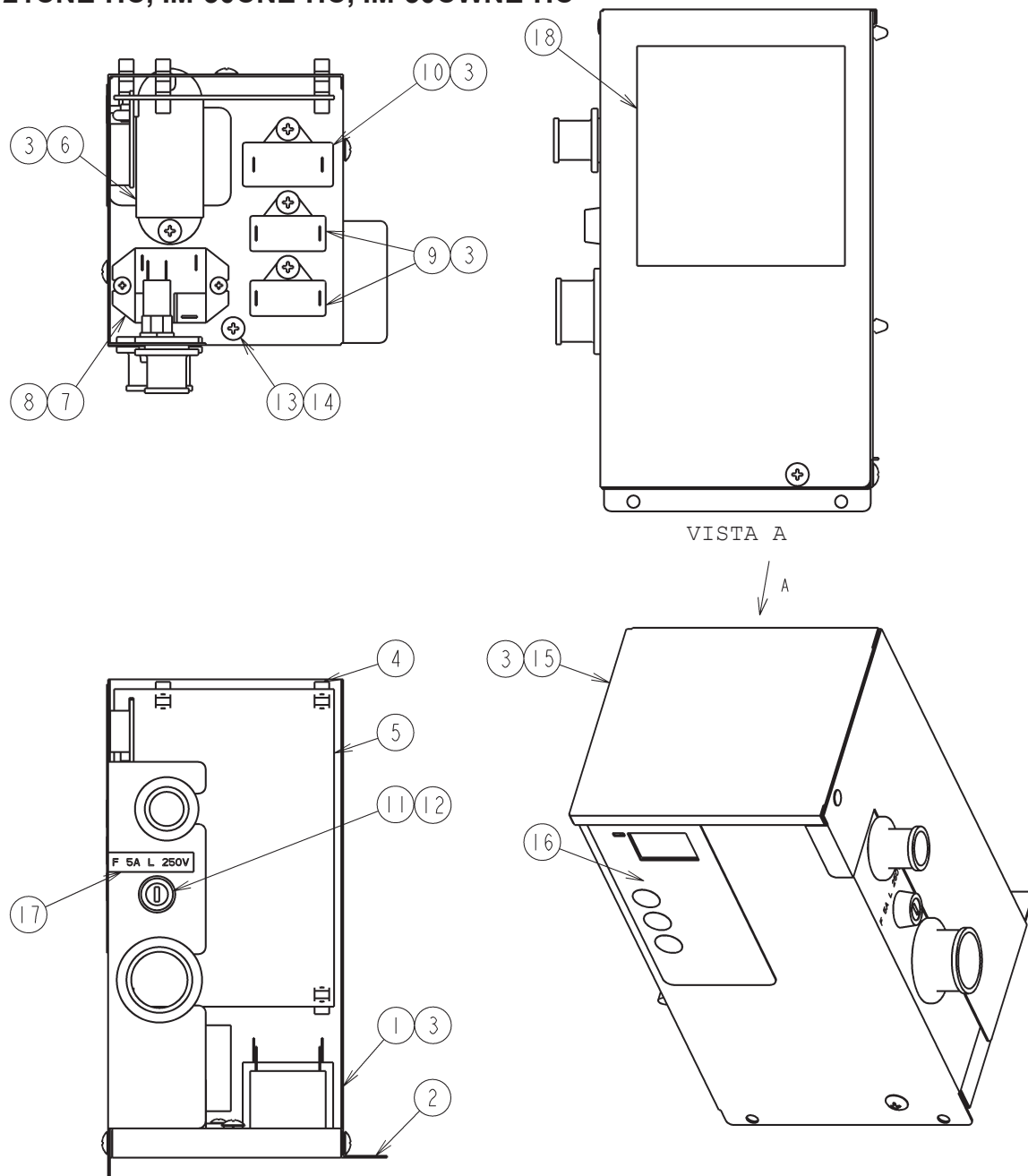
14. SCHEDA DI COMANDO

IMPORTANTE

Saranno necessarie alcune regolazioni per adattare la scheda di comando ai modelli di macchine per la fabbricazione dei cubetti di ghiaccio. Non riparare in loco i microdispositivi elettronici e i componenti della scheda di comando. In caso di guasto, sostituire l'intera scheda.

- 1) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 2) Smontare il pannello anteriore.
- 3) Svitare e rimuovere il coperchio della scatola di comando.
- 4) Scollegare tutti i connettori dalla scheda di comando.
- 5) Rimuovere la scheda di comando dai relativi quattro supporti per il collegamento alla scatola di comando.
- 6) Installare la nuova scheda di comando invertendo la procedura di smontaggio.
- 7) Ricollocare il pannello anteriore nel modo corretto.
- 8) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.
- 9) La macchina si riavvia nella modalità di impostazione del modello. Impostare il codice del modello in base al manuale di assistenza della scheda di comando.

IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC



- | | | | |
|---|------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Scatola di comando (B) | 10 | Condensatore |
| 2 | Scatola di comando (A) | 11 | Portafusibili |
| 3 | Vite filettante | 12 | Fusibile |
| 4 | Supporto scheda | 13 | Vite della macchina |
| 5 | Scheda di comando | 14 | Rondella spaccata |
| 6 | Trasformatore | 15 | Coperchio della scatola di comando |
| 7 | Relè di potenza | 16 | Etichetta di controllo |
| 8 | Vite filettante | 17 | Etichetta del fusibile |
| 9 | Condensatore | 18 | Etichetta cablaggio |

Fig. 18

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC, IM-65WNE-HC

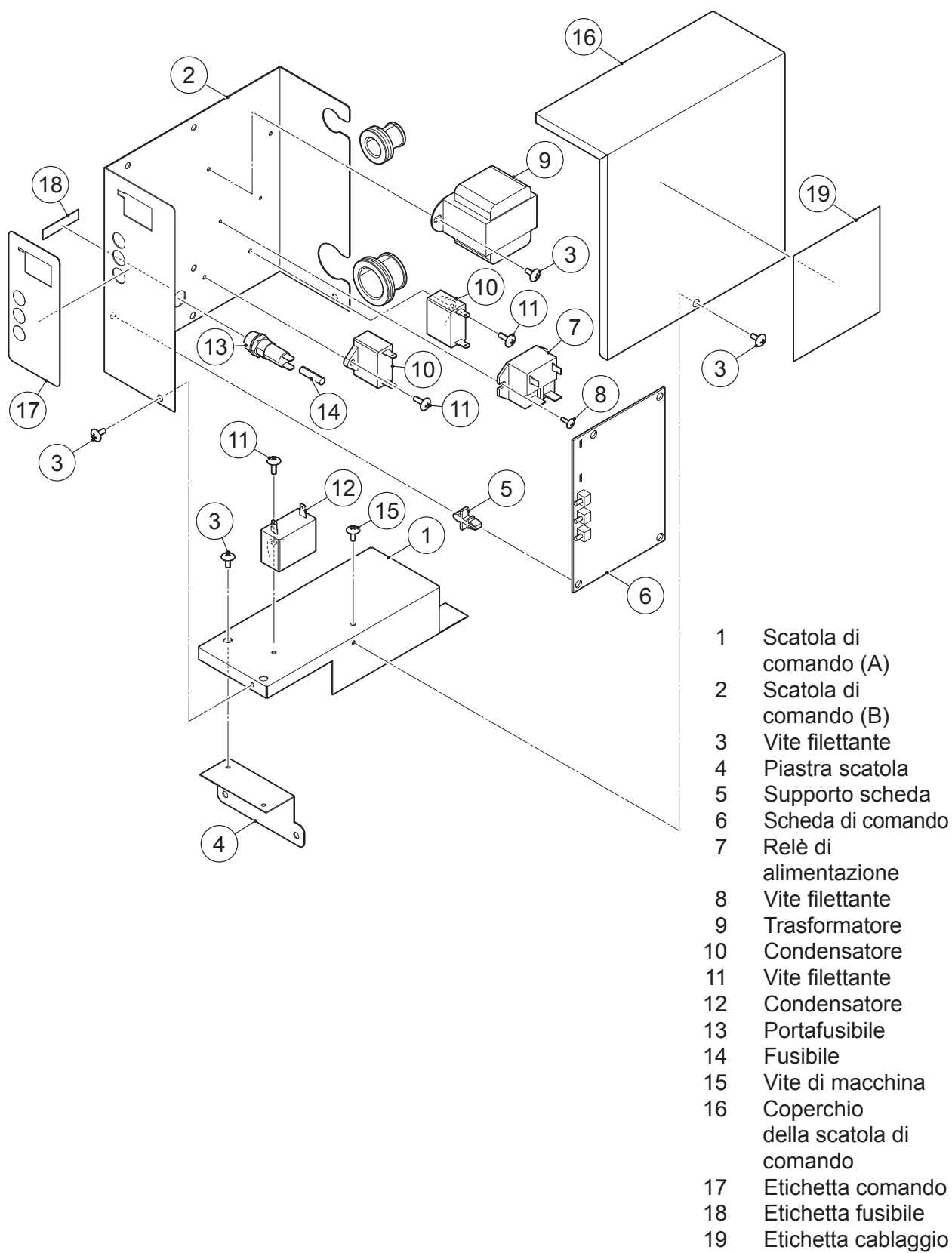


Fig. 19

IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC

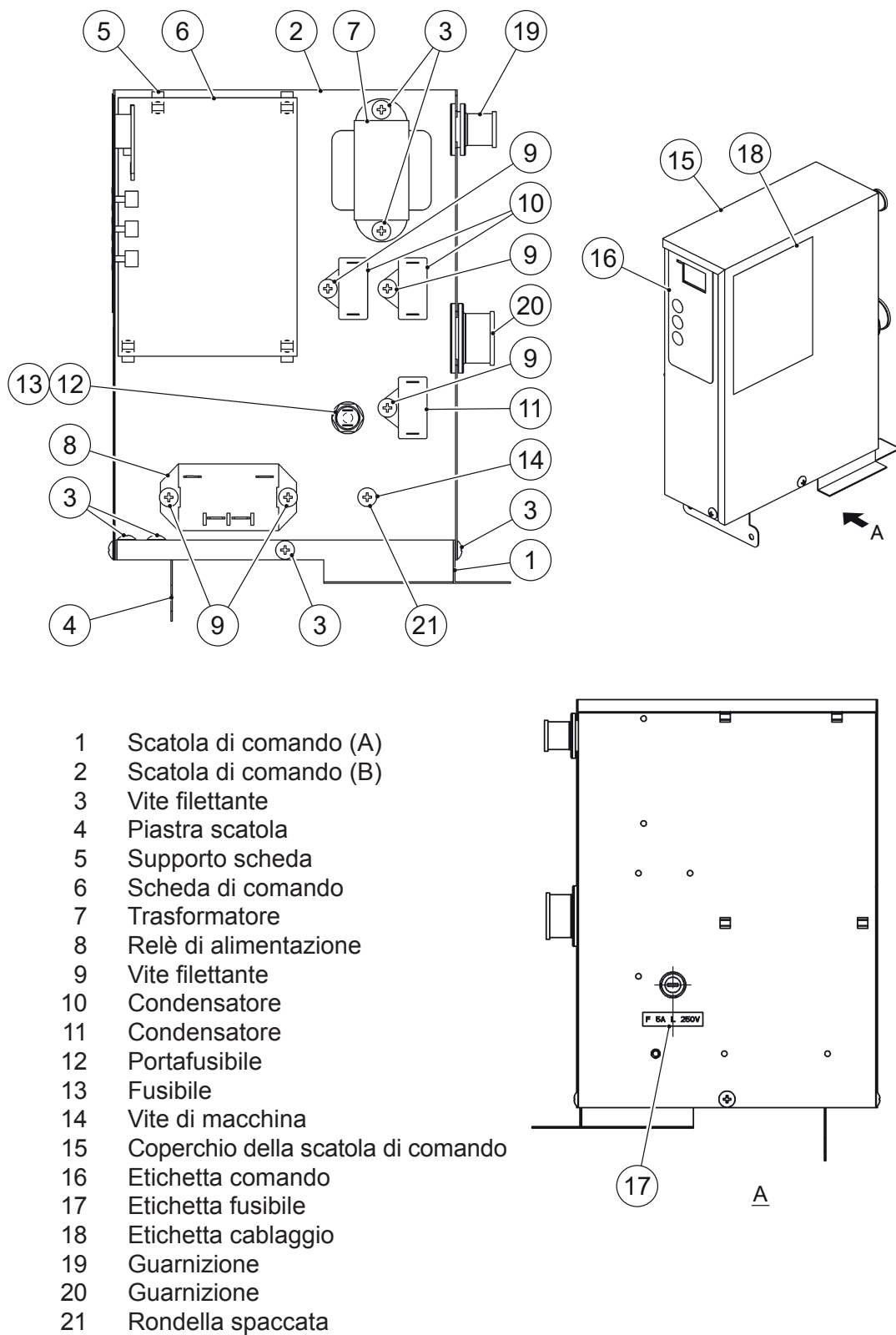
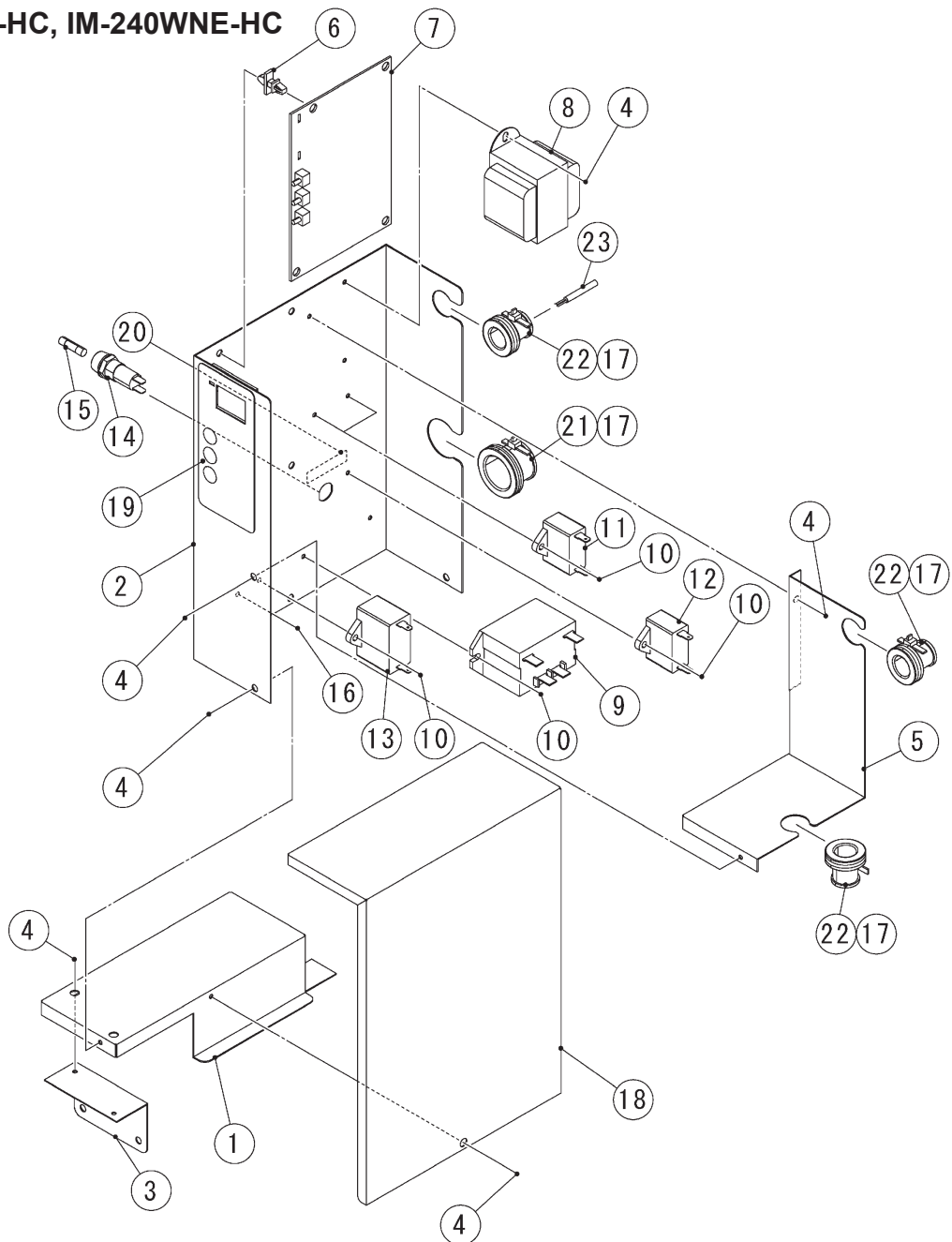


Fig. 20

IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Base della scatola di comando | 13 | Condensatore |
| 2 | Scatola di comando (B) | 14 | Portafusibile |
| 3 | Piastra scatola | 15 | Fusibile |
| 4 | Vite a testa tonda | 16 | Vite a testa tonda |
| 5 | Separatore scatola | 17 | Fascetta |
| 6 | Supporto scheda | 18 | Coperchio della scatola di comando |
| 7 | Scheda di comando | 19 | Etichetta comando |
| 8 | Trasformatore | 20 | Etichetta fusibile |
| 9 | Relè di alimentazione | 21 | Guarnizione |
| 10 | Vite autofilettante a testa tonda | 22 | Guarnizione |
| 11 | Condensatore | 23 | Termistore controllo cubetti |
| 12 | Condensatore | | |

Fig. 21

15. TERMISTORE DEL COMANDO CUBETTI

- 1) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 2) Smontare i pannelli superiore e anteriore.
- 3) Rimuovere il connettore CN13 sulla scheda di comando facendo riferimento a "14. SCHEDA DI COMANDO".
- 4) Svitare e rimuovere il supporto del termistore e il termistore stesso situato sull'evaporatore (lato anteriore).
- 5) Installare il nuovo termistore mediante un sigillante (del tipo a conduzione con elevato grado termico), invertendo la procedura di smontaggio. Vedi Fig. 22.

Nota: Si consiglia di utilizzare il sigillante KE4560RTV, prodotto da Shin-Etsu Silicones. Se si utilizzano altri tipi di sigillanti, le dimensioni dei cubetti e le prestazioni cambiano. Non utilizzare sigillanti al silicone poiché questi isolano il termistore.

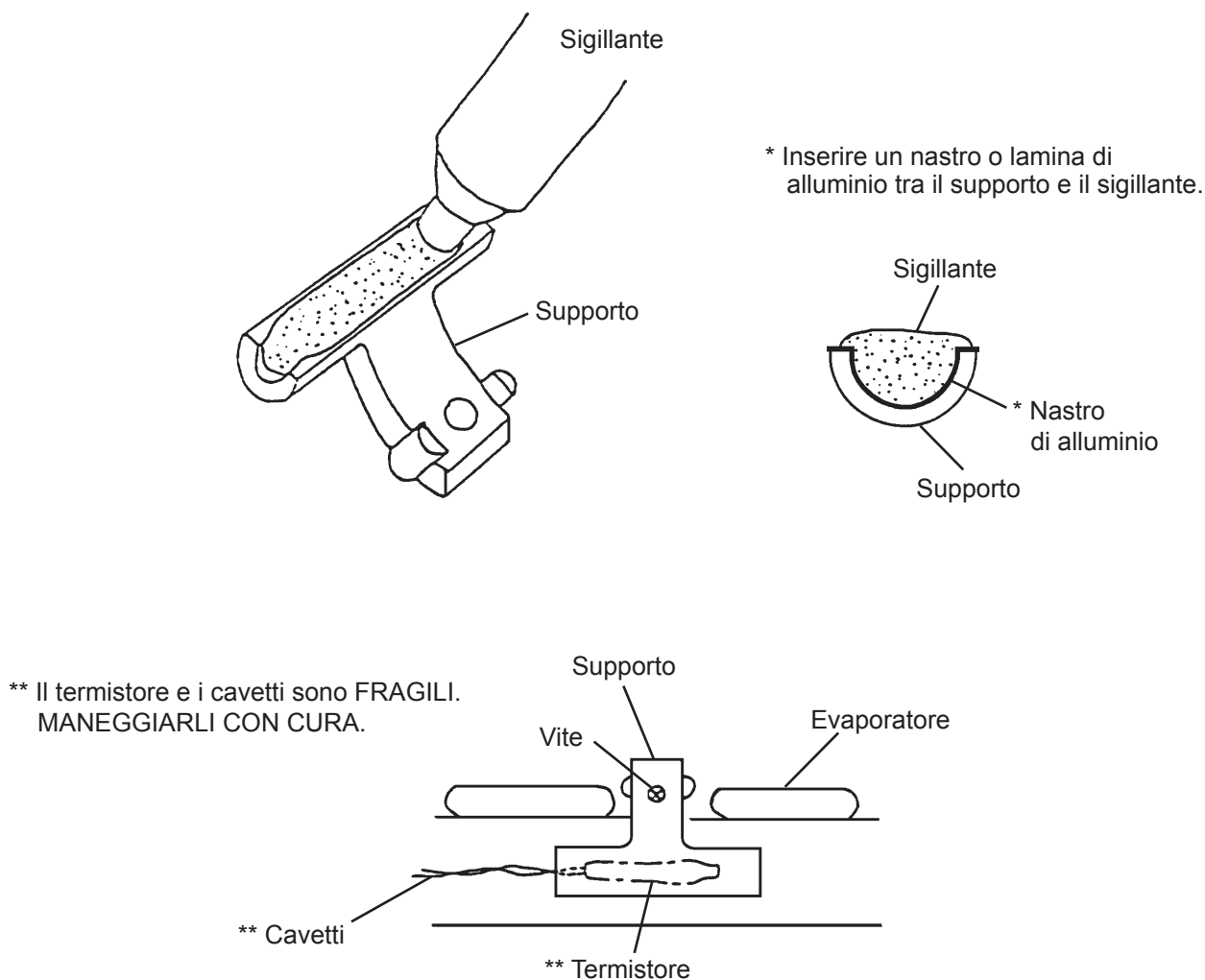


Fig. 22

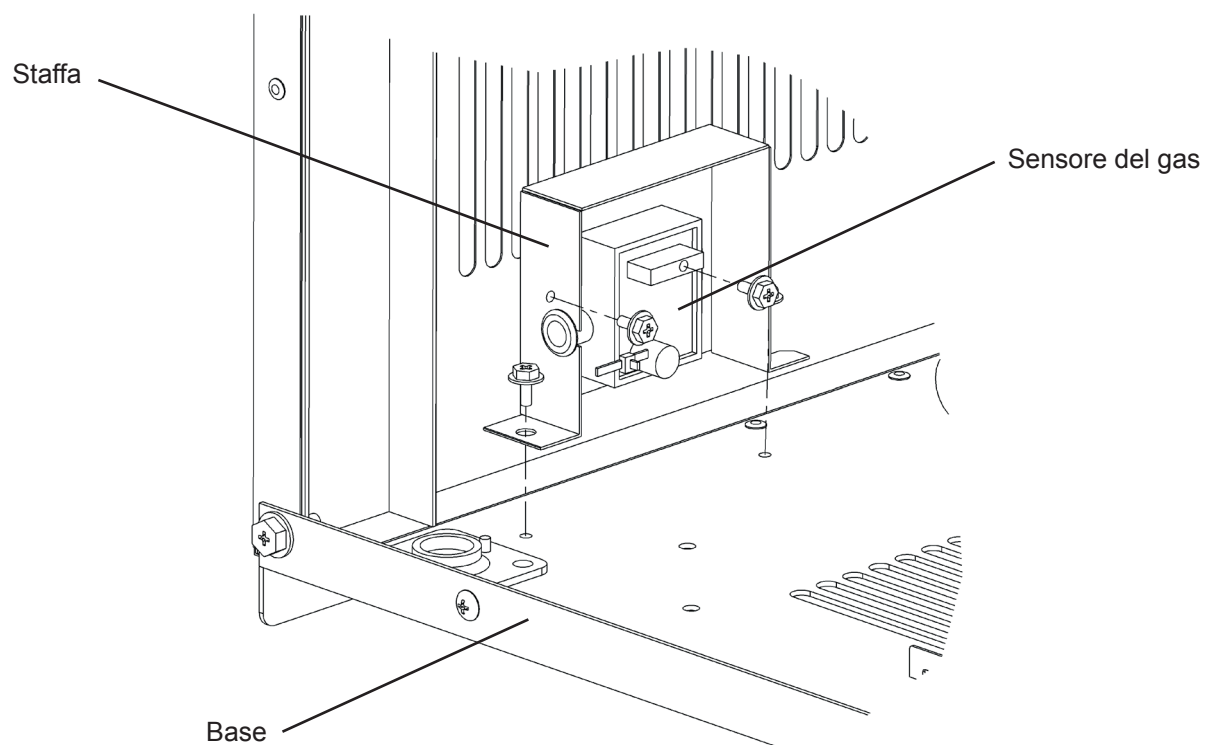
16. MOTORINO DELLA VENTOLA

- 1) Staccare la spina o disinserire l'alimentazione della macchina.
- 2) Smontare i pannelli anteriore e posteriore.
- 3) Scollegare il connettore del motorino ventola.
- 4) Rimuovere la staffa del motorino della ventola e il motorino della ventola.
- 5) Tagliare i cavetti del motorino della ventola a una lunghezza sufficiente per poterli ricollegare mediante connettori ad estremità chiusa.
- 6) Installare il nuovo motorino ventola invertendo la procedura di smontaggio.
- 7) Rimontare i pannelli in modo corretto.
- 8) Inserire la spina della macchina o inserire l'alimentazione elettrica.

17. SENSORE DI GAS (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC)

- 1) Scollegare la spina o interrompere l'alimentazione elettrica.
- 2) Smontare i pannelli posteriori.
- 3) Staccare il connettore.
- 4) Rimuovere la staffa dalla base e scollegare il sensore di gas dalla staffa.
- 5) Fissare il nuovo sensore di gas sulla staffa e rimontare quest'ultima sulla base.
- 6) Collegare i cavetti del sensore di gas al connettore.
- 7) Rimontare i pannelli in modo corretto.
- 8) Inserire la spina della macchina o collegare l'alimentazione elettrica.

IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC



IM-100CNE-HC

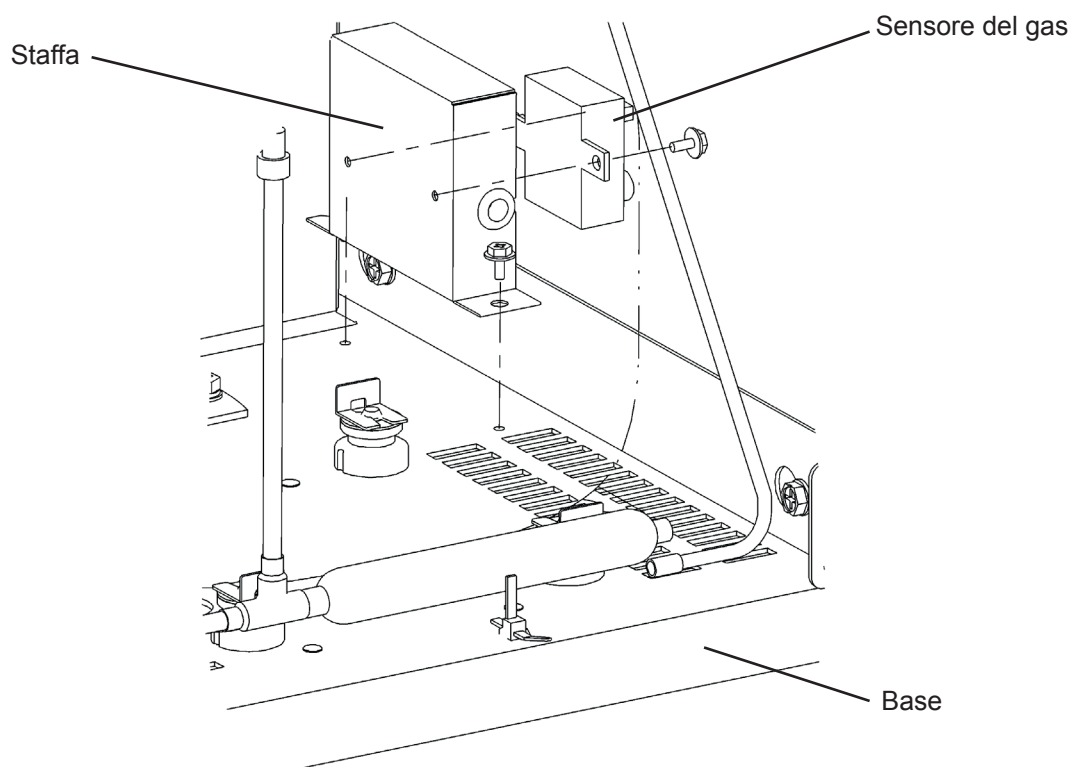
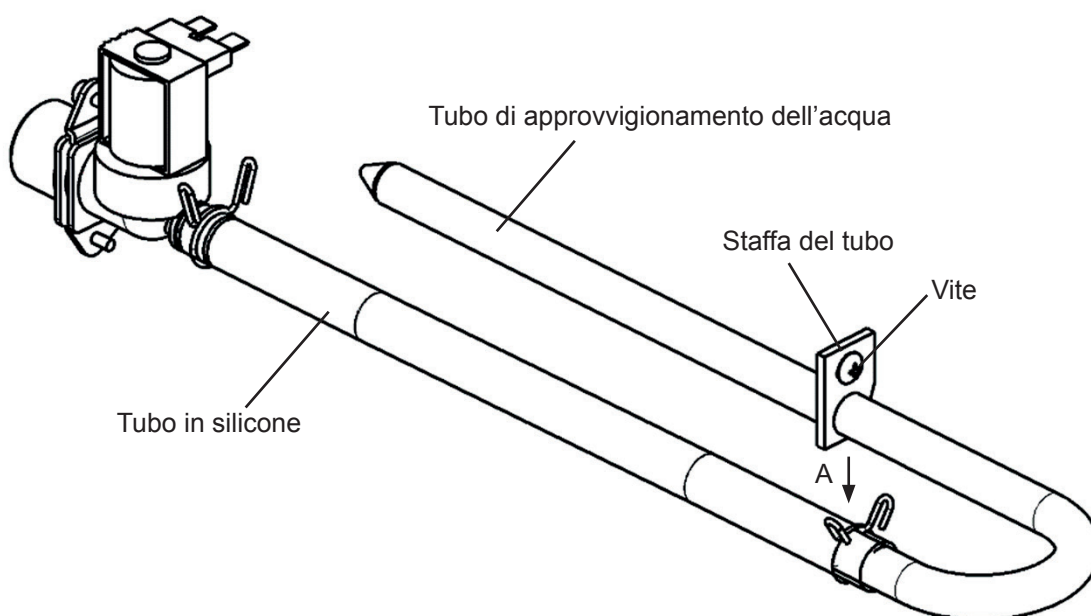


Fig. 23

18. TUBO DI APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA

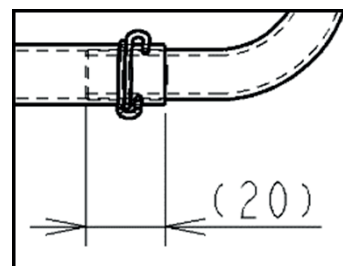
- 1) Scollegare la spina o interrompere l'alimentazione elettrica.
- 2) Rimuovere il pannello superiore.
- 3) Rimuovere la vite dalla staffa del tubo.
- 4) Rimuovere il tubo in silicone dal tubo di approvvigionamento dell'acqua.
- 5) Tirare verso di sé il tubo di approvvigionamento dell'acqua per rimuoverlo dalla base del meccanismo.
- 6) Installare il nuovo tubo di approvvigionamento dell'acqua invertendo la procedura di smontaggio.
- 7) Riposizionare il pannello superiore nel modo corretto.
- 8) Inserire la spina o collegare l'alimentazione elettrica.



[Procedura di installazione]

- 1) Inserire il tubo di approvvigionamento dell'acqua nel foro previsto nella base del meccanismo.
- 2) Inserire il tubo di approvvigionamento dell'acqua nel tubo in silicone di 20 mm.

Nota: se il tubo viene inserito eccessivamente, le sollecitazioni di trazione possono danneggiare il giunto adesivo della staffa del tubo.



Vista A

3) Fissare la staffa del tubo alla base del meccanismo con la vite.

Nota: serrare la vite alla fine, per ridurre le sollecitazioni sul giunto adesivo della staffa del tubo.

IX. COMPONENTI OPZIONALI - SENSORE DEL GAS

1. MODELLI

IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-65NE-HC

2. COMPONENTI

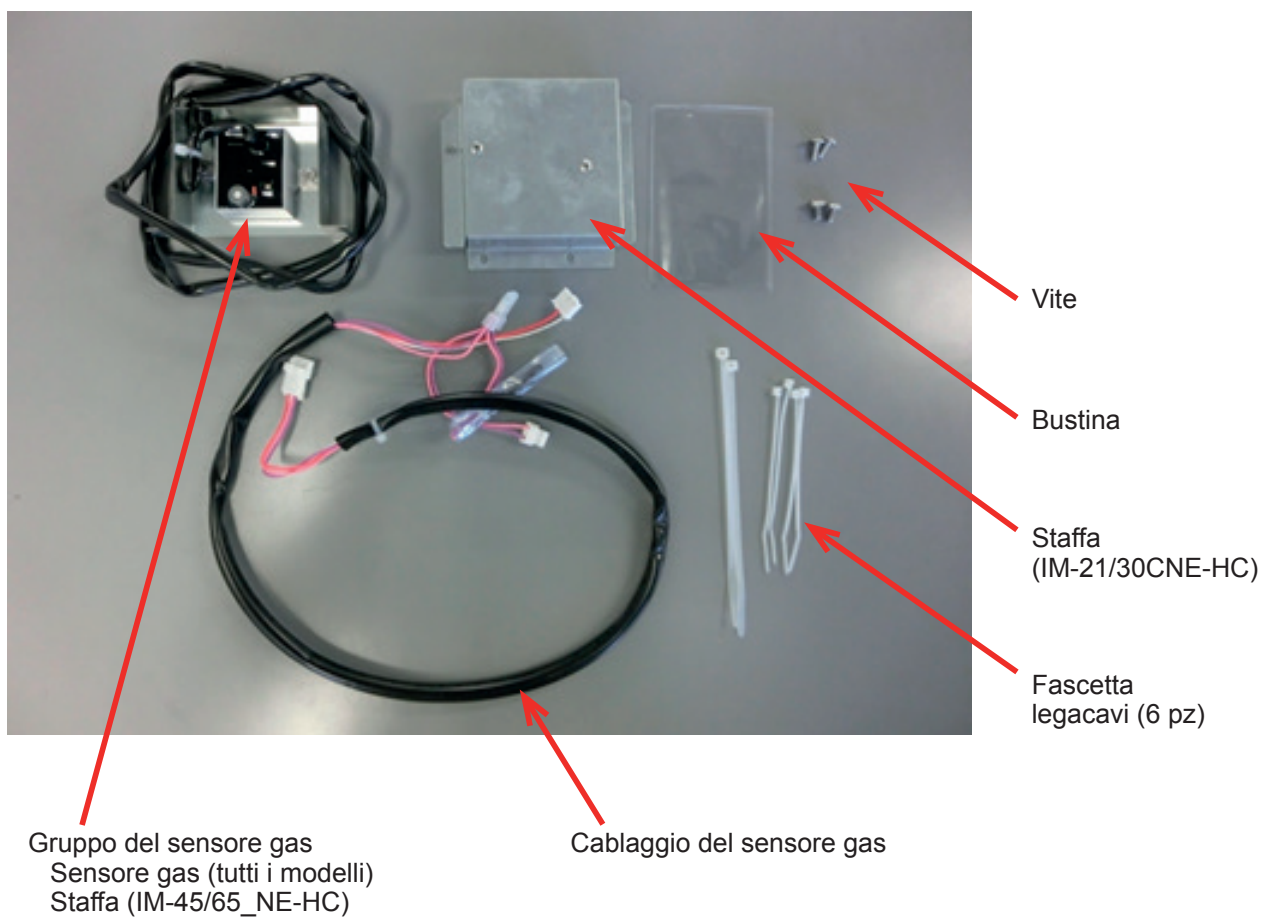
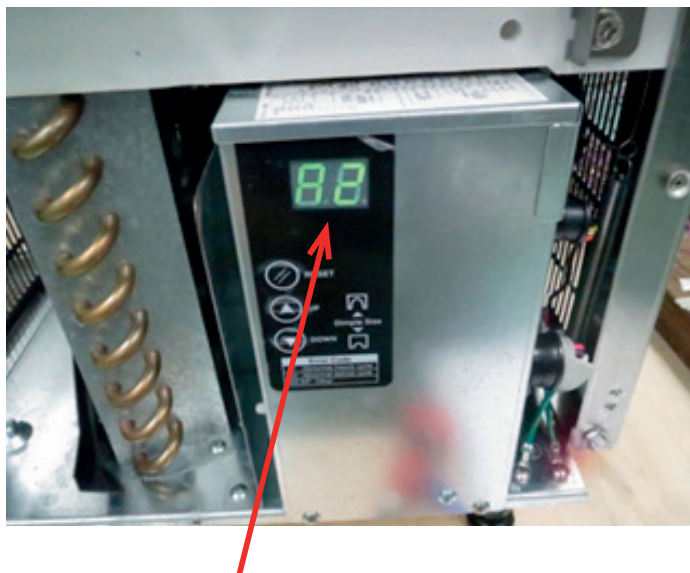


Fig. 24

3. INSTALLAZIONE

- 1) Smontare il pannello anteriore (inferiore).
- 2) Accendere la macchina.
- 3) Premere e tenere premuto per 3 secondi il pulsante RESET per accedere alla modalità di manutenzione. Sul display compare il numero "1".
- 4) Premere il pulsante UP o DOWN in modo da visualizzare sul display il codice "90".
- 5) Premere il pulsante RESET in modo da visualizzare "0" sul display, premere il pulsante UP per cambiare il numero in "1", quindi premere nuovamente il pulsante RESET per impostare.
- 6) Spegner e riaccendere la macchina. Controllare che sul display sia visualizzata l'indicazione "A2". Vedere Fig. 25.
- 7) Spegner la macchina.
- 8) Rimuovere la scatola di comando e togliere il coperchio della scatola stessa.



Una volta completata l'impostazione, sul display viene visualizzata l'indicazione "A2"

Fig. 25

IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC

- 9) Rimuovere il sensore gas dal gruppo del sensore gas e fissarlo alla staffa del modello IM-21/30CNE-HC come indicato in Fig. 26.
- 10) Seguire i passaggi da A a D in Fig. 27 per collegare alla scheda di comando il cablaggio del sensore gas incluso nei componenti opzionali.

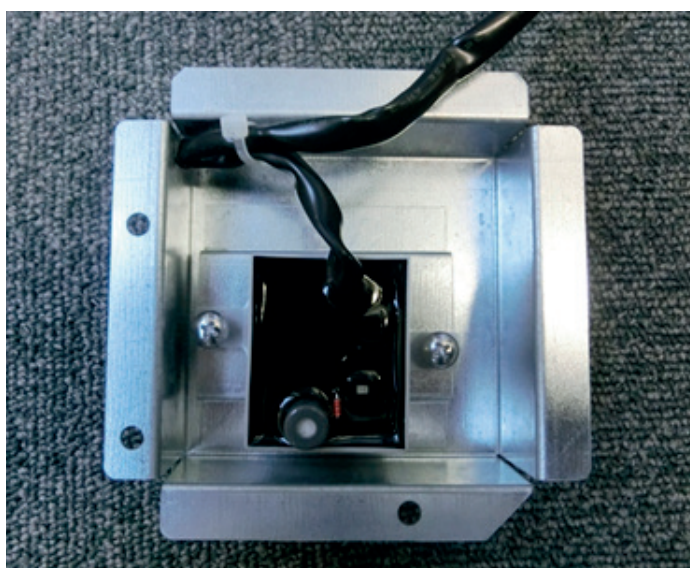
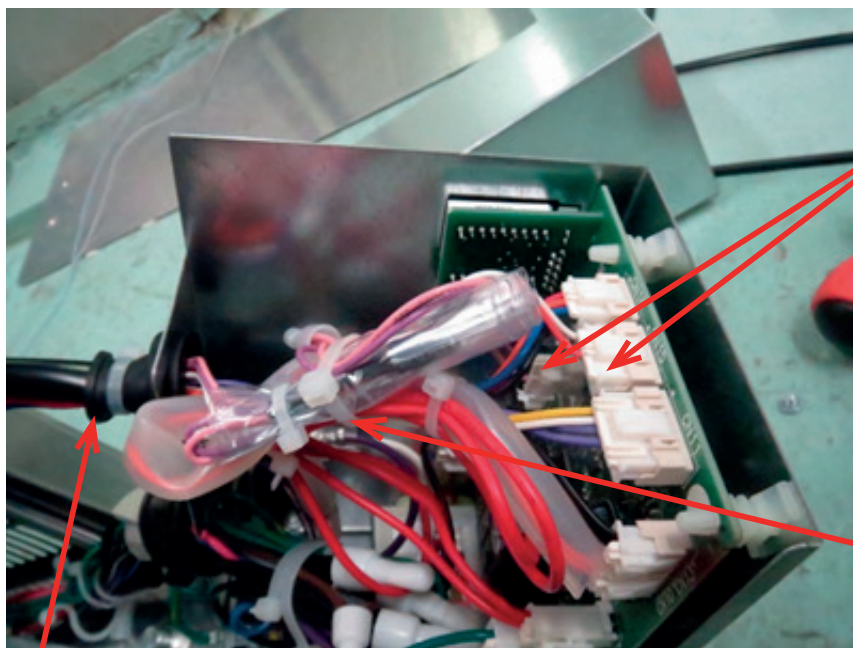


Fig. 26



B) Collegare alla scheda di comando (due punti) il connettore del cablaggio del sensore gas.

C) Usare una fascetta legacavi per legare il cablaggio del sensore gas.

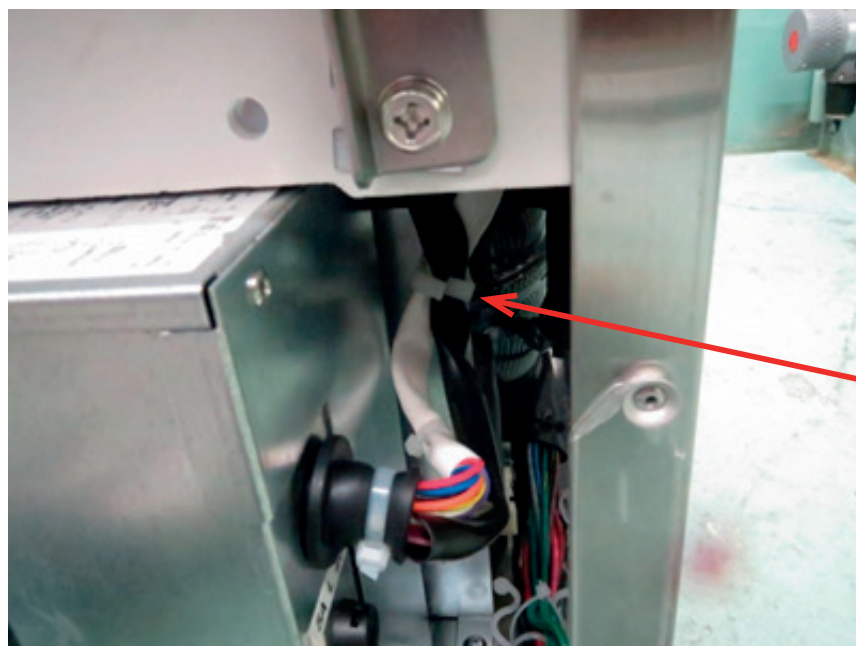
A) Rimuovere la fascetta dalla boccola e inserire il cablaggio del sensore gas.

D) Usare una fascetta legacavi per legare la boccola e il cablaggio.

Fig. 27

11) Inserire il coperchio della scatola di comando.

12) Riporre in sede la scatola di comando e fissare il cablaggio del sensore gas al supporto cavo come mostrato in Fig. 28.



Supporto
cavo

Fig. 28

13) Rimuovere il pannello posteriore e scollegare la parte A come mostrato in Fig. 26.

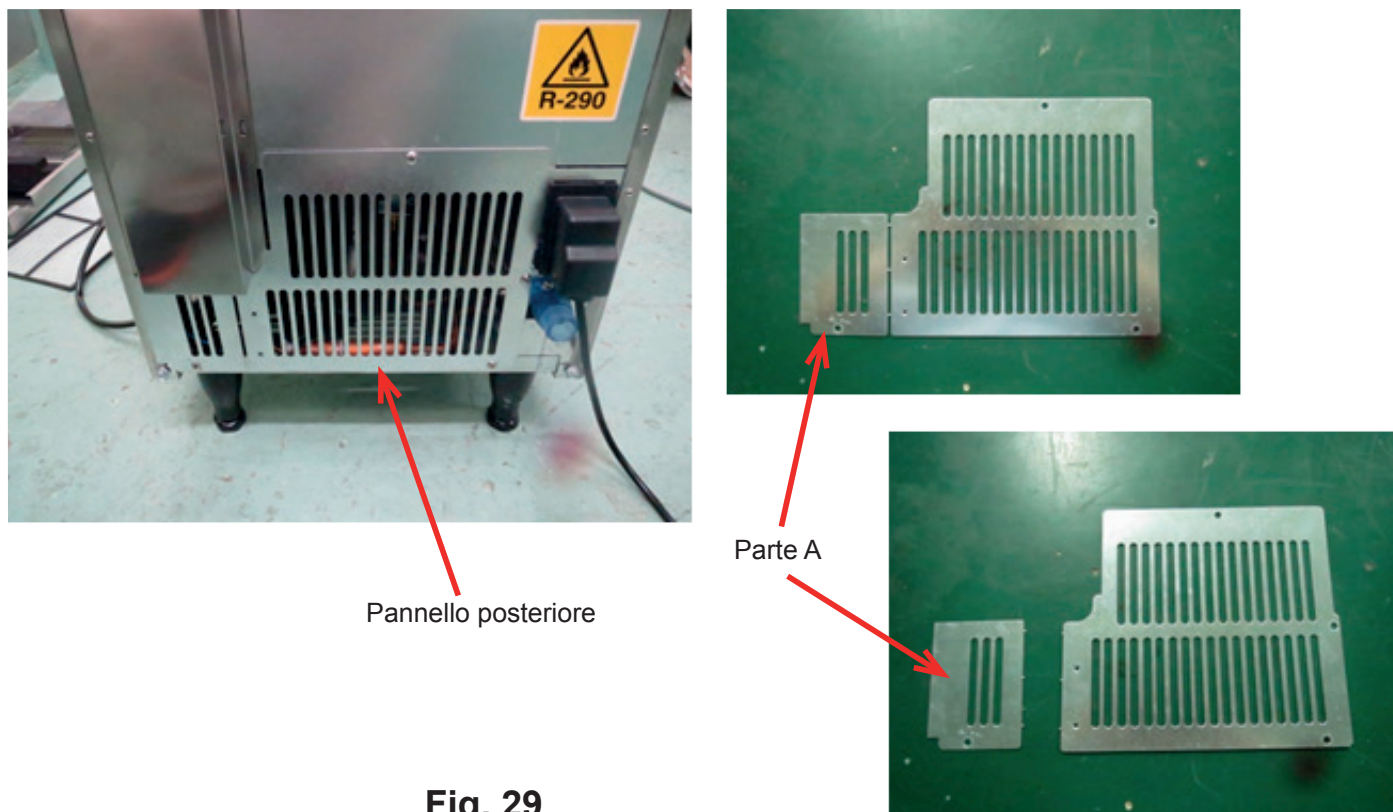


Fig. 29

14) Far passare il cablaggio del sensore gas collegato al punto 10) attraverso il lato posteriore dell'unità e collegarlo al connettore del gruppo sensore gas. Inserire la bustina sul connettore e fermarla con una fascetta legacavi come mostrato in Fig. 30. Fissare il cablaggio del sensore gas al supporto cavo come mostrato in Fig. 31.

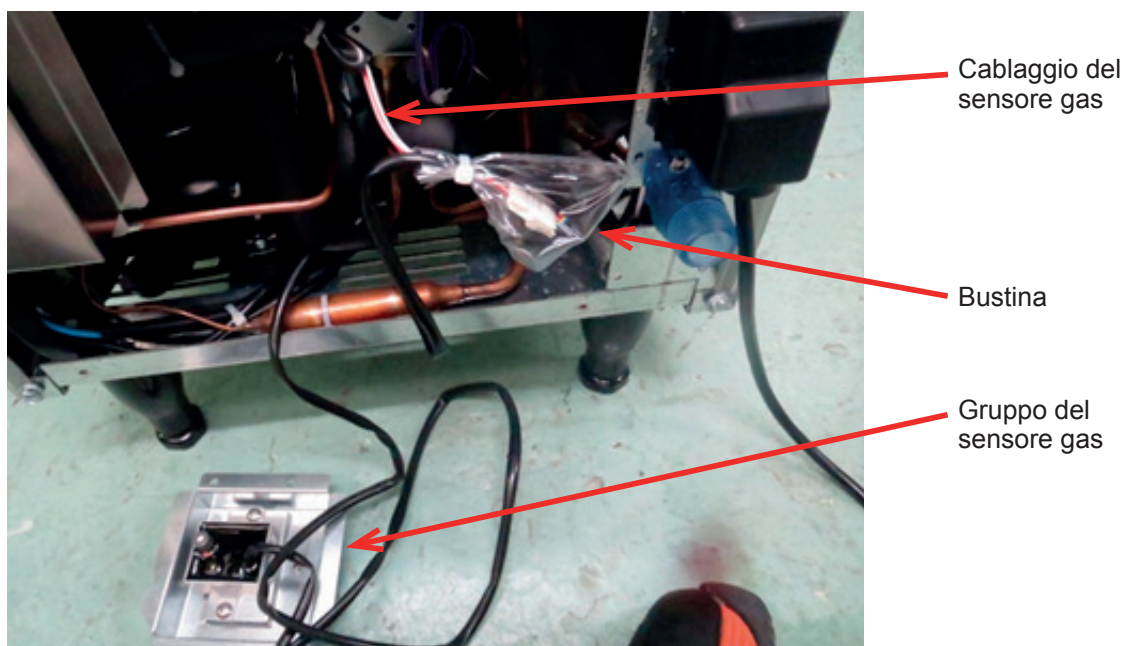


Fig. 30

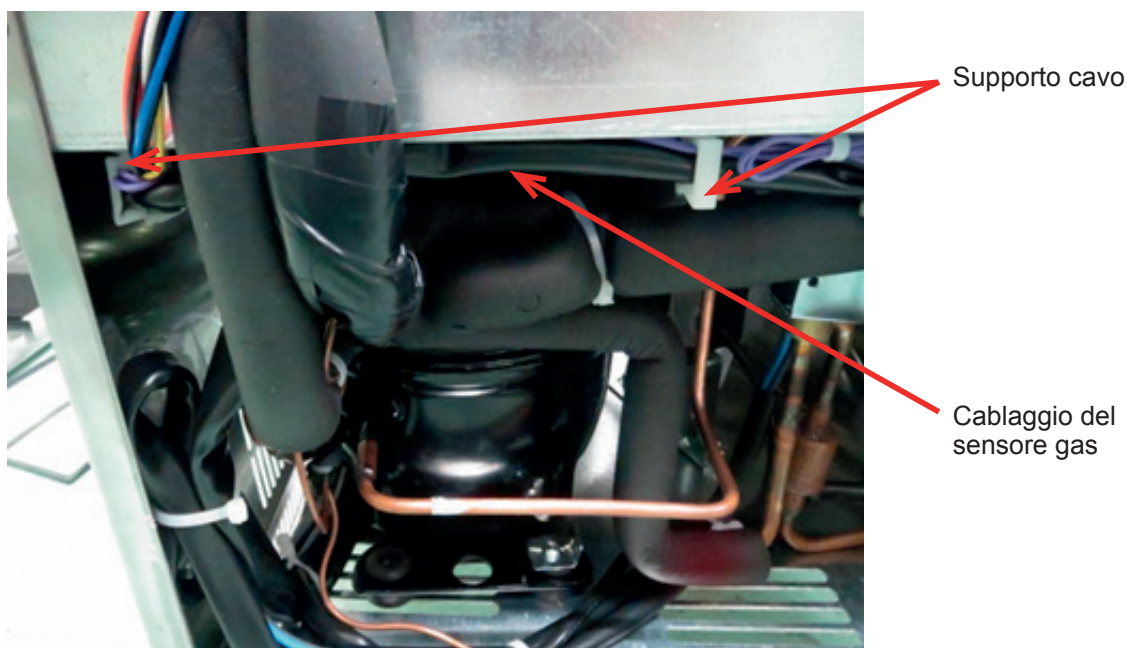


Fig. 31

- 15) Usare una fascetta legacavi (regolandone la lunghezza) per legare il cablaggio del gruppo sensore gas come indicato in Fig. 32.

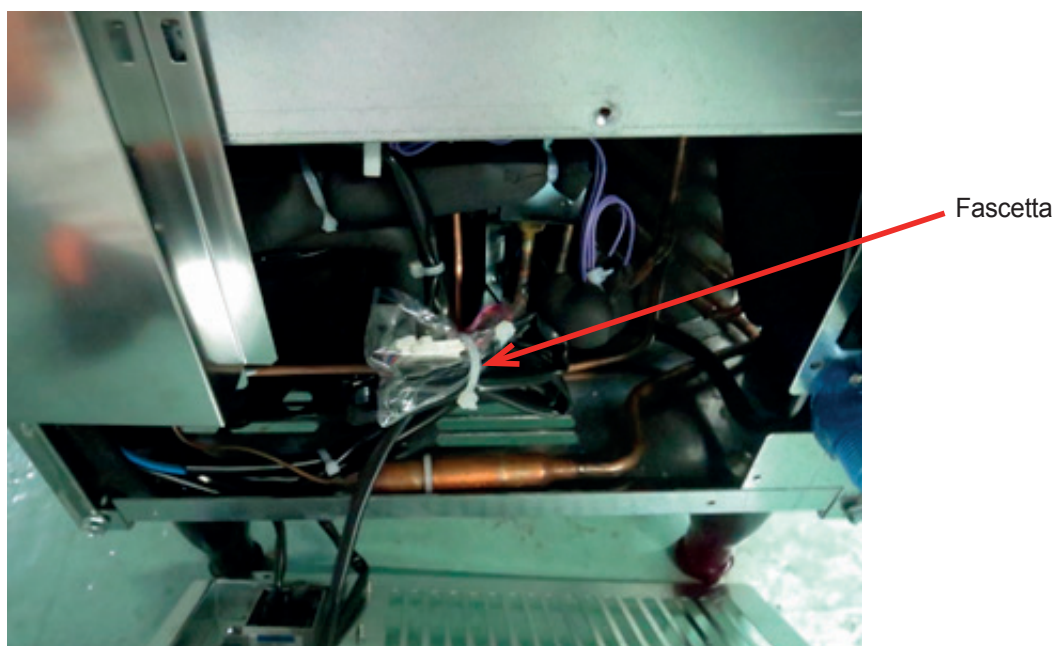


Fig. 32

- 16) Installare il pannello posteriore staccato dalla parte A al punto 13) e il gruppo sensore gas come mostrato in Fig. 33.
- 17) Accendere la macchina e controllare che sul display sia visualizzato "ON". Verificarne il corretto funzionamento.

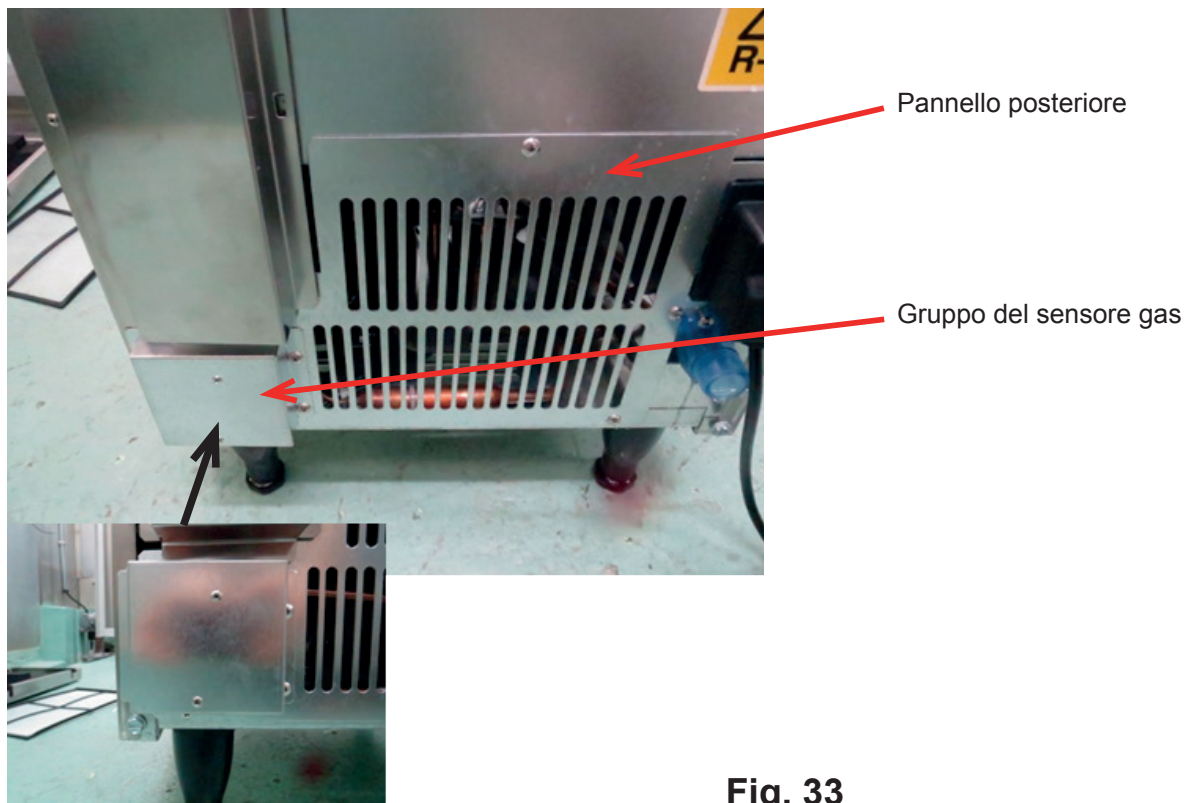


Fig. 33

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC

9) Attendersi ai passaggi da A a D indicati nelle Fig. 34 e 35 per collegare alla scheda di comando il cablaggio del sensore gas incluso nei componenti opzionali.

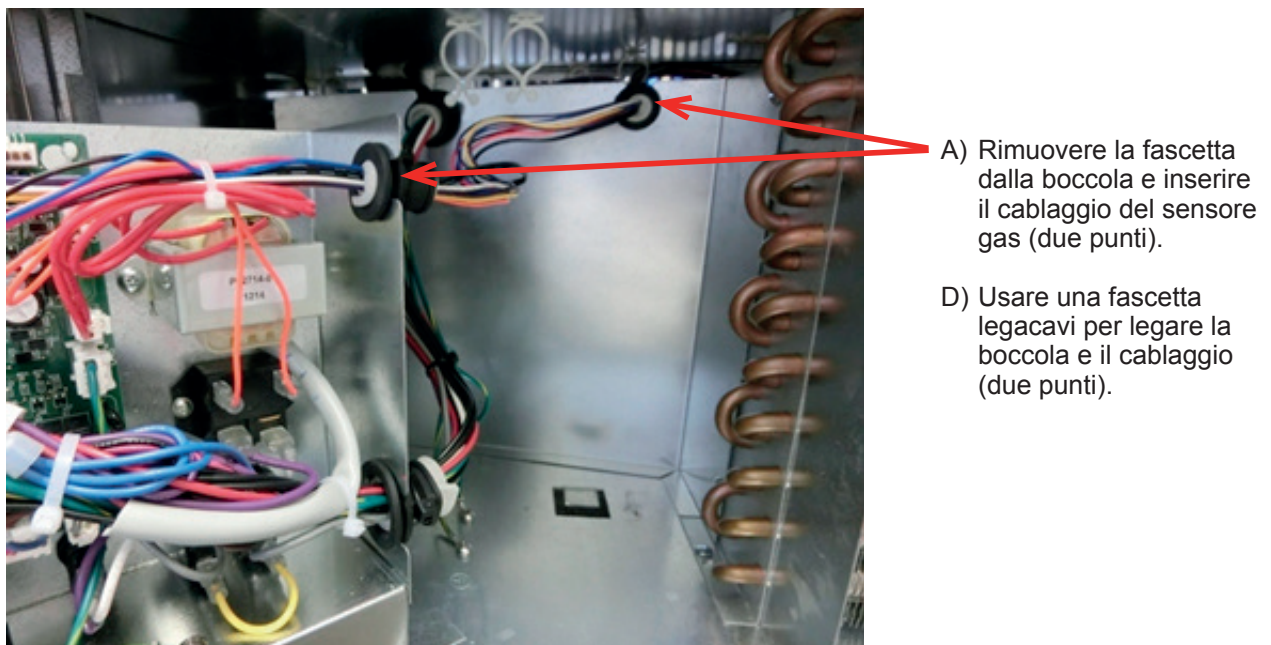
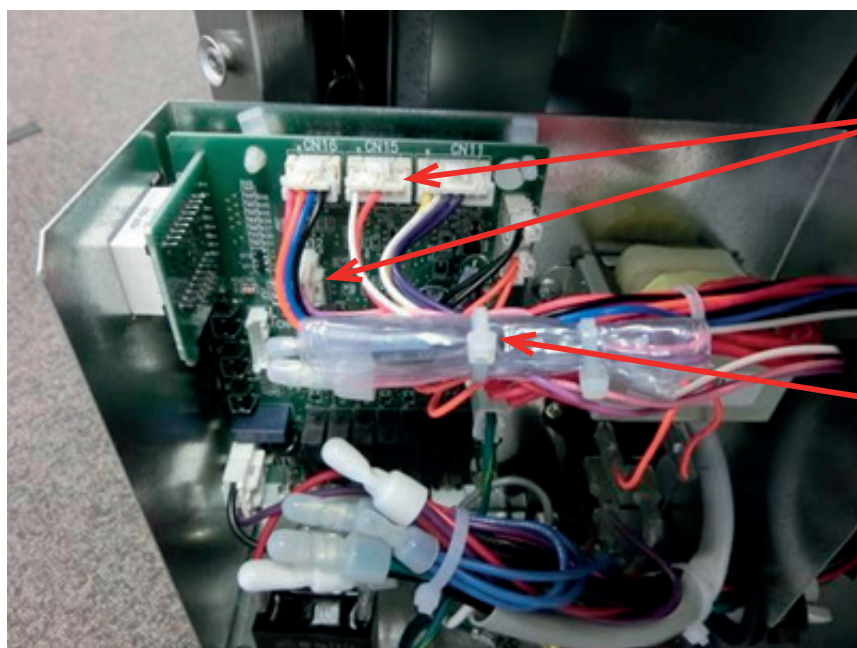


Fig. 34



B) Collegare alla scheda di comando (due punti) il connettore del cablaggio del sensore gas.

C) Usare una fascetta legacavi per legare il cablaggio del sensore gas.

Fig. 35

10) Inserire il coperchio della scatola di comando.

11) Fissare la scheda di comando e la boccola come indicato in Fig. 36.

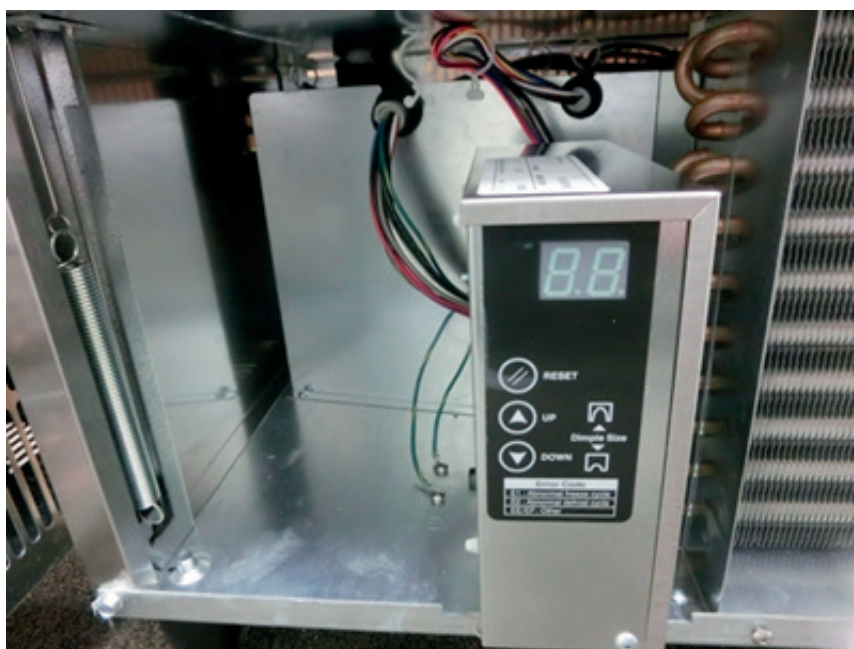


Fig. 36

12) Smontare il pannello posteriore.

13) Fissare il gruppo del sensore gas sulla base con le viti, come indicato in Fig. 37.

- 14) Far passare il cablaggio del sensore gas collegato al punto 9) attraverso il lato posteriore dell'unità e collegarlo al connettore del gruppo sensore gas. Inserire la bustina sul connettore e fermarla con una fascetta legacavi come mostrato in Fig. 38.

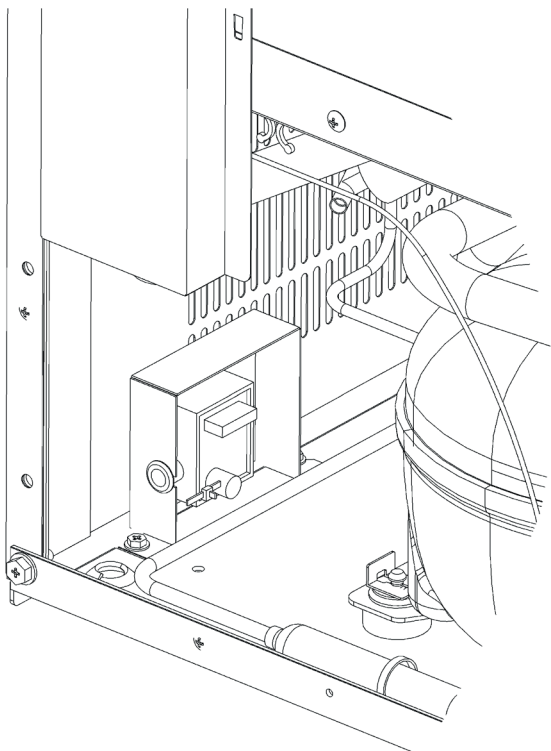


Fig. 37



Fig. 38

- 15) Usare una fascetta legacavi (regolandone la lunghezza) per legare il cablaggio del gruppo sensore gas come indicato in Fig. 39.



Fig. 39

16) Fissare il cablaggio del sensore gas al supporto cavo come mostrato in Fig. 40.

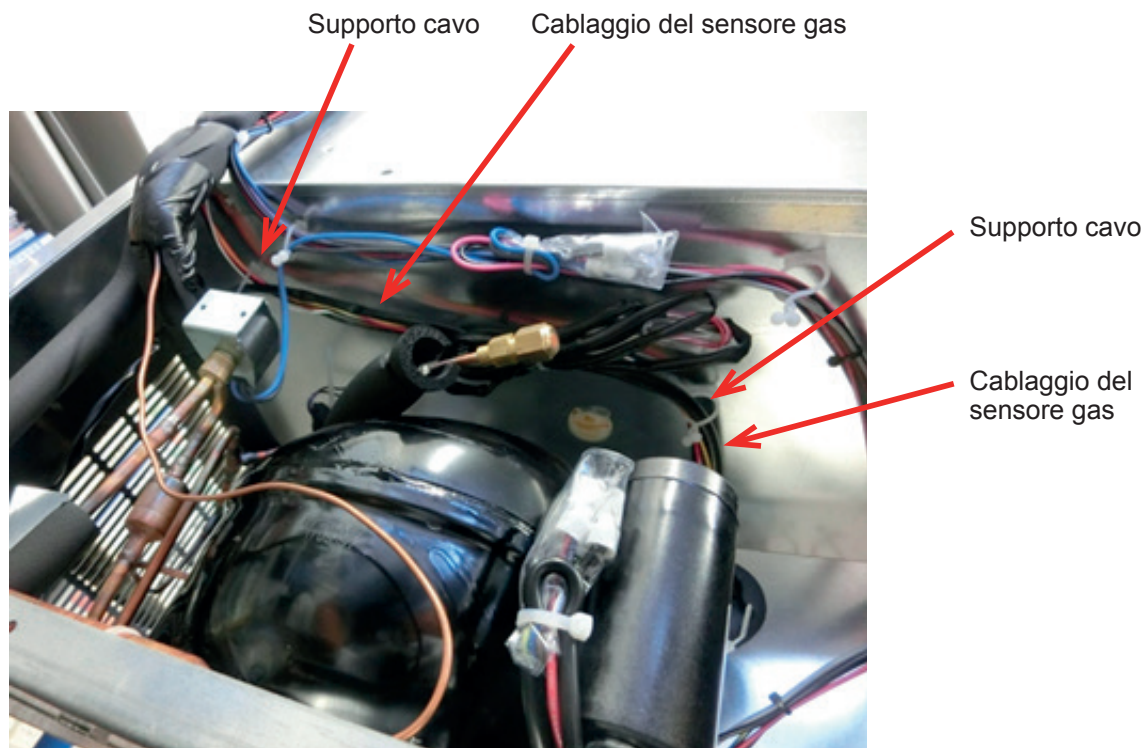


Fig. 40

17) Riposizionare correttamente i pannelli.

18) Accendere la macchina e controllare che sul display sia visualizzato "ON".
Verificarne il corretto funzionamento.



IJSBLOKJESMACHINE MET INGEBOUWDE
OPSLAGBUNKER

SERVICEHANDBOEK

**IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-30CWNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-45WNE-HC
IM-65NE-HC
IM-65WNE-HC
IM-100CNE-HC
IM-100NE-HC
IM-100WNE-HC
IM-130NE-HC
IM-130WNE-HC
IM-240NE-HC
IM-240WNE-HC**

I. SPECIFICATIES	1
1. AFMETINGEN/SPECIFICATIES	1
[a] IM-21CNE-HC	1
[b] IM-30CNE-HC	2
[c] IM-45CNE-HC	3
[d] IM-45NE-HC	4
[e] IM-65NE-HC	5
[f] IM-100CNE-HC	6
[g] IM-100NE-HC	7
[h] IM-130NE-HC	8
[i] IM-240NE-HC	9
[j] IM-30CWNE-HC	10
[k] IM-45WNE-HC	11
[l] IM-65WNE-HC	12
[m] IM-100WNE-HC	13
[n] IM-130WNE-HC	14
[o] IM-240WNE-HC	15
II. ALGEMENE INFORMATIE	16
1. CONSTRUCTIE	16
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC	16
[b] IM-45CNE-HC	17
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC	18
[d] IM-100CNE-HC	19
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC	20
[f] IM-240NE-HC	21
[g] IM-30CWNE-HC	22
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC	23
[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC	24
[j] IM-240WNE-HC	25
2. BESTURINGSPRINTPLAAT	26
[a] LAY-OUT BESTURINGSPRINTPLAAT	27
[b] LAY-OUT INPUT/OUTPUT	28
[c] VOORDAT U DE BESTURINGSPRINTPLAAT CONTROLEERT	29
III. BEDIENINGSINSTRUCTIES	30
1. OPSTARTEN	31
2. DE IJSMAKER GEREEDMAKEN VOOR LANGDURIGE OPSLAG	31
[a] IM-21, 30, 45, 65	32
[b] IM-100, 130, 240	33
3. BUNKERREGELING	34
[a] BUNKERSCHAKELAARSYSTEEM	34
[b] VERWIJDEREN	35
[c] OPNIEUW SAMENSTELLEN	35

IV. AANWIJZINGEN VOOR ONDERHOUD-----	36
1. PERIODIEKE REINIGING -----	36
2. WATERINLAATKLEP-----	38
3. WATERGEKOELDE CONDENSOR-----	39
4. WATERSYSTEEM VOOR IJSPRODUCTIE-----	40
V. TECHNISCHE INFORMATIE-----	44
1. WATER- EN KOELMIDDELCIRCUIT -----	44
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC (luchtgekoeld)-----	44
[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (luchtgekoeld) -----	45
[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (Watergekoeld)-----	46
2. BEDRADINGSSCHEMA-----	47
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC-----	47
[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC -----	48
[c] IM-65WNE-HC-----	49
[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC -----	50
[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC-----	51
3. PRESTATIEGEGEVENS -----	52
VI. OPSPOREN EN VERHELPE VAN STORINGEN-----	60
1. AANDUIDING VAN FOUTCODE -----	60
2. GEEN AANDUIDING VAN FOUTCODE-----	61
VII. AANPASSING -----	64
1. EXPANSIEVENTIEL -----	64
2. WATERREGELVENTIEL (ALLEEN BIJ WATERGEKOELDE MODELLEN)-----	65
3. VOLLEDIGE AFVOERSPOELING-----	66
4. GATDIAMETER-----	66
VIII. VERWIJDEREN EN VERVANGEN -----	67
1. ONDERHOUD VAN KOELLEIDINGEN-----	67
[a] ONDERHOUDSINFORMATIE -----	67
[b] KOELMIDDEL AFTAPPEN -----	68
[c] KOELMIDDELVERWIJDERING-----	69
[d] VACUMEREN EN OPNIEUW VULLEN -----	69
2. SOLDEERREPARATIE VAN R290-KOELMIDDELCIRCUIT -----	70
3. COMPRESSOR -----	71
4. DROGER-----	72
5. EXPANSIEVENTIEL -----	73
6. VERDAMPER -----	74
7. HEETGASKLEP -----	75

8. WATERREGELVENTIEL (ALLEEN BIJ WATERGEKOELDE MODELLEN)-----	77
[a] VENTIELBEHUIZING -----	77
[b] GEHELE VENTIEL -----	77
9. WATERSYSTEEM-----	79
10. POMPMOTOR -----	81
11. WATERINLAATKLEP -----	81
12. ACTUATORMOTOR -----	82
13. NOKKENARM -----	83
[a] NOKKENARM (A) - ACTUATORMOTORZIJDE -----	83
[b] NOKKENARM (B) - ACHTERZIJDE -----	83
14. BESTURINGSPRINTPLAAT-----	84
15. THERMISTOR VOOR VRIESCYCLUS-----	85
16. VENTILATORMOTOR-----	91
17. GASSENSOR (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC)-----	91
18. WATERTOEOVOERLEIDING -----	93
 IX. OPTIONELE ONDERDELEN - GASSENSOR -----	95
1. TOEPASSELIJKE MODELLEN-----	95
2. COMPONENTEN -----	95
3. INSTALLATIE-----	96

I. SPECIFICATIES

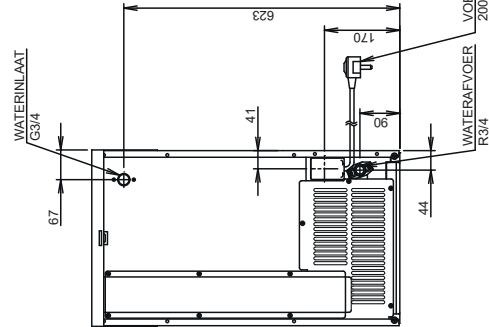
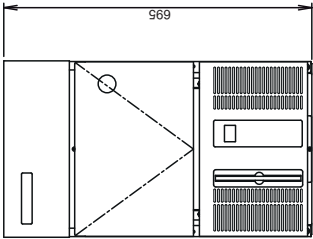
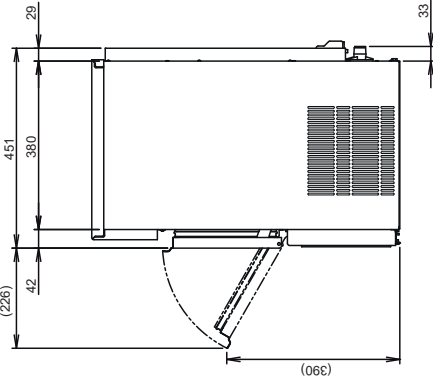
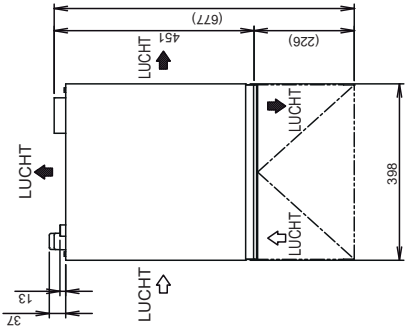
1. AFMETINGEN/SPECIFICATIES

[a] IM-21CNE-HC

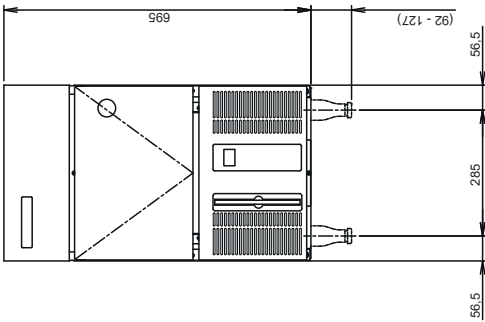
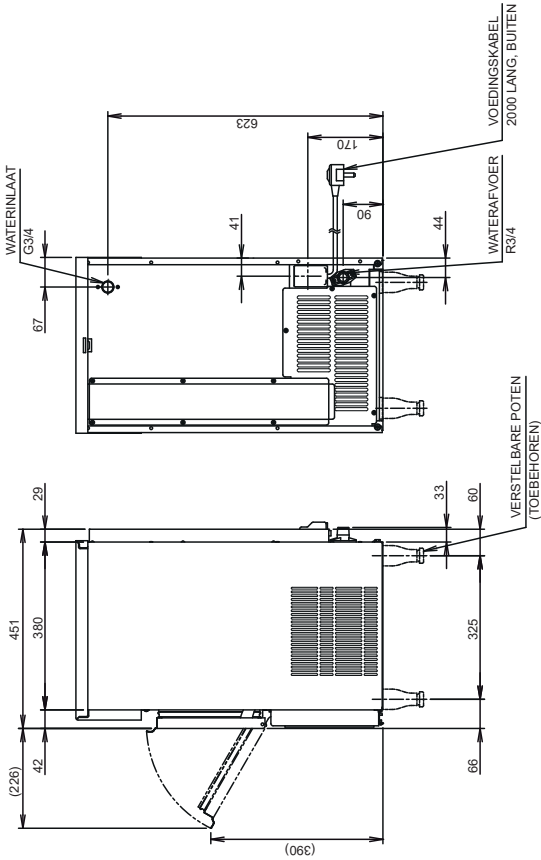
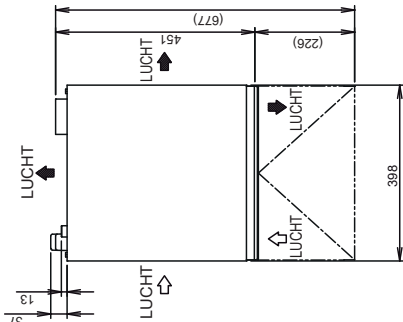
ITEM	USblokjesmachine van Hoshizaki
MODEL	IM-21CNE-HC
VOEDING	1 FASE 220 - 240 V 50 Hz Capaciteit: Min. 0,51 kVA (2,2 A)
STROOMSTERKTE	In bedrijf: 1,6A Motor nominaal: 1,6A
STROOMVERBRUIK	BI opstarten: 8 A Motor nominaal: 225W (arbeidsfactor: 59%)
USPRODUCTIE PER 24 UUR	Circa 23 kg (5 mm)/25 kg (15 mm) (omgevings-temp.: 10°C, watertemp.: 10°C)
	Circa 27 kg (5 mm)/27 kg (15 mm) (omgevings-temp.: 15°C, watertemp.: 15°C)
	Circa 20 kg (5 mm)/22 kg (15 mm) (omgevings-temp.: 21°C, watertemp.: 15°C)
	Circa 10 m³ (omgevings-temp.: 32°C, watertemp.: 21°C)
WATERVERBRUIK PER 24 UUR	(omgevings-temp.: 10°C, watertemp.: 10°C) Circa 0,06 m³
	(omgevings-temp.: 21°C, watertemp.: 15°C) Circa 0,05 m³
	(omgevings-temp.: 32°C, watertemp.: 21°C) Blokjes circa 28 x 28 x 32 mm
VORM VAN IJS	Circa 19 min (omgevings-temp.: 21°C, watertemp.: 15°C)
VRIESCYCLUSTIJD	Circa 0,4 kg/18 stuks (omgevings-temp.: 21°C, watertemp.: 15°C)
USPRODUCTIE PER CYCLUS	Circa 11,5 kg (instelling bunkerschakelaar circa 6 kg)
MAX. OPSLAGCAPACITEIT	388 mm (B) x 451 mm (D) x 695 mm (H)
BUITENAFMETINGEN	Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal
AFWERKING	(echtterkant)
BUITENKANT	Polyurethaanschuim
ISOLATIE	Watergeblazen
SCHUIMMIDDEL	
ISOLATIESCHUIM	Aansl. type X (met CONT.-stekker)
AANSLUITING - STROOM	
AANSLUITING - WATEROEVOER	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)
AANSLUITING - AFVOERSYSTEEM	Afvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)
USPRODUCTIESYSTEEM	Celltype
USOPVOERSYSTEEM	Heetgasinspuiting
COMPRESSOR	Hermelisch
CONDENSOR	Type vinnen en buis, luchtgekoeld
WARMTEAFGIFTE	510 W (440 kcal/h) (omgevings-temp.: 32°C, watertemp.: 21°C)
VERDAMPER	Verfnde koperen buis op plaat en cellen
KOELMIDDELREGELING	Capillaire leiding
KOELMIDDELVULLING	R290/55 g
USPRODUCTIEREGELING	Thermistor, timer
USOPVOERREGELING	Thermistor
BUNKERSCHAKELAAR	Microschakelaar (met timer)
USPRODUCTIEWATER- REGELING	Timer, beweging van waterbak
ELEKTRISCHE BEVEILIGING	Klasse I-apparaat, zekering van 5 A
BEVEILIGING VAN COMPRESSOR	Automatische overbelastingbeveiliging
BEVEILIGING VAN IJSMACHINE	Automatische hogedrukschakelaar
INTERLOCK	Interlock besturingsprintplaat
GEWICHT	34 kg (bruto 39 kg)
VERPAKKING	Doos 505 mm (B) x 575 mm (D) x 862 mm (H)
TOEBEHOREN	Ijschep, installatiezet
BEDRIJFSOMSTANDIG- HEDEN	Omgevings-temp.: 1-40°C Watertemperatuur: 5-35°C Waterdrukt.: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Spanningsbereik: Nominale spanning ± 6%

※ Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.

1. Installeer het product correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watervoer-afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installateloctie om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pipaansluitingen).
2. De ijsproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur.
3. Productcode: M061



1. Installeer het product correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watervoer-/afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatie locatie om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijpaansluitingen).
2. De ijsproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur. Raadpleeg de gebruikshandleiding.
3. Productcode: M062

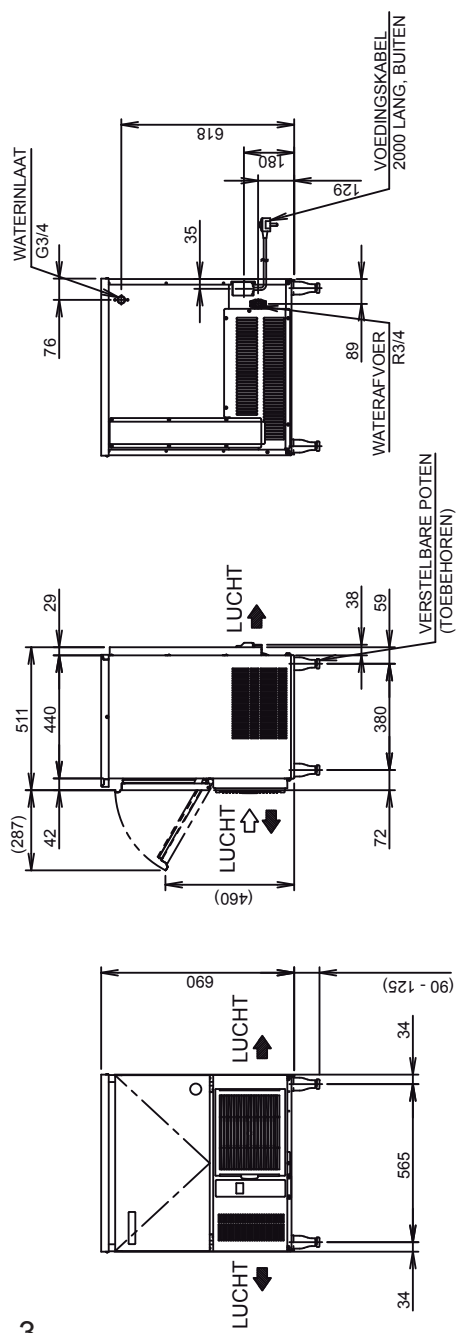
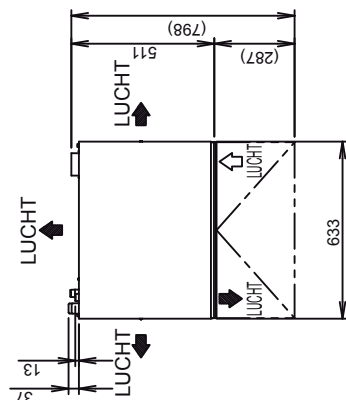


ITEM	Ijsblokjesmachine van Hoshizaki
MODEL	IM-30CNE-HC
VOEDING	1 FASE 220 - 240 V 50 Hz Capaciteit: Min. 0.51 kVA (2.2 A) In bedrijf: 1.6 A Motor nominaal: 1.6 A Bij opstarten: 8 A
STROOMSTERKTE	
STROOMVERBRUIK	Motor nominaal: 230 W (arbeidsfactor: 60%) Circa 25 kg (5 mm)/30 kg (15 mm) (omgevingstemp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 24 kg (5 mm)/26 kg (15 mm) (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 22 kg (5 mm)/24 kg (15 mm) (omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C) Circa 0.11 m³ (omgevingstemp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 0.07 m³ (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 0.06 m³ (omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)
WATERVERBRUIK PER 24 UUR	
VORM VAN IJS	Blokjes circa 28 x 28 x 32 mm Blokjes circa 18 mm (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 0.4 kg/18 stuks (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) MAX. Circa 11.5 kg (instelling bunkerschakelaar circa 6 kg) 388 mm (B) x 451 mm (D) x 695 mm (H)
OPSLAGCAPACITEIT	
BIJTOEGEHOREN	
AFWERKING	Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant)
ISOLATIE	Polyurethaanschuim
ISOLATIEMIDDEL	Watergeblazen
AANSluitING - STROOM	Aansl. type X (met CONT.- stekker)
AANSluitING - WATERAFVOER	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)
AANSluitING - AFVOERSYSTEEM	Afvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)
ISOPRODUCTIESYSTEEM	Celltype
ISOPRODUCTIESYSTEEM	Heetgasinspuiting
CONDENSOR	Hermelisch
WARMTEAFGIFTE	Type vinnen en buis, luchtgekoeld 540 W (470 kcal/h) (omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)
VERDAMPER	Verfijnde koperen buis op plaat en cellen
KOELMIDDELVULLING	Capillaire leiding R290/65 g
ISOPRODUCTIEREGELING	Thermistor, timer
ISOPRODUCTIEREGELING	Thermistor
BUNKERSCHAKELAAR	Microschakelaar (met timer)
ISOPRODUCTIEWATER- REGLING	Timer, beweging van waterbak
ELEKTRISCHE BEVEILIGING	Klasse I-apparaat, zekering van 5 A
BEVEILIGING VAN COMPRESSOR	Automatische overbelastingsbeveiliging
BEVEILIGING VAN IJSMACHINE	Automatische hogedrukschakelaar
GEWICHT	Interlock besturingsprintplaat
TOEBEHOREN	34 kg (bruto 39 kg)
VERPAKKING	Doos 505 mm (B) x 575 mm (D) x 862 mm (H)
TOEBEHOREN	IJsschep, poot, installatieset
BEDRIJFSOMSTANDIG- HEIDEN	Omgevingstemp.: 1-40°C Watertemperatuur: 5-35°C Watervoertemp.: 0.07-0.8 MPa (0.7-8 bar) Spanningsbereik: Nominale spanning ± 5%

※ Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.

[c] IM-45CNE-HC

1. Installeer het product correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watervoer-/afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatiebalie om te voldoen aan eventuele installatievereisen (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijpaansluitingen).
2. De ijsproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur.
Raadpleeg de gebruikshandleiding.
Productcode: M065

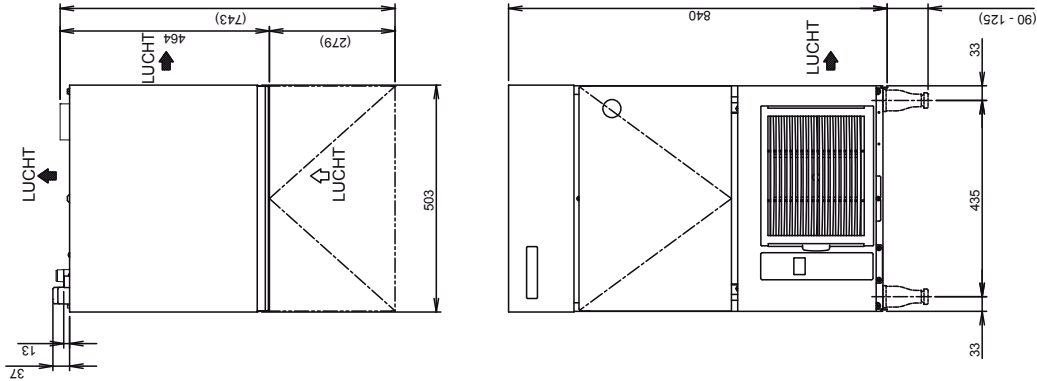


ITEM	MODEL	Uitslopmachine van Hoshizaki
VOEDING	IM-45CNE-HC 1 FASE 220 - 240 V 50 Hz Capaciteit Min. 0,57 KVA (2,4 A) In bedrijf: 1,9 A Motor nominaal: 1,9 A Bij opstarten: 9 A	
STROOMSTERKTE	Motor nominaal: 275 W (arbeidsfactor: 60%) MOTOR	
STROOMVERBRUIK	Circa 40 kg (5 mm) / 46 kg (15 mm) Circa 36 kg (5 mm) / 42 kg (15 mm) (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 30 kg (5 mm) / 34 kg (15 mm) (omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)	
SUSPRODUCTIE PER 24 UR	Circa 0,18 m³ (omgevingstemp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 0,11 m³ (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 0,10 m³ (omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)	
WATERVERBRUIK PER 24 UR	Blokjes circa 28 x 28 x 32 mm Circa 24 min (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 0,67 kg/30 stuks (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C)	
VORM VAN IJS		
VRIJESCYCLUSTUD		
SUSPRODUCTIE PER CYCLUS	MAX. OPSLACAPACITEIT AFTAKEN AFWERPEN BUITENKEN ISOLATIE SCHUIMIDDEL ISOLATIESCHUIM AANSLUITING - STROOM	Circa 15 kg (instelling buischakelaar circa 8 kg) 633 mm (B) x 511 mm (D) x 690 mm (H) Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant) Polyurethaanschium Watergeblazen Aansl. type X (met CONT - stekker)
WAARTEAFGIFTE	AANSLUITING - WATERTOEVOER AANSLUITING - AFWASERSYSTEEM SUSPRODUCTIESYSTEEM COMPRESSOR	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant) Afvor R3/4 (aangesloten aan achterkant) Calype Heetgasinspuiting Hermelisch
CONDENSOR		Type vinnen en buis, luchtgekoeld 665 W (665 kcal/h) (omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C) Verfijnde koparen buis op plaat en cellen Capillaire leiding
WARMEAFGIFTE		R290/70 g
VERDAMPER	KOELMIDDELMIDDELREGELING KOELMIDDELVULLING	Thermistor, timer SUSPRODUCTIEREGELING
BEVEILIGING VAN COMPRESSOR	BEVEILIGING VAN IJSMACHINE	Buiskerschakelaar WATER-REGELING
BEVEILIGING VAN IJSMACHINE		Thermistor Mechanisch (met liner) Timer, beweging van waterbak
TOEBEREIKEN		Klasse I-apparaat, zekering van 5 A Automatische overbelastingbeveiliging Automatische hogedrukschakelaar Interlock besturingsprintplaat
BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN		45 kg (bruto 55 kg) Doos 735 mm (D) x 570 mm (D) x 864 mm (H) Liesp. poot, installatiezet Omgevingstemp.: 1 - 40°C Watertemperatuur: 5 - 35°C Watersroevewerk: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Spanningsbereik: Nominale spanning ± 6%

Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.

[d] IM-45NE-HC

1. Installeer het product correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watervoer-/afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatieplaats om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pipaansluitingen).
2. De ijsproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur.
Raadpleeg de gebruikshandleiding.
3. Productcode: M064

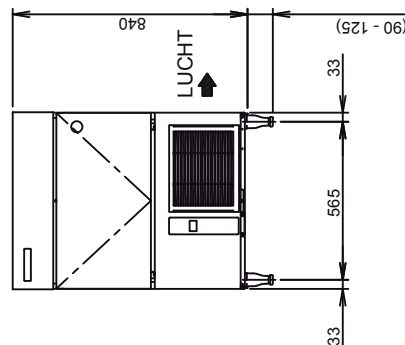
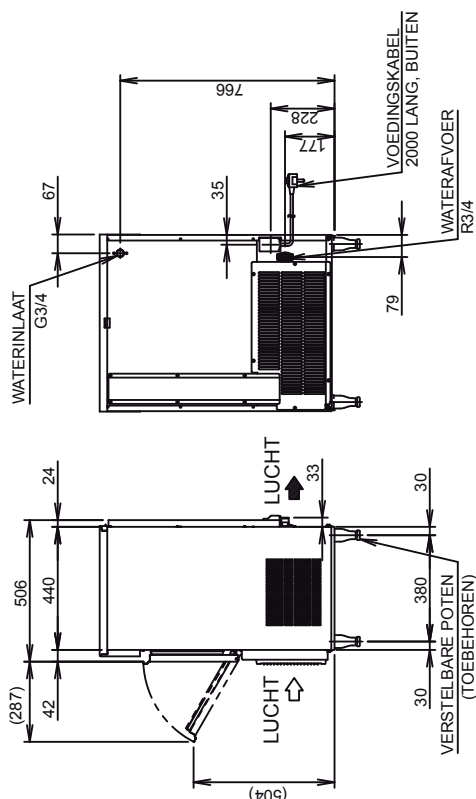
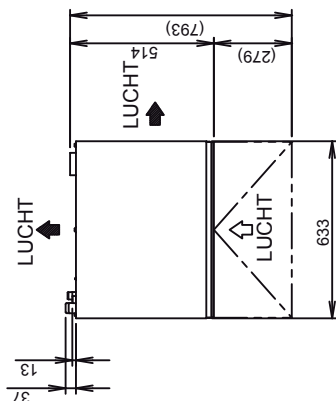


ITEM	Ijsblokmachine van Hoshizaki
MODEL	IM-45NE-HC
VOEDING	1 FASE 220 - 240 V 50 Hz Capaciteit: Min. 0,57 KVA (2,4 A)
STROOMSTERKTE	In bedrijf: 1,9 A Motor nominaal: 1,9 A Bij opstarten: 9 A
STROOMVERBRUIK	Motor nominaal: 275 W (aanslagfactor: 60%) Circa 40 kg (5 mm) / 46 kg (15 mm) (ongevings-temp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 36 kg (5 mm) / 42 kg (15 mm) (ongevings-temp. 14°C, watertemp. 15°C) Circa 30 kg (5 mm) / 36 kg (15 mm) (ongevings-temp. 32°C, watertemp. 21°C)
IJSPRODUCTIE PER 24 UUR	Circa 0,18 m³ (ongevings-temp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 0,11 m³ (ongevings-temp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 0,10 m³ (ongevings-temp. 32°C, watertemp. 21°C)
WATERVERBRUIK PER 24 UUR	Blokkjes circa 28 x 28 x 32 mm Circa 24 min (ongevings-temp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 0,67 kg/30 stuks (ongevings-temp. 21°C, watertemp. 15°C)
VORM VAN IJS	Circa 18 kg (instelling bunkerschakelaar circa 10 kg)
VRIESCYCLUSTUD PER CYCLUS	503 mm (B) x 456 mm (D) x 840 mm (H) Rostvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant)
OPSLAGCAPACITEIT	Polyurethaanschuim
BUITENAFMETINGEN	Watergeblazen
AFWERKING BUITENKANT	Aansl. type X (met CONT. - slekter)
ISOLATIE	Ijsl. G3/4 (aangesloten aan achterkant)
SCHUIMMIDDEL	Afvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)
ISOLATIESCHUIM	Celltype
AANSluiting - WATEROEFVOER	Heelgasinspuiting
AANSluiting - AFVOERSYSTEEM	Hermetisch
IJSPRODUCTIESYSTEEM	Type vinnen en buis, luchtgekoeld
AFVOERSYSTEEM	655 W (565 kcal/h) (ongevings-temp. 32°C, watertemp. 21°C)
COMPRESSOR	Vertinde koperen buis op plaat en cellen
CONDENSOR	Capillaire leiding
WARMTEAFGIFTE	R290/70 g
VERDAMPER	Thermistor, timer
KOELMIDDELREGELING	Thermistor
IJSPRODUCTIEREGELING	Microschakelaar (met timer)
BUNKERSCHAKELAAR	Timer, beweging van waterbak
IJSPRODUCTIEWATER- REGELING	Klasse I-apparaat, zekering van 5 A
ELEKTRISCHE BEVEILIGING	Automatische overbelastingbeveiliging
BEVEILIGING VAN COMPRESSOR	Automatische hogedrukschakelaar
BEVEILIGING VAN IJSMACHINE	Interlock besturingsprintplaat
GEWICHT	44 kg (bruto 50 kg)
VERPAKKING	Doos 635 mm (B) x 520 mm (D) x 1.007 mm (H)
TOEBEHOREN	Ongevings-temp.: 1-40°C Ijschep, poot, installatieset
BEDRIJFSOMSTANDIG- HEDEN	Watertemperatuur: 5-35°C Watervoertemp.: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Spanningsbereik: Nominale spanning ± 6%

** Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.

[e] IM-65NE-HC

1. Installeer het product correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watervoer-/afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatiebocle om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijpaansluitingen).
2. De isproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur.
Raadpleeg de gebruiksaanwijzing.
Productcode: M066



ITEM	Lablokmachine van Hoshizaki
MODEL	IM-68NE-HC
VOEDING	1 FASE 220 - 240 V 50 Hz Capaciteit: Min. 0,68 kVA (2,9 A) In bedrijf: 2,5 A Motor nominaal: 2,5 A Bij opstarten: 11 A
STROOMSTERKTE	Motor nominaal: 320 W (arbeidsfactor: 53%)
STROOMVERBRUIK	Circa 52 kg (5 mm)62 kg (15 mm) (ongevingstemp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 47 kg (5 mm)56 kg (15 mm) (ongevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 39 kg (5 mm)46 kg (15 mm) (ongevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)
USPRODUCTIE PER 24 UR	Circa 0,21 m³ (ongevingstemp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 0,14 m³ (ongevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 0,12 m³ (ongevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)
WATERVERBRUIK PER 24 UR	Blokjes circa 28 x 28 x 32 mm Circa 25 min (ongevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 0,94 kg42 stuks (ongevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 26 kg (instelling buikerschakelaar circa 18 kg) 633 mm (B) x 506 mm (D) x 840 mm (H)
BUITENAFMETINGEN	Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant) Polyurethaanschuim Watergeblazen
AFWERKING BUITENKANT	Aansl. type X (met CONT - stekker)
ISOLATIE	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)
SCHUIMIDDEL ISOLATIESCHUIM ISOLATIESCHUIM - STROOM	Alvoer R34 (aangesloten aan achterkant)
AANSLUITING - WATERAFTOEVOER	Celtype Heelgasaansluiting Hermetisch
AANSLUITING - WATERAFTOEVOER	Type vinnen en buis, luchtschoofd 815 W (705 kcal/h) (ongevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)
AANSLUITING - AFVOERSTREEK	Vertrinde koperen buis op plaat en cellen
AFVOERSTREEK	Capillaire leiding
COMPRESSOR	R290/105 g Thermistor, timer
CONDENSOR	USPRODUCTIEREGELING USPRODUCTIEREGELING USPRODUCTIEREGELING
WARMTEAFGIFTE	Thermistor Microschakelaar (met timer) Timer, beweging van waterbak
WARMTEAFGIFTE	Besturings- printplaat
WARMTEAFGIFTE	Klasse I-lapparaat, zekering van 5 A
WARMTEAFGIFTE	Automatisatie overbelastingbeveiliging Automatisatie hogedrukschakelaar
WARMTEAFGIFTE	Interlock besturingsprintplaat
WARMTEAFGIFTE	50 kg (brute 60 kg) Doos 735 mm (B) x 570 mm (D) x 1.012 mm (H) Ijsschep, pool, installatieset
WARMTEAFGIFTE	Ongewings-temp.: -1 - 40°C Water-temp.: 5 - 35°C Waterovertemp.: 0,07 - 0,08 MPa (0,7 - 8 bar) Spanningsbereik: Nominale spanning + 6%
WARMTEAFGIFTE	BEDRIJFSSTANDIG- HEDEN

Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.

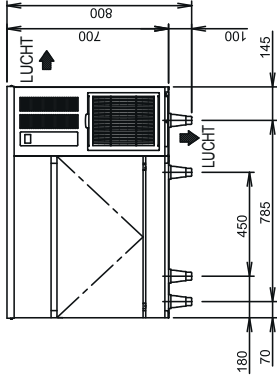
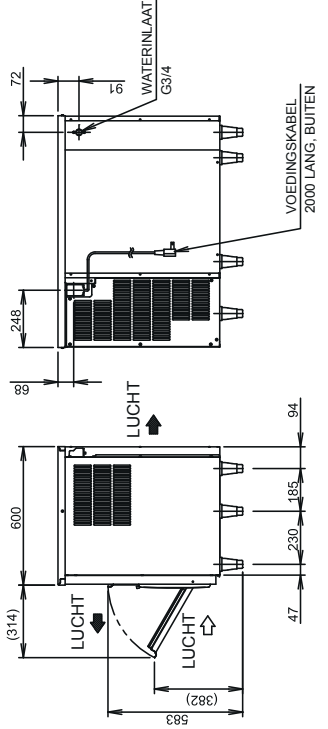
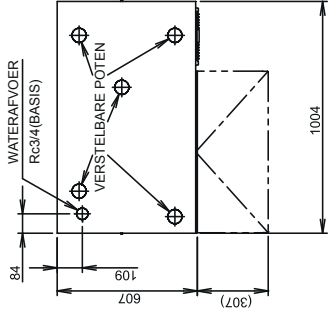
[f] IM-100CNE-HC

ITEM	Ijsblokjesmachine van Hoshizaki	
MODEL	IM-100CNE-HC	
VOEDING	1 FASE 220 - 240 V 50 Hz Capaciteit min. 1,10 KVA (4,6 A)	
STROOMSTERKTE	In bedrijf: 3,5 A motor nominaal: 3,5 A Bij opstarten: 15 A	
STROOMVERBRUIK	Motor nominaal: 500 W (arbeidsfactor: 58%) Circa 92 kg (5 mm)/105 kg (15 mm) (ongevings temp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 90 kg (5 mm)/95 kg (15 mm) (ongevings temp. 10°C, watertemp. 15°C) Circa 75 kg (5 mm)/84 kg (15 mm) (ongevings temp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 75 kg (5 mm)/84 kg (15 mm) (ongevings temp. 32°C, watertemp. 21°C)	
IJSPRODUCTIE PER 24 UUR	Circa 0,47 m³ (ongevings temp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 0,22 m³ (ongevings temp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 0,18 m³ (ongevings temp. 32°C, watertemp. 21°C)	
VORM VAN IJS	Blokjes circa 28 x 28 x 32 mm	
VRIESCYCLUSTIJD	Circa 26 min. (ongevings temp. 21°C, watertemp. 15°C)	
IJSPRODUCTIE PER CYCLUS	Circa 1,8 kg/80 stuks (ongevings temp. 21°C, watertemp. 15°C)	
MAX. OPSLAGCAPACITEIT	Circa 38 kg (instelling bunkerschakelaar circa 23 kg)	
BUITENAFMETINGEN	1004 mm (B) x 600 mm (D) x 800 (790 - 830) mm (H)	
AFWERKING BUITENKANT	Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant)	
ISOLATIE	Polyurethaanschuim	
SCHUIMMIDDEL ISOLATIESCHUIM	Watergeblazen	
AANSLUITING - STROOM	Aansl. type X (met CONT. - stekker)	
AANSLUITING - WATERTOevoER	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)	
AANSLUITING - AFVOERSYSTEEM	Afvoer Rc3/4 (aangesloten aan onderkant)	
IJSPRODUCTIESYSTEEM	Celltype	
IJSOPVOERSYSTEEM	Heetgasinspuiting	
COMPRESSOR	Hermetisch	
CONDENSOR	Luchtgekoeld	
WARMTEAFGIFTE	1150 W (ongevings temp. 32°C, watertemp. 21°C)	
VERDAMPER	Vertinde koperen buis op plaat en cellen	
KOELMIDDELREGELING	Thermostaatisch expansieventiel	
KOELMIDDELVULLING	R290/125 g	
IJSPRODUCTIEREGELING	Thermistor, timer	
IJSOPVOERREGELING	Thermistor	
BUNKERSCHAKELAAR	Microschakelaar (met timer)	
IJSPRODUCTIEWAT ERREGELING	Timer, beweging van waterbak	
ELEKTRISCHE BEVEILIGING	Klasse I-apparaat, zekering van 5 A	
BEVEILIGING VAN COMPRESSOR	Automatische overbelastingsbeveiliging	
BEVEILIGING VAN IJSMACHINE	Automatische hogedrukschakelaar	
GASLEKDETECTIE	Interlock besturingsprintplaat	
POOT	Gassensor	
GEWICHT	Plastic instelbaar van 90 tot 130 mm	
VERPAKKING	77 kg (bruto 88 kg)	
TOEBEHOREN	Doos 1.100 mm (B) x 700 mm (D) x 875 mm (H)	
BEDRIJFSOMSTANDIG- HEDEN	Ijschep, installatieset	
	Ongevings temp.: 1 - 40°C, Watertemp.: 5 - 35°C Vlaotoegedruk: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Spanningsbereik: nominale spanning ±6%	

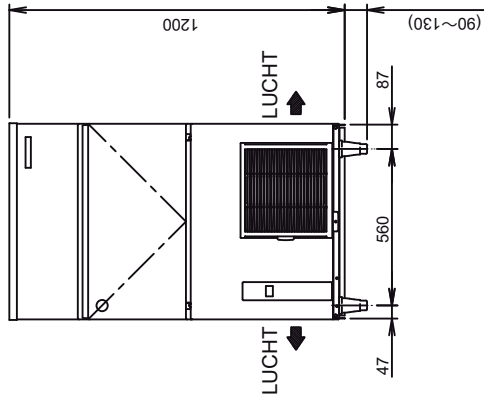
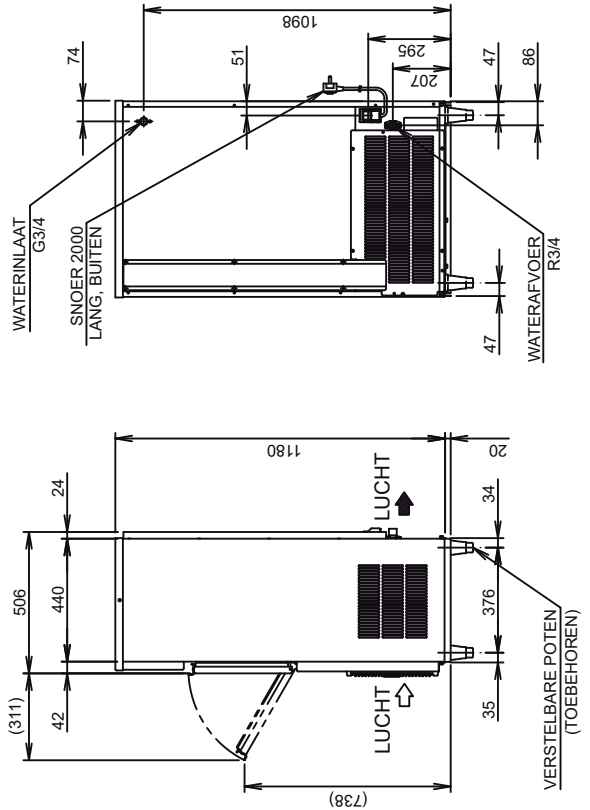
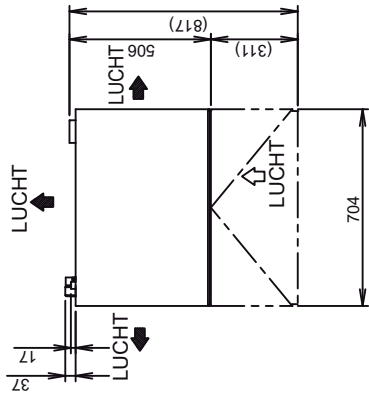
※ Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.

1. Installeer de ijsmachine correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watertoevoer/afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatieplaats om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijpaansluitingen).
2. De ijsproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur.
3. Raadpleeg de gebruikshandleiding.

3. Productcode: M068



1. Installeer de ijsmachine correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watertoevoer/-afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatieplaats om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pipaansluitingen).
2. De ijsproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur. Raadpleeg de gebruikshandleiding.
3. Productcode: M036



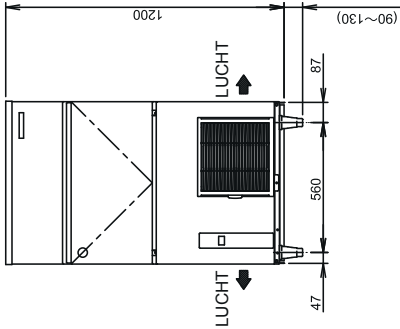
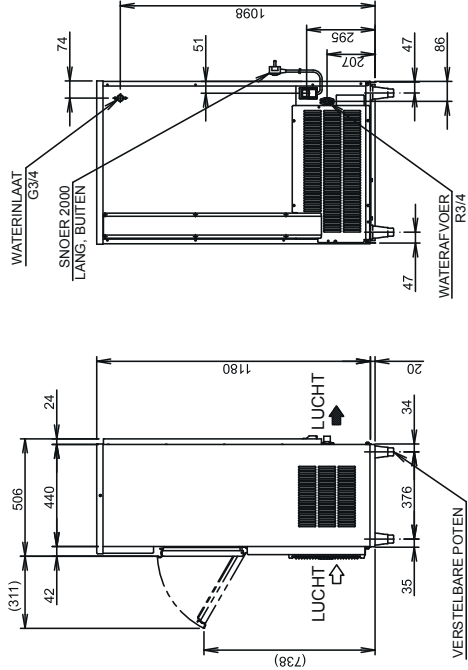
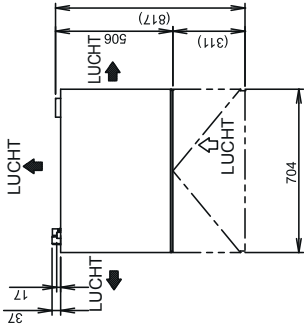
ITEM	Usbokiessmachine van Hoshizaki
MODEL	IM-100NE-HC
VOEDING	1 FASE 220 - 240 V, 50 Hz Capaciteit: Min. 0,97 KVA (4,1 A)
STROOMSTERKTE	In bedrijf: 3,7 A Motor nominaal: 3,7 A Bij opstarten: 15 A
STROOMVERBRUIK	Motor nominaal: 555 W (arbeidsfactor: 62%) Circa 92 kg (5 mm)/95 kg (15 mm) (ong. temp. 10 °C, watertemp. 10 °C) Circa 90 kg (5 mm)/95 kg (15 mm) (ong. temp. 21 °C, watertemp. 15 °C) Circa 76 kg (5 mm)/86 kg (15 mm) (ong. temp. 32 °C, watertemp. 21 °C)
IJSPRODUCTIE PER 24 UUR	Circa 0,47 m³ (ong. temp. 10 °C, watertemp. 10 °C) Circa 0,22 m³ (ong. temp. 21 °C, watertemp. 15 °C) Circa 0,18 m³ (ong. temp. 32 °C, watertemp. 21 °C)
WATERVERBRUIK PER 24 UUR	Bebles circa 28 x 28 x 32 mm Circa 28 min. (ong. temp. 21 °C, watertemp. 15 °C) Circa 1,8 kg/80 stuks (ong. temp. 21 °C, watertemp. 15 °C)
VORM VAN IJS	Circa 50,0 kg (instelling bunkerschakelaar circa 28 kg)
VRIESCYCLUSTIJD	704 mm (B) x 506 mm (D) x 1200 mm (H)
IJSPRODUCTIE PER CYCLUS	Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant)
MAX.	Polyurethaanschuim
OPSLAGCAPACITEIT	Watergeblazen
AFMETINGEN	X-type aansl. (met CONT.-stekker)
AFWERKING BUITENKANT	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)
SCHUIMMIDDEL	AFVOERANSLUITINGEN Afvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)
ISOLATIESCHUIM	IJSPRODUCTIESYSTEEM Celltype
ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	USOPVOERSYSTEEM Heetgasinspuiting
AANSluiting VAN WATERTOEFVOER	COMPRESSOR Hermelisch
AFVOERANSLUITINGEN	CONDENSOR Luchtgekoeld, type spiraalbuis
IJSPRODUCTIESYSTEEM	WARMTEAFGIFTE 1180 W (ong. temp. 32 °C, watertemp. 21 °C)
USOPVOERSYSTEEM	VERDAMPER Vertinde koperen buis op plaat en cellen
COMPRESSOR	KOELMIDDELREGELING Thermostatisch expansieventiel
CONDENSOR	KOELMIDDELVULLING R290/140 g
VERDAMPER	IJSPRODUCTIE-REGELING Thermistor, timer
KOELMIDDELREGELING	ONTDOOIING Thermistor
IJSPRODUCTIE-REGELING	BUNKERSCHAKELAAR Microschakelaar (met timer)
ONTDOOIING	WATERREGELING Timer, beweging van waterbak
BUNKERSCHAKELAAR	IJSPRODUCTIE Klasse I-apparaat, zekering van 5 A
WATERREGELING	ELEKTRISCHE BEVEILIGING Automatische overbelastingbeveiliging
IJSPRODUCTIE	COMPRESSOR Automatische hogedrukschakelaar
ELEKTRISCHE BEVEILIGING	BEVEILIGING VAN IJSMACHINE Interlock besturingsprintplaat
COMPRESSOR	GASLEKDETECTIE Gassensor
BEVEILIGING VAN IJSMACHINE	INTERLOCK Besturingsprintplaat
GASLEKDETECTIE	NETTOEGICHT 78 kg/Bruto gewicht 84 kg
INTERLOCK Besturingsprintplaat	VERPAKKING Doos 805 mm (B) x 880 mm (D) x 1.375 mm (H)
NETTOEGICHT 78 kg/Bruto gewicht 84 kg	TOEBEHOREN Usschep, pool, installatieset
VERPAKKING Doos 805 mm (B) x 880 mm (D) x 1.375 mm (H)	BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN Omgevingstemp.: 1 - 40 °C Watertemperatuur: 5 - 35 °C Waterdruk: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Spanningsbereik: Nominale spanning ± 6%

※ Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.

[h] IM-130NE-HC

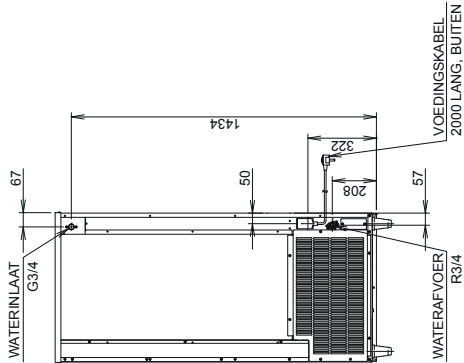
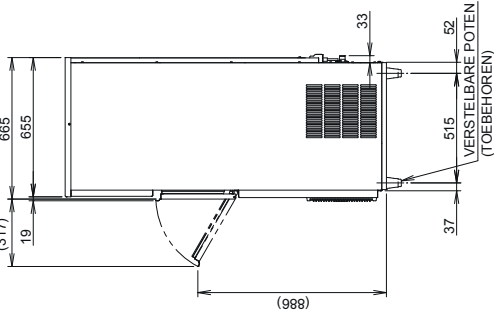
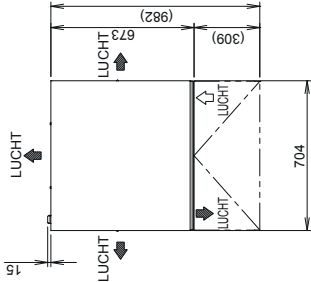
ITEM	Ijsblokjesmachine van Hoshizaki	
MODEL	IM-130NE-HC	
VOEDING	1 FASE 220 - 240 V, 50 Hz	
STROOMSTERKTE	Capaciteit: min. 1,40 kVA (5,8 A)	
STROOMVERBRUIK	In bedrijf: 4,4 A motor nominaal: 4,4 A	
	Bij opstarten: 19 A	
IJSPRODUCTIE PER 24 UUR	Motor nominaal: 615 W (arbeidsfactor: 58%)	
	Circa 110 kg (5 mm)/125 kg (15 mm)	
	(omgevingstemp. 10°C, watertemp. 10°C)	
	Circa 104 kg (5 mm)/112 kg (15 mm)	
	(omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C)	
WATERVERBRUIK PER 24 UUR	Circa 86 kg (5 mm)/96 kg (15 mm)	
	(omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)	
VORM VAN IJS	Circa 0,52 m³	
	(omgevingstemp. 10°C, watertemp. 10°C)	
	Circa 0,26 m³	
VRIESCYCLUSTIJD	Circa 0,22 m³	
	(omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)	
IJSPRODUCTIE PER CYCLUS	Blokjes circa 28 x 28 x 32 mm	
	Circa 23 min	
MAX. OPSLAGCAPACITEIT	(omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C)	
	Circa 1,8 kg/80 stuks	
AFMETINGEN	(omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C)	
	Circa 50 kg	
ISOLATIE	(instelling bunkerschakelaar circa 28 kg)	
	704 mm (B) x 506 mm (D) x 1200 mm (H)	
SCHUIMMIDDEL	Roestvrij staal, gegalaniseerd staal (achterkant)	
	Polyurethaanschuim	
AANSLUITING - STROOM	Watergeblazen	
	Aansl. type X (met CONT.-stekker)	
AANSLUITING - WATERVOER	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)	
	Afvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)	
COMPRESSOR	Celltype	
	Heetgasinspuiting	
CONDENSOR	Hermetisch	
	Luchtgekoeld, type spiraalbuis	
VERDAMPER	1450 W	
	(omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)	
KOELMIDDELVULLING	Verlinde koperen buis op plaat en cellen	
	Thermostatisch expansieventiel	
ONTDOOING	R290/100 g	
	Thermistor, timer	
BUNKERSCHAKELAAR	Thermistor	
	Microschakelaar (met time)	
ELEKTRISCHE BEVEILIGING	Timer, beweging van waterbak	
	Klasse I-apparaat, zekering van 5 A	
BEVEILIGING VAN IJSMACHINE	Automatische overbelastingsbeveiliging	
	Automatische hogedrukschakelaar	
GASLEKDETECHIE	Interlock besturingsprintplaat	
	Cassensor	
VERPAKKING	Nettogewicht 76 kg/Brutogewicht 85 kg	
	Doos 805 mm (B) x 580 mm (D) x 1.375 mm (H)	
BEDIJF'SOMSTANDIG- HEDEN	Ijsschep, poot, installatieset	
	Omgevingstemp.: 1 - 40°C	
	Watervoertemp.: 5 - 35°C	
	Watervoerdruk: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar)	
	Spanningsbereik: nominale spanning ±6%	
	* Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.	

1. Installeer de ijsmachine correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watertoevoer/afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatie locatie om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijp aansluitingen).
2. De ijsproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur.
3. Productcode: M069



[i] IM-240NE-HC

1. Installeer het product correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watertoevoer/-afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde gebruikshandleiding.
Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatie locatie om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijp aansluitingen).
2. De isproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur.
Raadpleeg de gebruikshandleiding.
3. Productcode: M070



ITEM	Ijsblokmachine van Hoshizaki	
MODEL	IM-240NE-HC	
VOEDING	1 FASE 220 - 240 V 50 Hz Capaciteit: min. 1,77 kVA (7,4 A)	
STROOMSTERKTE	In bedrijf: 4,0 A motor nominaal: 4,0 A Bij opstarten: 27 A	
STROOMVERBRUIK	Motor nominaal: 930 W (arbeidsfactor: 97%) Circa 195 kg (5 mm)/210 kg (15 mm) (omgevingstemp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 180 kg (5 mm)/195 kg (15 mm) (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 160 kg (5 mm)/175 kg (15 mm) (omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)	
ISPRODUCTIE PER 24 UUR	Circa 0,67 m ³ (omgevingstemp. 10°C, watertemp. 10°C) Circa 0,32 m ³ (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C) Circa 0,29 m ³ (omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)	
WATERVERBRUIK PER 24 UUR	Blokjes circa 28 x 28 x 32 mm	
VORM VAN IJS	Blokjes circa 28 x 28 x 32 mm	
VRIESCYCLUSTIJD	Circa 21 min. (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C)	
ISPRODUCTIE PER CYCLUS	Circa 3,2 kg/140 stuks (omgevingstemp. 21°C, watertemp. 15°C)	
MAX. OPSLAG-CAPACITEIT	Circa 110 kg (instelling bunkerschakelaar circa 80 kg)	
BUITENAFMETINGEN	704 mm (B) x 665 mm (D) x 1.510 mm (H)	
AFWERKING BUITENKANT	Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant)	
ISOLATIE	Polyurethaanschuim	
SCHUIMMIDDEL	Watergeblazen	
ISOLATIESCHUIM	Aansl. type X (met CONT - stekker)	
ISOLATIESCHUIM	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)	
AANSluiting - STROOM	Afvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)	
AANSluiting - AFVOERSYSTEEM	Celltype	
ISPRODUCTIESYSTEEM	Heetgasinspuiting	
ISOPVOERSYSTEEM	Hermetisch	
COMPRESSOR	Type vinnen en buis, luchtgekoeld	
CONDENSOR	2330 W (omgevingstemp. 32°C, watertemp. 21°C)	
WARMTEAFGIFTE	Verlende koperen buis op plaat en cellen	
VERDAMPER	Thermostaatisch expansieventiel	
KOELMIDDELREGELING	R290/147 g	
KOELMIDDELVULLING	Thermistor, timer	
ISPRODUCTIEREGELING	Thermistor	
ISOPVOERREGELING	Microschakelaar (met timer)	
BUNKERSCHAKELAAR	Timer, beweging van waterbak	
ISPRODUCTIE-WATERREGELING	Klasse I-apparaat, zekering van 5 A	
ELEKTRISCHE BEVEILIGING	Overbelastingbeveiliging met automatische reset	
BEVEILIGING VAN COMPRESSOR	Interlock besturingsprintplaat	
BEVEILIGING VAN ISPRODUCTIE	107 kg (bruto 120 kg)	
GEWICHT	Doos 805 mm (B) x 760 mm (D) x 1.684 mm (H)	
VERPAKKING	Ijschep, poot, installatieet	
TOEBEHOREN	Omggevingstemp.: 1 - 40°C Watertoevoertemp.: 5 - 35°C Watertoevoerdruk: 0,07 - 0,8 MPa (0,7 - 8 bar) Spanningsbereik: nominale spanning ±6%	
BEDRIJFSOMSTANDIG-HEDEN		

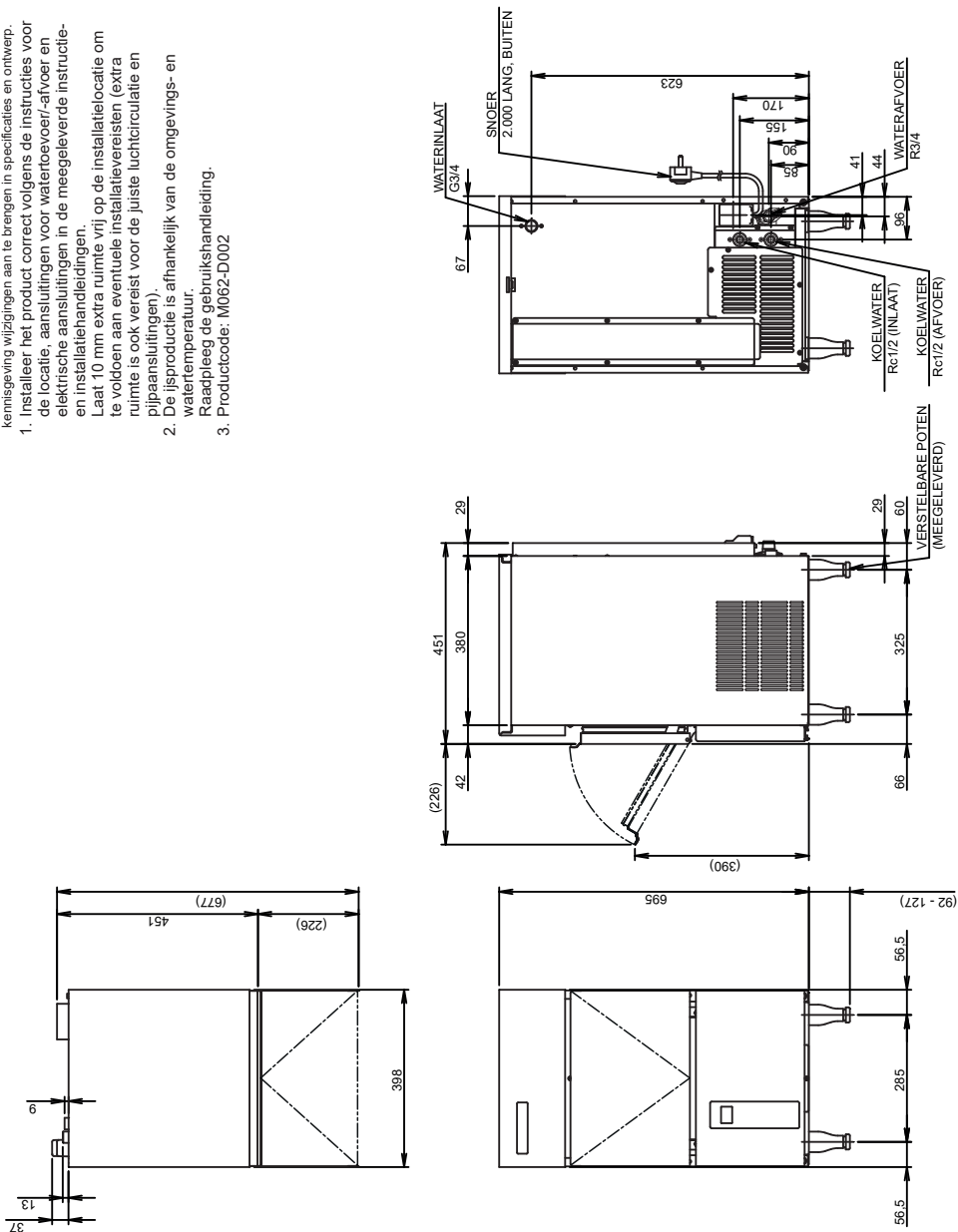
*Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.

[j] IM-30CWNE-HC

BEDRIJFSOM- STANDIGHEIDEN	Omgevingstemp.: -140 °C, waterdoovertemp.: -5...35 °C Waterdooverticd: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Spanningsbereik: nominale spanning +40%
Vij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.	
1. Installeer het product correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watervoer-afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen.	
Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatielocatie om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijpaansluitingen).	
2. De jisproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur	
Raadpleeg de gebruikshandleiding.	
3. Productcode: M062-D002	

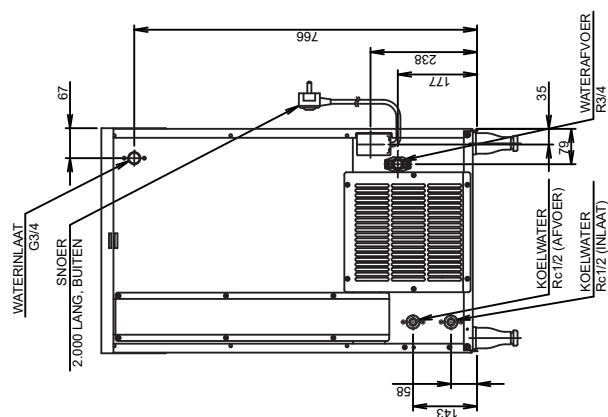
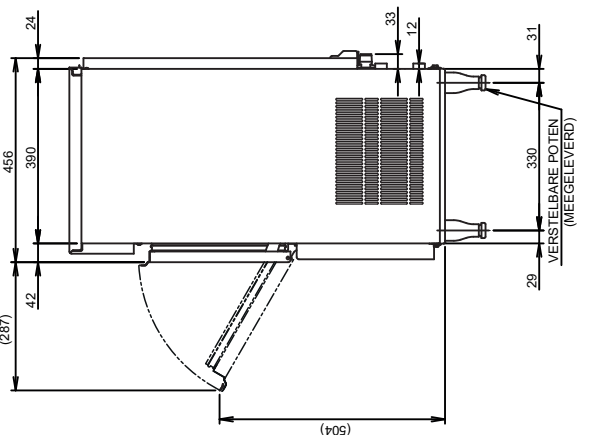
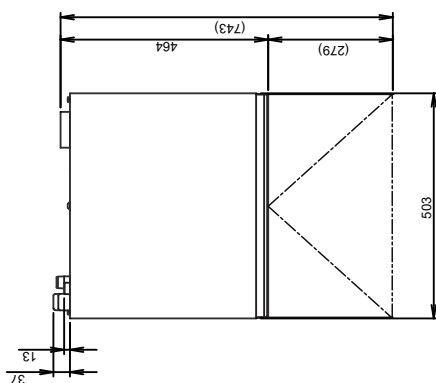
The technical drawing shows a side view of the unit with various components labeled. Dimensions are given in millimeters. Key features include:

- WATERINLAAT G3/4**: Water inlet at the top left, with a height dimension of 67 mm from the base.
- SNOER 2.000 LANG, BUITEN**: A cable or hose extending from the top left, with a length dimension of 623 mm.
- KOELWATER Rr1/2 (IN/LAAT)**: Cooling water inlet/outlet on the right side, with a height dimension of 90 mm from the base.
- KOELWATER Rr1/2 (AFVOER)**: Cooling water outlet on the right side, with a height dimension of 41 mm from the base.
- WATERAFVOER R3/4**: Water outlet at the bottom right, with a height dimension of 44 mm from the base.
- Internal dimensions**: Various other dimensions are shown, such as 170, 155, 90, 85, 41, 44, and 36 mm, indicating internal clearances and component positions.



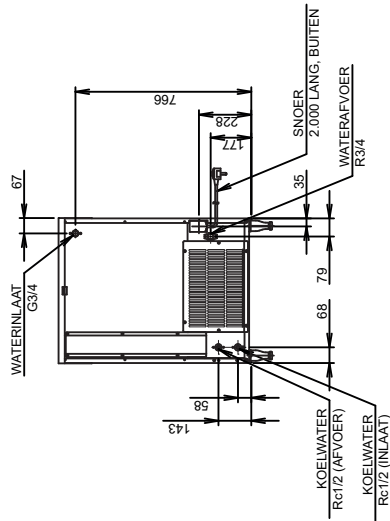
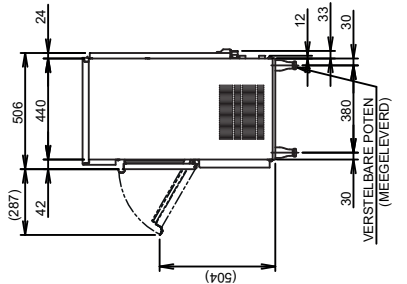
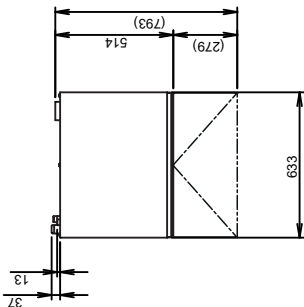
[k] IM-45WNE-HC

PAKKET ACCESSOIRES	Doos 635 mm (B) x 520 mm (D) x 1.037 mm (H) Lusscheep, pool, installatie-set	ITEM MODEL	Usboksmaatschijne van Hoshizaki
BEDRIJFSOM- STANDIGHEIDEN	Omgevingstemp.: 1,40 °C, watervoortemp.: 5-35 °C Watervoordruk: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Spanningsbereik: nominale spanning ±6%	VOEDING	IM-45VNEHC
	Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp. 1. Installeer het product correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watervoer-/afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatieplaats om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijpaansluitingen). 2. De ijsproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur. Raadpleeg de gebruikshandleiding. 3. Productcode: M064-D002	STROOMSTERKTE	1 FASE 220 - 240 V 50 Hz Capaciteit: min. 0,57 kVA(2,4 A) In bedrijf: 1,6 A Motor nominaal: 1,6 A BI opstarten: 3 A
		STROOMVERBRUIK	Motor nominaal: 240 W (arbeidsfactor: 62%) Circra 42 kg (5 mm)/45 kg (15 mm) (OMG.TEMP. 10 °C, WATERTEMP. 10 °C) Circra 38 kg (5 mm)/40 kg (15 mm) (OMG.TEMP. 21 °C, WATERTEMP. 15 °C) Circra 35 kg (5 mm)/37 kg (15 mm) (OMG.TEMP. 32 °C, WATERTEMP. 21 °C)
		IJSPRODUCTIE PER 24 UUR	Circra 0,17 m³ (OMG.TEMP. 10 °C, WATERTEMP. 10 °C) Circra 0,10 m³ (OMG.TEMP. 21 °C, WATERTEMP. 15 °C) Circra 0,09 m³ (OMG.TEMP. 32 °C, WATERTEMP. 21 °C) Circra 0,26 m³ (OMG.TEMP. 10 °C, WATERTEMP. 10 °C) Circra 0,38 m³ (OMG.TEMP. 21 °C, WATERTEMP. 15 °C) Circra 0,63 m³ (OMG.TEMP. 32 °C, WATERTEMP. 21 °C) VORM VAN IJS Blokjes circa 28 x 28 x 32 mm Circra 25 mm (OMG.TEMP. 21 °C, WATERTEMP. 15 °C)
		DRINKWATER- VERBRUIK PER 24 UUR	Circra 0,73 kg/90 stuks (OMG.TEMP. 21 °C, WATERTEMP. 15 °C) Circra 18 (instelling bunkerschaakelaar circa 10 kg)
		WATERVERBRUIK CONDENSOR PER 24 UUR	503 mm (B) x 456 mm (D) x 840 mm (H)
		VORM VAN IJS	Roesvijl staal, gegalvaniseerd staal (achterkant)
		IJSPRODUCTIE PER CYCLUS	Polyurethaanschuim
		MAX. OPSLAG- CAPACITEIT	Watergeblazen
		BUITENAFMETINGEN	Aansl. type X (met CONT.-stekker)
		AFWERKING BUITENKANT	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)
		ISOLATIE	Alfvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)
		SCHUIMMIDDEL ISOLATIESCHUIM	Inlaat Rct1/2 (aangesloten aan achterkant)
		AANSluitING -STROOM	Alfvoer Rct1/2 (aangesloten aan achterkant)
		AANSluitING WATERTOEFVOER	Celtype
		AANSluitING -AFVOER	Heetgasinspuiting
		AANSluitING -KOELWATER	Compressor
		AANSluitING -KOELWATER	Condensor
		IJSPRODUCTIE- Systeem	Type leiding in leiding, watergekoeld 500 W (430 kcal/h) (OMG.TEMP. 32 °C, WATERTEMP. 21 °C)
		IJSOPVEERSysteem	Warmteafgifte
		CONDENSOR	Verdamper
		WARMTEAFGIFTE	Koelmiddel- REGLING
		VERDAMPER	Koelmiddel- REGLING
		KOELMIDDEL- REGLING	Thermistor, tiner
		IJSPRODUCTIE- REGLING	Thermistor
		IJSOPVEER- GELING	Microschakelaar (met timer)
		OPSLAGRUIMTE- SCHAKELAAR	Timer, beweging van waterbak
		IJSPRODUCTIE- WATERREGLING	Klasse 1-apparaat, zekering van 5 A
		BEVELIGING ELEKTRISCH CIRCUIT	Overbelastingbeveiliging, met automatische reset
		BEVELIGING VAN COMPRESSOR	Interlock besturingsprintplaat
		BEVELIGING VAN IJSMACHINE	45 kg (bruto 53 kg)



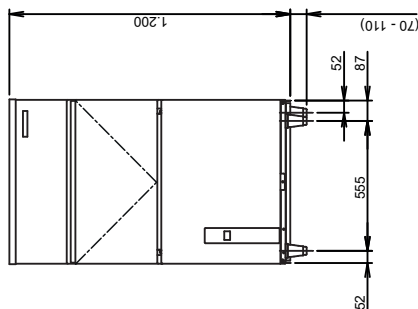
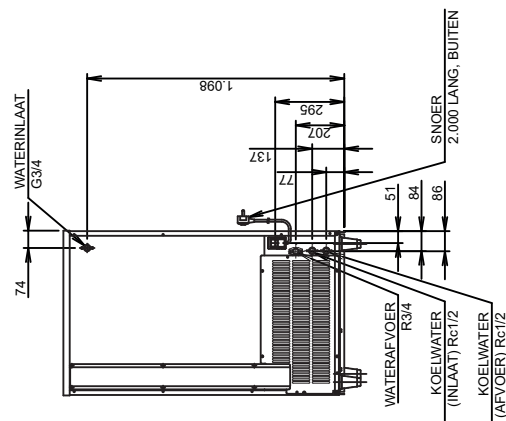
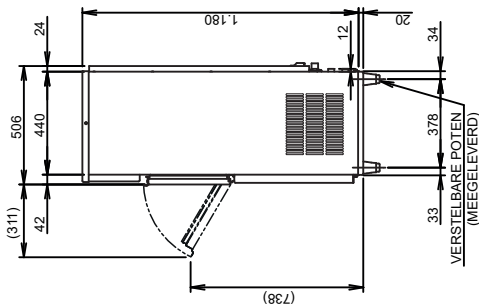
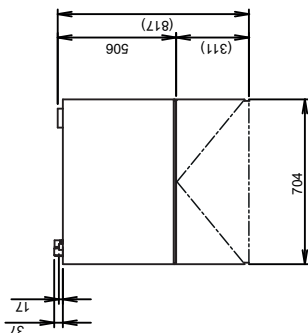
[I] IM-65WNE-HC

ACCESSOIRES	LIJSTCHAP, INSTALLATIESET, UITVALSCHACHT	ITEM	LIJSTKIESMACHINE VAN HOSHIZAKI
BEDRIJFSOM- STANDIGHEIDEN	Omgevingstemp.: 140 °C, watertoevoertemp.: 5-35 °C Watertoevoerdruk: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar) Spanningsbereik: nominale spanning ±5%	MODEL	IM-65WNE-HC
		VOEDING	1 FASE 220 - 240 V, 50 Hz Capaciteit: min. 0,72 kVA (3,0 A)
	* Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.	STROOMSTERKTE	In bedrijf: 2,1 A Motor nominaal: 2,1 A Bij opstarten: 11 A
	1. Installeer het product correct volgens de instructies en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatielocatie om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijp aansluitingen).	STROOMVERBRUIK	Motor nominaal: 300 W (arbeidsfactor: 59%) Circa 51 kg (6 mm)/60 kg (15 mm) (OMG. TEMP. 10°C; WATERTEMP. 10°C) Circa 47 kg (6 mm)/56 kg (15 mm) (OMG. TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C) Circa 44 kg (6 mm)/50 kg (15 mm) (OMG. TEMP. 32°C; WATERTEMP. 21°C)
	2. De lijstproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur. Raadpleeg de gebruikshandleiding.	DRINKWATER- VERBRUIK PER 24 UUR	Circa 0,13 m³ (OMG. TEMP. 10°C; WATERTEMP. 10°C) Circa 0,12 m³ (OMG. TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C) Circa 0,11 m³ (OMG. TEMP. 32°C; WATERTEMP. 21°C)
	3. Productcode: M066-D013	WATERVERBRUIK CONDENSOR PER 24 UUR	Circa 0,31 m³ (OMG. TEMP. 10°C; WATERTEMP. 10°C) Circa 0,48 m³ (OMG. TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C) Circa 0,85 m³ (OMG. TEMP. 32°C; WATERTEMP. 21°C)
		VORM VAN LIJST	Bidjetes circa 28 x 28 x 32 mm
		VRIESCYCLUSTIJD	Circa 29 min (5p) (OMG. TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C)
		LIJSTPRODUCTIE PER CYCLUS	Circa 1,02 kg/42 stuks (5p) (OMG. TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C)
		MAX. OPSLAG- CAPACITEIT	Circa 26 kg (Instelling bunkerschakelaar circa 18 kg)
		BUITENAFMETINGEN	633 mm (B) x 506 mm (D) x 840 mm (H)
		AFWERKING BUTENKANT	Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant)
		ISOLATIE	Polyurethaanschuim
		SCHUIMMIDDEL ISOLATIESCHUIM	Watergeblazen
		AANSLUITING -STROOM	Aansl. type X (met CONT.-stekker)
		AANSLUITING -WATERTOEVOER	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)
		-AFVOER	Afvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)
		-KOELWATER	Inlaat Rc1/2 (aangesloten aan linker kant) Uitlaat Rc1/2 (aangesloten aan linker kant)
		LIJSTPRODUCTIE- SYSTEEM	Celltype
		LIJSTVOERSYSTEEM	Heetgasinspuiting
		COMPRESSOR	Hermelisch
		CONDENSOR	Type leiding in leiding, watergekoeld 500 W (430 kcal/h) (OMG. TEMP. 32°C; WATERTEMP. 21°C)
		WARMTEAFGIFTE	Chemisch vernikkelde koperen buis op plaat en cellen
		VEROAMPER	Capillaire leiding
		KOELMIDDEL- REGLING	R290/110 gram
		KOELMIDDELVULLING	Thermistor, timer
		LIJSTPRODUCTIE- REGLING	Thermistor
		LIJSTVOER- REGLING	Thermistor
		OPSLAGRUIMTE- SCHAKELAAR	Microschakelaar (met timer)
		LIJSTPRODUCTIE- WATERREGLING	Timer, beweging van waterbak
		BEVEILIGING ELEKTRISCH CIRCUIT	Klasse I-apparaat, zekering van 5 A
		BEVEILIGING VAN COMPRESSOR	Overbelastingbeveiliging met automatische reset
		BEVEILIGING VAN LIJSTMACHINE	Interlock besturingsprintplaat
		GEWICHT	53 kg (63 kg bruto)
		PAKKET	Doos 735 mm (B) x 570 mm (D) x 1.012 mm (H)



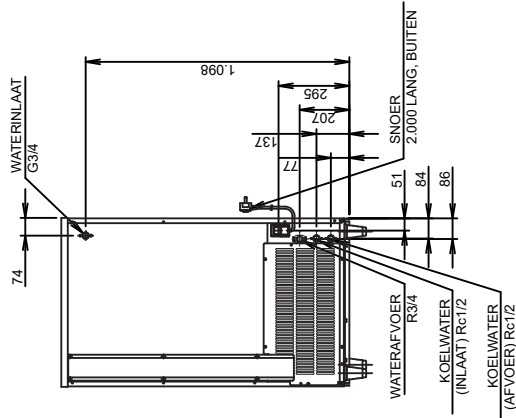
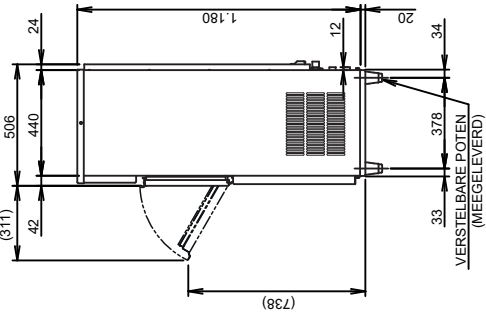
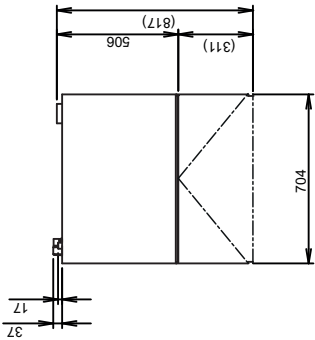
[m] IM-100WNE-HC

ACCESSOIRES	IJsschep, pool, installatieset	ITEM	IJsschikjesmachine van Hoshizaki
BEDRIJFSOM- STANDIGHEIDEN	Omgevingstemp.: 1-40°C, watervoertemp.: 5-35°C Watervoerdruk: 0,07-0,8MPa (0,7-8bar) Spanningsbereik: nominale spanning ±6%	MODEL	IM-100WINE-HC
	Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.	VOEDING	1 FASE 220 ~ 240 V, 50 Hz Capaciteit: min. 0,97 kVA (4,1 A)
	1. Installeer de ijsmachine correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watervoer/-afvoer en elektrische aansluitingen in de meesgeleverde instructie- en installatiehandleidingen.	STROOMSTERKTE	In bedrijf: 3,2 A Motor nominaal: 3,2 A Bij opstarten: 15 A
	Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatie locatie om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijpaansluitingen).	STROOMVERBRUIK	Motor nominaal: 465 W (arbeidsfactor: 60%) Circa 80 kJ (5 mm)/90 kg (15 mm) (OMG. TEMP. 10°C; WATERTEMP. 10°C)
	2. De ijsproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur.	ISPRODUCTIE PER 24 UUR	Circa 75 kg (5 mm)/85 kg (15 mm) (OMG. TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C)
	3. Productcode: M036-D004	DRINKWATER- BRUIK PER 24 UUR	Circa 70 kg (5 mm)/80 kg (15 mm) (OMG. TEMP. 32°C; WATERTEMP. 21°C)
		WATERVERBRUIK CONDENSORS PER 24 UUR	Circa 0,18 m³ (OMG. TEMP. 10°C; WATERTEMP. 10°C) Circa 0,17 m³ (OMG. TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C) Circa 0,16 m³ (OMG. TEMP. 32°C; WATERTEMP. 21°C)
		VORM VAN IJUS	Circa 0,42 m³ (OMG. TEMP. 10°C; WATERTEMP. 10°C) Circa 0,55 m³ (OMG. TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C) Circa 0,87 m³ (OMG. TEMP. 32°C; WATERTEMP. 21°C)
		RIJSCYCLUSTIJD	Blokkjes circa 28 x 28 x 32 mm Circa 35 min (5g) (OMG. TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C)
		ISPRODUCTIE PER CYCLUS	Circa 1,9 kg/80 stuks (5g) (OMG. TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C)
		MAX. OPSLAG- CAPACITEIT	Circa 50,0 kg (instelling bunkerschakelaar circa 28 kg)
		BUITENAFMETINGEN	704 mm (B) x 506 mm (D) x 1.200 mm (H)
		AFWERKING BUITENKANT	Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant)
		ISOLATIE	Polyurethaanschuim
		SCHUIMDEKSEL ISOLATIESCHUIM	Watergeblazen
		AANSluitING -STROOM	Aansl. type X (met CONT.-stekker)
		AANSluitING -WATERVOER	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)
		AANSluitING -AFVOER	Afvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)
		AANSluitING -KOELWATER	Inlaat Rc1/2 (aangesloten aan linker kant) Uitlaat Rc1/2 (aangesloten aan linker kant)
		ISPRODUCTIE- SYSTEEM	Celltype
		ISOPVOERSYSTEEM	Heetgasinspulling
		COMPRESSOR	Hermetisch
		CONDENSOR	Type leiding in leiding, watergekoeld
		WARMTEAFGIFTE	890 W (770 kcal/h) (OMG. TEMP. 32°C; WATERTEMP. 21°C)
		VERDAMPER	Chemisch vernikkelde koperen buis op plaat en cellen
		KOELMIDDEL- REGLING	Thermostatisch expansieventiel
		KOELMIDDEL- VULLING	R290/147 gram
		ISPRODUCTIE- REGLING	Thermistor, 1 liter
		ISOPVOER- REGLING	Thermistor
		OPSLAGRUIMTE- SCHAKELAAR	Microschakelaar (met timer)
		ISPRODUCTIE- WATERREGLING	Timer, beweging van waterbak
		BEVEILIGING ELEKTRISCH CIRCUIT	Klasse I-apparaat, verzekering van 5 A
		BEVEILIGING VAN COMPRESSOR	Automatische overbelastingbeveiliging
		BEVEILIGING VAN IJSMACHINE	Automatische hogedrukschakelaar
		GEWICHT	Interlock besturingsprintplaat
		PAKKET	74 kg (84 kg bruto) Doos 805 mm (B) x 590 mm (D) x 1.375 mm (H)



[n] IM-130WNE-HC

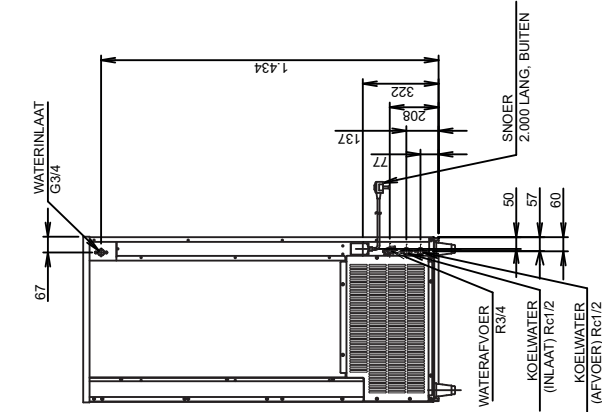
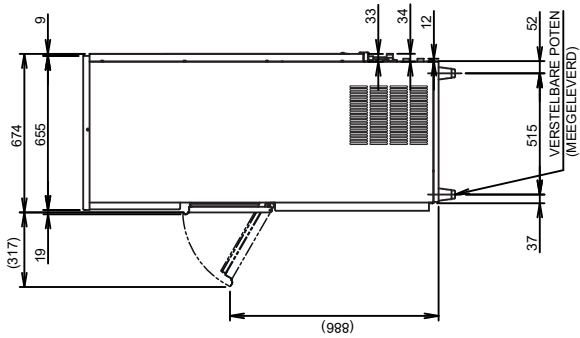
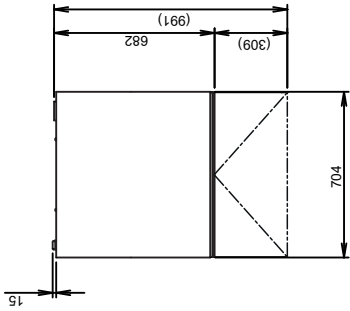
ACCESSOIRES	ITEM	ITEM
BEDRIJFSOM- STANDIGHEDEN	MODEL	IM-130WNE-HC
* Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp. 1. Installeer de ijsmachine correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen in de watertoevoer-/afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde instructie- en installatiehandleidingen. Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatieplaats om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en pijpaansluitingen). 2. De isproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur. Raadpleeg de gebruikshandleiding. 3. Productcode: M069-D004	VOEDING	1 FASE 220 - 240 V, 50 Hz Capaciteit: min. 1,26 kVA (5,3 A) Bij opstarten: 19 A
	STROOMSTERKTE	Motor nominaal: 550 W (afbeeldingsfactor: 58%)
	STROOMVERBRUIK	Circa 100 kg (5 mm)/110 kg (15 mm) (OMG.TEMP. 10°C; WATERTEMP. 10°C) Circa 90 kg (6 mm)/100 kg (15 mm) (OMG.TEMP. 21°C; WATERTEMP. 15°C) Circa 85 kg (6 mm)/90 kg (15 mm) (OMG.TEMP. 32°C; WATERTEMP. 21°C)
	USPRODUCTIE PER 24 UUR	Circa 0,24 m³ (OMG.TEMP. 10°C, WATERTEMP. 10°C) Circa 0,20 m³ (OMG.TEMP. 21°C, WATERTEMP. 15°C) Circa 0,19 m³ (OMG.TEMP. 32°C, WATERTEMP. 21°C)
	DRINKWATERVER- BRUIK PER 24 UUR	Circa 0,56 m³ (OMG.TEMP. 10°C, WATERTEMP. 10°C) Circa 0,78 m³ (OMG.TEMP. 21°C, WATERTEMP. 15°C) Circa 1,04 m³ (OMG.TEMP. 32°C, WATERTEMP. 21°C)
	WATERVERBRUIK CONDENSOR PER 24 UUR	Blikjes circa 28 x 28 x 32 mm Circa 28 mm (5p) (OMG.TEMP. 21°C, WATERTEMP. 15°C)
	VORM VAN IJS	Circa 1,9 kg/80 stuks (5p) (OMG.TEMP. 21°C, WATERTEMP. 15°C)
	USPRODUCTIE PER CYCLUS	Circa 50,0 kg (instelling bunkerschakelaar circa 28 kg)
	MAX. OPSLAG- CAPACITEIT	704 mm (B) x 506 mm (D) x 1.200 mm (H)
	BUITENAFMETINGEN	Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant)
	AFWERKING BUITENKANT	Polyurethaanschuim
	ISOLATIE	Watergeblazen
	SCHUIMMIDDEL ISOLATIESCHUIM	Aansl. type X (met CONT.-stekker)
	AANSluiting - STROOM	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)
	AANSluiting - WATERTOEVOER	Afvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)
	AANSluiting - AFVOER	Inlaat Rc1/2 (aangesloten aan linker kant)
	AANSluiting - KOELWATER	Uitlaat Rc1/2 (aangesloten aan linker kant)
	USPRODUCTIE- SISTEEM	Celltype
	ISOPYORSISTEEM	Heetgasinspuiting
	COMPRESSOR	Hermetisch
	CONDENSOR	Type leiding in leiding, watergekoeld 930 W (800 kcal/h) (OMG.TEMP. 32°C, WATERTEMP. 21°C)
	WARWTEAFGIFTE	Chemisch vernikkelde koperen buis op plaat en cellen
	VERDAMPER	Thermotatisch expansieventiel
	KOELMIDDEL- REGLING	R290/147 gram
	KOELMIDDELVULLING	Thermistor, timer
	USPRODUCTIE- REGLING	Thermistor
	USOPVOERREGLING	Microschakelaar (met timer)
	OPSLAGRUIMTE- SCHAKELAAR	Timer, beweging van waterbak
	USPRODUCTIE- WATERREGLING	Klasse I-apparaat, zekering van 5 A
	BEVEILIGING	Automatische overbelastingbeveiliging
	ELEKTRISCH CIRCUIT	Automatische hogedrukschakelaar
	BEVEILIGING VAN COMPRESSOR	Interlock besturingsprintplaat
	BEVEILIGING VAN IJSMACHINE	74 kg (84 kg bruto)
	GEWICHT	Doos 805 mm (B) x 580 mm (D) x 1.375 mm (H)
	PAKKET	



[o] IM-240WNE-HC

ACCESSOIRES	ITEM
BEDRIJFSOM- STANDIGHEIDEN	Uitschep, pool, installatieset
	Omgevings-temp.: 1-40 °C, watertoevoertemp.: 5-35 °C
	Waterdrukdruk: 0,07-0,8 MPa (0,7-8 bar)
	Spanningsbereik: nominale spanning ±5%
* Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen in specificaties en ontwerp.	
1. Installeer het product correct volgens de instructies voor de locatie, aansluitingen voor watertoevoer/-afvoer en elektrische aansluitingen in de meegeleverde gebruikshandleiding.	
Laat 10 mm extra ruimte vrij op de installatieplaats om te voldoen aan eventuele installatievereisten (extra ruimte is ook vereist voor de juiste luchtcirculatie en aansluitingen).	
2. De ijsproductie is afhankelijk van de omgevings- en watertemperatuur.	
Raadpleeg de gebruikshandleiding.	
3. Productcode: M070-D003	
	Uitschepje van Hoshizaki
	IM-240WNE-HC
	1 FASE 220-240 V 50 Hz
	Capaciteit: min. 1,77 kVA (7,4 A)
	In bedrijf: 3,6 A Motor nominaal: 3,6 A
	Bij opstarten: 27 A
	Motor nominaal: 810 W (arbeidsfactor: 94%)
	WaterTEMP: 10 °C
	Circa 188 kg (5 mm)/207 kg (15 mm) (OMG. TEMP. 10 °C,
	WaterTEMP: 15 °C)
	Circa 178 kg (5 mm)/193 kg (15 mm) (OMG. TEMP. 21 °C,
	WaterTEMP: 15 °C)
	Circa 163 kg (5 mm)/178 kg (15 mm) (OMG. TEMP. 32 °C,
	WaterTEMP: 21 °C)
	Circa 0,36 m³ (OMG. TEMP. 10 °C, WaterTEMP: 10 °C)
	Circa 0,35 m³ (OMG. TEMP. 21 °C, WaterTEMP: 15 °C)
	Circa 0,32 m³ (OMG. TEMP. 32 °C, WaterTEMP: 21 °C)
	Circa 0,90 m³ (OMG. TEMP. 10 °C, WaterTEMP: 10 °C)
	Circa 1,10 m³ (OMG. TEMP. 21 °C, WaterTEMP: 15 °C)
	Circa 1,30 m³ (OMG. TEMP. 32 °C, WaterTEMP: 21 °C)
	Blotjes circa 28 x 28 x 23 mm
	Circa 25 min. (OMG. TEMP. 21 °C, WaterTEMP: 15 °C)
	Circa 3,4 kg/140 stuks (OMG. TEMP. 21 °C,
	WaterTEMP: 15 °C)
	MAX. OPSLAG- CAPACITEIT
	Circa 110 kg (instelling bunkerschakelaar circa 80 kg)
	BUITENAFMETINGEN
	704 mm (B) x 665 mm (D) x 1.510 mm (H)
	AFWERKING
	Roestvrij staal, gegalvaniseerd staal (achterkant)
	BUITENKANT
	Polyurethaanschuim
	SCHUIMDEKSEL
	Watergeblazen
	AANSLUITING
	Aansl. type X (met CONT.-stekker)
	AANSLUITING
	Inlaat G3/4 (aangesloten aan achterkant)
	AANSLUITING
	Afvoer R3/4 (aangesloten aan achterkant)
	AANSLUITING
	Inlaat Rc1/2 (aangesloten aan linker kant)
	AANSLUITING
	Uitlaat Rc1/2 (aangesloten aan linker kant)
	ISPRODUCTIE- SYSTEEM
	Celtype
	ISOPRODUCTIESYSTEEM
	Heelgasinspulling
	COMPRESSOR
	Hermetisch
	CONDENSOR
	Type leiding in leiding, watergekoeld
	WARMTEAFGIFTE
	1.640 W (1.410 kcal/h) (OMG. TEMP. 32 °C,
	WaterTEMP: 21 °C)
	VERDAMPER
	Chemisch vernikkelde koperen buis op plaat en cellen
	KOELMIDDELS- REGLING
	Thermostatisch expansieventiel
	KOELMIDDELVULLING
	R290/147 gram
	ISPRODUCTIE- REGLING
	Thermistor, timer
	ISOPRODUCTIE- REGLING
	Thermistor
	OPSLAGRUIMTE- SCHAKELAAR
	Microschakelaar (met timer)
	ISPRODUCTIE- WATERREGLING
	Timer, beweging van waterbak
	BEVEILIGING
	Klasse I-apparaat, zekering van 5 A
	ELEKTRISCH CIRCUIT
	Automatische overbelastingbeveiliging
	COMPRESSOR
	Automatische hogedrukschakelaar
	BEVEILIGING VAN
	Interlock besturingsprintplaat
	USMACHINE
	103 kg (118 kg bruto)
	DOOR 805 mm (B) x 760 mm (D) x 1.684 mm (H)

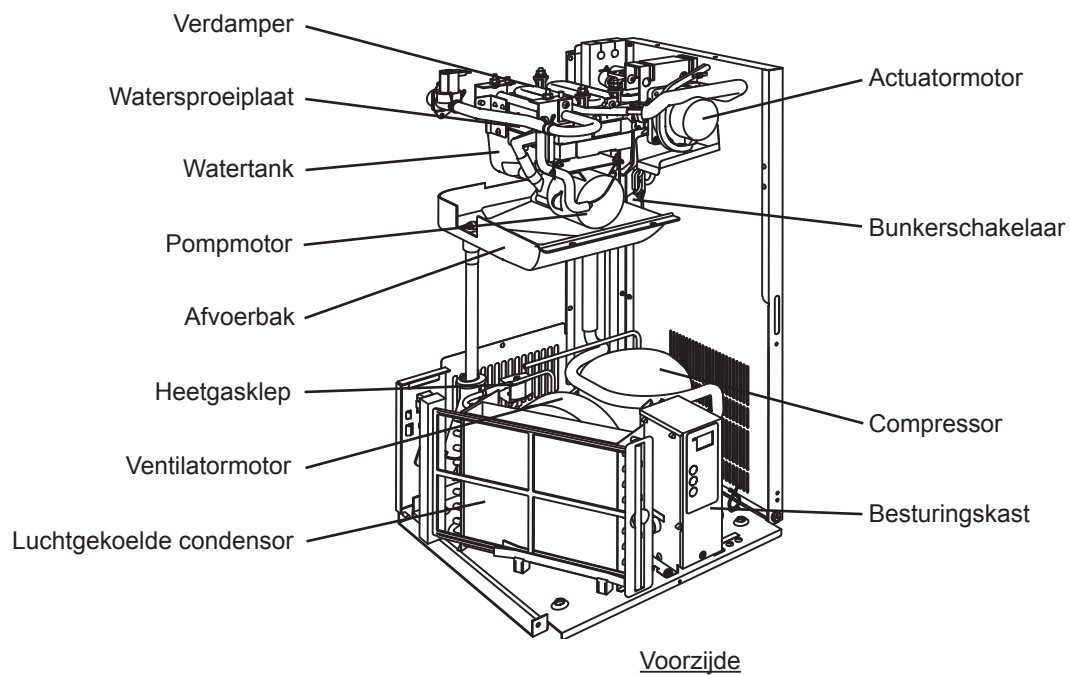
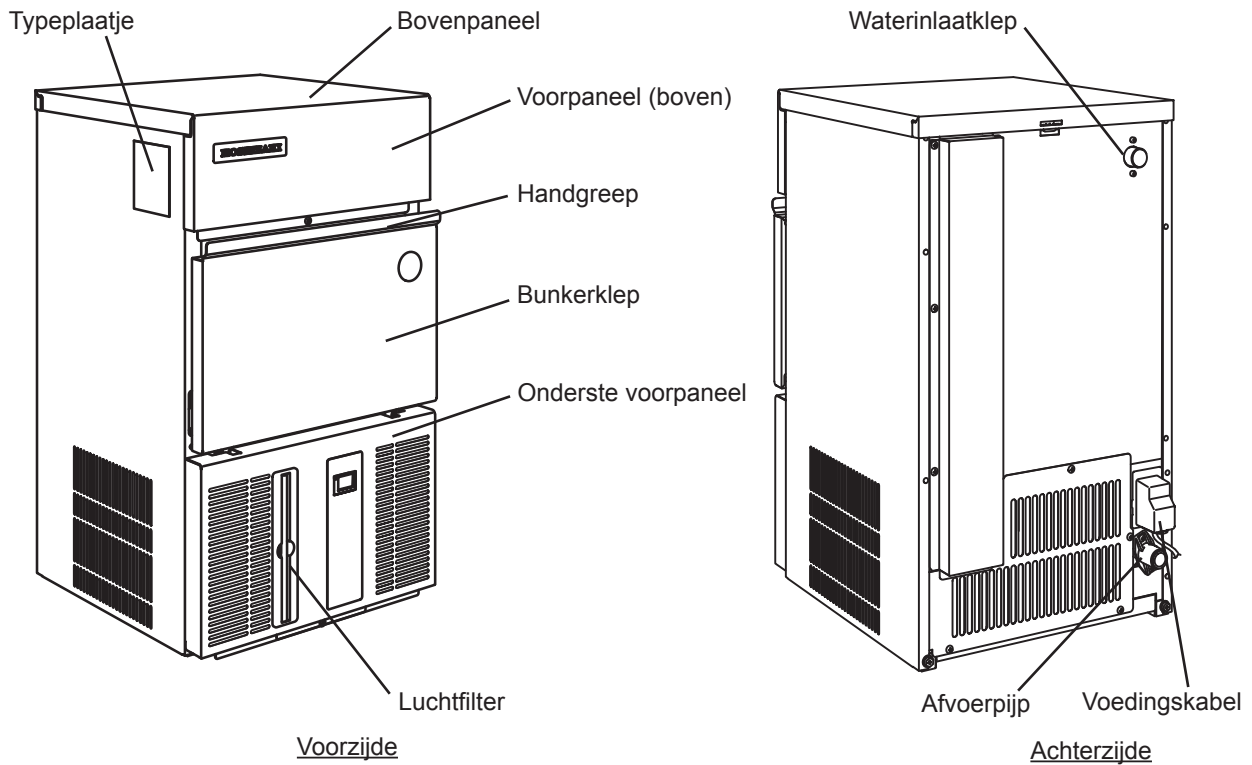
Δ



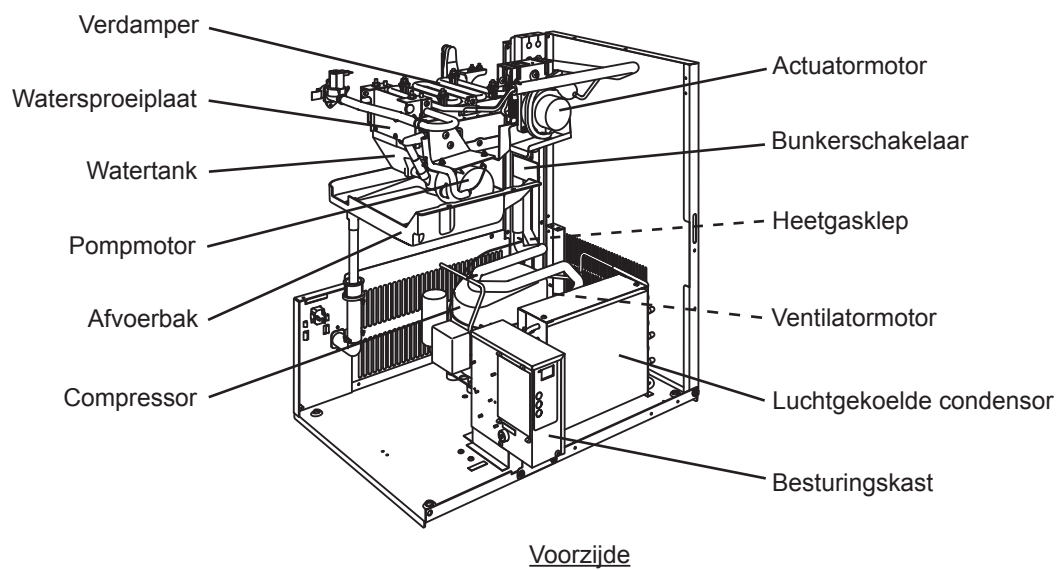
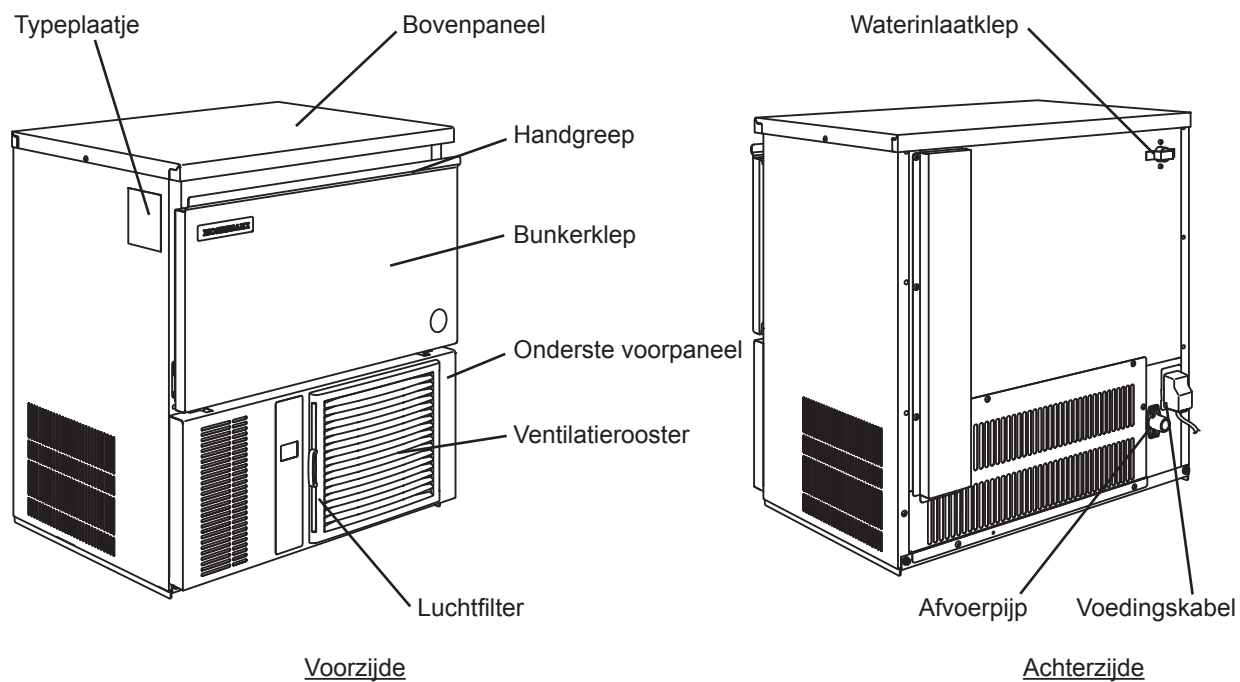
II. ALGEMENE INFORMATIE

1. CONSTRUCTIE

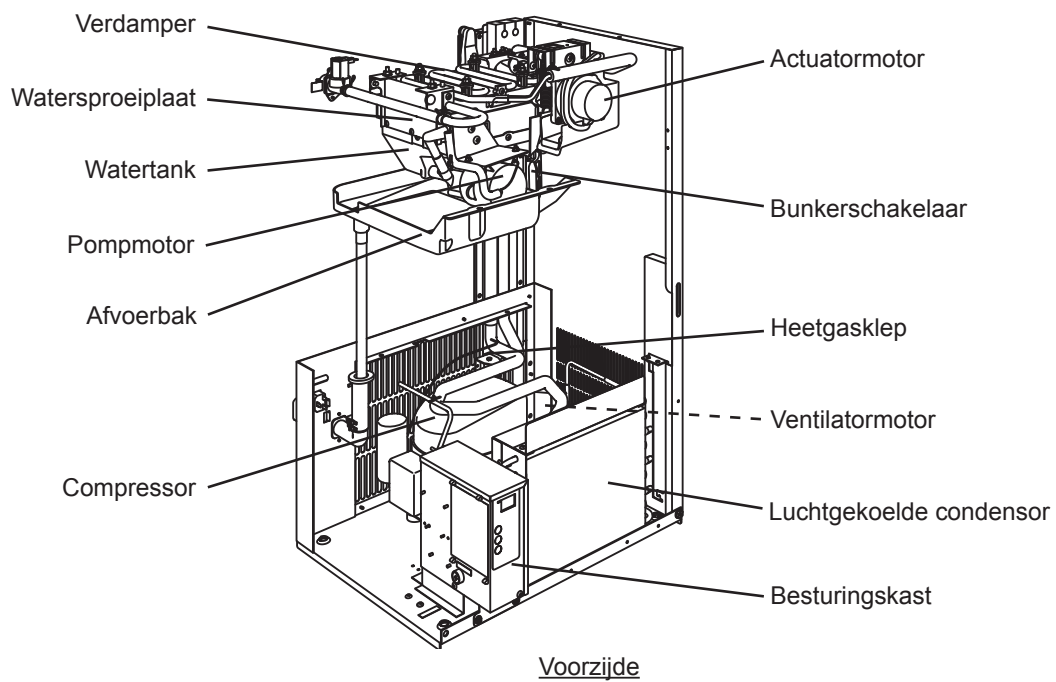
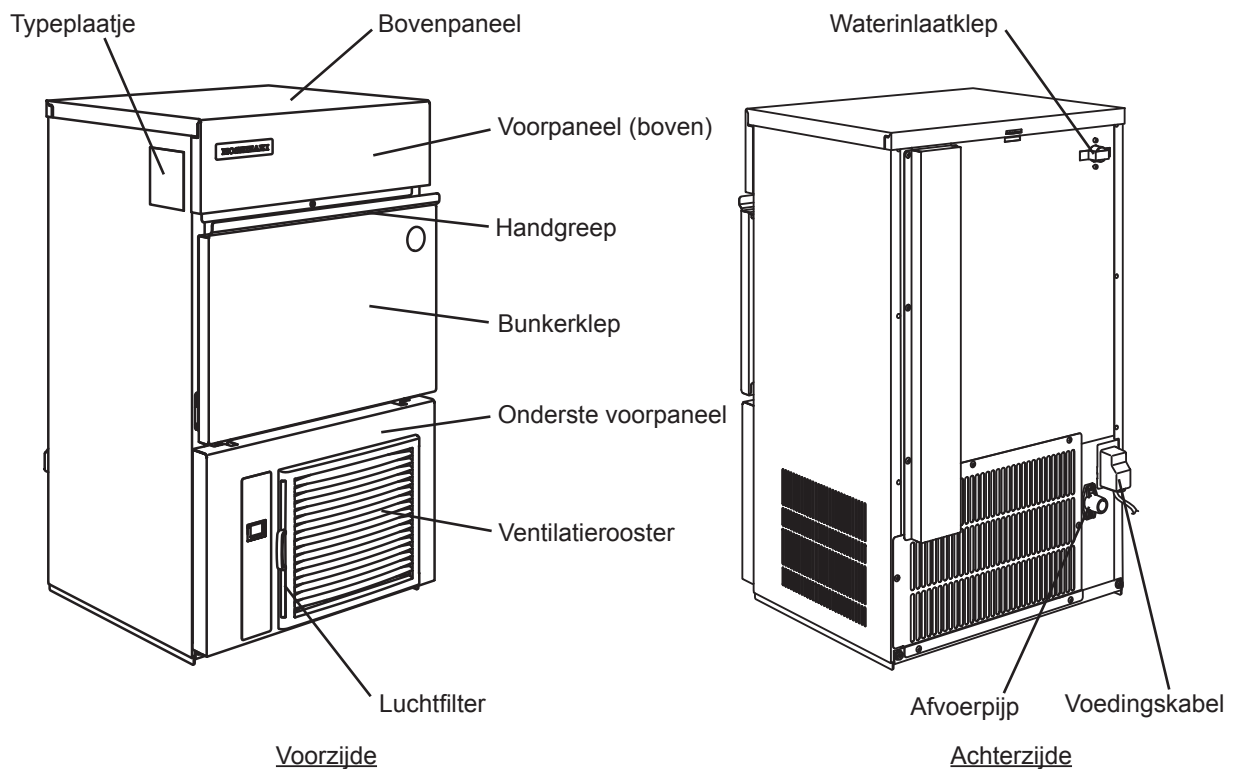
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC



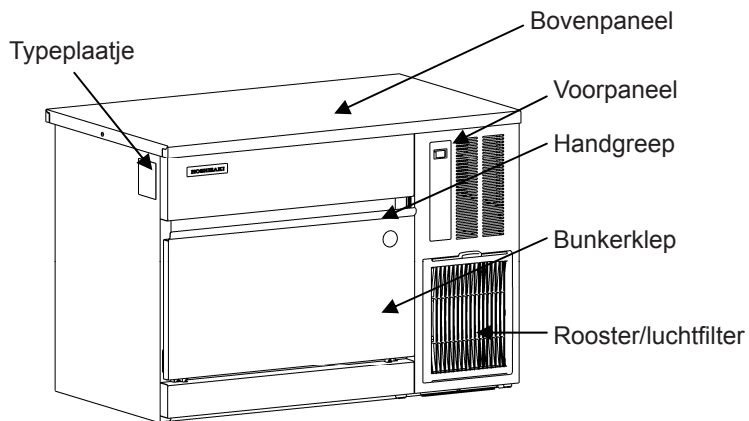
[b] IM-45CNE-HC



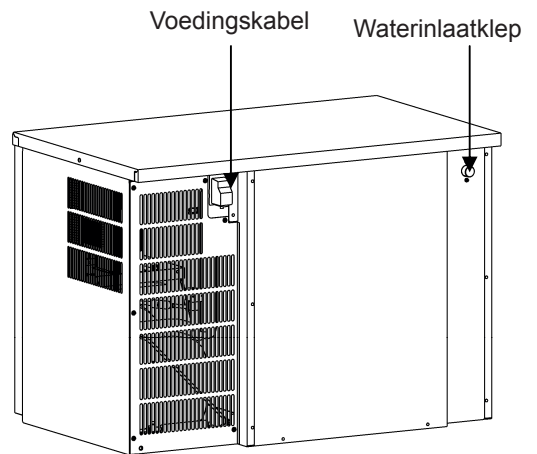
[c] IM-45NE-HC, IM-65NE-HC



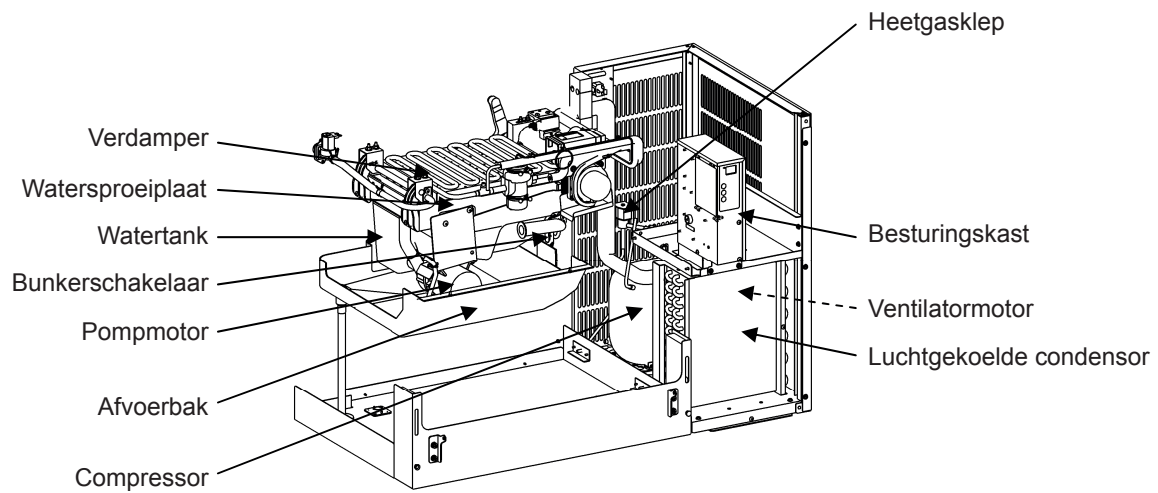
[d] IM-100CNE-HC



Voorzijde

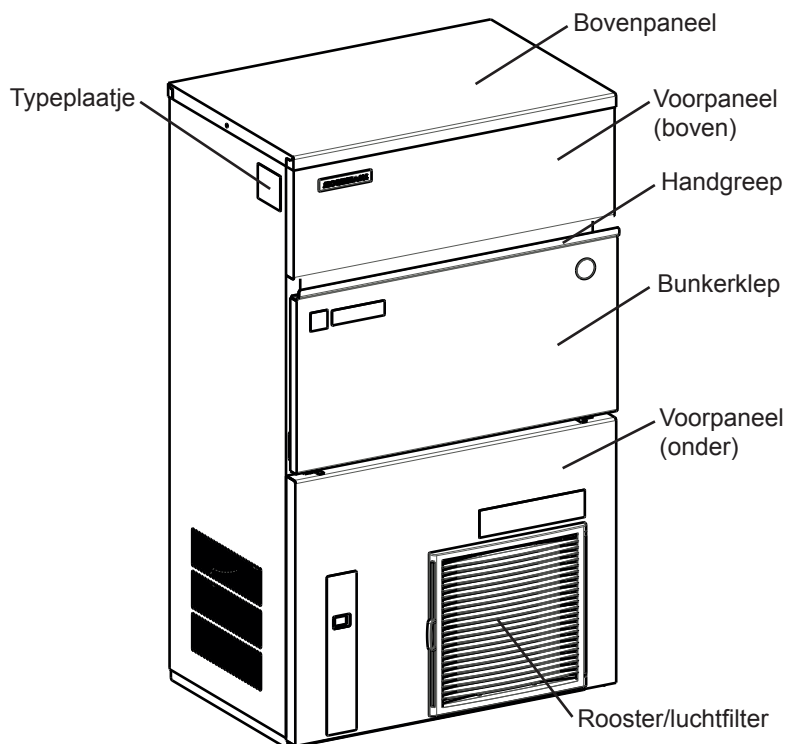


Achterzijde

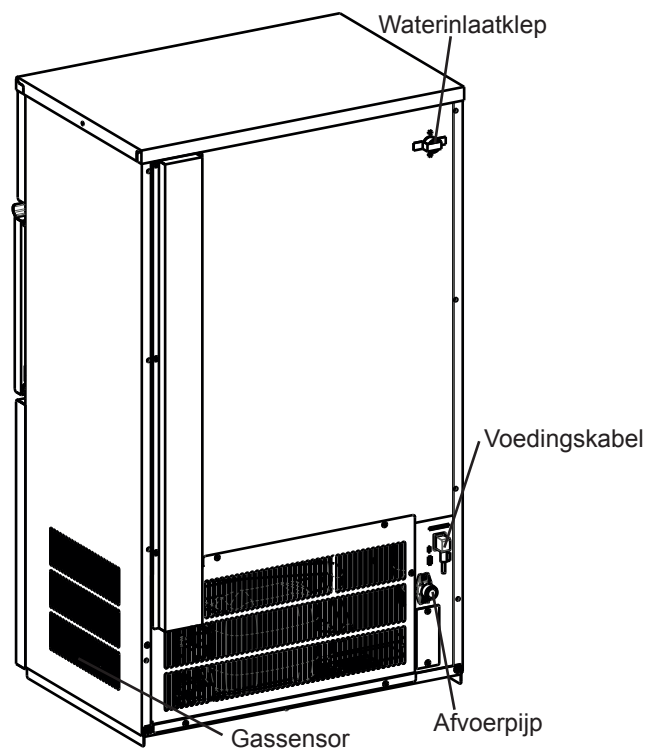


Voorzijde

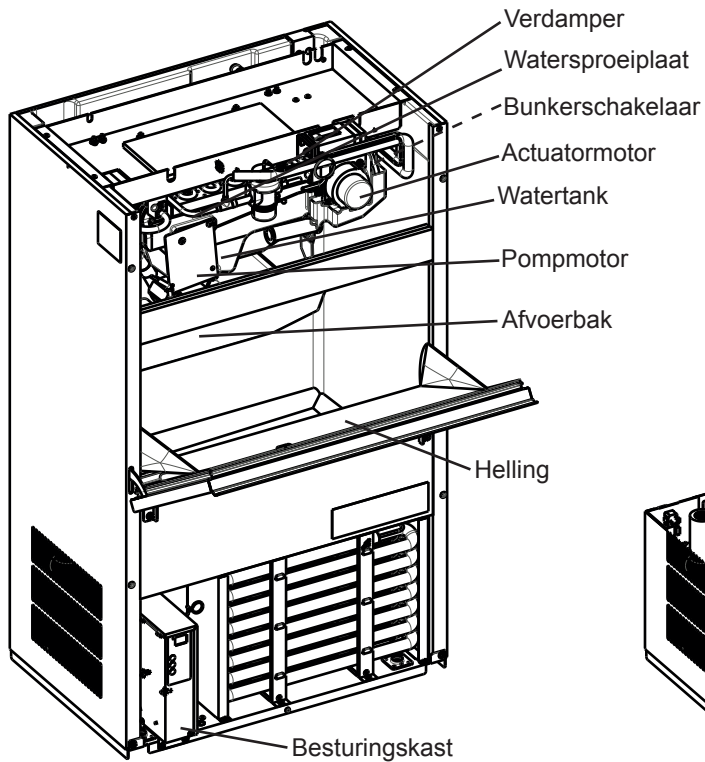
[e] IM-100NE-HC, IM-130NE-HC



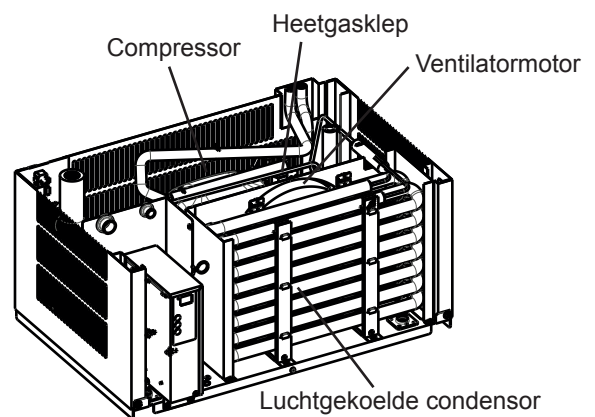
Voorzijde



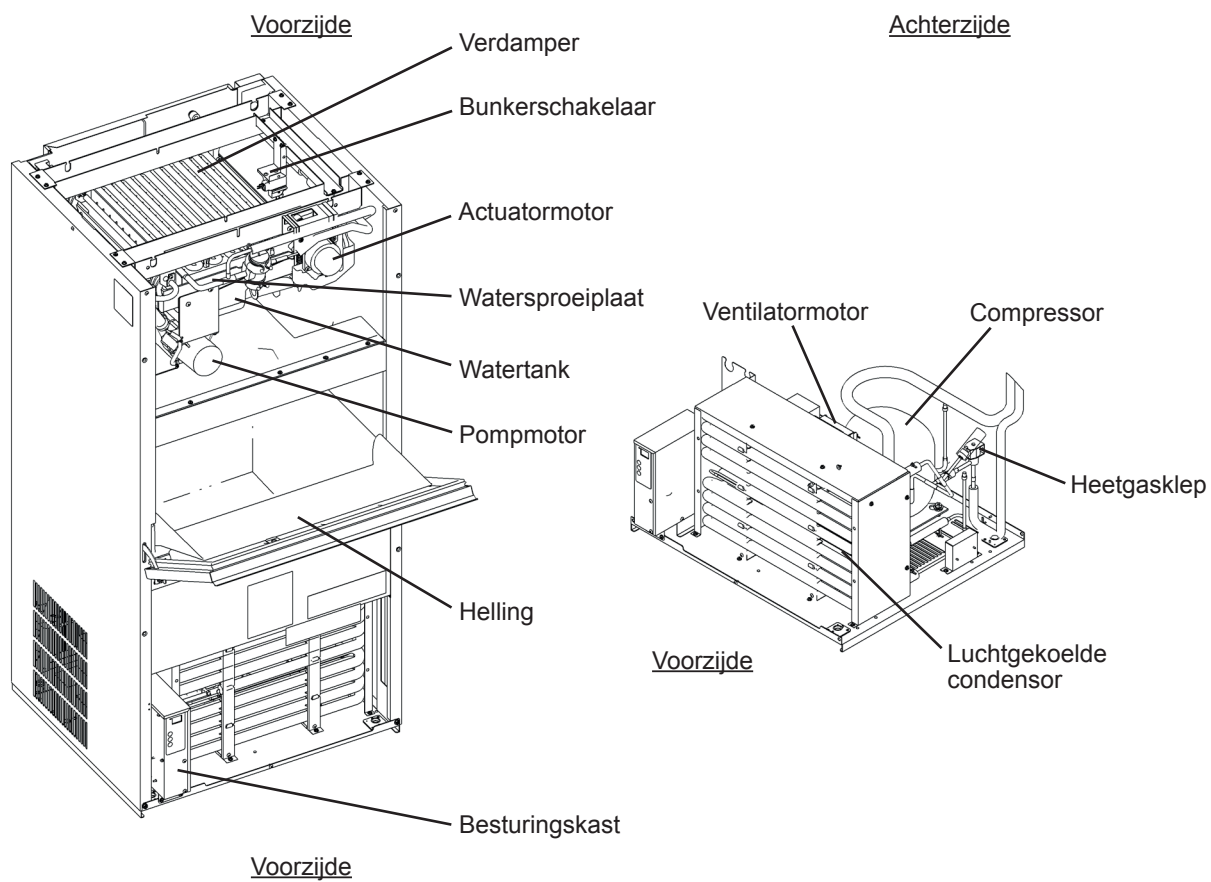
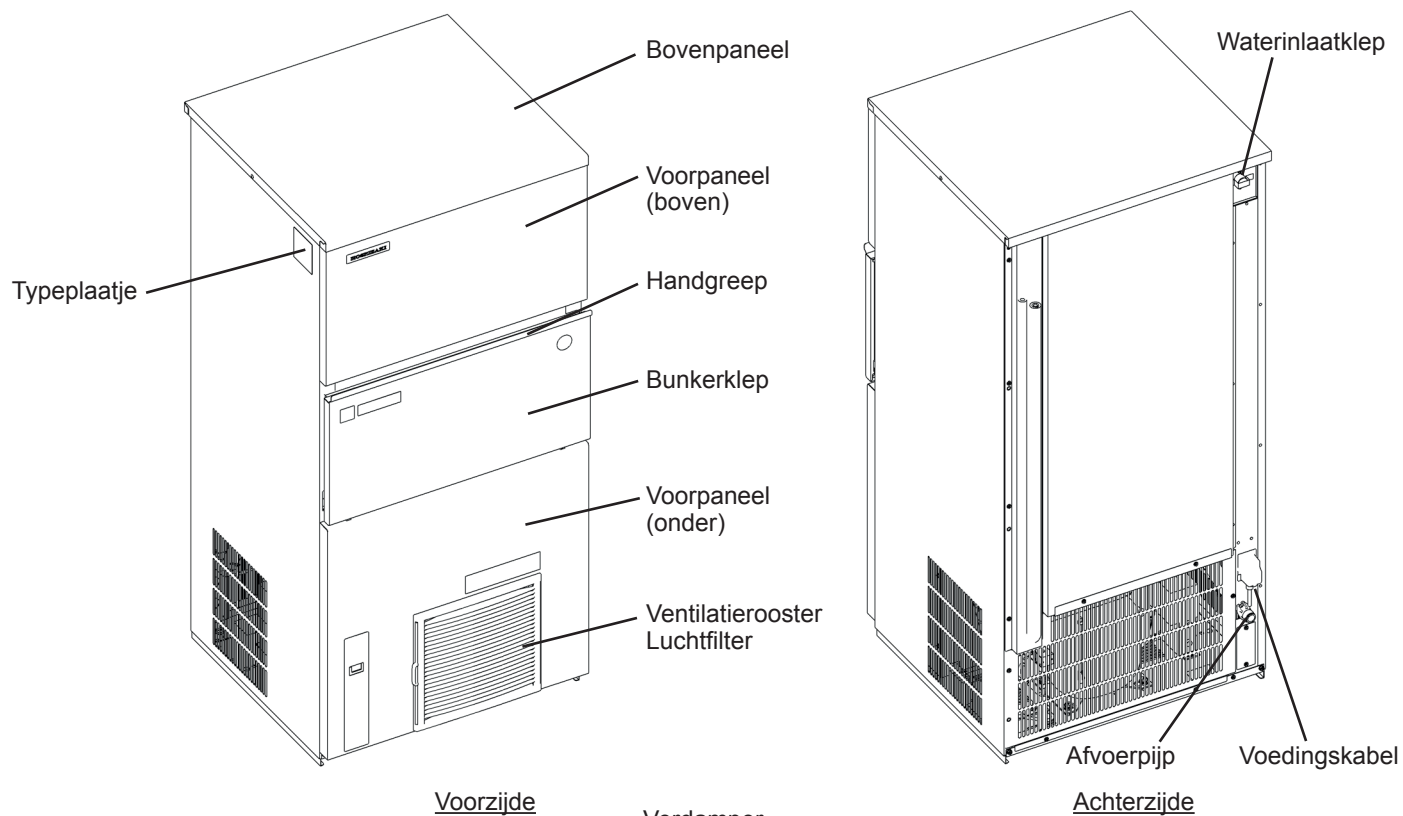
Achterzijde



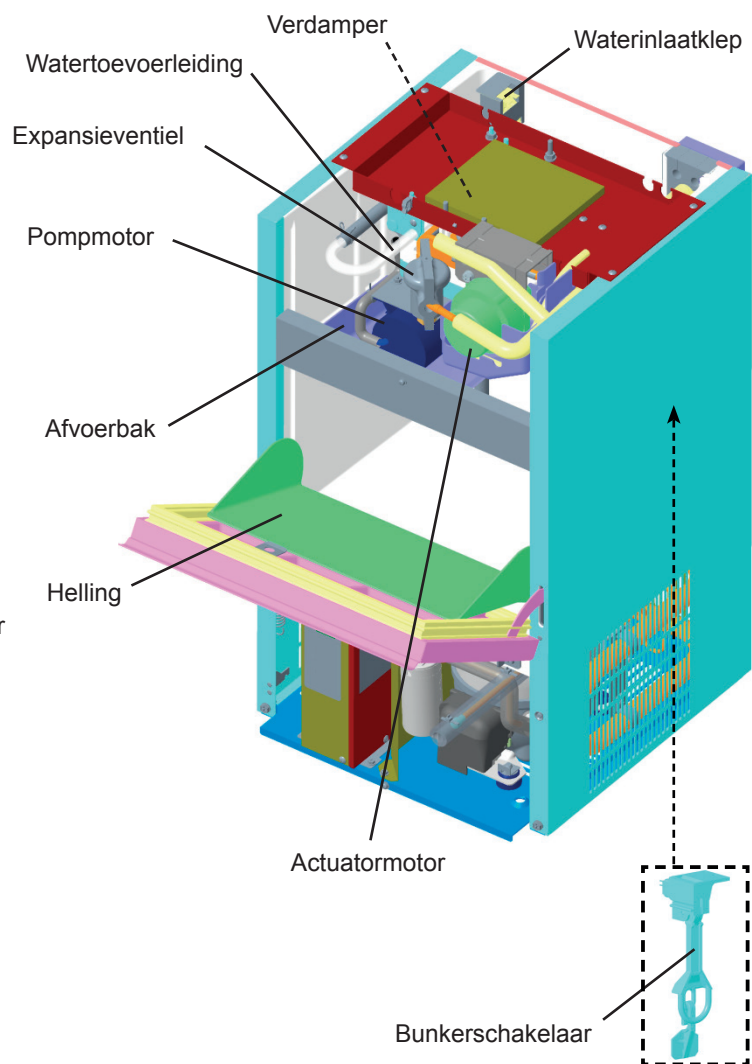
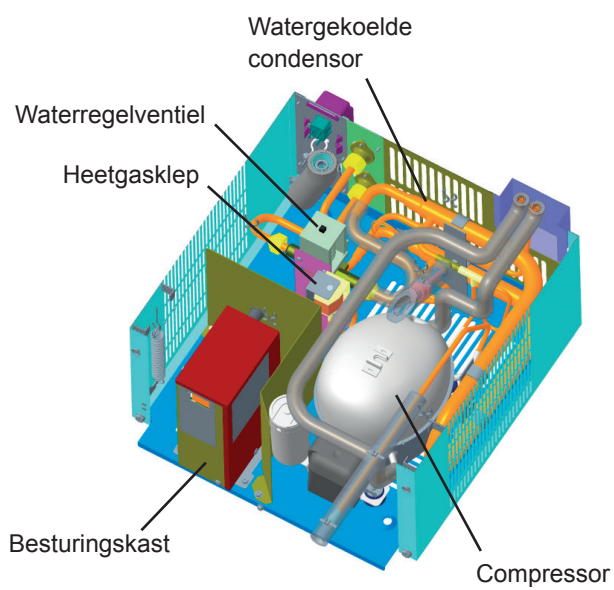
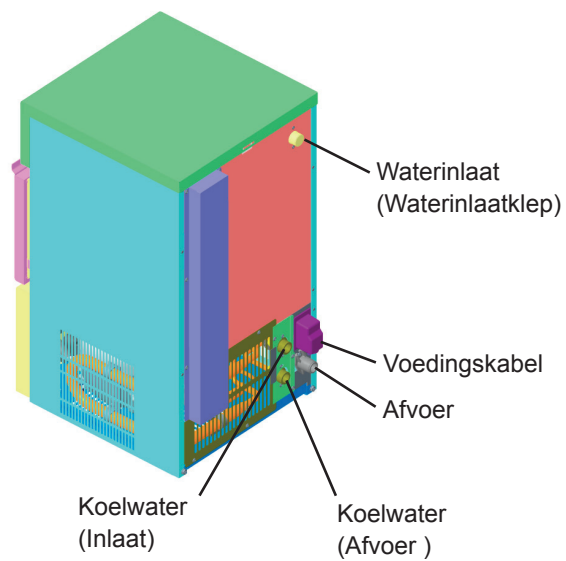
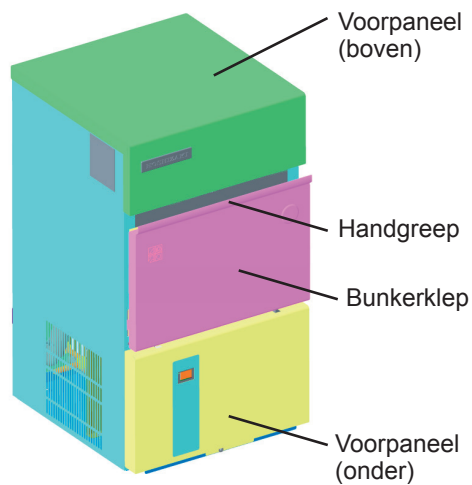
Voorzijde



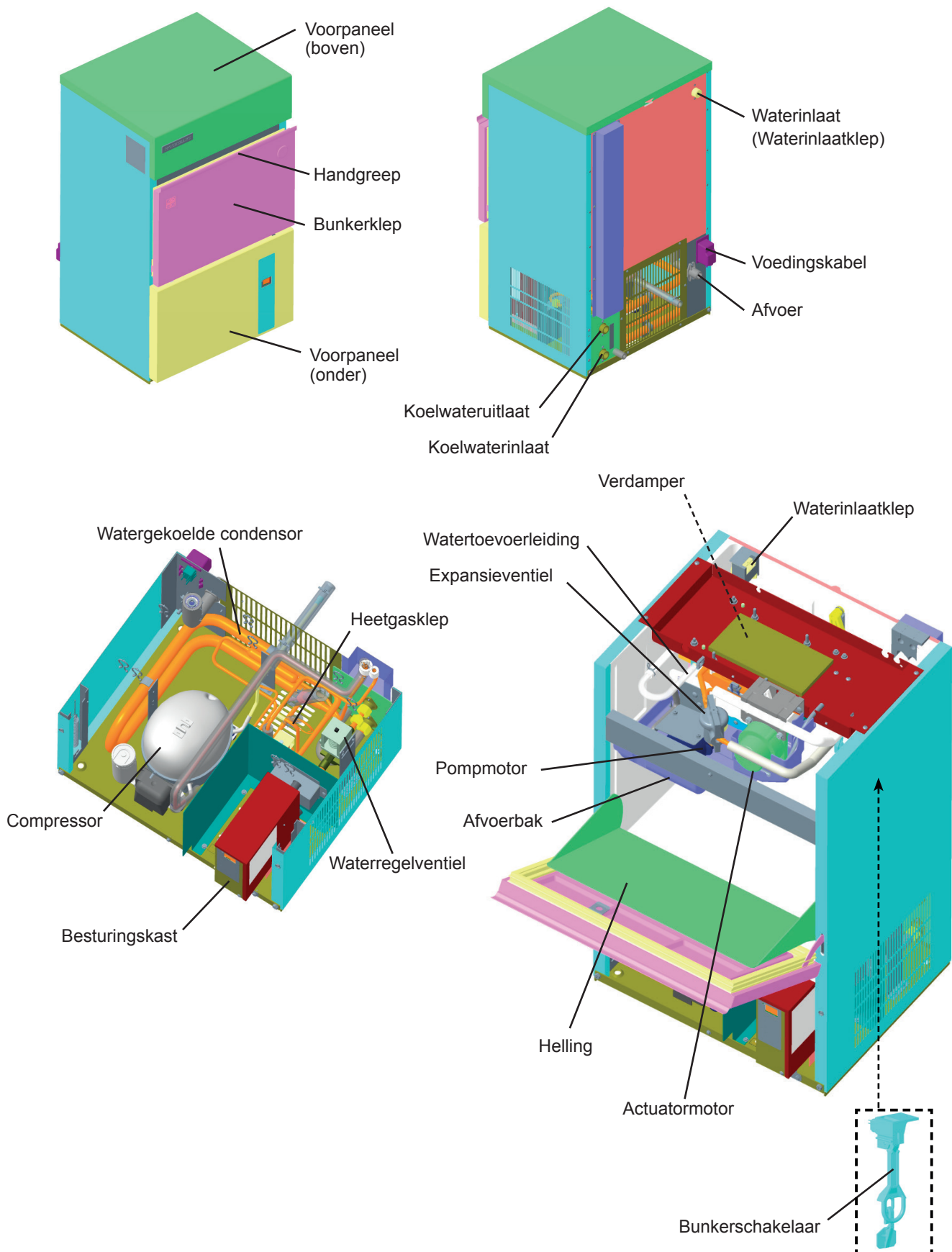
[f] IM-240NE-HC



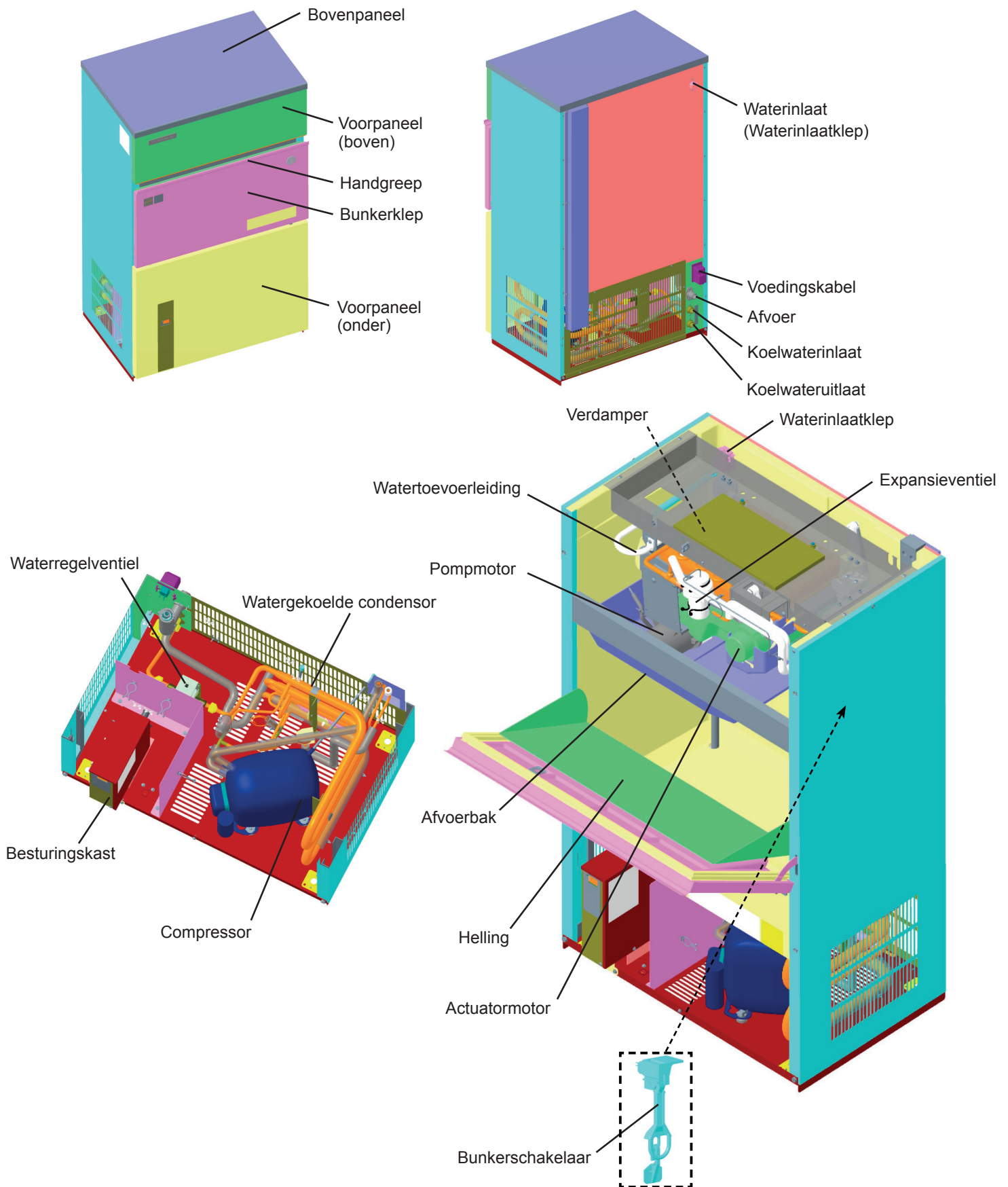
[g] IM-30CWNE-HC



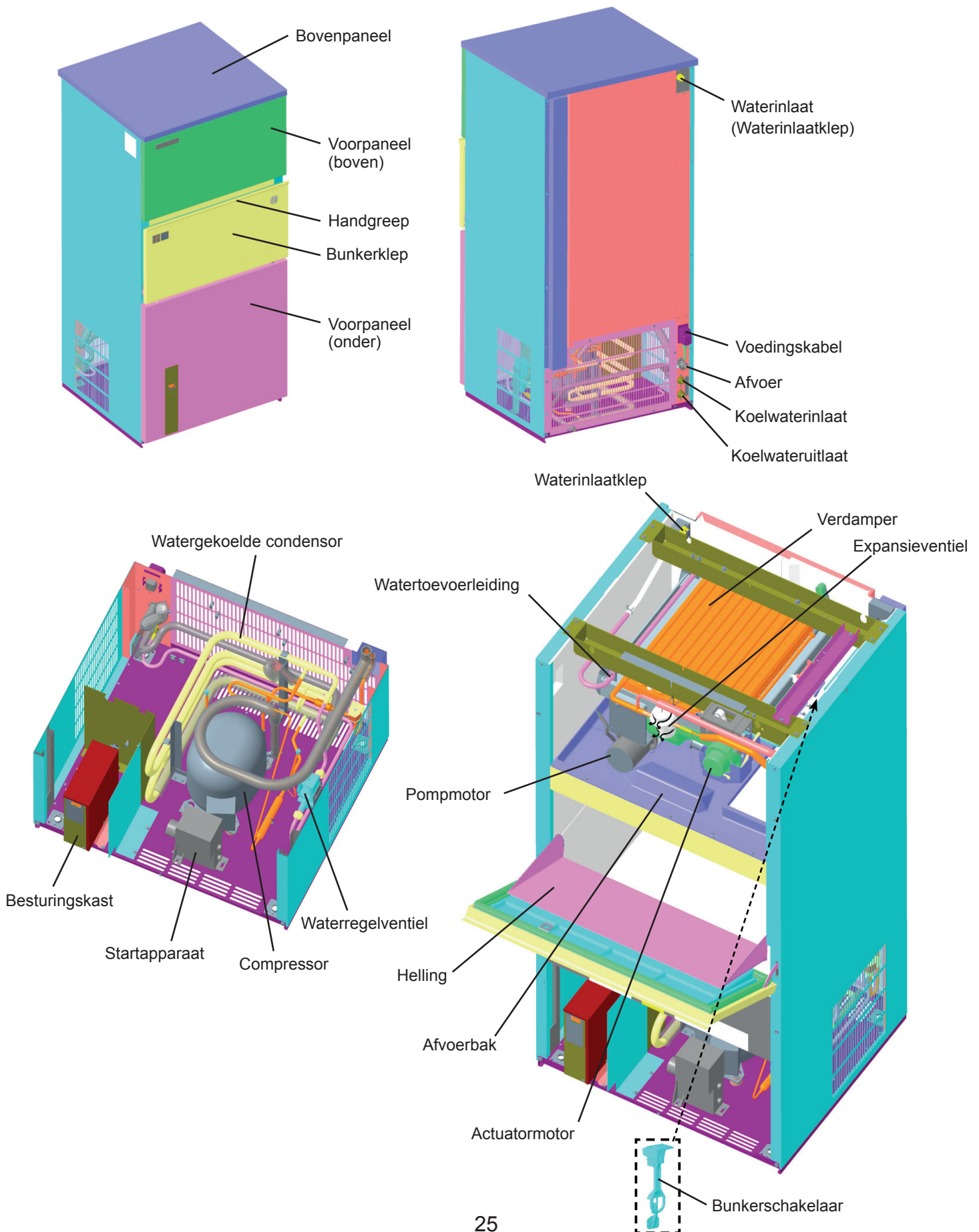
[h] IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC



[i] IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC



[J] IM-240WNE-HC



2. BESTURINGSPRINTPLAAT

Opmerking: Raadpleeg het servicehandboek van de besturingsprintplaat.

BELANGRIJK

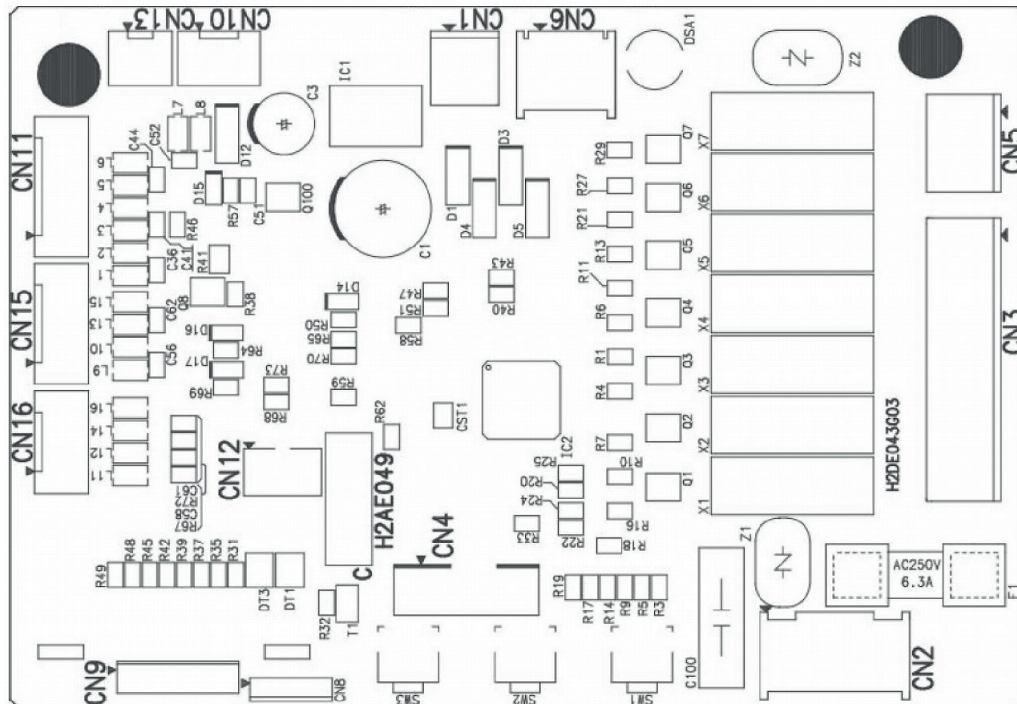
Wanneer u een storingsmelding ontvangt, vraag de gebruiker dan allereerst om de ijsmachine uit en vervolgens weer aan te zetten. Hiermee wordt de besturingsprintplaat gereset, wat in sommige gevallen voldoende is om de storing te verhelpen.

LET OP

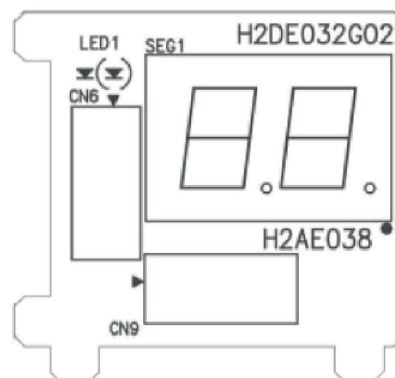
1. Controleer of de ijsmachine juist geaard is. Is dat niet het geval, dan werkt de besturingsprintplaat niet naar behoren.
2. Breng geen wijzigingen aan in bedrading en aansluitingen. De besturingsprintplaat werkt anders niet naar behoren.
3. Raak nooit de achterkant van de besturingsprintplaat en de elektronica erop aan.
4. Voer geen reparaties ter plaatse uit aan onderdelen of componenten van de besturingsprintplaat (met uitzondering van vervangen van zekering). Vervang een defect exemplaar in zijn geheel.
5. Om statische elektriciteit af te voeren, dient u altijd eerst het metalen gedeelte van de ijsmachine aan te raken voordat u met werkzaamheden begint. Elektrostatische ontlading kan de besturingsprintplaat ernstig beschadigen.
6. Wanneer de besturingsprintplaat wordt (terug)geplaatst, moet de aardingsdraad contact maken met de besturingskast.
7. De besturingsprintplaat is zeer kwetsbaar. Ga er voorzichtig mee om.
 - * Laat de besturingsprintplaat niet op de grond vallen.
 - * Plaats de besturingsprintplaat in de daarvoor bestemde geleidingen in de besturingskast.
 - * Houd de besturingsprintplaat altijd aan de randen vast. Raak de elektrische onderdelen en apparaten niet aan.

[a] LAY-OUT BESTURINGSPRINTPLAAT

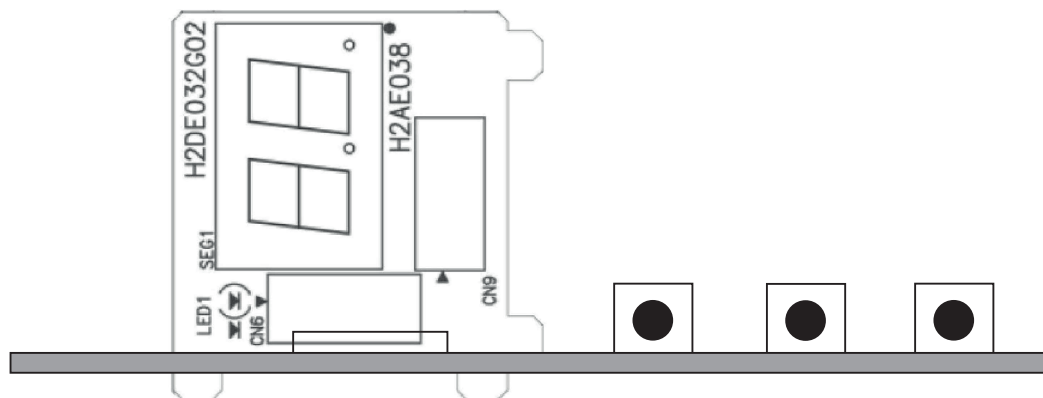
Hoofdplaat



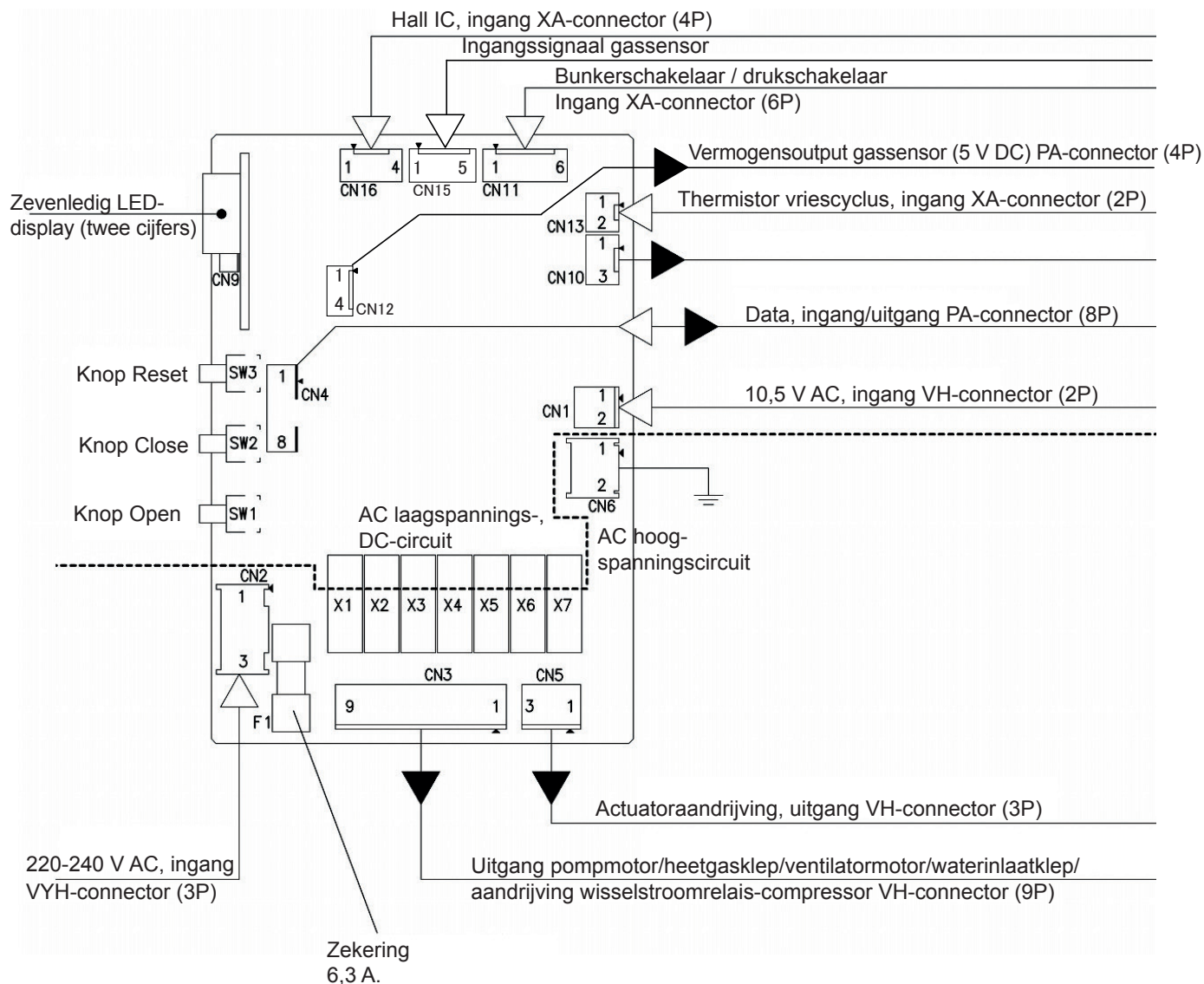
Subplaat



Combinatie

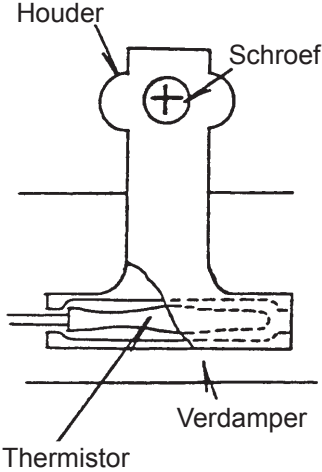


[b] LAY-OUT INPUT/OUTPUT



[c] VOORDAT U DE BESTURINGSPRINTPLAAT CONTROLEERT

Controleer de voedingsspanning en de diverse componenten zoals in de onderstaande tabel aangegeven.

Component	Procedure	Normaal
1. Thermistor (op verdamper) 	LET OP De voeler van de thermistor is gevat in glas en is uiterst kwetsbaar. Ga er voorzichtig mee om. * Maak connector CN13 op de besturingsprintplaat los. * Draai de schroef van de thermistorhouder los en verwijder de thermistorhouder van de verdamper. * Dompel het voelergedeelte gedurende vijf minuten in een glas met ijswater. * Controleer de weerstand tussen de aansluitpinnen van connector CN13. * Plaats de thermistor op de juiste wijze terug. * Sluit CN13 aan.	5-7 kilo-ohm
2. Bunkerschakelaar	Zet de microschakelaar handmatig in de BEKRACHTIGINGS- en RESETSTAND, en controleer hoe lang het duurt voordat de ijsmachine afslaat.	Ca. TRIP(Gesloten) 10 sec. RESET(Open) 80 sec.

III. BEDIENINGSINSTRUCTIES

WAARSCHUWING

Bij het gebruik van elektrische apparaten moeten bepaalde regels in acht worden genomen. In het bijzonder:

- * Vocht en hoge luchtvochtigheid verhogen de kans op kortsluiting en elektrische schokken. Trek de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact als u niet zeker bent van de condities in de ruimte waar de ijsmachine is geplaatst.
- * Voorkom beschadiging van de voedingskabel en trek uitsluitend aan de stekker en niet aan de voedingskabel zelf als u de ijsmachine van de netvoeding wilt loskoppelen.
- * Raak de elektrische onderdelen of de schakelaars niet met vochtige handen aan.
- * Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door kinderen jonger dan 8 jaar of personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten, of een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij dit gebeurt onder toezicht of na het verkrijgen van instructies met betrekking tot het veilige gebruik van het apparaat en de persoon begrijpt welke gevaren aan het gebruik zijn verbonden.
- * Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- * Reiniging en gebruikersonderhoud mag niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.
- * Probeer niet de ijsmachine aan te passen. Alleen bevoegd personeel mag het apparaat demonteren of repareren.

VOORZICHTIG

Steek uw handen nooit achter in de opslagbunker of de uitvalschacht boven op de opslagbunker. Er kan ijs van de ijsmachine vallen, er kan een hard blok ijs plotseling afbreken of het mechanisme voor ijsproductie kan plotseling bewegen, met letsel als gevolg.

LET OP

1. Alle onderdelen zijn in de fabriek afgesteld. Onjuiste aanpassingen kunnen leiden tot storingen.
2. Om schade aan de compressor te voorkomen, dient u minstens 3 minuten te wachten met het opnieuw inschakelen van de ijsmachine nadat deze is uitgeschakeld.

HYGIËNE

Deze ijsmachine is bestemd voor de productie en opslag van consumptie-ijs. Neem de volgende punten in acht om de ijsmachine schoon te houden:

- * Was uw handen voordat u ijs uit het apparaat verwijdert. Gebruik de meegeleverde kunststof schep (toebehoren).
- * De bunker is uitsluitend bestemd voor de opslag van ijs. Bewaar geen andere zaken in de bunker.
- * Maak voor ingebruikname van de ijsmachine eerst de bunker schoon (zie "IV. 1. PERIODIEKE REINIGING").
- * Houd de schep schoon. Gebruik voor het reinigen een neutraal reinigingsmiddel en spoel grondig na.
- * Sluit de bunkerklep onmiddellijk nadat u ijs heeft geschept om te voorkomen dat stof, vuil of insecten in de bunker terechtkomen.

1. OPSTARTEN

- 1) Schakel de netvoeding uit of haal de stekker eruit.
- 2) Draai de watertoevoerkraan open.
- 3) Sluit de netvoeding aan en schakel de ijsmachine in.
- 4) Na het inschakelen van de machine gebeurt achtereenvolgens het volgende:
 - a) De heetgasklep gaat open.
 - b) De compressor start.
 - c) De waterbak gaat helemaal open.
 - d) De waterklep gaat open.
 - e) De waterbak begint zich te sluiten (heetgasklep gesloten).
 - f) De waterbak is geheel gesloten - de pompmotor begint te draaien.
 - g) De waterklep sluit.

2. DE IJSMAKER GEREEDMAKEN VOOR LANGDURIGE OPSLAG

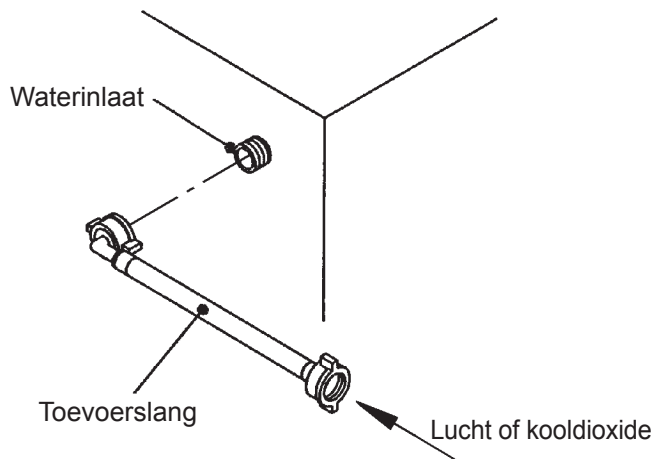
WAARSCHUWING

Verwijder al het water uit het systeem met behulp van lucht of stikstof (N₂) om bij temperaturen onder nul schade aan de watertoevoerleiding te voorkomen. Zet de ijsmachine pas weer aan wanneer sprake is van de juiste luchttemperatuur.

[a] IM-21, 30, 45, 65

- 1) Draai de watertoevoer kraan dicht en verwijder de toevoerslang.
- 2) Verwijder het voorpaneel.
- 3) Druk op de resetschakelaar. De waterbak gaat open.
- 4) Blaas de watertoevoerleiding door onmiddellijk nadat de waterbak is geopend.

Opmerking: Dit is noodzakelijk om de ijsmachine tegen bevriezing te beschermen.



Afb. 1

- 5) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact wanneer de waterbak volledig is geopend.
- 6) Verwijder alle ijs uit de bunker en maak de bunker schoon.
- 7) Plaats het voorpaneel terug.
- 8) Breng de toevoerslang weer op de juiste plaats aan.

[b] IM-100, 130, 240

- 1) Draai de watertoevoerkraan dicht en verwijder de toevoerslang.
- 2) Verwijder het voorpaneel.
- 3) Verwijder de schroef aan de voorkant van de watertank.
- 4) Plaats de afvoerpijp van de waterbak in de aftappositie. Zie Afb. 2.

- 5) Druk op de resetschakelaar. De waterbak gaat open.

- 6) Blaas de watertoevoerleiding door onmiddellijk nadat de waterbak is geopend.

Opmerking: Dit is noodzakelijk om de ijsmachine tegen bevriezing te beschermen.

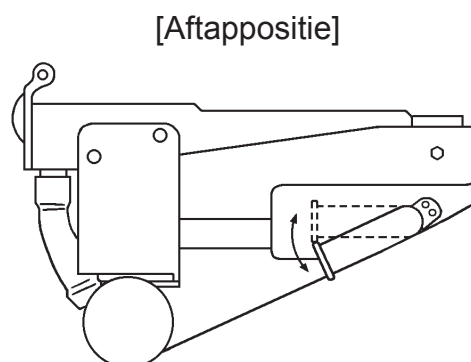
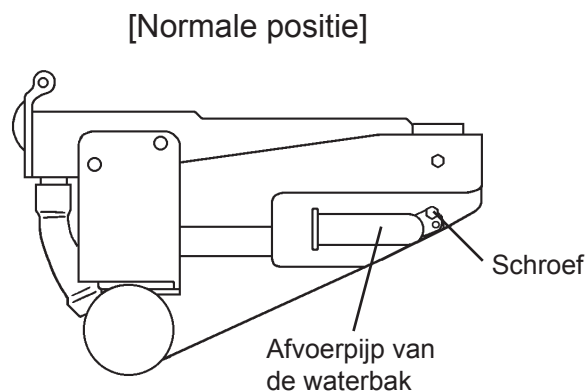
- 7) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact wanneer de waterbak volledig is geopend.

- 8) Plaats de afvoerpijp van de waterbak weer in de normale positie en zet deze met de schroef vast.

- 9) Verwijder alle ijs uit de bunker en maak de bunker schoon.

- 10) Plaats het voorpaneel terug.

- 11) Breng de toevoerslang weer op de juiste plaats aan.



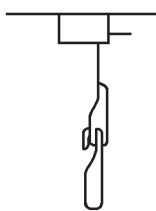
Afb. 2

3. BUNKERREGELING

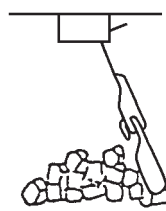
De bunkerschakelaar bevindt zich boven in de bunker. Deze schakelt de ijsmachine automatisch uit wanneer de bunker geheel is gevuld met ijs.

De schakelaar is uiterst kwetsbaar: ga er zeer voorzichtig mee om. Vooral wanneer u ijs verwijdert, mag u onder geen beding de schakelaar aanraken met de ijsschep.

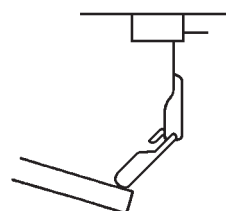
Houd de bunkerschakelaar verwijderd van de watersproeiplateau en de afvoerbak om blokkering te voorkomen.



In bedrijf



Bunker vol
(geactiveerd)

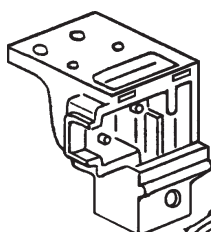


Zeer kwetsbaar!
Houd bunkerschake-
laar verwijderd van
watersproeiplateau en
afvoerbak.

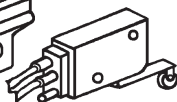
Afb. 3

[a] BUNKERSCHAKELAARSYSTEEM

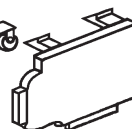
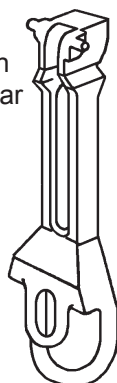
Beugel



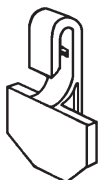
Microschakelaar



Lepel van
schakelaar



Afdekplaatje



Detector

Afb. 4

[b] VERWIJDEREN

AFDEKPLAATJE

Druk de twee grendelpallen in en duw het afdekplaatje weg.

SCHAKELAAR

Pak het rubberen afdekkapje van de bedrading vast en trek de schakelaar uit de houder. Ga er voorzichtig mee om.

LEPEL VAN SCHAKELAAR

Druk de lepel voorzichtig met een platte schroevendraaier uit de houder. Ga hierbij voorzichtig te werk om het oppervlak van de nokjes niet te beschadigen.

DETECTOR

Pak de lepel vast en duw de detector naar buiten.

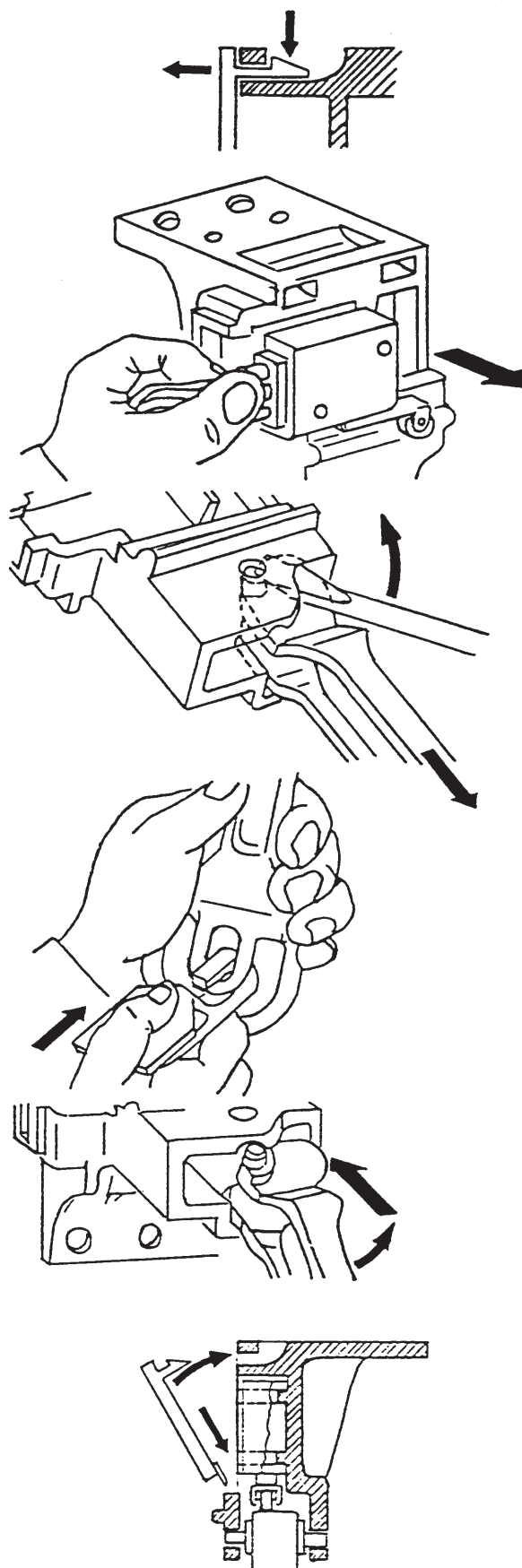
[c] OPNIEUW SAMENSTELLEN

LEPEL VAN SCHAKELAAR

Druk het uiteinde van de lepel langs de U-vormige uitsparing in de houder. Controleer of de lepel vrij kan bewegen.

SCHAKELAAR EN AFDEKPLAATJE

Breng eerst de lepel van de schakelaar weer op zijn plaats en daarna de schakelaar zelf. Plaats eerst het afdekplaatje in het geleiderandje en klik vervolgens beide grendelpallen vast.



Afb. 5

IV. AANWIJZINGEN VOOR ONDERHOUD

WAARSCHUWING

1. Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact voordat u met schoonmaak- of onderhoudswerkzaamheden begint.
2. Deze machine mag niet worden gereinigd met behulp van een waterstraal of hogedrukreiniger.

VOORZICHTIG

Voor het gebruik van schoonmaakmiddelen dient u eerst de richtlijnen op het product te lezen voor advies over geschikte beschermende kleding, handschoenen, veiligheidsbrillen, enzovoort.

LET OP

1. Het watersysteem van de ijsmachine moet minimaal twee keer per jaar gereinigd en gezuiverd worden. Daarnaast moet de condensor minimaal één keer per jaar worden gecontroleerd en gereinigd.
2. Voorkom mogelijke schade door de kunststof onderdelen niet met water warmer dan 40°C of in een afwasmachine te reinigen.

1. PERIODIEKE REINIGING

[1] Machine en buitenkant bunker

Reinig de buitenkant van de ijsmachine minstens eenmaal per week met een schone, zachte doek. Gebruik een vochtige doek met wat neutraal reinigingsmiddel voor het verwijderen van vet en vuil.

[2] IJsschep en handgreep van ijsbunker (dagelijks)

- 1) Meng 1 liter water met 4 ml 5,25% natriumhypochlorietoplossing in een geschikte houder of gebruik een door Hoshizaki aanbevolen ontsmettingsmiddel.
- 2) Week de schep gedurende meer dan 3 minuten in de oplossing. Spoel het rooster zorgvuldig af met water en schud om overtollig water te verwijderen.

Opmerking: door het gebruik van een doek kan de schep opnieuw vuil worden.

- 3) Gebruik een neutraal schoonmaakmiddel voor de handgreep van de ijsbunker. Spoel de onderdelen zorgvuldig af.
- 4) Dompel een schoonmaakdoek in de ontsmettingsoplossing en veeg de handgreep hiermee af. Gebruik schoon water om na te spoelen en droog de handgreep met een schone doek.

[3] Binnenzijde bunker (wekelijks)

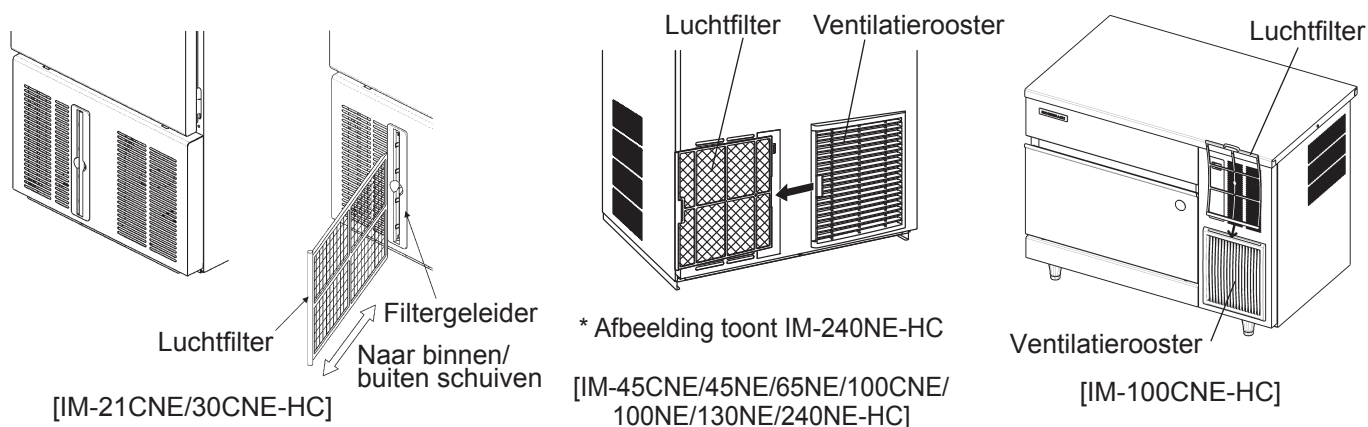
- 1) Open de bunkerklep en verwijder al het ijs uit de bunker.
- 2) Reinig de binnenzijde van de bunker met een neutraal, niet-schurend schoonmaakmiddel. Spoel de onderdelen zorgvuldig af.
- 3) Dompel een schone doek in het neutrale schoonmaakmiddel en maak de binnenkant van de bunkerklep en beide kanten van de helling schoon. Veeg het reinigingsmiddel af met een schone, vochtige doek.
- 4) Meng 5 liter water met 18 ml 5,25% natriumhypochlorietoplossing in een geschikte houder of gebruik een door Hoshizaki aanbevolen ontsmettingsmiddel.
- 5) Dompel een schone spons of doek in de oplossing en neem de binnenzijde van de bunker, de bunkerklep en de helling af.
- 6) De resterende oplossing kan worden gebruikt voor het ontsmetten van gebruiksvoorwerpen.

Opmerking: veeg of spoel voorwerpen niet af nadat u ze hebt ontsmet, maar laat ze drogen in de lucht.

[4] Luchtfilter

Kunststof luchtfilters halen vuil en stof uit de lucht en voorkomen dat de condensor verstopt raakt. Als de filters verstopt raken, gaat de ijsmachine minder goed werken. De luchtfilters moeten minstens tweemaal per maand worden verwijderd en gereinigd:

- 1) Schuif het luchtfilter van de filtergeleider [IM-21CNE/30CNE-HC] of het ventilatorrooster [IM-45CNE/45NE/65NE/100CNE/100NE/130NE/240NE-HC].



Afb. 6

- 2) Reinig het luchtfilter met behulp van een stofzuiger. Gebruik bij ernstige vervuiling warm water en een neutraal schoonmaakmiddel om het luchtfilter schoon te maken.
- 3) Spoel het luchtfilter schoon en droog het zorgvuldig af.

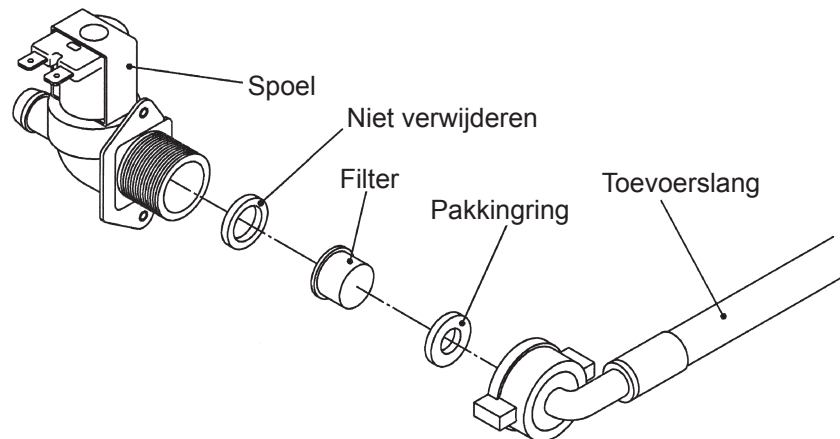
LET OP

Plaats het luchtfilter na reiniging weer terug.

2. WATERINLAATKLEP

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Draai de watertoevoerkraan dicht.
- 3) Verwijder de boven- en voorpanelen.
- 4) Maak de watertoevoerslang los van de waterinlaatklep.
- 5) Verwijder het filter uit de waterinlaatklep.
- 6) Maak het filter schoon met behulp van een borsteltje.
- 7) Breng het filter en de toevoerslang weer op de juiste plaats aan.

- 8) Open de afsluitklep.
- 9) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.
- 10) Controleer het geheel op lekkage.
- 11) Plaats de panelen terug.



Afb. 7

3. WATERGEKOELDE CONDENSOR

Als gevolg van afzettingen in het watercircuit van de watergekoelde condensor neemt het koelend vermogen af. Maak de binnenkant van de condensor schoon door een reinigingsvloeistof te laten circuleren.

- 1) Daarvoor heeft u het volgende nodig:

Reinigingsvloeistof [Lees en volg de aanwijzingen op het etiket of de fles.]

Pomp Reservoir voor vloeistof Slang Slangklemmen

Twee koppelingen [R1/2 - 3/8"DIA] Twee koppelingen [3/8" tromp- 3/8"DIA]

⚠ VOORZICHTIG

Gebruik geen reinigingsvloeistof die een corroderende werking heeft op koperen leidingen. Bij aanraking met de vloeistof afspoelen met overvloedig water.

- 2) Verwijder de panelen en controleer de waterleidingen op lekkage.
- 3) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af. Sluit de watertoevoer kraan.

- 4) Maak de toevoer- en afvoerleidingen van het koelwater los en bevestig de koppelingen voor de slang.
- 5) Maak de toevoer- en afvoerleidingen van het waterregelventiel los en vervang dit ventiel door koppelingen.
- 6) Sluit de slangen aan zoals weergegeven in fig. 8 en zet ze vast met slangklemmen.

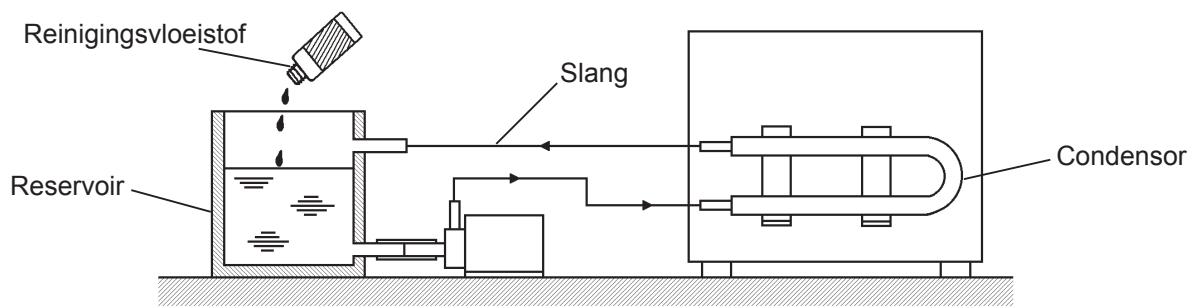


Fig. 8

- 7) Vul het reservoir met reinigingsvloeistof.
- 8) Zet de pompmotor aan en laat de vloeistof in het systeem circuleren. Doe dat volgens de instructies op het etiket of de fles van de reinigingsvloeistof.
- 9) Spoel het watercircuit na.
- 10) Voer bovenstaande stappen 2 t/m 6 nu in omgekeerde volgorde uit.
- 11) Controleer ten slotte of de ijsproductie overeenkomt met de gegevens in "V. 3. PRESTATIEGEGEVENS".

4. WATERSYSTEEM VOOR IJSPRODUCTIE

Voor een goede hygiëne moet het watersysteem van de ijsproductie minstens eenmaal per halfjaar worden schoongemaakt en ontsmet. Afhankelijk van de waterkwaliteit moet de frequentie van schoonmaken en ontsmetten eventueel worden aangepast.

⚠ VOORZICHTIG

Gebruik altijd rubber handschoenen, oogbescherming, schort enz. voor een veilig gebruik van schoonmaak- en ontsmettingsmiddelen.

LET OP

1. Gebruik alleen de door Hoshizaki aanbevolen schoonmaak- en ontsmettingsmiddelen. Neem eventueel contact op met uw Hoshizaki-dealer voor verdere informatie. (Hieronder vindt u enkele voorbeelden van de te gebruiken schoonmaak- en ontsmettingsmiddelen.)
2. U mag schoonmaak- en ontsmettingsmiddelen niet met elkaar vermengen in een poging om de totale schoonmaaktijd te verkorten.
3. Eventueel gemorst schoonmaak- of ontsmettingsmiddel moet onmiddellijk worden verwijderd en schoongemaakt.
4. Onder geen beding mogen ammoniakhoudende middelen worden gebruikt.
5. Wanneer de omgevingstemperatuur lager is dan 10°C blijft de waterbak in open stand staan. Warm vervolgens het ijsbereidingscompartiment in de omgeving van de thermistor op tot 20°C.
6. Volg de onderstaande instructies voor schoonmaken en ontsmetten.

- 1) Gebruik een geschikte emmer om 236 ml schoonmaakmiddel ("Nickel-Safe Ice Machine Cleaner" van de Rectorseal Corporation) te mengen met 11,4 liter water.
- 2) Open de bunkerklep en verwijder al het ijs om verontreiniging door het schoonmaakmiddel te voorkomen.
- 3) Verwijder de voor- en bovenpanelen.
- 4) Als de ijsmachine de ontdooicyclus uitvoert, wacht u totdat de vriescyclus begint.
- 5) Draai de watertoevoerkraan dicht.
- 6) [Alleen IM-100, 130, 240]
Verwijder de schroef en plaats de afvoerpijp van de waterbak in de aftappositie. Zie Afb. 2.
- 7) Druk op de resetschakelaar om de waterbak te openen.
- 8) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact wanneer de waterbak volledig is geopend.

- 9) Nadat het water volledig is afgevoerd, steekt u de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit u de stroomtoevoer aan. Wanneer het zevenledige display op de besturingsprintplaat wordt ingeschakeld, drukt u 3 seconden op DOWN op de besturingsprintplaat om de spoelmodus te starten. (Raadpleeg het servicehandboek van de besturingsprintplaat voor meer informatie.)
- 10) Wanneer de spoelmodus is gestart, giet u het in stap 1) voorbereide ontsmettingsmiddel voorzichtig in de watertank, 60 seconden voordat de pompmotor start. Giet of mors geen vloeistof op andere onderdelen van de machine.
- 11) Laat de reinigingsvloeistof gedurende 30 minuten circuleren. Druk op de resetschakelaar om de waterbak te openen. Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact wanneer de waterbak volledig is geopend. Wacht totdat de reinigingsvloeistof volledig is afgevoerd.
- 12) Draai de watertoevoerkraan open en herhaal bovenstaande stap 9). Aangezien de watertoevoerkraan open is, wordt water toegevoerd zoals bij de normale vriescyclus.
- 13) Wanneer de waterbak zich weer sluit, giet u er schoon water in totdat dit er via het overlooppijpje weer uitstroomt en laat u het water gedurende 5 minuten circuleren.
- 14) Druk op de resetschakelaar om de waterbak te openen en het water af te voeren. Deze keer zal het water niet volledig worden afgevoerd.
- 15) Herhaal bovenstaande stappen 13) en 14) ten minste drie keer om het systeem grondig door te spoelen. Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact wanneer de waterbak volledig is geopend om het spoelwater volledig af te voeren.

AANWIJZINGEN VOOR ONTSMETTING

Opmerking: Ontsmetten moet altijd na het schoonmaken plaatsvinden maar dit kan zonodig ook als aparte procedure worden uitgevoerd.

- 16) Gebruik een geschikte emmer om een oplossing van 44 ml 5,25% natriumhypochloriet aan te maken met 11,4 liter water.

* U kunt ook het door Hoshizaki in de instructies aanbevolen ontsmettingsmiddel gebruiken.

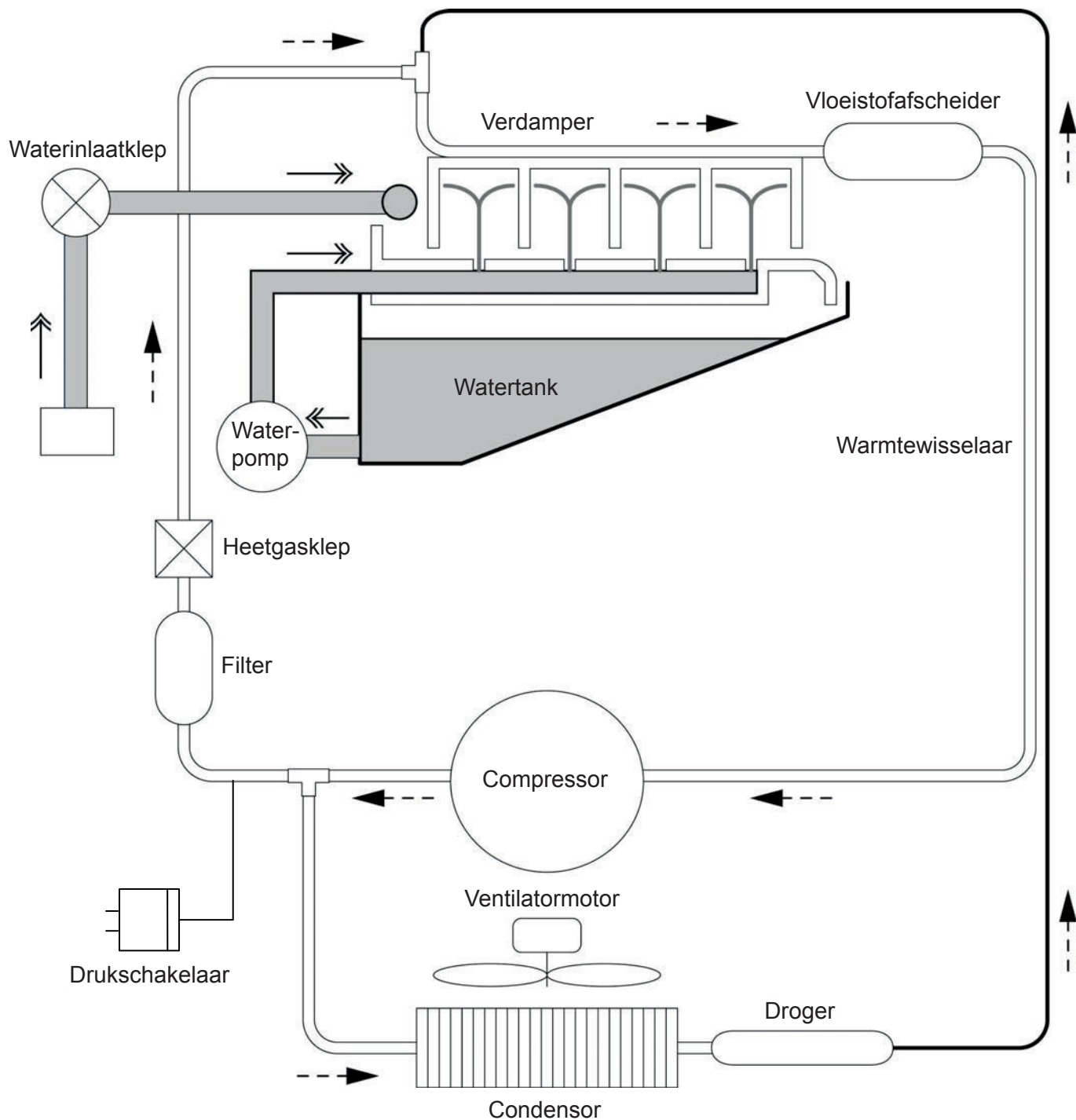
- 17) Draai de watertoevoerkraan dicht. Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan. Wanneer het zevenledige display op de besturingsprintplaat wordt ingeschakeld, drukt u 3 seconden op DOWN op de besturingsprintplaat om de spoelmodus te starten.

- 18) Wanneer de spoelmodus is gestart, giet u het in stap 16) voorbereide ontsmettingsmiddel voorzichtig in de watertank, 60 seconden voordat de pompmotor start. Giet of mors geen vloeistof op andere onderdelen van de machine.
- 19) Laat het ontsmettingsmiddel gedurende 15 minuten circuleren. Druk op de resetschakelaar om de waterbak te openen. Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact wanneer de waterbak volledig is geopend. Wacht totdat het ontsmettingsmiddel volledig is afgevoerd.
- 20) Draai de watertoevoerkraan open en herhaal bovenstaande stap 9). Aangezien de watertoevoerkraan open is, wordt water toegevoerd zoals bij de normale vriescyclus.
- 21) Wanneer de waterbak zich weer sluit, giet u er schoon water in totdat dit er via het overlooppijpje weer uitstroomt en laat u het water gedurende 5 minuten circuleren.
- 22) Druk op de resetschakelaar om de waterbak te openen en het water af te voeren. Deze keer zal het water niet volledig worden afgevoerd.
- 23) Herhaal bovenstaande stappen 21) en 22) ten minste drie keer om het systeem grondig door te spoelen. Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact wanneer de waterbak volledig is geopend om het spoelwater volledig af te voeren.
- 24) [Alleen IM-100, 130, 240]
Plaats de afvoerpijp van de waterbak weer in de normale positie en zet deze met de schroef vast. Zie Afb. 2.
- 25) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan. Controleer of de ijsproductie goed verloopt.
- 26) Plaats het voorpaneel en het bovenpaneel weer terug.
- 27) Maak de bunker schoon zoals beschreven in IV. 1. [3].

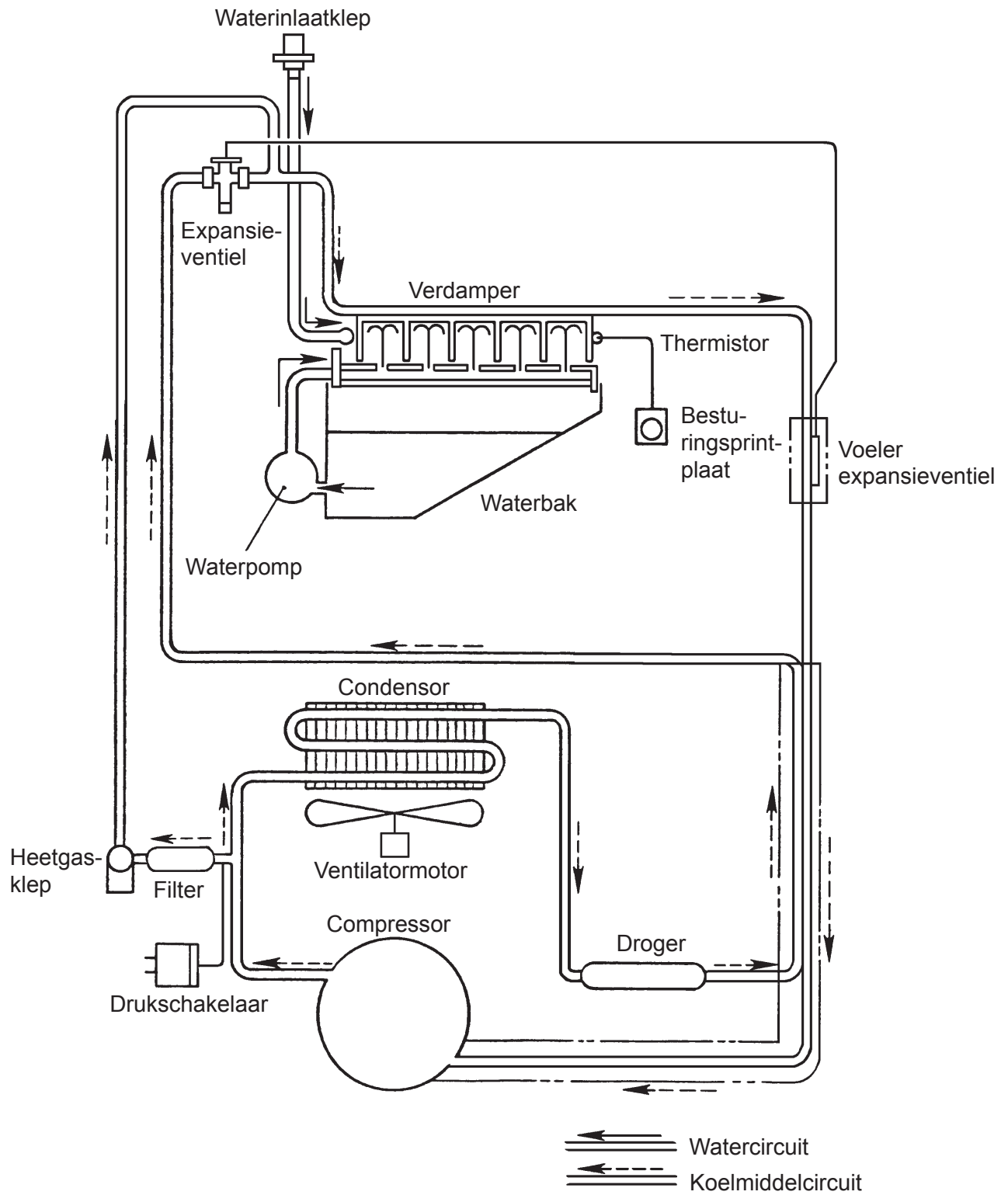
V. TECHNISCHE INFORMATIE

1. WATER- EN KOELMIDDELCIRCUIT

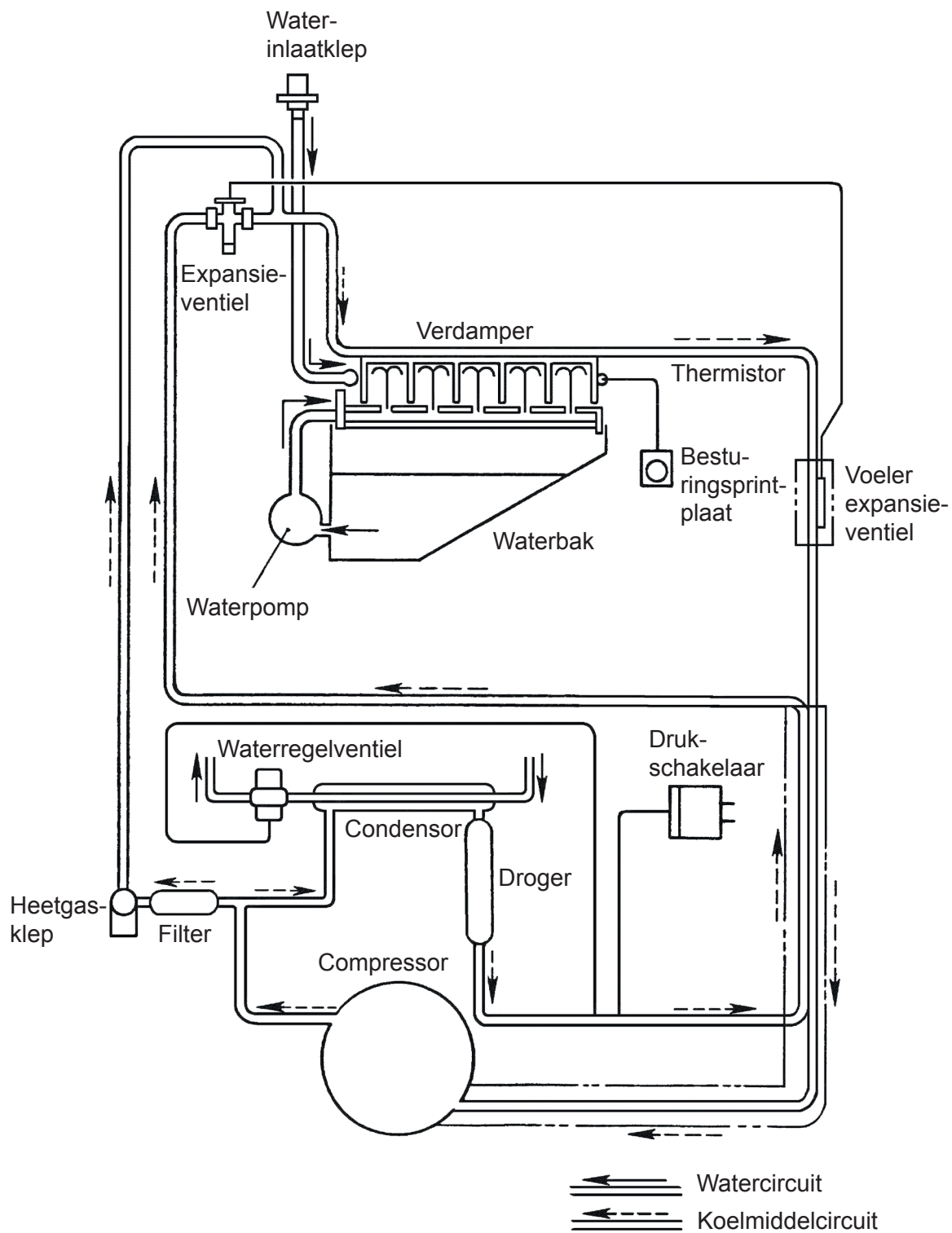
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC
(luchtgekoeld)



[b] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC (luchtgekoeld)



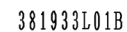
[c] IM-30CWNE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65WNE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130WNE-HC, IM-240WNE-HC (Watergekoeld)



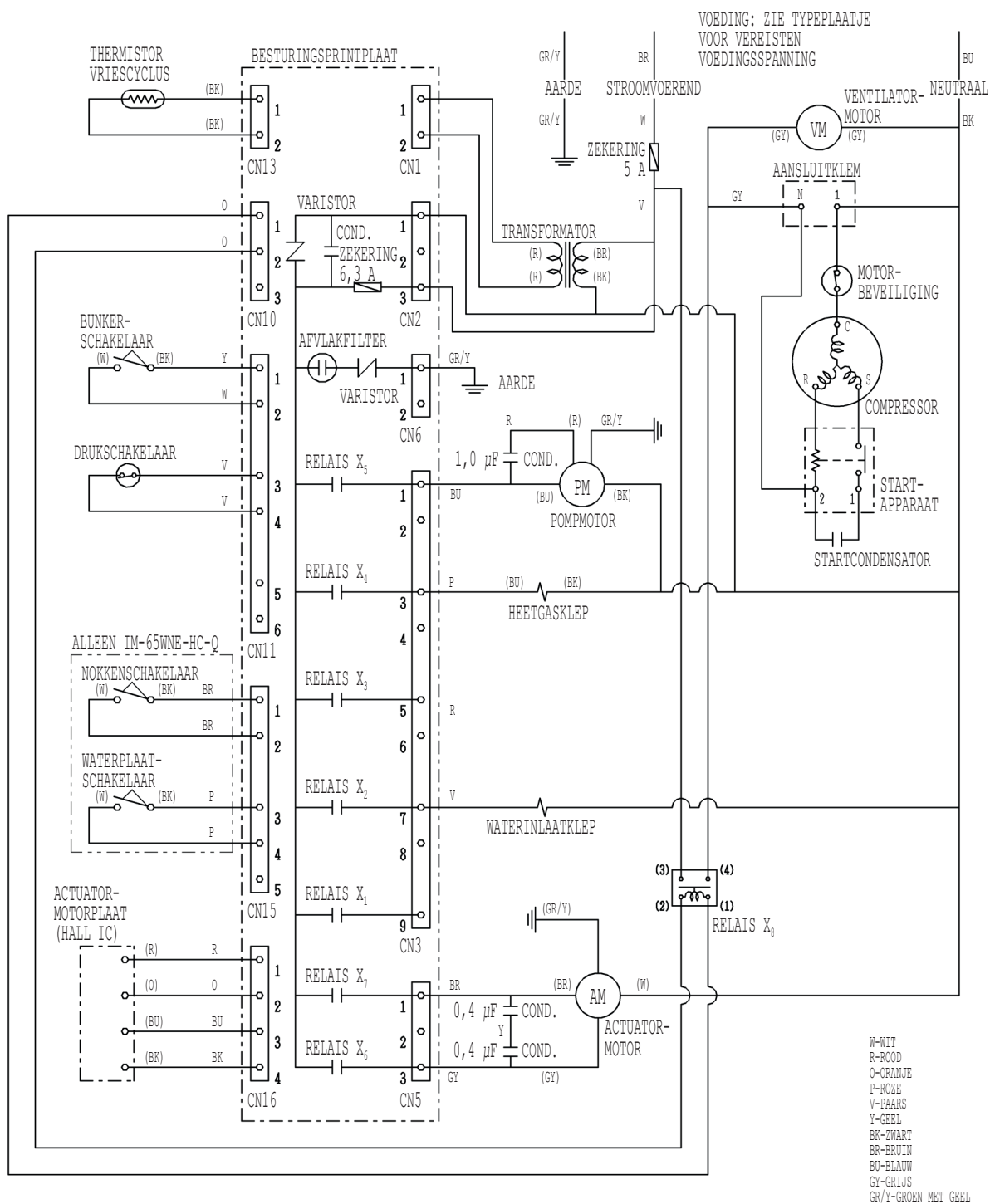
[a] IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC



[b] IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC

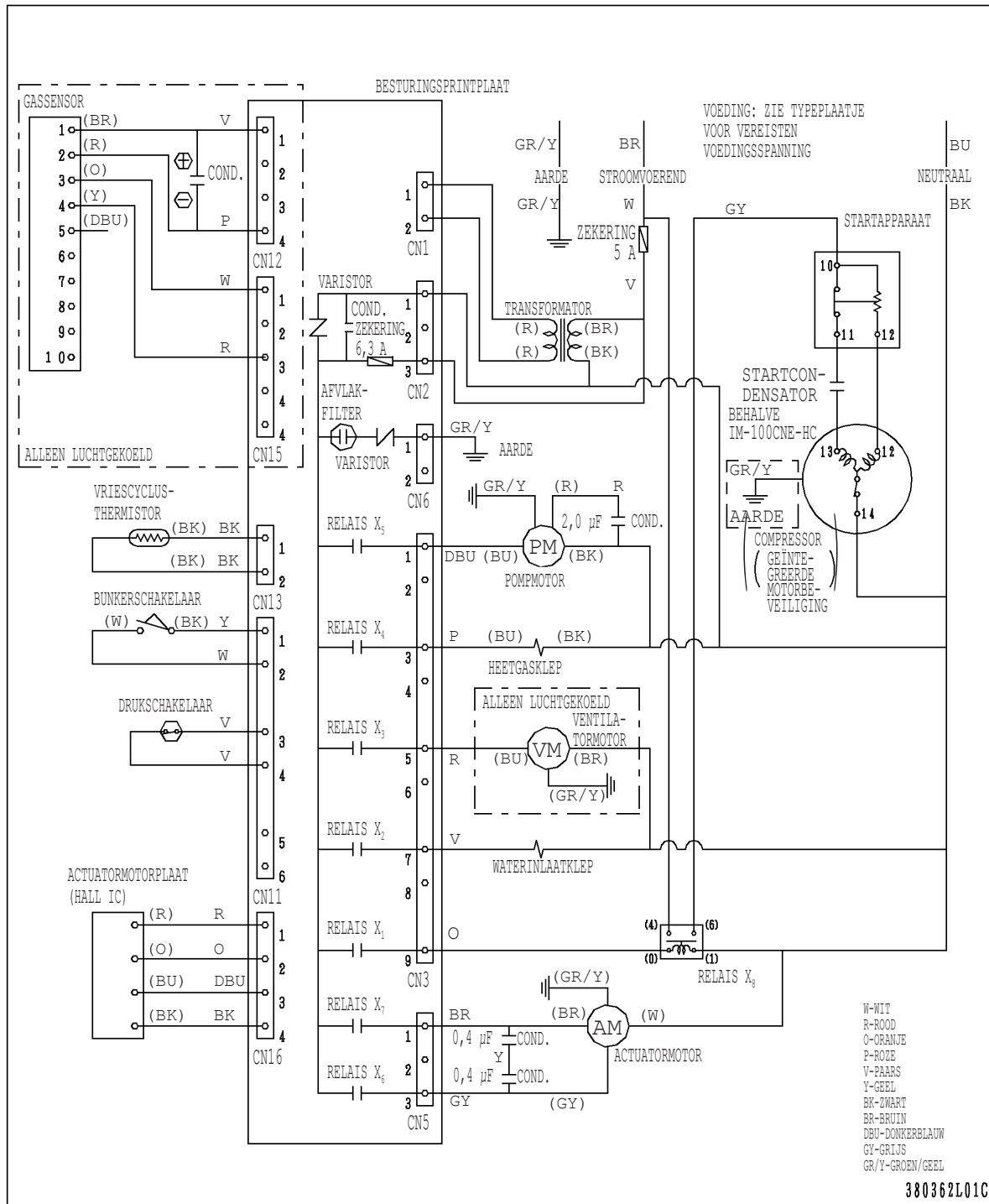


BEDRADINGSSHEMA

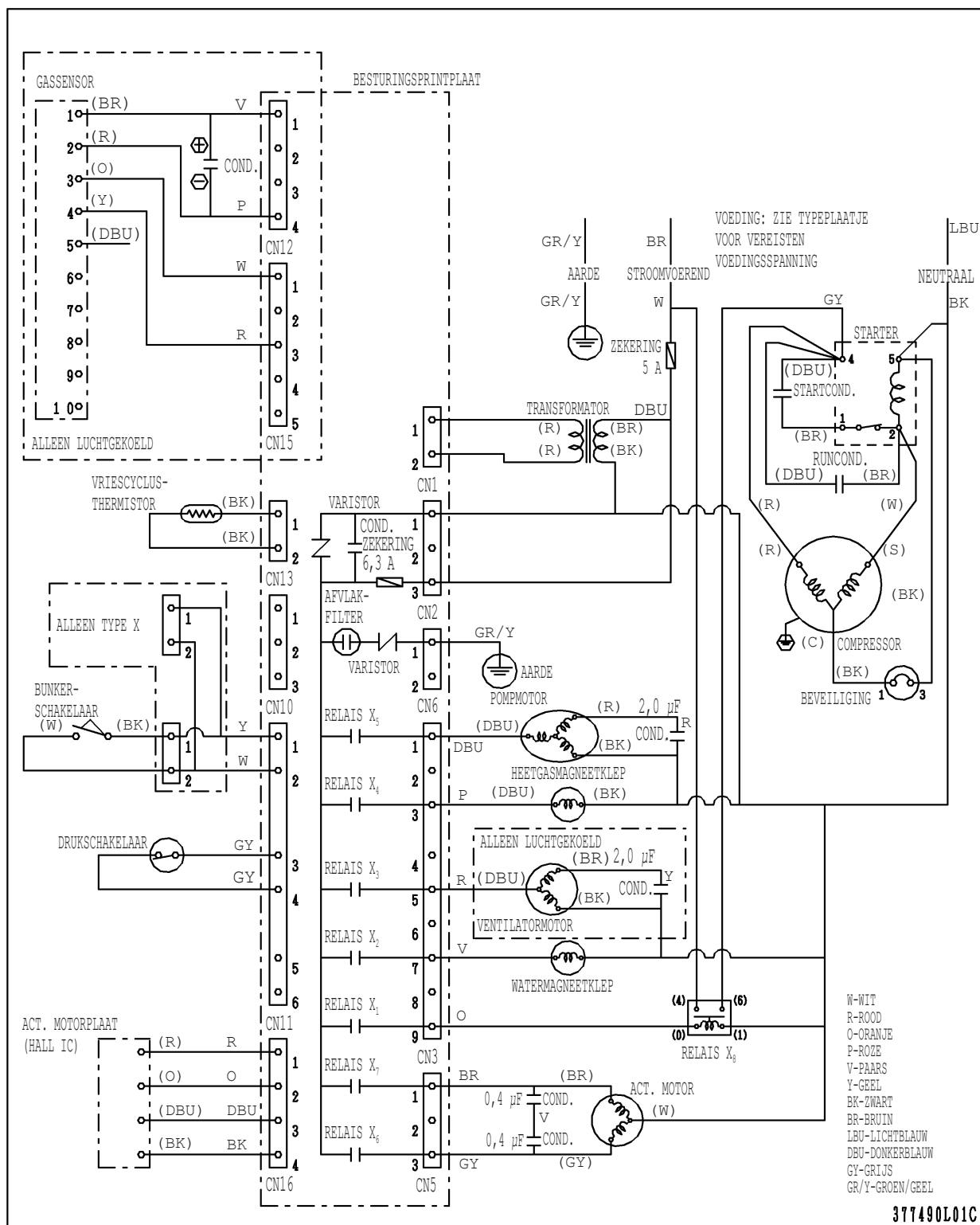


3Z2023L01A

[d] IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC



[e] IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



3. PRESTATIEGEGEVENS

IJsproductie = capaciteit bij verzending uit fabriek

Waarden voor watergekoelde modellen gelden alleen voor het water voor ijsproductie. Gebruik een koeltoren voor koelwater.

Diameter blokjesgat: 5 mm (15 mm) voor -23, -C

3 mm (7 mm) voor -21

6 mm voor -Q ijsballen (diam. 45 mm)

5 mm voor -S ijssterren, -H ijshearten

5 mm (12 mm) voor -25

6 mm (15 mm) voor -32

10 mm voor -LM, -LM103

Model	Omgevingstemp.	(°C)	10	21	32	38
	Watertemp.	(°C)	10	15	21	32
	Diameter blokjesgat	(mm)	5 (15)	5 (15)	5 (15)	5 (15)
IM-21CNE-HC	IJsproductie	(kg/d)	23 (25)	22 (24)	20 (22)	18 (20)
	Vriescyclustijd	(min)	14,8 (11,2)	18,1 (14,1)	23,4 (16,7)	29,0 (19,0)
	Ontdooicyclustijd	(min)	7,1 (6,0)	4,3 (3,9)	3,4 (2,7)	2,2 (1,9)
	Waterverbruik	(lit/u)	4,1 (4,9)	2,3 (2,8)	1,9 (2,6)	1,6 (2,4)
	Stroomverbruik	(W)	195	200	225	240
	Kopdruk [piek]	(bar)	7,3	10,2	13,2	14,8
IM-30CNE-HC	IJsproductie	(kg/d)	25 (30)	24 (26)	22 (24)	20 (22)
	Vriescyclustijd	(min)	14,4 (10,8)	16,7 (13,8)	21,9 (16,1)	27,5 (17,5)
	Ontdooicyclustijd	(min)	5,6 (4,2)	2,9 (2,7)	2,1 (1,9)	1,9 (1,7)
	Waterverbruik	(lit/u)	4,5 (5,5)	2,7 (3,1)	2,2 (2,9)	1,9 (2,6)
	Stroomverbruik	(W)	190	205	230	245
	Kopdruk [piek]	(bar)	7,5	10,3	14,2	15,8
IM-30CNE-HC-25	IJsproductie	(kg/d)	23 (25)	22 (23)	18 (19)	16 (17)
	Vriescyclustijd	(min)	9,4 (7,5)	12,3 (9,9)	16,8 (13,2)	21,2 (17,0)
	Ontdooicyclustijd	(min)	5,8 (3,8)	3,5 (2,8)	2,1 (1,9)	1,5 (1,2)
	Waterverbruik	(lit/u)	5,9 (6,8)	3,3 (3,9)	2,8 (3,4)	2,2 (2,9)
	Stroomverbruik	(W)	190	205	230	245
	Kopdruk [piek]	(bar)	7,5	10,3	14,2	15,8
IM-30CWNE-HC	IJsproductie	(kg/d)	27 (30)	26 (28)	24 (26)	20 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	20,4 (15,0)	21,6 (16,5)	23,8 (18,1)	29 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	2,5 (2,3)	2,2 (2,0)	2,0 (1,8)	2,0 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	3,9 (5,1)	2,2 (2,8)	2,0 (2,6)	2,0 (-)
	Stroomverbruik	(W)	185 (195)	190 (200)	190 (200)	195 (205)
	Kopdruk [piek]	(bar)	14,5	14,5	14,5	14,5

IM-30CWNE-HC-25	IJsproductie	(kg/d)	24 (25)	22 (23)	21 (22)	21 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	15,0 (12,5)	15,8 (13,2)	17,1 (14,3)	18,5 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	1,5 (1,3)	1,2 (1,1)	1,1 (1,0)	1,2 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	5,5 (6,5)	3,0 (3,6)	2,9 (3,4)	2,6 (-)
	Stroomverbruik	(W)	180 (180)	185 (186)	182 (194)	205 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	14,5	14,5	14,5	14,5
IM-45CNE-HC	IJsproductie	(kg/d)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Vriescyclustijd	(min)	19,8 (15,6)	23,8 (18,4)	30,0 (23,8)	36,6 (27,8)
	Ontdooicyclustijd	(min)	4,3 (3,2)	3,0 (2,1)	2,2 (1,6)	2,0 (1,6)
	Waterverbruik	(lit/u)	7,8 (9,8)	4,3 (5,6)	3,6 (4,5)	3,0 (3,8)
	Stroomverbruik	(W)	225	250	275	300
	Kopdruk [piek]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45CNE-HC-25	IJsproductie	(kg/d)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Vriescyclustijd	(min)	17,6 (13,0)	21,7 (19,3)	26,4 (21,6)	30,8 (25,0)
	Ontdooicyclustijd	(min)	5,1 (4,4)	3,1 (2,9)	2,9 (2,6)	2,2 (2,1)
	Waterverbruik	(lit/u)	8,3 (10,4)	4,7 (5,9)	4,0 (4,8)	3,5 (4,3)
	Stroomverbruik	(W)	230	250	275	300
	Kopdruk [piek]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45NE-HC	IJsproductie	(kg/d)	40 (46)	36 (42)	30 (34)	25 (28)
	Vriescyclustijd	(min)	18,6 (14,9)	23,3 (18,0)	29,7 (23,6)	36,4 (27,7)
	Ontdooicyclustijd	(min)	5,5 (3,9)	3,5 (2,6)	2,5 (1,9)	2,2 (1,8)
	Waterverbruik	(lit/u)	7,8 (9,8)	4,3 (5,6)	3,6 (4,5)	3,0 (3,8)
	Stroomverbruik	(W)	220	240	275	300
	Kopdruk [piek]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45NE-HC-25	IJsproductie	(kg/d)	35 (39)	32 (35)	27 (28)	24 (25)
	Vriescyclustijd	(min)	17,7 (13,1)	21,6 (16,6)	27,1 (22,0)	31,1 (25,3)
	Ontdooicyclustijd	(min)	4,9 (4,3)	3,2 (2,8)	2,2 (2,2)	1,9 (1,8)
	Waterverbruik	(lit/u)	8,3 (10,8)	4,7 (6,0)	4,0 (4,8)	3,5 (4,3)
	Stroomverbruik	(W)	230	250	275	300
	Kopdruk [piek]	(bar)	9,0	12,0	16,0	19,0
IM-45WNE-HC	IJsproductie	(kg/d)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	32 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	22,2 (19,4)	25,2 (22,2)	27,8 (24,7)	30,9 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	2,8 (2,4)	2,5 (2,2)	2,2 (1,8)	2,0 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	7,1 (8,1)	4,0 (4,4)	3,7 (4,1)	3,4 (-)
	Stroomverbruik	(W)	225 (235)	230 (240)	240 (250)	250 (260)
	Kopdruk [piek]	(bar)	15	15	15	15

IM-45WNE-HC-25	IJsproductie	(kg/d)	42 (45)	38 (40)	35 (37)	35(-)
	Vriescyclustijd	(min)	19,3 (18,7)	21,2 (18,6)	22,9 (20,8)	24,5(-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	2,1 (1,7)	1,5 (1,3)	1,3 (1,0)	1,1(-)
	Waterverbruik	(lit/u)	8,5 (8,6)	4,8 (8,5)	4,5 (5,0)	4,3(-)
	Stroomverbruik	(W)	218 (221)	226 (233)	235 (251)	248(-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC	IJsproductie	(kg/d)	52 (62)	47 (56)	39 (46)	32 (39)
	Vriescyclustijd	(min)	21,7 (15,8)	25,6 (19,7)	31,7 (24,5)	39,6 (27,5)
	Ontdooicyclustijd	(min)	4,3 (3,9)	3,2 (2,1)	3,0 (2,2)	2,7 (2,0)
	Waterverbruik	(lit/u)	7,5 (9,2)	4,7 (6,0)	3,9 (5,0)	3,2 (4,4)
	Stroomverbruik	(W)	270	290	320	350
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65WNE-HC	IJsproductie	(kg/d)	51 (60)	47 (55)	44 (50)	32 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	25,8 (21,6)	28,8 (23,9)	31,4 (26,7)	43,9 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	3,0 (2,2)	2,5 (2,0)	2,0 (1,8)	2,0 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	5,1 (6,0)	4,7 (5,6)	4,4 (5,2)	3,2 (-)
	Stroomverbruik	(W)	290 (300)	295 (305)	300 (310)	310 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	15	15	15	15
IM-65WNE-HC-25	IJsproductie	(kg/d)	53 (57)	50 (52)	45 (48)	43 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	20,0 (18,0)	22,1 (20,5)	24,3 (22,6)	26,3 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	2,0 (1,8)	1,85 (1,55)	1,55 (1,42)	1,2 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	6,75 (7,5)	6,2 (6,7)	5,7 (6,2)	5,4 (-)
	Stroomverbruik	(W)	266 (267)	269 (275)	271 (280)	287 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	15	15	15	15
IM-65NE-HC-25	IJsproductie	(kg/d)	45 (56)	44 (49)	36 (41)	34 (37)
	Vriescyclustijd	(min)	19,0 (13,3)	20,6 (17,3)	26,1 (21,4)	28,3 (24,2)
	Ontdooicyclustijd	(min)	4,1 (3,9)	3,0 (2,4)	2,7 (2,1)	2,2 (2,1)
	Waterverbruik	(lit/u)	9,0 (9,9)	6,6 (8,1)	5,5 (6,7)	5,2 (6,0)
	Stroomverbruik	(W)	275	295	330	355
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,0	11,0	14,0	18,0
IM-65NE-HC-LM	IJsproductie	(kg/d)	43	35	29	25
	Vriescyclustijd	(min)	39,7	55,2	68,0	80,4
	Ontdooicyclustijd	(min)	8,5	5,5	3,5	2,5
	Waterverbruik	(lit/u)	0,93	0,08	0,07	0,06
	Stroomverbruik	(W)	255	275	310	330
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0

IM-65NE-HC-LM103	IJsproductie	(kg/d)	39	32	25	22
	Vriescyclustijd	(min)	44,2	59,3	78,4	91,3
	Ontdooicyclustijd	(min)	9,0	5,5	4,5	3,0
	Waterverbruik	(lit/u)	0,81	0,07	0,06	0,05
	Stroomverbruik	(W)	255	275	295	335
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-S	IJsproductie	(kg/d)	20	20	19	17
	Vriescyclustijd	(min)	15,9	20,4	23,8	27,5
	Ontdooicyclustijd	(min)	10,0	5,5	3,5	3,0
	Waterverbruik	(lit/u)	0,41	0,15	0,12	0,11
	Stroomverbruik	(W)	250	270	295	315
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-H	IJsproductie	(kg/d)	33	29	25	22
	Vriescyclustijd	(min)	15,9	19,0	24,7	29,1
	Ontdooicyclustijd	(min)	5,5	5,3	3,5	3,0
	Waterverbruik	(lit/u)	0,13	0,11	0,09	0,08
	Stroomverbruik	(W)	250	265	300	325
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-C	IJsproductie	(kg/d)	55 (56)	45 (48)	35 (38)	33
	Vriescyclustijd	(min)	25,2 (21,3)	34,7 (32,2)	46,3 (43,3)	49,8 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	6,5 (7,5)	4,0 (3,0)	3,5 (2,0)	3,0 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	0,35 (0,35)	0,10 (0,12)	0,08 (0,10)	0,07 (-)
	Stroomverbruik	(W)	245 (-)	270 (-)	305 (-)	240 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-65NE-HC-Q	IJsproductie	(kg/d)	28	26	21	19
	Vriescyclustijd	(min)	27,0	30,6	40,4	45,8
	Ontdooicyclustijd	(min)	7,5	6,5	5,5	5,0
	Waterverbruik	(lit/u)	0,97	0,72	0,45	-
	Stroomverbruik	(W)	255	275	305	330
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,0	11,0	14,0	17,0
IM-100CNE-HC	IJsproductie	(kg/d)	92 (105)	90 (95)	75 (84)	63 (71)
	Vriescyclustijd	(min)	23,1 (19,8)	26,6 (22,9)	32,3 (26,5)	39,0 (32,0)
	Ontdooicyclustijd	(min)	3,9 (3,1)	2,2 (1,8)	2,2 (1,8)	2,1 (1,7)
	Waterverbruik	(lit/u)	19,6 (24,6)	9,4 (10,9)	7,3 (8,9)	6,8 (8,3)
	Stroomverbruik	(W)	440	470	500	530
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,7	11,6	15,2	17,6

IM-100CNE-HC-23	IJsproductie	(kg/d)	72 (79)	71 (77)	67 (70)	57 (60)
	Vriescyclustijd	(min)	20,3 (18,5)	23,7 (21,2)	29,6 (26,9)	35,1 (31,9)
	Ontdooicyclustijd	(min)	4,1 (3,2)	2,1 (1,9)	1,9 (1,7)	1,6 (1,4)
	Waterverbruik	(lit/u)	21,4 (24,0)	9,8 (10,9)	8,4 (9,2)	6,9 (7,6)
	Stroomverbruik	(W)	445	465	505	520
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,7	11,6	15,2	17,6
IM-100CNE-HC-32	IJsproductie	(kg/d)	90 (100)	85 (93)	70 (80)	58 (70)
	Vriescyclustijd	(min)	24,8 (22,3)	28,5 (24,4)	36,5 (29,9)	45,0 (34,2)
	Ontdooicyclustijd	(min)	5,3 (3,0)	3,5 (3,0)	2,4 (2,0)	2,2 (2,0)
	Waterverbruik	(lit/u)	17,1 (20,2)	7,7 (9,0)	6,4 (7,8)	5,2 (6,8)
	Stroomverbruik	(W)	405	435	460	472
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,5	12,0	15,2	17,6
IM-100NE-HC	IJsproductie	(kg/d)	92 (105)	90 (95)	76 (86)	65 (70)
	Vriescyclustijd	(min)	23,5 (19,0)	27,0 (23,0)	32,0 (28,0)	38,0 (32,0)
	Ontdooicyclustijd	(min)	6,0 (4,0)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (1,8)
	Waterverbruik	(lit/u)	19,2 (23,5)	9,0 (10,1)	7,6 (9,3)	6,5 (7,6)
	Stroomverbruik	(W)	495	525	555	580
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-23	IJsproductie	(kg/d)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Vriescyclustijd	(min)	17,5 (15,5)	20,5 (18,0)	25,3 (21,5)	30,2 (25,0)
	Ontdooicyclustijd	(min)	5,0 (4,5)	2,7 (2,5)	2,1 (1,7)	1,8 (1,6)
	Waterverbruik	(lit/u)	24,5 (27,6)	11,6 (13,0)	9,4 (11,4)	8,3 (9,9)
	Stroomverbruik	(W)	450	470	520	550
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-21	IJsproductie	(kg/d)	83 (85)	80 (83)	70 (76)	60 (65)
	Vriescyclustijd	(min)	17,5 (15,5)	20,5 (18,0)	25,3 (21,5)	30,2 (25,0)
	Ontdooicyclustijd	(min)	5,0 (4,5)	2,7 (2,5)	2,1 (1,7)	1,8 (1,6)
	Waterverbruik	(lit/u)	24,5 (27,6)	11,6 (13,0)	9,4 (11,4)	8,3 (9,9)
	Stroomverbruik	(W)	450	470	520	550
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100NE-HC-32	IJsproductie	(kg/d)	84 (94)	80 (84)	68 (74)	60
	Vriescyclustijd	(min)	27,9 (24,1)	32,1 (29,1)	38,9 (33,9)	45,0 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	6,0 (4,5)	3,5 (3,0)	3,0 (2,5)	2,5 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	0,39 (0,45)	0,22 (0,25)	0,19 (0,21)	0,17
	Stroomverbruik	(W)	425 (425)	465 (460)	485 (495)	520 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5

IM-100NE-HC-C	IJsproductie	(kg/d)	90 (95)	80 (90)	70 (75)	60 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	24,5 (20,5)	28,2 (24,0)	36,0 (29,0)	42,5 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	5,7 (5,0)	3,2 (2,7)	2,1 (1,8)	2,0 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	17,0 (20,0)	8,0 (9,3)	6,5 (8,0)	5,5 (-)
	Stroomverbruik	(W)	430 (440)	455 (465)	490 (505)	510 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	8,8	12,0	16,5	19,5
IM-100WNE-HC	IJsproductie	(kg/d)	80 (90)	75 (85)	70 (80)	65 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	31,1 (26,8)	34,4 (28,8)	37,0 (30,9)	40,0 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	3,5 (2,5)	2,5 (2,2)	2,5 (2,0)	2,5 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	7,1 (8,2)	6,7 (7,9)	6,3 (7,5)	5,8 (-)
	Stroomverbruik	(W)	450 (460)	460 (470)	465 (475)	470 (480)
	Kopdruk [piek]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-23	IJsproductie	(kg/d)	80 (85)	75 (85)	70 (75)	65 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	23,0 (20,0)	25,0 (22,5)	27,5 (23,5)	29,0 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	3,8 (3,0)	3,0 (2,7)	2,5 (2,1)	1,7 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	9,3 (10,8)	9,0 (9,9)	8,3 (9,7)	8,1 (-)
	Stroomverbruik	(W)	380 (395)	385 (400)	445(460)	465 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	15	15	15	15
IM-100WNE-HC-21	IJsproductie	(kg/d)	90 (95)	80 (85)	75 (80)	73 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	17,0 (16,5)	20,0 (18,5)	22,0 (20,5)	24 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	1,8 (1,8)	1,7 (1,5)	1,2 (1,5)	1,1 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	13,0 (14,0)	12,0 (12,5)	10,7 (11,2)	9,8 (-)
	Stroomverbruik	(W)	450 (460)	450 (455)	455 (460)	460 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	15	15	15	15
IM-130NE-HC	IJsproductie	(kg/d)	110 (125)	104 (112)	86 (96)	75 (84)
	Vriescyclustijd	(min)	20,1 (17,7)	23,2 (20,5)	28,0 (24,2)	32,8 (28,3)
	Ontdooicyclustijd	(min)	4,0 (3,1)	2,2 (2,0)	2,4 (2,0)	2,1 (1,7)
	Waterverbruik	(lit/u)	20,4 (23,4)	9,2 (10,4)	7,7 (8,9)	6,9 (8,0)
	Stroomverbruik	(W)	555	590	615	685
	Kopdruk [piek]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0
IM-130NE-HC-23	IJsproductie	(kg/d)	90 (100)	86 (90)	75 (76)	67 (68)
	Vriescyclustijd	(min)	17,3 (15,3)	19,9 (17,6)	24,1 (21,0)	28,6 (24,9)
	Ontdooicyclustijd	(min)	3,7 (3,4)	2,4 (2,1)	2,2 (1,8)	1,8 (1,5)
	Waterverbruik	(lit/u)	24,3 (27,3)	11,0 (12,5)	9,4 (10,8)	8,1 (9,3)
	Stroomverbruik	(W)	555	585	620	655
	Kopdruk [piek]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0

IM-130NE-HC-32	IJsproductie	(kg/d)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	25,5 (23,4)	28,7 (25,8)	33,1 (29,7)	38,7 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	4,5 (3,5)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	0,45 (0,50)	0,22 (0,25)	0,19 (0,22)	0,15 (-)
	Stroomverbruik	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	9,6	12,9	17,0	20,0
IM-130WNE-HC	IJsproductie	(kg/d)	100 (110)	90 (100)	85 (90)	80 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	23,6 (20,7)	27,5 (23,9)	29,7 (27,1)	32,3 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	4,0 (3,5)	3,2 (2,7)	2,8 (2,5)	2,3 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	8,9 (10,2)	8,0 (9,3)	7,6 (8,3)	7,1 (-)
	Stroomverbruik	(W)	545 (555)	545 (555)	550 (560)	560 (570)
	Kopdruk [piek]	(bar)	14	14	14	14
IM-130WNE-HC-23	IJsproductie	(kg/d)	90 (95)	85 (95)	80 (90)	75 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	19,2 (16,7)	21,0 (17,4)	22,7 (19,1)	25,8 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	3,6 (3,2)	2,9 (2,8)	2,5 (2,3)	2,1 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	10,9 (12,5)	10,4 (12,3)	9,8 (11,6)	8,9 (-)
	Stroomverbruik	(W)	530 (545)	535 (540)	540 (560)	560 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	14	14	14	14
IM-240NE-HC	IJsproductie	(kg/d)	195 (210)	180 (195)	160 (175)	144 (155)
	Vriescyclustijd	(min)	19,8 (17,6)	23,4 (20,3)	27,7 (23,9)	30,6 (26,5)
	Ontdooicyclustijd	(min)	5,0 (4,0)	3,5 (3,0)	2,5 (2,0)	3,0 (2,5)
	Waterverbruik	(lit/u)	24,0 (26,4)	11,6 (13,1)	10,3 (12,0)	9,3 (11,0)
	Stroomverbruik	(W)	750	825	910	1.105
	Kopdruk [piek]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3
IM-240NE-HC-23	IJsproductie	(kg/d)	95 (100)	90 (95)	80 (85)	70 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	25,5 (23,4)	28,7 (25,8)	33,1 (29,7)	38,7 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	4,5 (3,5)	3,0 (2,5)	2,5 (2,0)	2,0 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	0,45 (0,50)	0,22 (0,25)	0,19 (0,22)	0,15 (-)
	Stroomverbruik	(W)	480 (530)	520 (510)	585 (595)	610 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	10,4	13,7	17,6	20,3
IM-240WNE-HC	IJsproductie	(kg/d)	190 (205)	175 (190)	160 (175)	150 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	21,8 (19,1)	24,4 (21,4)	27,2 (23,4)	30,0 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	3,7 (3,0)	3,2 (2,5)	3,0 (2,5)	2,3 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	15,5 (17,9)	14,3 (16,6)	13,1 (15,2)	12,3 (-)
	Stroomverbruik	(W)	790 (800)	800 (810)	810 (820)	820 (830)
	Kopdruk [piek]	(bar)	15	15	15	15

IM-240WNE-HC-23	IJsproductie	(kg/d)	170 (193)	160 (180)	15 0(165)	130 (-)
	Vriescyclustijd	(min)	18,6 (16,0)	20,5 (17,5)	23,0 (19,0)	26,0 (-)
	Ontdooicyclustijd	(min)	2,5 (2,0)	2,0 (1,7)	2,0 (1,5)	1,5 (-)
	Waterverbruik	(lit/u)	21,0 (26,0)	20,0 (23,5)	18,0 (22,0)	16,0 (-)
	Stroomverbruik	(W)	735 (750)	750 (800)	775 (810)	810 (-)
	Kopdruk [piek]	(bar)	15	15	15	15

Aanzuigdruk en verdampertemperatuur

50/60Hz

Model	Omgevingstemp.	(°C)	10	21	32	38
	Watertemp.	(°C)	10	15	21	32
IM-21CNE-HC	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,0	2,4	3,0	3,8
	Inlaattertemperatuur verdamper	(°C)	-19	-17	-14	-13
IM-30CNE-HC IM-30CNE-HC-25	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,3
	Inlaattertemperatuur verdamper	(°C)	-20	-17	-14	-13
IM-30CWNE-HC IM-30CWNE-HC-25	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,2
	Inlaattertemperatuur verdamper	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-45NE-HC IM-45NE-HC-25 IM-45CNE-HC IM-45CNE-HC-25	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,4	2,8	3,4	4,2
	Inlaattertemperatuur verdamper	(°C)	-19	-17	-15	-13
IM-45WNE-HC IM-45WNE-HC-25	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,2	2,8	3,6	4,2
	Inlaattertemperatuur verdamper	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-65NE-HC IM-65NE-HC-25 IM-65NE-HC-LM IM-65NE-HC-LM103 IM-65NE-HC-S IM-65NE-HC-H IM-65NE-HC-C IM-65NE-HC-Q	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,4	2,8	3,4	4,1
	Inlaattertemperatuur verdamper	(°C)	-18	-17	-15	-14
IM-65WNE-HC IM-65WNE-HC-25	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	3,0	3,4	4,0	4,8
	Inlaattertemperatuur verdamper	(°C)	-22	-21	-20	-20
IM-100CNE-HC IM-100CNE-HC-23 IM-100CNE-HC-32 IM-100NE-HC IM-100NE-HC-23 IM-100NE-HC-32 IM-100NE-HC-C	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,8	3,2	4,0	4,5
	Inlaattertemperatuur verdamper	(°C)	-17	-16	-15	-15
IM-100WNE-HC IM-100WNE-HC-23 IM-100WNE-HC-21	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	3,0	3,5	4,0	4,7
	Inlaattertemperatuur verdamper	(°C)	-18	-18	-18	-18

IM-130NE-HC	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,7	3,0	3,7	4,4
IM-130NE-HC-23	Inlaattemperatuur verdamper	(°C)	-18	-16	-15	-15
IM-130NE-HC-32						
IM-130WNE-HC	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,7	3.	3,7	4,4
IM-130WNE-HC-23	Inlaattemperatuur verdamper	(°C)	-20	-20	-19	-19
IIM-240NE-HC	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,6	3,0	3,6	4,3
IM-240NE-HC-23	Inlaattemperatuur verdamper	(°C)	-20	-20	-19	-18
IM-240WNE-HC	Aanzuigdruk [piek]	(bar)	2,6	2,8	3,2	3.
IM-240WNE-HC-23	Inlaattemperatuur verdamper	(°C)	-20	-20	-19	-19

Opmerking: De bovengenoemde gegevens dienen bij onderhoud alleen ter referentie. Werkelijke metingen kunnen bij elk product iets afwijken.

Zuigdruk = piekwaarden tijdens vriescyclus

Inlaattemperatuur verdamper = 5 minuten vóór voltooiën vriescyclus

VI. OPSPOREN EN VERHELPEN VAN STORINGEN

1. AANDUIDING VAN FOUTCODE

* Raadpleeg het servicehandboek van de besturingsprintplaat voor gedetailleerde problemen en oplossingen.

* De fout- en waarschuwingscodes, met uitzondering van E1, E2, EF, A1 en A2 worden in het zevenledige display getoond als "EE" wanneer deze optreden. In de foutgeschiedenis wordt echter de daadwerkelijke foutcodes tussen haakjes vastgelegd. Bovendien worden maximaal vijf fouten van de laatste melding aangegeven.

Fout	Item	Omschrijving	Werking	Resetten
E1	Fout tijdens vriezen	Backup-timer (45/60 minuten) loopt af voordat vriescyclus is voltooid, en temperatuur van verdamper is 0°C of hoger.	Uitschakelen	Druk op resetschakelaar
E2	Fout tijdens ontdooien	Backup-timer (30 minuten) loopt af voordat ontdooicyclus is voltooid.	Uitschakelen	Druk op resetschakelaar
EE (E3)	Fout bij openen waterbak	Waterbak is niet binnen 60 seconden volledig geopend en er zijn 3 minuten verlopen, zelfs na storingsregeling voor openen.	Pauzeren	Druk op resetschakelaar
		Machine hervat werking na 60 minuten en herhaalt bovenstaande fout.	Uitschakelen	
EE (E4)	Fout bij sluiten waterbak	[Besturingsprintplaat voor versie 1,6 A] Waterbak is niet binnen 60 seconden volledig gesloten en er zijn 3 minuten verlopen, zelfs na storingsregeling voor sluiten.	Pauzeren	Druk op resetschakelaar
		[Besturingsprintplaat-versie 1,6 A en hoger] Waterbak is niet binnen 50 seconden volledig gesloten. Waterbak is geopend en begon weer te sluiten, maar is niet volledig gesloten binnen 50 seconden.		
		Machine hervat werking na 60 minuten en herhaalt bovenstaande fout.	Uitschakelen	
EE (E5)	Fout door hoge temperatuur	Temperatuur van verdamper blijft 5 seconden of langer 60°C of hoger.	Uitschakelen	Druk op resetschakelaar

EE (E9)	Fout met condensorthermistor	Circuit van condensorthermistor is open of 2 seconden kortgesloten.	Uitschakelen	Vervang thermistor
EE (EA)	Gegevensfout	Storing bij modelinstelling gegevens geheugen-IC.	Uitschakelen	Vervang besturingsprintplaat
EE (EC)	Fout met thermistor vriescyclus	Circuit van vriescyclus is open of 2 seconden kortgesloten.	Uitschakelen	Vervang thermistor
EE (Ed)	Fout met waterregelventiel	Koelwater kan niet stoppen door fout met waterregelventiel en thermistor detecteert instelpunt of lagere temperatuur.	Doorgaan	Druk op resetschakelaar
EF	Gaslek	Gassensor detecteert gaslek en er treedt een fout op waardoor de ijsmachine niet goed presteert (E1 of E2).	Ventilator-motor loopt ononderbroken en machine wordt uitgeschakeld	Druk op resetschakelaar

Waarschuwing	Item	Omschrijving	Werking	Resetten
EE (C2)	Hoge druk	[Luchtgekoelde] condensorthermistor detecteert temperatuur van 63°C of hoger. [Watergekoeld] Drukschakelaar detecteert druk van 2,65 MPa of hoger.	Compressor stopt	Na 5 minuten, condens temperatuur 50°C of lager, druk 1,96 MPa of lager

Alarm	Item	Omschrijving	Werking	Resetten
A1	Sensorgevoeligheid abnormaal	Sensor is abnormaal gevoelig en stuurt vals signaal.	Ventilatormotor loopt ononderbroken en ijsproductie gaat door.	Vervang sensor
A2	Sensorcircuit open	Sensorcircuit is open en kan geen gaslek detecteren.	Ventilatormotor loopt ononderbroken en ijsproductie gaat door.	Vervang sensor

2. GEEN AANDUIDING VAN FOUTCODE

Probleem	Controleren	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Ijsmachine start niet.	Voeding	Uitgeschakeld.	Schakel in.
		Voedingsspanning te laag.	Verhelp oorzaak.
		Stroomstoring	Wacht totdat stroomvoorziening is hersteld.
	Transformator	Defect.	Vervang.
	Voedingskabel	Niet goed aangesloten.	Sluit opnieuw aan.
		Open circuit (beschadigd).	Vervang.
	Besturingsprintplaat	Defect.	Vervang.
	Zekering	Doorgebrand.	Controleer op oorzaak. Vervang.
	Bunkerschakelaar	Zit vast aan ander onderdeel (bijvoorbeeld ijsgeleider).	Verwijder ijs.
		Kortsluiting (op display staat "on").	Vervang.
Blok breekt niet in aparte blokjes	Nokkenarmveer	Te ver uitgerekt.	Vervang.
	Watersproeiplaat	Obstakel tussen verdamper en watersproeiplaat.	Verwijder obstakel.

Probleem	Controleren	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Ijsmachine stopt niet wanneer bunker is gevuld met ijs.	Lepel van bunkerschakelaar	Niet op zijn plaats.	Plaats in positie.
		Defect.	Vervang.
	Bunkerschakelaar	Niet op zijn plaats.	Plaats in positie.
		Defect.	Vervang.
	Detector van bunkerschakelaar	Niet op zijn plaats.	Plaats in positie.
		Defect.	Vervang.
	Bunkermicroschakelaar	Losgekoppeld van schakelkast.	Sluit opnieuw aan.
		Vastlopen met open contacten.	Vervang.
	Besturingsprintplaat	Defect.	Vervang.
Ondoorzichtige blokjes.	Waterkwaliteit	Water te hard.	Stel hardwaterregeling in.
			Stel in op volledige afvoerspoeling (zie onderstaande opmerking).
	IJsconditie	Ijsbrij.	Stel ijsbrijregeling in.
Abnormaal geluid	Pompmotor	Lager versleten.	Vervang.
		Dampprop.	Reinig filter waterinlaatklep.
			Controleer tijdsinstelling watertoevoercyclus.
	Ventilatormotor	Lager versleten.	Vervang.
		Ventilator raakt obstakel.	Verwijder obstakel.
	Actuatormotor	Versnelling versleten.	Vervang.
Ijsblokjes vallen afzonderlijk.	Koelcircuit	Gaslek (lange ontdooicyclus).	Repareer.
	Nokkenarm	Versleten.	Vervang.

Opmerking:

Volledige afvoerspoeling - Nadat een vriescyclus is voltooid, wordt al het resterende water uit de tank afgevoerd. De tank wordt deze bij de volgende vriescyclus weer gevuld.

Gedeeltelijke afvoerspoeling (standaardinstelling) - Nadat een vriescyclus is voltooid, blijft het resterende water in de tank en wordt wat water toegevoegd om de tank bij de volgende vriescyclus te vullen.

Probleem	Controleren	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Slechte ijsproductie.	Onvoldoende watertoevoer	Filter waterinlaatklep verstopt.	Reinigen.
		Watertoevoercyclus te kort.	Verleng.
		Watertoevoerdruk te laag.	Verhelp oorzaak.
	Water lekt uit watertank of watersproeiplaat	Watertank kapot.	Vervang.
		Watersproeiplaat kapot.	Vervang.
		Ijsmachine niet waterpas.	Pas aan.
	Waterinlaatklep	Waterlekkage klepbehuizing.	Vervang.
		Water lekt uit aansluiting watertoevoerleiding.	Controleer slangklem.
			Vervang aansluitslang.
	Watersproeiplaat	Sproeigaten verstopt.	Verwijder verstopping.
	Pompmotor	Defect.	Vervang.

Blokjes met grote gaten.	Koelcircuit	Gaslek (lage koelcapaciteit).	Repareer.
	Condensor	Niet schoon (lage condenscapaciteit).	Reinigen.
		Filter verstopt.	Reinigen.
	Ventilatormotor	Defect.	Vervang.
	Installatielocatie	Geen vrije ruimte rechts en achter (alleen luchtgekoeld model).	Zorg voor vrije ruimte.
		Omgevingstemperatuur boven 40°C.	Zorg voor ventilatie tot lagere temperatuur.
	Stroomvoorziening	Voedingsspanning te laag (lage koelcapaciteit).	Verhelp oorzaak.
	Waterinlaatklep	Waterlekkage.	Vervang.
Vriescyclustijd te lang.	Onvoldoende watertoevoer	Watertoevoerdruk te laag.	Verhelp oorzaak.
	Installatielocatie	Omgevingstemperatuur te hoog.	Zorg voor ventilatie tot lagere temperatuur.
	Condensor	Niet schoon (lage condenscapaciteit).	Reinigen.
		Filter verstopt.	Reinigen.
	Ventilatormotor	Defect.	Vervang.
	Koelcircuit	Gaslek (lage koelcapaciteit).	Repareer.

VII. AANPASSING

1. EXPANSIEVENTIEL

⚠ WAARSCHUWING

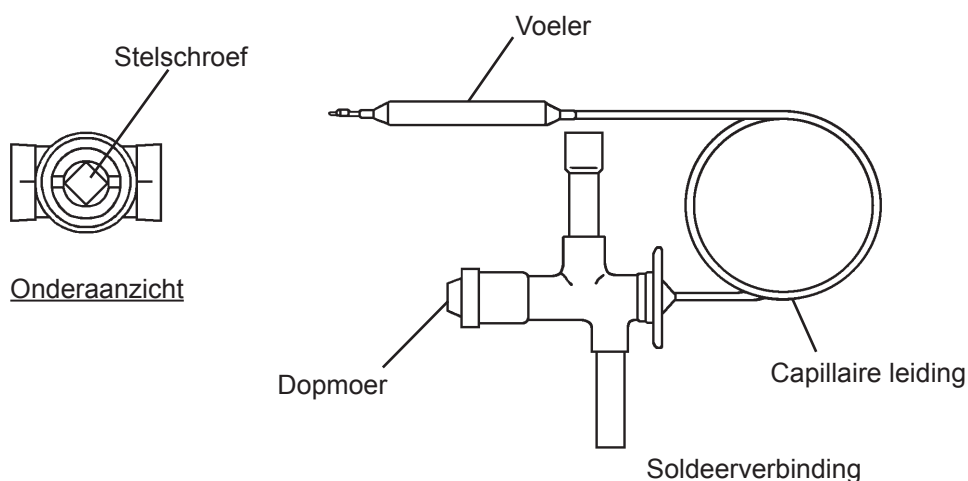
Voorkom mogelijke koelmiddellekkage door geen aanpassingen te maken terwijl de machine in werking is. Stop de machine voordat u aanpassingen maakt.

Het expansieventiel is in de fabriek afgesteld. Wijzig de instellingen niet, tenzij het ventiel wordt vervangen of gerepareerd. Indien nodig kunt u het ventiel als volgt afstellen:

- 1) Verwijder de dopmoer.
- 2) Draai de stelschroef met een platte schroevendraaier.
- 3) Let op de grootte van het gat in de geproduceerde ijsblokjes. De standaardinstelling is zodanig dat de gaten in de ijsblokjes aan zowel in- als uitlaatkant van de verdamper vrijwel dezelfde diameter hebben. Om de diameter aan de inlaatkant te vergroten, draait u de schroef 90-180° met de klok mee. Voor een kleinere diameter draait u de schroef tegen de klok in. Verdraai de schroef niet meer dan 180°.
- 4) Draai de dopmoer stevig vast.

LET OP

Door onjuiste afstelling van het expansieventiel kan vloeibaar koelmiddel in de leiding terugstromen. Hierdoor kan de zuigleiding bevroren en kan ernstige schade ontstaan aan de compressor.



Afb. 9

2. WATERREGELVENTIEL (ALLEEN BIJ WATERGEKOELDE MODELLEN)

Het waterregelventiel is in de fabriek afgesteld. Wijzig de instellingen niet, tenzij het ventiel wordt vervangen of gerepareerd. Indien nodig kunt u het ventiel als volgt afstellen:

- 1) Bevestig een drukmeter aan de hogedrukkant of controleer de temperatuur van het condensorwater met behulp van een thermometer.
- 2) Draai de stelschroef met een platte schroevendraaier aan zodat de drukmeter 10 bar (IM-30/45/100) / 16 bar (IM-130) / 19 bar (IM-240) aangeeft of de thermometer 30 - 40°C (IM-30/45/100) / 35 - 40°C (IM-130) / 45 - 50°C (IM-240) aangeeft, 5 minuten nadat de vriescyclus in gang is gezet.
Wanneer de druk of de temperatuur hoger is dan genoemde waarden, verdraait u de stelschroef tegen de klok in.
- 3) Controleer of de druk of temperatuur constant blijft.

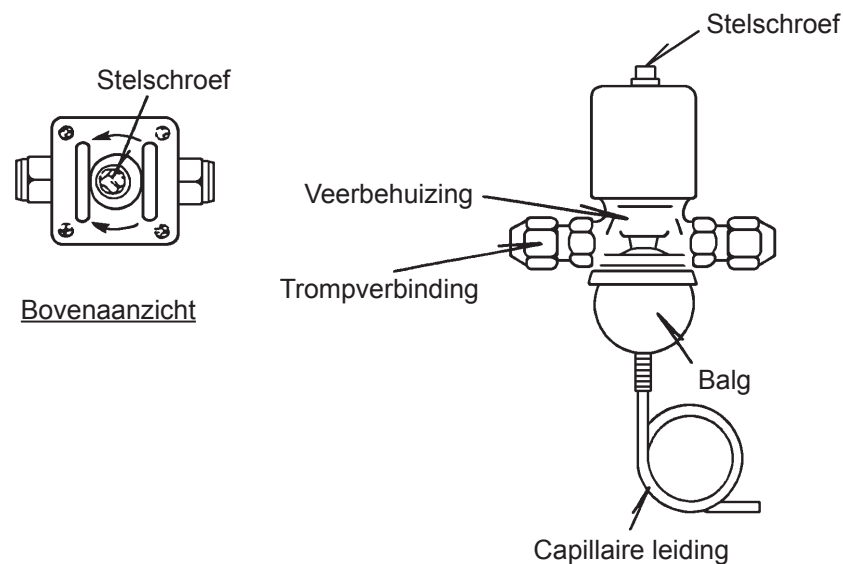


Fig. 10

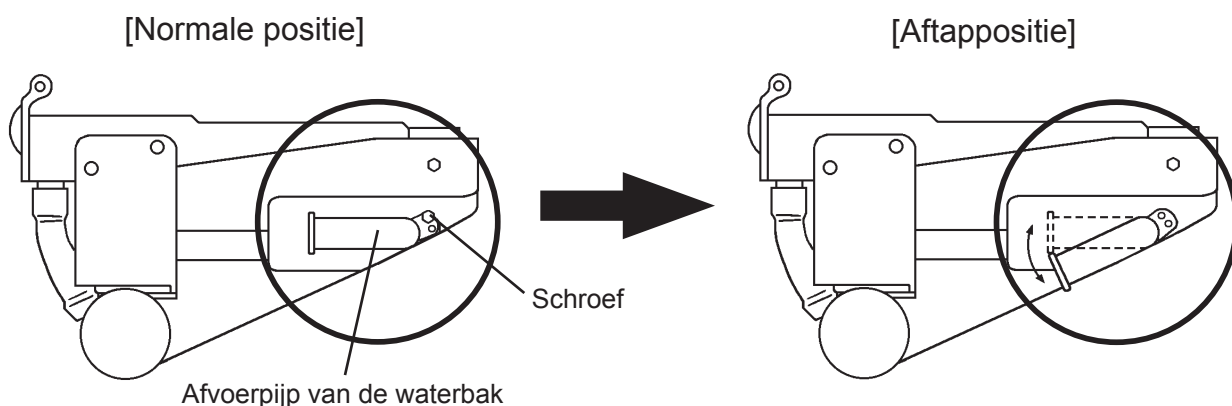
3. VOLLEDIGE AFVOERSPOELING

In sommige gebieden kan hard water leiden tot melkachtig (ondoorzichtig) ijs en kalkvorming. Plaats in dat geval een filter of waterontharder en verander de spoelmodus van “gedeeltelijke afvoerspoeeling” in “volledige afvoerspoeeling” overeenkomstig de volgende instructies.

Volledige afvoerspoeeling – Nadat een vriescyclus is voltooid, wordt al het resterende water uit de tank afgevoerd. De tank wordt deze bij de volgende vriescyclus weer gevuld.

Gedeeltelijke afvoerspoeeling (standaardinstelling) – Nadat een vriescyclus is voltooid, blijft het resterende water in de tank en wordt wat water toegevoegd om de tank bij de volgende vriescyclus te vullen.

- 1) Verwijder de schroef aan de voorkant van de watertank. Plaats de afvoerpijp van de watertank in de aftappositie (zie Afb. 11). Zet de afvoerpijp van de waterbak vast met de schroef.



Afb. 11

- 2) Verander de volgende instellingen van de besturingsprintplaat van “gedeeltelijke afvoerspoeeling” in “volledige afvoerspoeeling” (zie “3. [b] ONDERHOUDMODUS” in het servicehandboek van de besturingsprintplaat (E1CK-811)).

Selectie gedeeltelijke/volledige afvoerspoeeling – Onderhoudmodus, nr. 14 (0: volledig, 1: gedeeltelijk)

Toevoertijd ijsproductiewater – Onderhoudmodus, nr. 12

Toevoertijd extra ijsproductiewater – Onderhoudmodus, nr. 15

4. GATDIAMETER

Zie “2. [i] INSTELLING VAN GATDIAMETER” in het servicehandboek van de besturingsprintplaat (E1CK-811).

VIII. VERWIJDEREN EN VERVANGEN

WAARSCHUWING

De vrieseenheid met R290 mag alleen door een erkend onderhoudsmonteur worden onderhouden.

1. ONDERHOUD VAN KOELLEIDINGEN

[a] ONDERHOUDSINFORMATIE

1) Maximale openingstijd van compressor en voorkomen van vermenging van smeermiddelen [R290]

Bij vervanging of onderhoud mag de compressor niet langer dan 30 minuten geopend zijn. De verschillende smeermiddelen van de compressoren mogen niet worden gemengd. Vermenging is alleen toegestaan wanneer beide compressoren hetzelfde smeermiddel gebruiken.

2) Verhelpen van koelmiddellekkage [R290]

Als er koelmiddellekkage optreedt in de lagedrukkant van een ijsmachine kan er lucht worden aangezogen. Zelfs als de druk tijdens normaal gebruik hoger is dan de atmosferische druk, veroorzaakt een continue lekkage van koelmiddel op den duur een druk die lager is dan de atmosferische druk. Lucht bevat flink wat vocht, en esters nemen gemakkelijk veel vocht op. Als een met R290 gevulde ijsmachine mogelijk lucht heeft aangezogen, moet de droger worden vervangen. Gebruik alleen een droger die voor R290 is ontworpen.

3) Werken met hardsoldeer [R290]

De leidingverbindingen van het koelmiddelcircuit moeten worden gesoldeerd. Het is geen probleem daarbij de typen hardsoldeer te gebruiken die voor de huidige koelmiddelen gebruikt zijn. Toetreding van hardsoldeer in het koelmiddelcircuit moet echter zoveel mogelijk worden vermeden.

4) Olie voor het behandelen van koperen leidingen [R290]

Wanneer er onderhoud aan de koperen leidingen wordt uitgevoerd, veeg dan de olie die daarbij eventueel gebruikt wordt van de leidingen met een doek en wat alcohol. Gebruik niet te veel olie en voorkom dat de olie in de leidingen komt omdat de was in de olie zou kunnen stollen en de capillaire leidingen zou kunnen verstopen.

5) Onderdelen geschikt voor R290

Bepaalde onderdelen voor andere koelmiddelen dan R290 verschillen niet met die voor R290. Gebruik echter nooit onderdelen die niet getest zijn op blootstelling aan R290. Gebruik ook geen onderdelen die zijn blootgesteld aan andere koelmiddelen dan R290. Was- en chloorresten op deze onderdelen zouden een nadelige uitwerking kunnen hebben op R290.

6) Vervangen van koperen leidingen [R290]

De tegenwoordig gebruikte koperen leidingen zijn geschikt voor R290. Gebruik ze echter niet als er olie aan de binnenkant zit. De olieresten dienen minimaal te zijn. (Nieuw te leveren machines zijn voorzien van speciale koperen leidingen waarin slechts een minimum aan olie achterblijft.)

7) Vacumeren, vacuümpomp en koelmiddelvulling [R290]

Zorg ervoor dat de olie in de vacuümpomp nooit achteruit stroomt. Het vacuümniveau en de vacuümpomp mogen dezelfde zijn als voor de huidige koelmiddelen. De rubberslang en de meterset voor het vacumeren en opnieuw vullen van koelmiddel moeten echter uitsluitend bestemd zijn voor R290.

8) Controle op koelmiddellekkage

Koelmiddellekkages kunnen worden opgespoord met behulp van een elektronische detector. Hiertoe dient het systeem eerst met een kleine hoeveelheid koelmiddel gevuld te worden, waarna met behulp van stikstof de druk wordt verhoogd. Gebruik hierbij geen lucht of zuurstof, omdat als gevolg van de stijgende druk en temperatuur de R290 zou kunnen reageren met de zuurstof en exploderen. Om explosiegevaar te vermijden dient stikstof gebruikt te worden.

[b] KOELMIDDEL AFTAPPEN

WAARSCHUWING

Tap het koelmiddel R290 niet af in een aftapcilinder voor R404A of R134a.

Het koelmiddel R290 heeft praktisch geen aardopwarmingsvermogen en kan dan ook in de buitenlucht worden vrijgegeven zonder dat dit een milieurisico met zich meebrengt. Aftappen moet alleen worden overwogen wanneer de machine niet naar buiten kan worden gebracht om het circuit te vacumeren.

Wanneer R290 wordt afgetapt in een aftapcilinder voor R404A of R134a, bestaat er risico op ontbranding. Verder kan een bedrijf dat koelmiddelen ophaalt ter vernietiging deze weigeren mee te nemen.

[c] KOELMIDDELVERWIJDERING

WAARSCHUWING

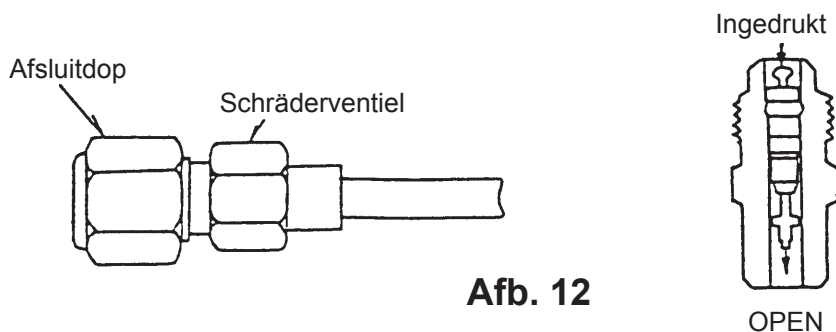
Verwijder het koelmiddel R290 uit de machine in een goed geventileerde ruimte zonder open vuur.

Wanneer u het koelmiddel uit de machine verwijdert, moet dat gebeuren in een goed geventileerde omgeving zonder open vuur. Laat het koelmiddel in kleine hoeveelheden in de lucht vrijkomen. Wanneer dit niet kan plaatsvinden in een goed geventileerde omgeving zonder open vuur, tapt u het koelmiddel af in een aftapcilinder en laat u de inhoud vervolgens in kleine hoeveelheden in de buitenlucht vrijkomen.

[d] VACUMEREN EN OPNIEUW VULLEN

- 1) Bevestig de vulslangen, de meterset en de vacuümpomp aan de schräderventielen van de lage- en de hogedrukkant (te bevestigen door de onderhoudsmonteur).
- 2) Zet de vacuümpomp aan.
- 3) Laat de vacuümpomp werken totdat een onderdruk van 760 mmHg wordt bereikt. De daarvoor benodigde tijd is afhankelijk van de pompcapaciteit.
- 4) Draai zowel de lagedruk- als hogedrukventielen op het verdeelstuk dicht.
- 5) Koppel de vacuümpomp los en sluit een vulcilinder met koelmiddel aan om de juiste hoeveelheid koelmiddel in het systeem te brengen. Denk eraan de vulslang eerst te ontluchten. Op het typeplaatje kunt u zien hoeveel koelmiddel de ijsmachine nodig heeft.
- 6) Open de hogedrukafsluiter op de meterset en bepaal nauwkeurig de hoeveelheid koelmiddel. Sluit eerst het ventiel op de vulcilinder voordat u de afsluiter op de meterset dichtdraait. In de vulslang achtergebleven koelmiddel kan aan de lagedrukkant in het systeem worden gebracht.
- 7) Vul niet meer dan 150 g R290.
- 8) Zet de ijsmachine aan. Draai het schräderventiel aan de hogedrukkant open en laat de druk uit de vulslang langzaam af in de lagedrukkant van het systeem. Draai een afsluitdop op het schräderventiel aan de hogedrukkant. Maak de vulslang aan lagedrukkant los en draai een afsluitdop op het schräderventiel wanneer de druk aan de lagedrukkant afneemt.
- 9) Breng altijd afsluitdoppen aan op de schräderventielen om lekkage te voorkomen.

- 10) Controleer alle verbindingen en afsluitdoppen uitvoerig op lekkage.
- 11) Vul de lagedrukkant van het systeem niet met grote hoeveelheden koelmiddel. Dat is schadelijk voor de compressor.



Afb. 12

2. SOLDEERREPARATIE VAN R290-KOELMIDDELCIRCUIT

- 1) Zorg dat zich in de omgeving van de machine die moet worden gerepareerd geen ontstekingsbronnen bevinden.
- 2) Open het raam of schakel de ventilator in om ervoor te zorgen dat de omgeving goed wordt geventileerd.
- 3) Sluit het prikventiel aan. Tap het koelmiddel op de aangegeven manier af of laat dit in de lucht vrijkomen.
- 4) Het koelmiddelcircuit is nu weer op atmosferische druk. Zet het circuit onder druk met stikstof.
- 5) Laat het stikstof onder druk wegglopen en zet het koelmiddelcircuit weer onder atmosferische druk.
- 6) Herhaal stap 4) en 5). Gebruik een gasdetector aan het open uiteinde van het koelmiddelcircuit om na te gaan of zich nog gas in het circuit bevindt.
- 7) Vacumeer het koelmiddelcircuit gedurende 30 minuten om in het circuit achtergebleven gas te verwijderen.

⚠ WAARSCHUWING

Verwijder het koelmiddel R290 uit de machine in een goed geventileerde ruimte zonder open vuur.

Opmerking: Bevestig een schräderventiel voor het bijvullen van een machine die wordt gevuld met een borging.

3. COMPRESSOR

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder de voor- en achterpanelen.
- 3) Verwijder het koelmiddel uit de machine en daarna eventueel achtergebleven koelmiddel, zodat vervolgens het solderen kan plaatsvinden. (Zie "2. SOLDEERREPARATIE VAN R290-KOELMIDDELCIRCUIT".)
- 4) Verwijder het afdekkapje van de compressor en maak alle niet-gesoldeerde aansluitingen los.
- 5) Snijd de pers- en zuigleidingen dicht bij de compressor door met een pijpsnijder, zodat de leidingen zo lang mogelijk blijven. Maak de uiteinden van de losgemaakte leidingen eventueel ruimer met een leidingruimer om deze op de nieuwe compressor aan te sluiten.

WAARSCHUWING

Wanneer de leidingen met behulp van soldeergereedschap moeten worden losgemaakt, moet voorzichtig te werk worden gegaan aangezien het koelmiddel in de olie die in de leidingen is achtergebleven kan ontbranden.

- 6) Verwijder de machinebouten, sluitringen en rubberen pakkingen.
- 7) Schuif de compressor van zijn plaats en verwijder deze. Pak de nieuwe compressor uit.
- 8) Monteer de rubbers van de vorige compressor.
- 9) Maak de pers- en zuigleidingen schoon met schuurpapier.
- 10) Zet de compressor op zijn plaats en zet deze vast met de bouten en sluitringen.
- 11) Verwijder de afsluitdoppen van de pers- en zuigleidingen.
- 12) Pas de leidingen zo aan dat deze op de compressor passen. Soldeer de toevoer-, zuig- en persleidingen (in deze volgorde!) vast onder een stikstofgasdruk van 0,2 - 0,3 bar.
- 13) Plaats de nieuwe droger (zie "4. DROGER").
- 14) Controleer met behulp van stikstofgas (10 bar) en zeepsop op lekkage.
- 15) Vacumeer het systeem en vul het vervolgens met koelmiddel (zie "1. [d] VACUMEREN EN OPNIEUW VULLEN").

- 16) Sluit de elektrische aansluitingen weer aan en plaats het afdekkapje terug.
- 17) Plaats de panelen terug.
- 18) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.

Opmerking: Hoshizaki adviseert om de elektrische startcomponenten van de compressor altijd gelijktijdig met de compressor te vervangen.

4. DROGER

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder de voor- en achterpanelen.
- 3) Verwijder het koelmiddel uit de machine en daarna eventueel achtergebleven koelmiddel, zodat vervolgens het solderen kan plaatsvinden. (Zie "2. SOLDEERREPARATIE VAN R290-KOELMIDDELCIRCUIT".)
- 4) Verwijder de houder van de droger (indien aanwezig) en trek de droger naar u toe.
- 5) Snijd de toevoer- en afvoerleidingen dicht bij de droger door met een pijpsnijder, zodat de leidingen zo lang mogelijk blijven. Maak de uiteinden van de losgemaakte leidingen eventueel ruimer met een leidingruimer om deze op de nieuwe droger aan te sluiten.

WAARSCHUWING

Verwijder het koelmiddel R290 uit de machine in een goed geventileerde ruimte zonder open vuur.

- 6) Soldeer de nieuwe droger vast en let er daarbij op dat de pijl op de droger in de stroomrichting van het koelmiddel wijst. Pas de leidingen zo aan dat deze op de droger passen. Soldeer de leidingen onder een stikstofgasdruk van 0,2 - 0,3 bar.
- 7) Controleer met behulp van stikstofgas (10 bar) en zeepsop op lekkage.
- 8) Vacumeer het systeem en vul het vervolgens met koelmiddel (zie "1. [d] VACUMEREN EN OPNIEUW VULLEN").
- 9) Plaats de panelen terug.
- 10) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.

Opmerking: Gebruik altijd een droger met de juiste capaciteit en het juiste koelmiddel.

5. EXPANSIEVENTIEL

BELANGRIJK

Vervang altijd de droger wanneer het gesloten koelsysteem open is geweest. De droger moet als laatste onderdeel worden vervangen.

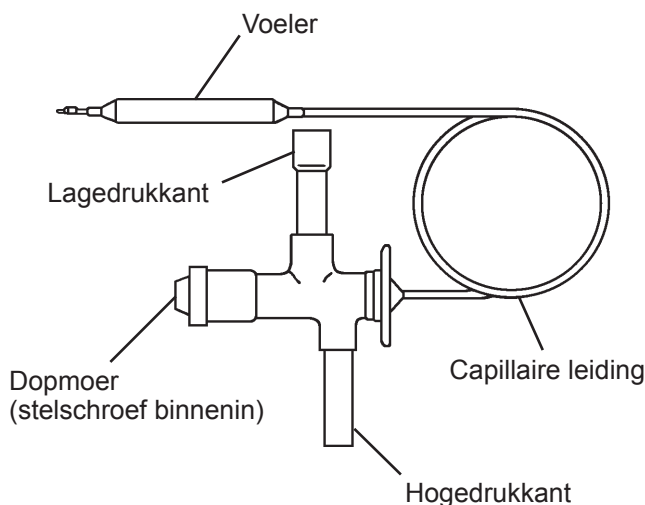
- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder de boven-, voor- en achterpanelen.
- 3) Verwijder het koelmiddel uit de machine en daarna eventueel achtergebleven koelmiddel, zodat vervolgens het solderen kan plaatsvinden. (Zie "2. SOLDEERREPARATIE VAN R290-KOELMIDDELCIRCUIT".)
- 4) Snijd de toevoer- en afvoerleidingen van het expansieventiel door met een pijpsnijder. Snijd de toevoerleiding dicht bij het expansieventiel door, zodat de leiding zo lang mogelijk blijft. Snijd de afvoerleiding door bij de stippellijn die is aangegeven in Afb. 13. Maak de uiteinden van de losgemaakte leidingen eventueel ruimer met een leidingruimer om deze op het nieuwe expansieventiel aan te sluiten.

WAARSCHUWING

Wanneer de leidingen met behulp van soldeergereedschap moeten worden losgemaakt, moet voorzichtig te werk worden gegaan aangezien het koelmiddel in de olie die in de leidingen is achtergebleven kan ontbranden. Bescherm de verdamper en leidingen met vochtige doeken tegen oververhitting.

- 5) Verwijder de voeler van het expansieventiel.
- 6) Verwijder de droger (zie "4. DROGER").
- 7) Soldeer het nieuwe expansieventiel vast. Pas de leidingen zo aan dat deze op het expansieventiel passen. onder een stikstofgasdruk van 0,2 - 0,3 bar en bescherm daarbij de klepbehuizing tegen oververhitting.

- 8) Soldeer de nieuwe droger vast (zie "4. DROGER").
- 9) Controleer met behulp van stikstofgas (10 bar) en zeepsop op lekkage.
- 10) Vacumeer het systeem en vul het vervolgens met koelmiddel (zie "1. [d] VACUMEREN EN OPNIEUW VULLEN").
- 11) Bevestig de voeler aan de zuigleiding. Zet de voeler met draad of met een klem vast en vervang de isolatie.
- 12) Plaats de panelen terug.
- 13) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.



Afb. 13

6. VERDAMPER

BELANGRIJK

Vervang altijd de droger wanneer het gesloten koelsysteem open is geweest. De droger moet als laatste onderdeel worden vervangen.

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder de boven-, voor- en achterpanelen.
- 3) Verwijder het koelmiddel uit de machine en daarna eventueel achtergebleven koelmiddel, zodat vervolgens het solderen kan plaatsvinden. (Zie "2. SOLDEERREPARATIE VAN R290-KOELMIDDELCIRCUIT".)
- 4) Verwijder de waterbak (zie "9. WATERSYSTEEM").
- 5) Snijd de verdamperleiding door met een pijpsnijder.

⚠ WAARSCHUWING

Wanneer de leidingen met behulp van soldeergereedschap moeten worden losgemaakt, moet voorzichtig te werk worden gegaan aangezien het koelmiddel in de olie die in de leidingen is achtergebleven kan ontbranden. Bescherm de verdamper en leidingen met vochtige doeken tegen oververhitting.

- 6) Verwijder de vier moeren waarmee de verdamper is bevestigd.
- 7) Monteer de nieuwe verdamper met de bijbehorende bouten, moeren en bussen. Pas de lengte van de nieuwe verdamperleiding zo aan dat deze past op de leiding die in stap 5) is losgemaakt. Maak de leiding eventueel ruimer met een leidingruimer.
- 8) Plaats de nieuwe droger (zie "4. DROGER").
- 9) Soldeer de leidingen aan de verdamper en de droger vast onder een stikstofgasdruk van 0,2 - 0,3 bar.
- 10) Controleer met behulp van stikstofgas (10 bar) en zeepsop op lekkage.
- 11) Vacumeer het systeem en vul het vervolgens met koelmiddel (zie "1. [d] VACUMEREN EN OPNIEUW VULLEN").
- 12) Plaats de verwijderde panelen weer terug.
- 13) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.

7. HEETGASKLEP

BELANGRIJK

Vervang altijd de droger wanneer het gesloten koelsysteem open is geweest. De droger moet als laatste onderdeel worden vervangen.

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder de voor- en achterpanelen.
- 3) Verwijder het koelmiddel uit de machine en daarna eventueel achtergebleven koelmiddel, zodat vervolgens het solderen kan plaatsvinden. (Zie "2. SOLDEERREPARATIE VAN R290-KOELMIDDELCIRCUIT".)
- 4) Maak de bedrading van de heetgasklep los.
- 5) Verwijder de schroef en de winding van de magneetklep.
- 6) Snijd de toevoer- en afvoerleidingen dicht bij de heetgasklep door met een pijpsnijder, zodat de leiding zo lang mogelijk blijft. Maak de uiteinden van de losgemaakte leidingen eventueel ruimer met een leidingruimer om deze op de nieuwe heetgasklep aan te sluiten.

⚠ WAARSCHUWING

Wanneer de leidingen met behulp van soldeergereedschap moeten worden losgemaakt, moet voorzichtig te werk worden gegaan aangezien het koelmiddel in de olie die in de leidingen is achtergebleven kan ontbranden.

- 7) Pas de leidingen zo aan dat deze op de magneetklep passen. Soldeer de nieuwe heetgasklep vast onder een stikstofgasdruk van 0,2 - 0,3 bar.

⚠ WAARSCHUWING

Bedek de veerbehuizing altijd met een vochtige doek om de klep tegen oververhitting te beschermen. Bij het solderen mag de klepbehuizing niet warmer worden dan 120°C.

- 8) Plaats de nieuwe droger (zie "4. DROGER").
- 9) Controleer met behulp van stikstofgas (10 bar) en zeepsop op lekkage.
- 10) Vacumeer het systeem en vul het vervolgens met koelmiddel (zie "1. [d] VACUMEREN EN OPNIEUW VULLEN").
- 11) Schroef de spoel van de magneetklep aan de veerbehuizing vast.
- 12) Sluit de bedrading weer aan.
- 13) Plaats de panelen terug.
- 14) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.

8. WATERREGELVENTIEL (ALLEEN BIJ WATERGEKOELDE MODELLEN)

[a] VENTIELBEHUIZING

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Draai de watertoevoerkraan dicht.
- 3) Verwijder de voor- en achterpanelen.
- 4) Maak de trompverbindingen van het waterregelventiel los.
- 5) Verwijder het ventiel uit de houder.
- 6) Plaats een nieuw waterregelventiel.
- 7) Breng de trompverbindingen weer aan.
- 8) Draai de watertoevoerkraan open.
- 9) Controleer het systeem op waterlekage.
- 10) Plaats de panelen terug.
- 11) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.

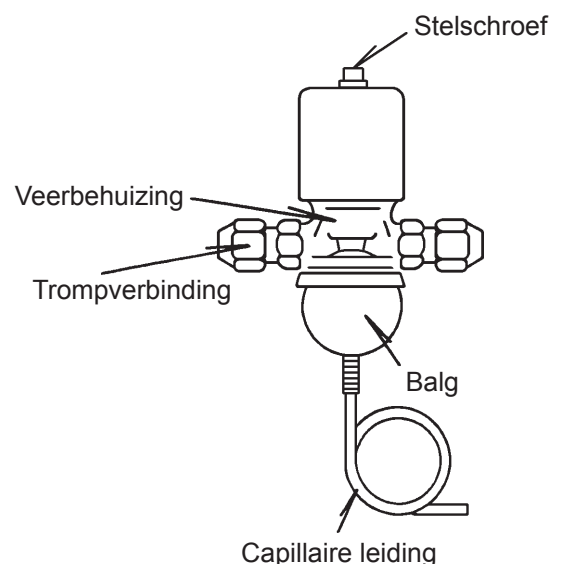
[b] GEHELE VENTIEL

BELANGRIJK

Vervang altijd de droger wanneer het gesloten koelsysteem open is geweest. De droger moet als laatste onderdeel worden vervangen, na alle reparaties en vervangingen.

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Draai de watertoevoerkraan dicht.
- 3) Verwijder de voor- en achterpanelen.
- 4) Indien dit wettelijk vereist is, dient u het koelmiddel dat uit het systeem is gepompt, op te vangen in een daarvoor geschikte houder (zie "1. [b] KOELMIDDEL AFTAPPEN").

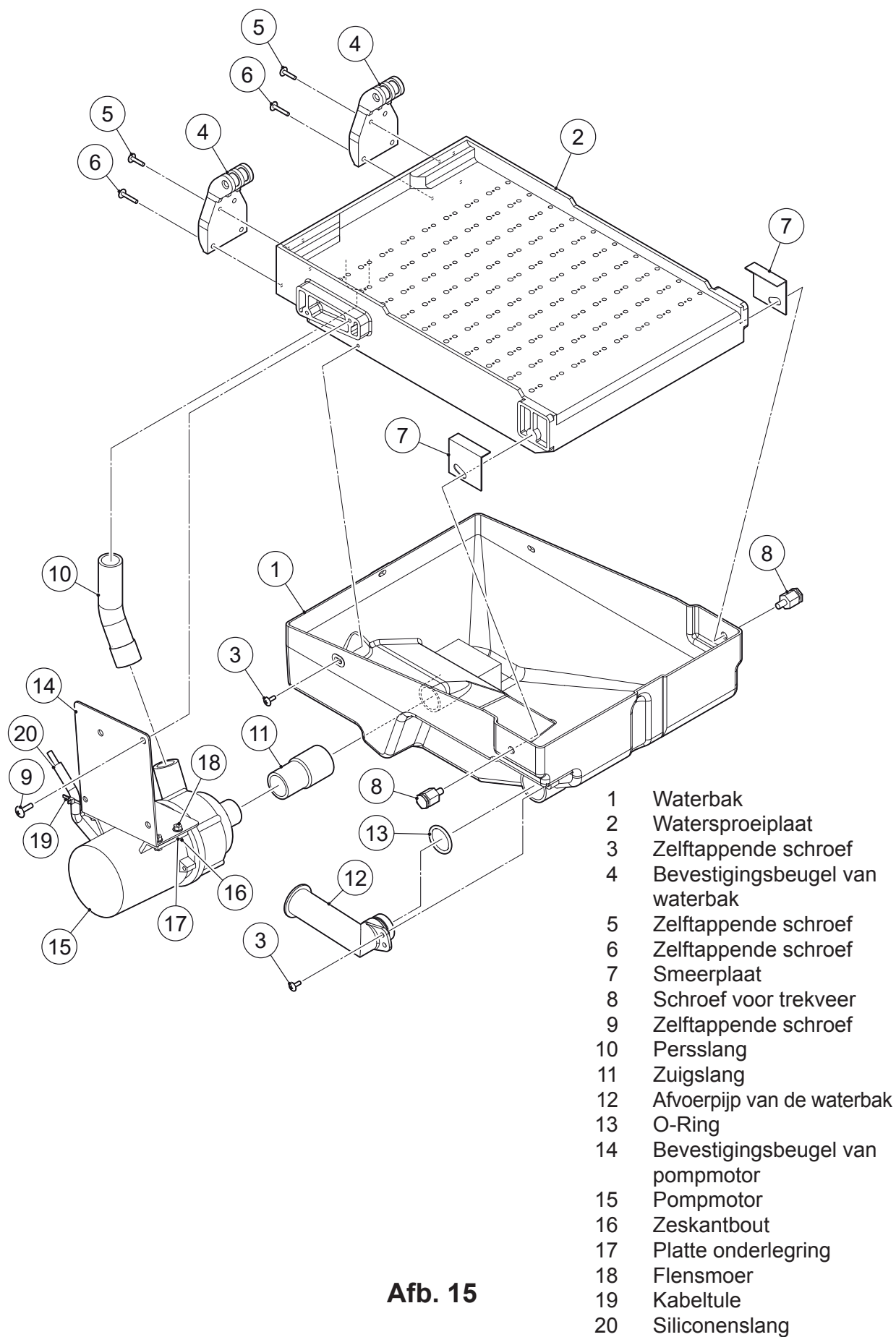
- 5) Snijd met een pijpsnijder de koperen leiding door vlak bij de soldeerverbinding van de capillaire leiding.
- 6) Maak met behulp van een vijl en kniptang de capillaire leidingen los van de klep en de hogedrukschakelaar. Let er daarbij op dat u het einde van de capillaire leiding niet beschadigt.
- 7) Maak de trompverbindingen van de houder los.
- 8) Verwijder de schroeven en het ventiel uit de houder.
- 9) Plaats een nieuw waterregelventiel en voer de capillaire leidingen in de koperen leiding.
- 10) Klem het uiteinde van de koperen leiding vast en soldeer de koperen leiding en capillaire leidingen aan elkaar.
- 11) Plaats de nieuwe droger (zie "4. DROGER").
- 12) Controleer met behulp van stikstofgas (10 bar) en zeepsop op lekkage.
- 13) Vacumeer het systeem en vul het vervolgens met koelmiddel (zie "1. [c] KOELMIDDELVERWIJDERING").
- 14) Draai de trompaansluitingen weer vast.
- 15) Draai de watertoevoerkraan open.
- 16) Controleer het systeem op waterlekkage.
- 17) Plaats de panelen terug.
- 18) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.



Afb. 14

9. WATERSYSTEEM

- 1) Verwijder de boven- en voorpanelen.
- 2) Druk op de resetschakelaar in de besturingskast om de waterbak te openen.
- 3) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 4) Maak de bedrading van de pompmotor in de kabelgoot los.
- 5) Verwijder de twee trekveren van de nokkenarmen.
- 6) Verwijder de bevestigingsbeugel van de watersproeiplaat en de waterbak.
- 7) Verwijder de twee schroeven voor beide nokkenarmveren van de watertank.
- 8) Verwijder de schroeven en de houder van de watersproeiplaat.
- 9) Maak de zuig- en persslangen van de pomp los.
- 10) Schroef de houder van de pompmotor los van de watersproeiplaat.
- 11) Plaats de nieuwe watersproeiplaat of watertank door bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- 12) Plaats de panelen terug.
- 13) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.



Afb. 15

10. POMPMOTOR

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder de boven- en voorpanelen.
- 3) Maak de bedrading van de pompmotor in de kabelgoot los.
- 4) Verwijder de schroeven en de pompmotor van de houder.
- 5) Maak de zuig- en persslangen van de pomp los.
- 6) Plaats de nieuwe motor door bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- 7) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan en controleer op lekken.
- 8) Plaats de panelen terug.

11. WATERINLAATKLEP

- 1) Draai de watertoevoerkraan dicht.
- 2) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 3) Verwijder de boven- en voorpanelen.
- 4) Maak de aansluitingen naar de waterinlaatklep los.
- 5) Verwijder de afvoerleiding van de klep door de klembeugel los te maken.
- 6) Verwijder de toevoerslang en de waterinlaatklep.
- 7) Plaats de nieuwe klep door bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- 8) Draai de watertoevoerkraan open.
- 9) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.
- 10) Controleer het geheel op lekkage.
- 11) Plaats de panelen terug.

Opmerking: demonteer de klep onderdelen zoals aangegeven in Afb. 7 wanneer losse onderdelen moeten worden vervangen.

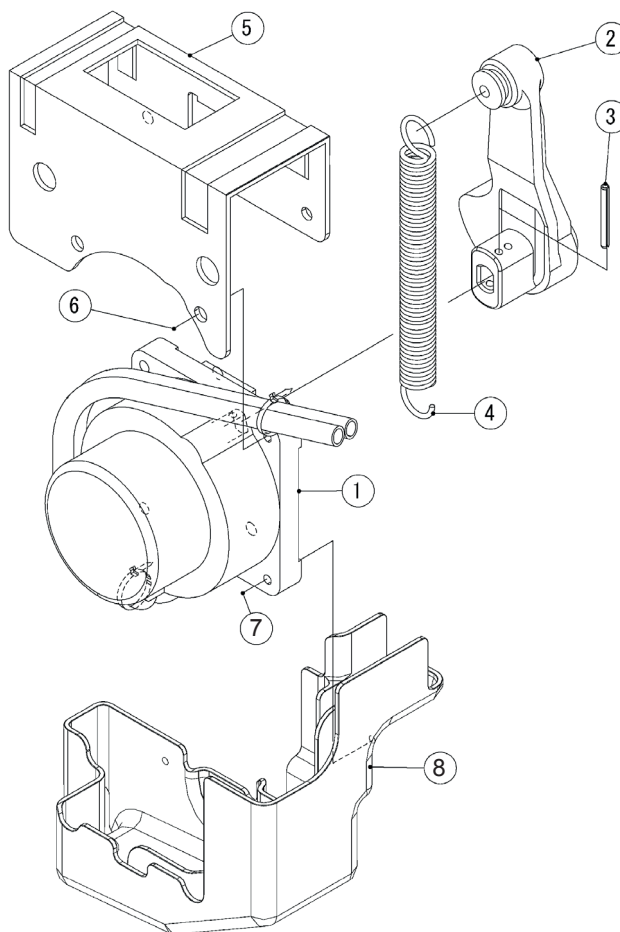
12. ACTUATORMOTOR

- 1) Verwijder de boven- en voorpanelen.
- 2) Druk op de resetschakelaar in de besturingskast om de waterbak te openen.
- 3) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 4) Verwijder de nokkenarmveer aan de kant van de actuatormotor uit de nokkenarm.
- 5) Maak de bedrading van de actuatormotor in de kabelgoot los.
- 6) Verwijder de bevestigingsbeugel van de actuatormotor.
- 7) Verwijder de borgstift waarmee de as aan de nokkenarm vastzit.

Opmerking: de veerpen is niet opgegeven voor de hulpcode G1 of hoger van IM-100/130/240.

- 8) Verwijder de actuatormotor.
- 9) Plaats de nieuwe actuatormotor door bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- 10) Controleer of de nokkenarm het juiste bewegingsbereik heeft.
- 11) Plaats de panelen terug.
- 12) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.

- 1 Actuatormotor
- 2 Nok (A)
- 3 Borgstift
- 4 Veer
- 5 Bevestigingsbeugel van actuatormotor
- 6 Zeskantbout
- 7 Plaatschroef met bolkop
- 8 Afdekkap van actuatormotor



Afb. 16

13. NOKKENARM

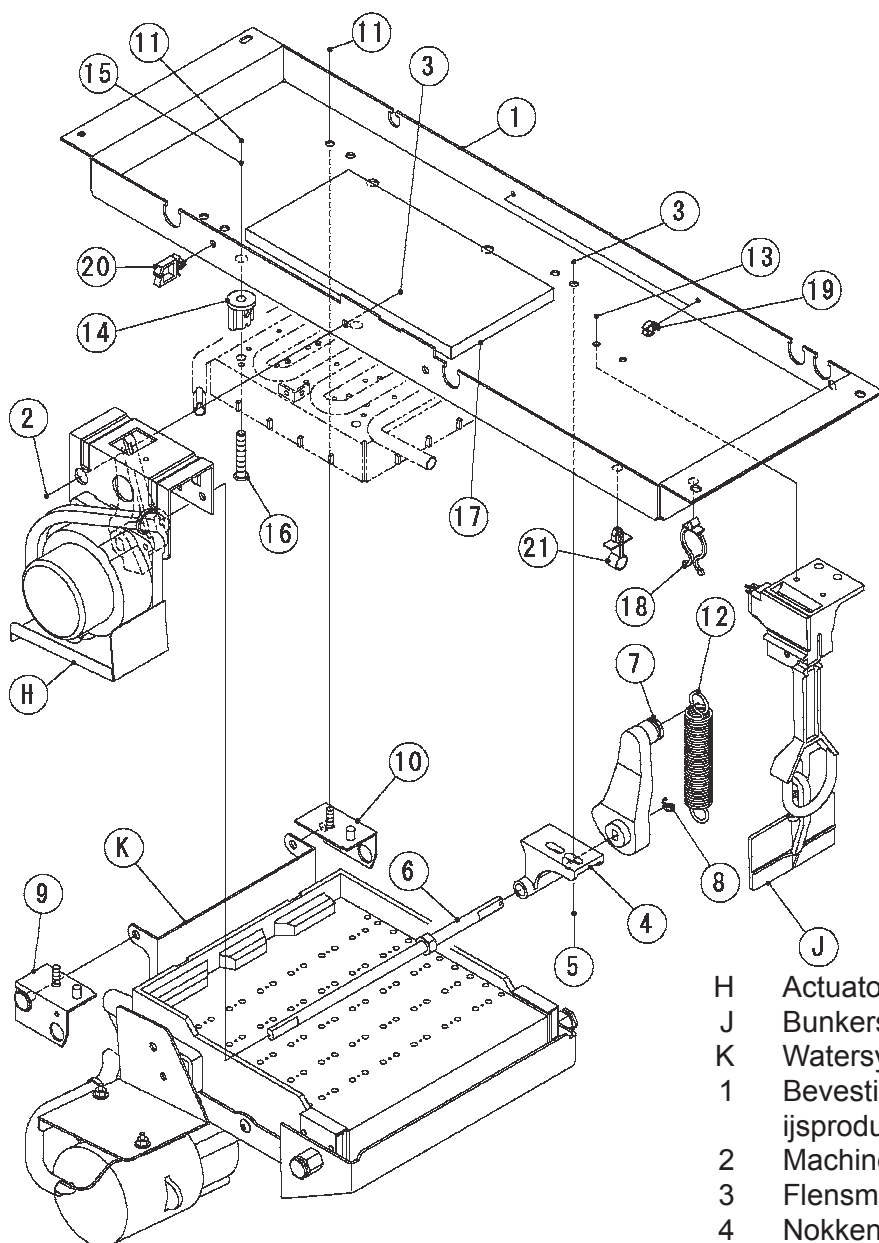
[a] NOKKENARM (A) - ACTUATORMOTORZIJDE

Zie "12. ACTUATORMOTOR".

Opmerking: de veerpen is niet opgegeven voor de hulpcode G1 of hoger van IM-100/130/240.

[b] NOKKENARM (B) - ACHTERZIJDE

- 1) Verwijder de boven- en voorpanelen.
- 2) Druk op de resetschakelaar in de besturingskast om de waterbak te openen.
- 3) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 4) Verwijder de nokkenarmveer uit de nokkenarm (B).
- 5) Verwijder de borgstift van de nokkenas.
- 6) Verwijder de nokkenarm (B).
- 7) Plaats de nieuwe nokkenarm door bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- 8) Plaats de panelen terug.
- 9) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.



- H Actuatormotorsysteem
- J Bunkerschakelaarsysteem
- K Watersysteem
- 1 Bevestigingsbeugel van ijsproductiemechanisme
- 2 Machineschroef
- 3 Flensmoer
- 4 Nokkenaslager
- 5 Machineschroef
- 6 Nokkenas
- 7 Nokkenarm (B)
- 8 Splitpen
- 9 Voorste waterbaklager
- 10 Achterste waterbaklager
- 11 Flensmoer
- 12 Veer
- 13 Zelftappende schroef
- 14 Blok
- 15 Onderlegging
- 16 Verdamperschroef
- 17 Isolatie (D)
- 18 Klem
- 19 Klem
- 20 Kabelklem
- 21 Klem

Afb. 17

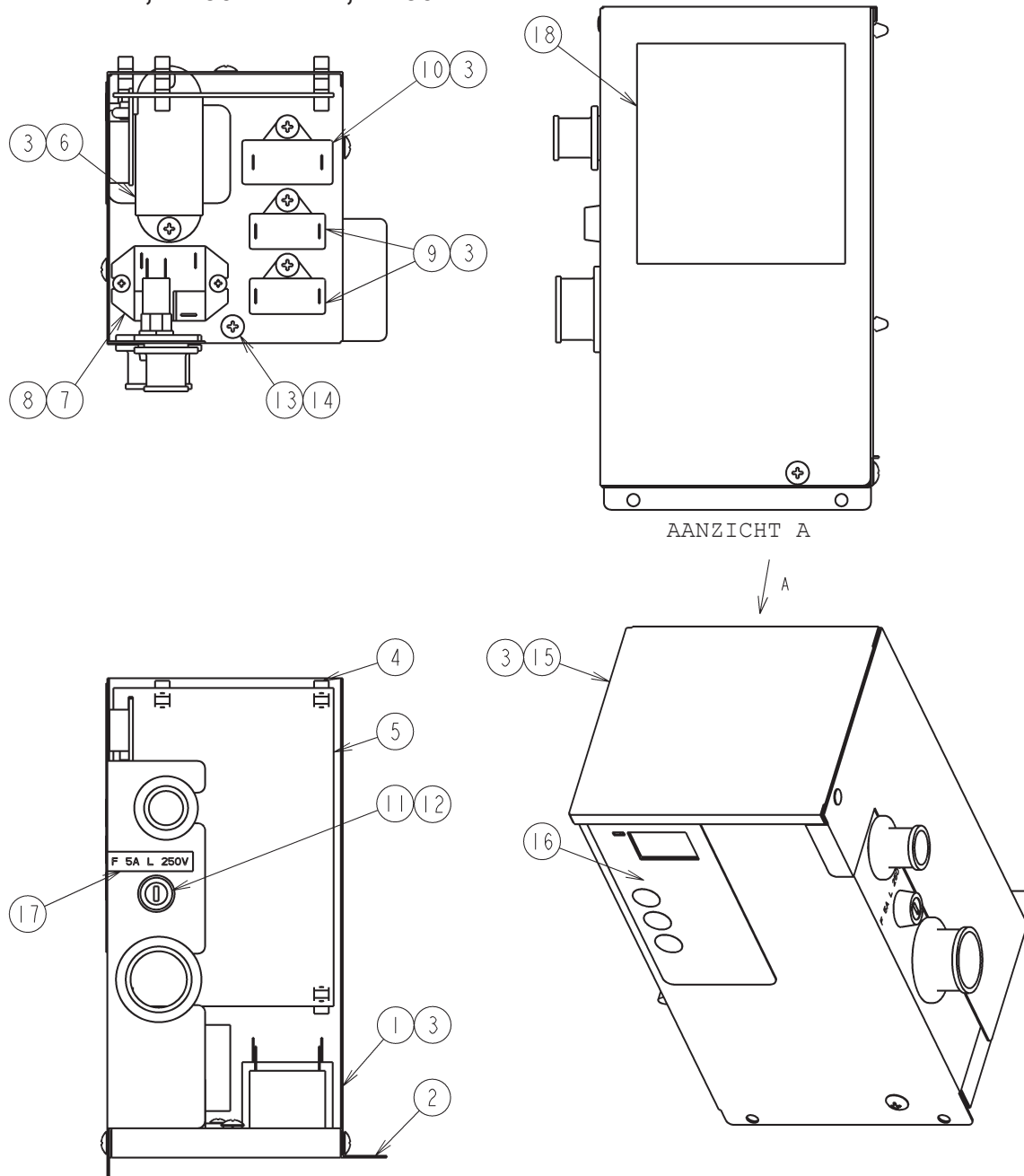
14. BESTURINGSPRINTPLAAT

BELANGRIJK

Om de besturingsprintplaat geschikt te maken voor gebruik in de diverse ijsmachines, zijn bepaalde instellingen nodig. Voer geen reparaties ter plaatse uit aan onderdelen of componenten van de besturingsprintplaat. Vervang een defect exemplaar door een nieuwe serviceprintplaat.

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder het voorpaneel.
- 3) Verwijder de schroeven en de afdekkap van de besturingskast.
- 4) Maak alle connectors los van de besturingsprintplaat.
- 5) Verwijder de besturingsprintplaat van de vier kaartsteunen voor aansluiting op de besturingskast.
- 6) Plaats de nieuwe besturingsprintplaat door bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- 7) Plaats het voorpaneel terug.
- 8) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.
- 9) De ijsmachine start opnieuw in de modelinstellingsmodus. Stel de modelcode in volgens de aanwijzingen in het servicehandboek van de besturingsprintplaat.

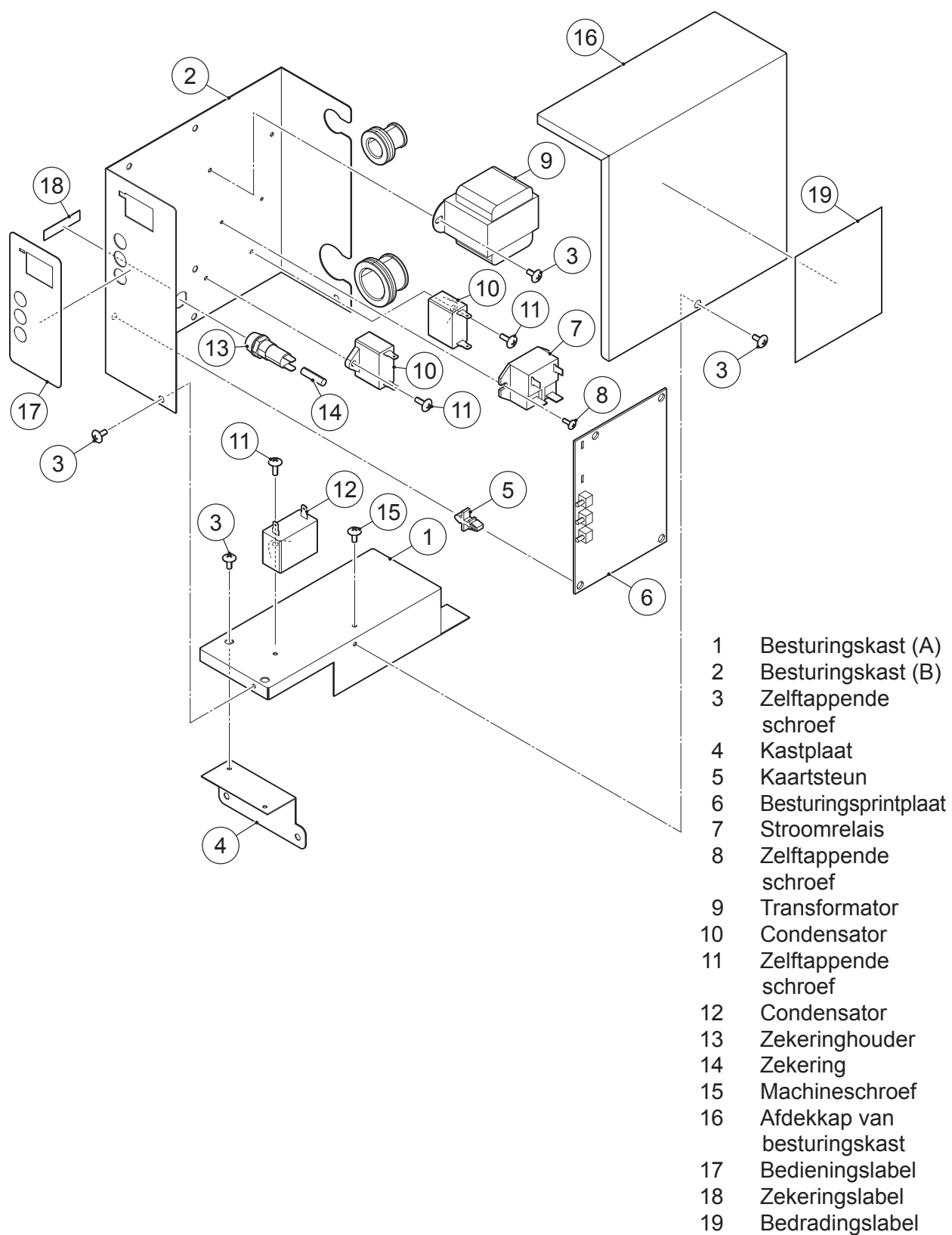
IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC, IM-30CWNE-HC



- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1 Besturingskast (B) | 10 Condensator |
| 2 Besturingskast (A) | 11 Zekeringhouder |
| 3 Zelftappende schroef | 12 Zekering |
| 4 Kaartsteun | 13 Machineschroef |
| 5 Besturingsprintplaat | 14 Veeronderlegging |
| 6 Transformator | 15 Afdekkap besturingskast |
| 7 Stroomrelais | 16 Bedieningslabel |
| 8 Zelftappende schroef | 17 Zekeringslabel |
| 9 Condensator | 18 Bedradingslabel |

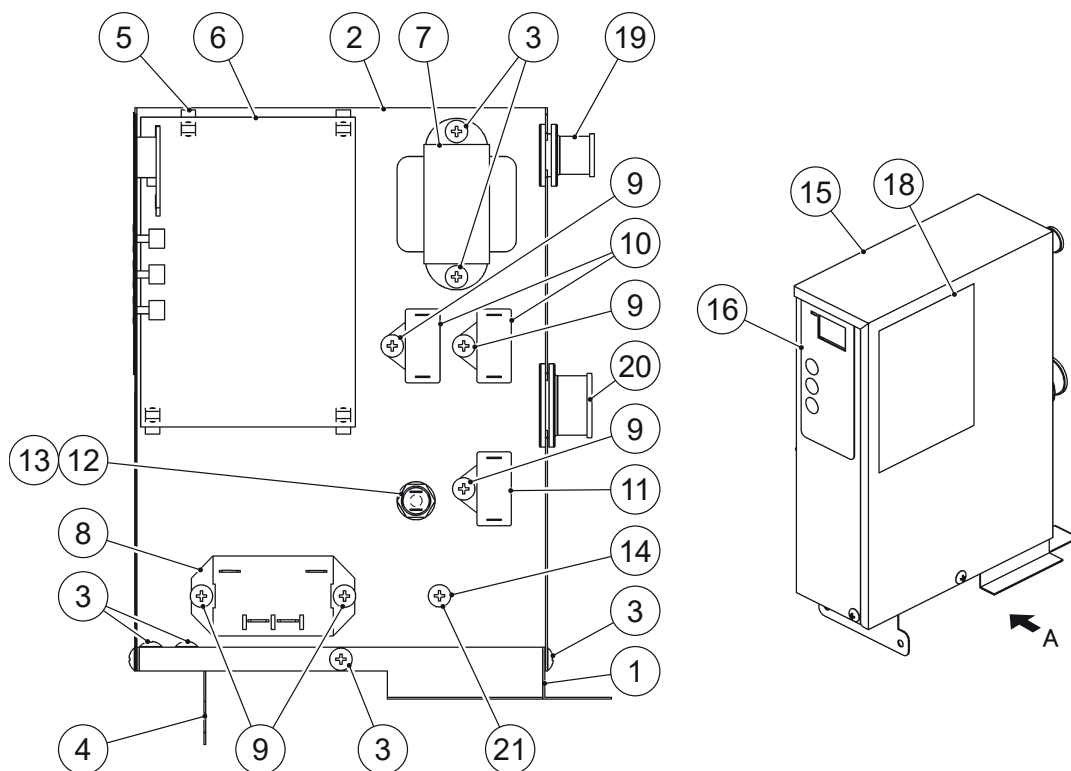
Afb. 18

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-45WNE-HC, IM-65NE-HC, IM-65WNE-HC

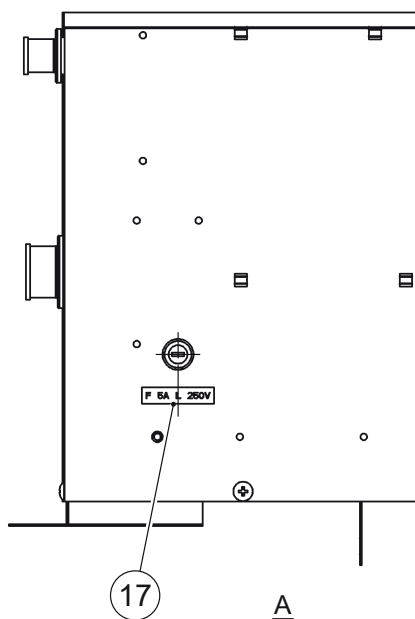


Afb. 19

IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-100WNE-HC, IM-130NE-HC, IM-130WNE-HC

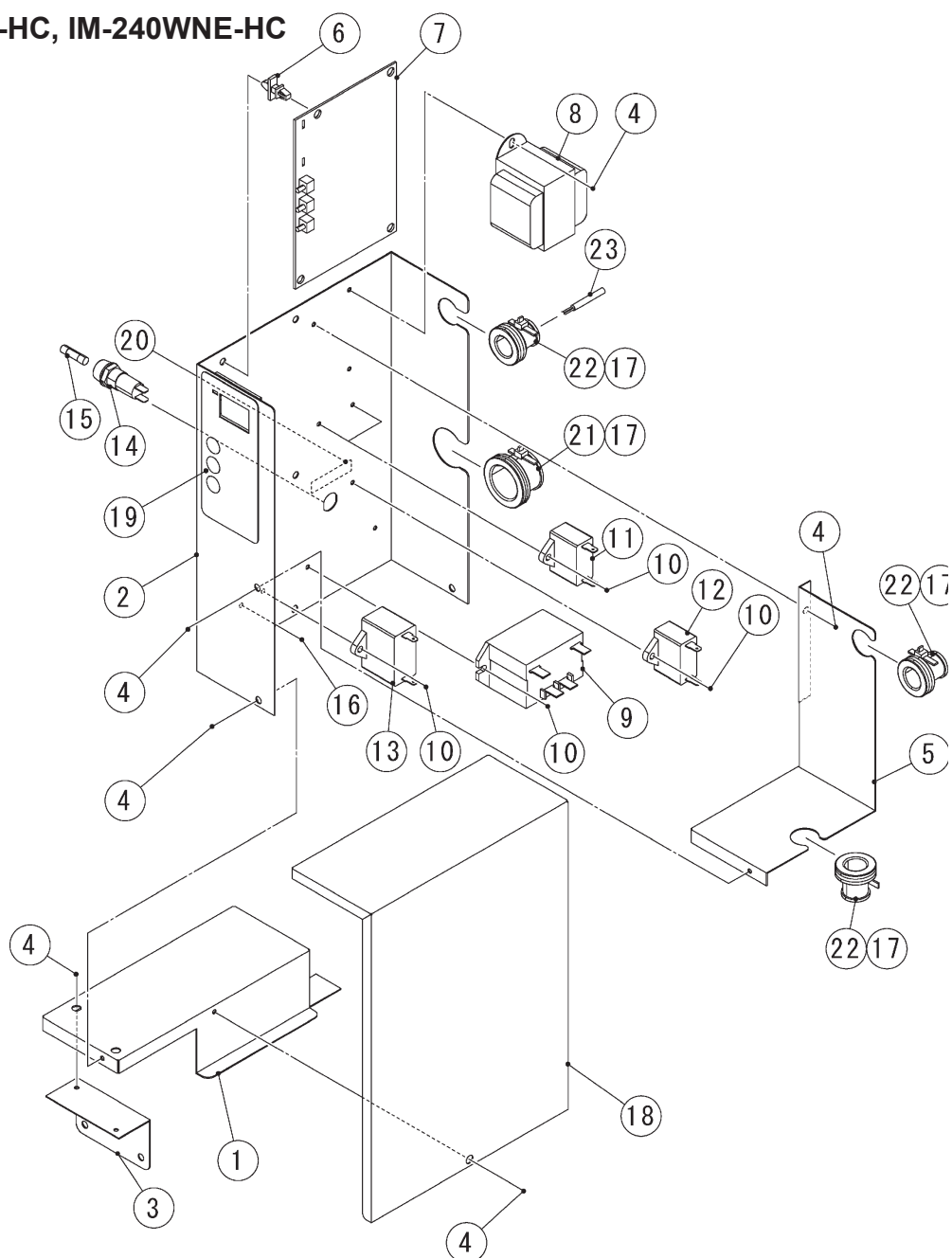


- 1 Besturingskast (A)
- 2 Besturingskast (B)
- 3 Zelftappende schroef
- 4 Kastplaat
- 5 Kaartsteun
- 6 Besturingsprintplaat
- 7 Transformator
- 8 Stroomrelais
- 9 Zelftappende schroef
- 10 Condensator
- 11 Condensator
- 12 Zekeringhouder
- 13 Zekering
- 14 Machineschroef
- 15 Afdekkap van besturingskast
- 16 Bedieningslabel
- 17 Zekeringslabel
- 18 Bedradingslabel
- 19 Pakkingring
- 20 Pakkingring
- 21 Onderveerring



Afb. 20

IM-240NE-HC, IM-240WNE-HC



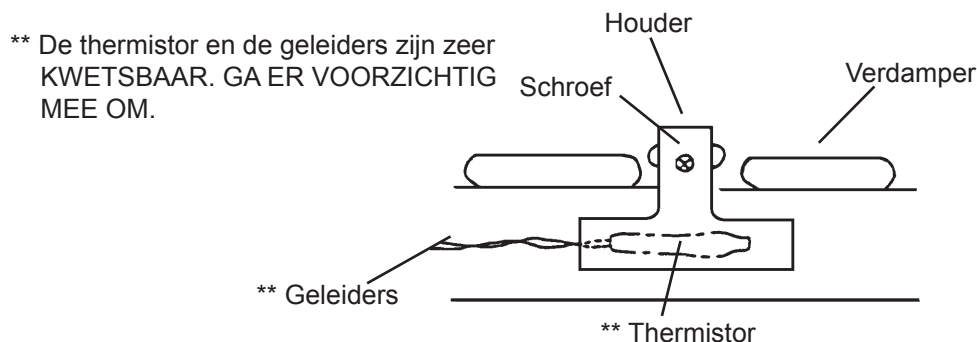
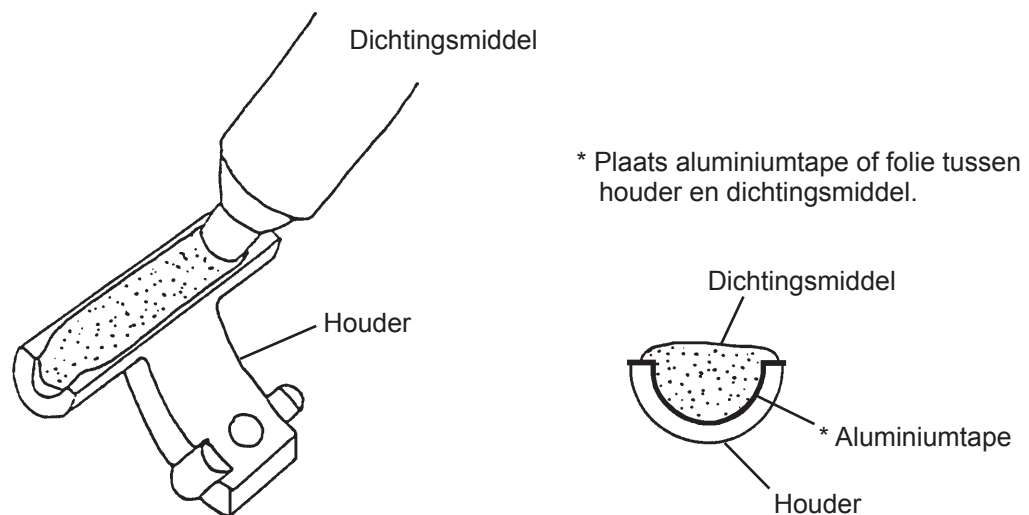
- | | | | |
|----|----------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Basis van besturingskast | 13 | Condensator |
| 2 | Besturingskast (B) | 14 | Zekeringhouder |
| 3 | Kastplaat | 15 | Zekering |
| 4 | Plaatschroef met bolkop | 16 | Plaatschroef met bolkop |
| 5 | Kastafscheider | 17 | Trekbandje |
| 6 | Kaartsteun | 18 | Afdekkap van besturingskast |
| 7 | Besturingsprintplaat | 19 | Bedieningslabel |
| 8 | Transformator | 20 | Zekeringslabel |
| 9 | Stroomrelais | 21 | Pakkingring |
| 10 | Plaattapschroef met bolkop | 22 | Pakkingring |
| 11 | Condensator | 23 | Thermistor vriescyclus |
| 12 | Condensator | | |

Afb. 21

15. THERMISTOR VOOR VRIESCYCLUS

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder de boven- en voorpanelen.
- 3) Verwijder connector CN13 op de besturingsprintplaat (zie "14. BESTURINGSPRINT-PLAAT").
- 4) Schroef de thermistorhouder en de thermistor aan de voorkant van de verdamper los en verwijder ze.
- 5) Plaats de nieuwe thermistor door bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit te voeren en met behulp van een afdichter (type dat hoge temperaturen kan geleiden). Zie Afb. 22.

Opmerking: Het aanbevolen dichtingsmiddel is KE4560RTV van Shin-Etsu Silicones. Gebruik van een ander middel kan van invloed zijn op de grootte van de ijsblokjes en de prestaties van de machine. Gebruik geen siliconendichtingsmiddel aangezien de thermistor hierdoor wordt geïsoleerd.



Afb. 22

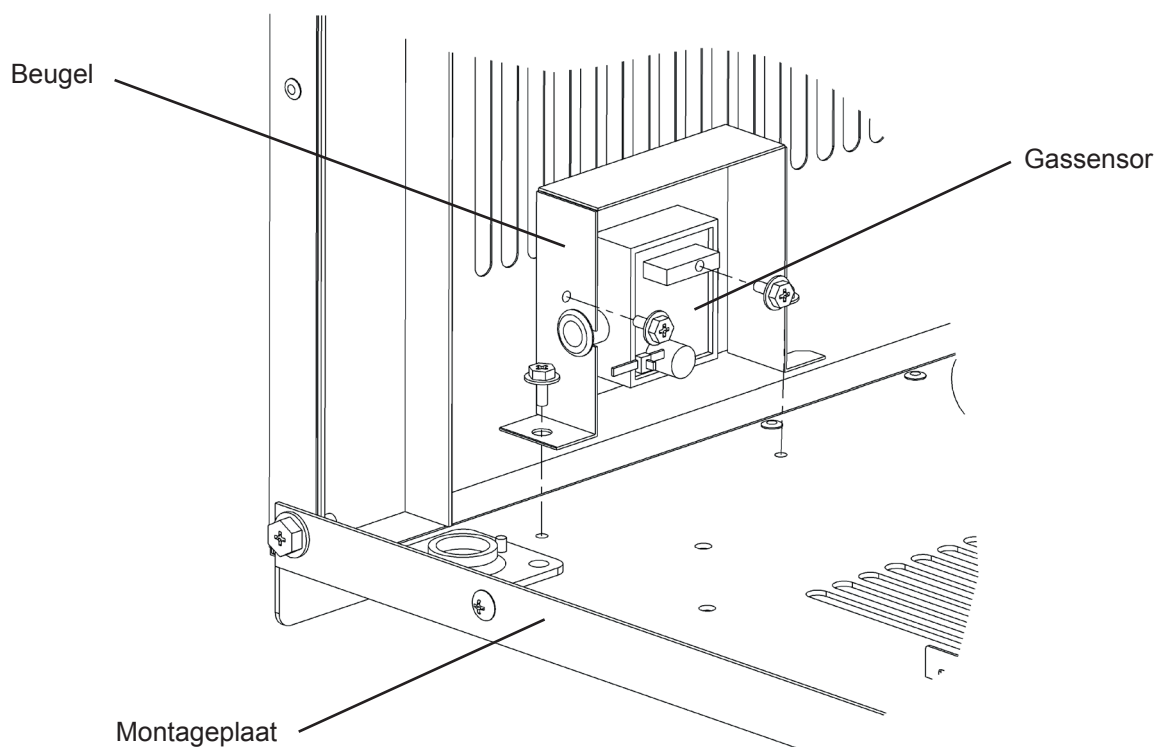
16. VENTILATORMOTOR

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder de voor- en achterpanelen.
- 3) Maak de connector van de ventilatormotor los.
- 4) Verwijder de ventilatormotor van de bevestigingsbeugel van de ventilatormotor.
- 5) Knip de draden van de ventilatormotor los. Zorg er daarbij voor dat er voldoende draad overblijft om de nieuwe eenheid met behulp van AMP-klemmen aan te sluiten.
- 6) Plaats de nieuwe ventilatormotor door bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- 7) Plaats de panelen terug.
- 8) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.

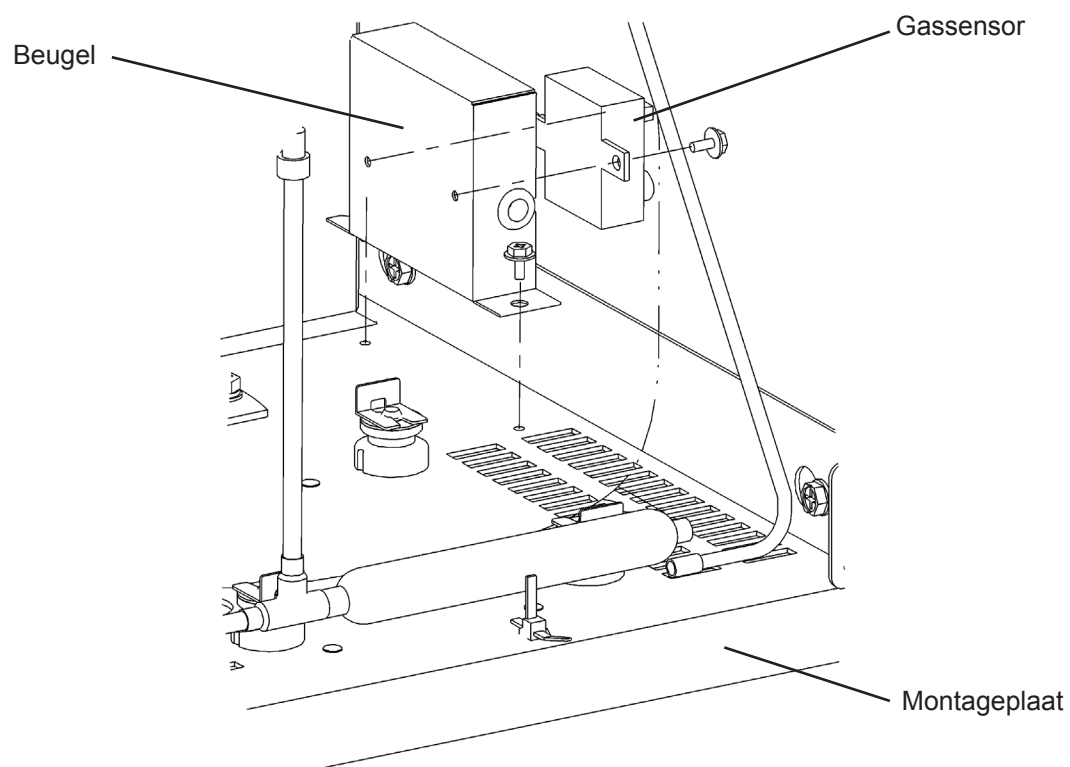
17. GASSENSOR (IM-100CNE-HC, IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC)

- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder de achterpanelen.
- 3) Maak de connector los.
- 4) Verwijder de beugel van de montageplaat en maak de gassensor los van de beugel.
- 5) Bevestig de nieuwe gassensor aan de beugel en zet de beugel weer vast aan de montageplaat.
- 6) Sluit de bedrading van de gassensor aan op de connector.
- 7) Plaats de panelen terug.
- 8) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.

IM-100NE-HC, IM-130NE-HC, IM-240NE-HC



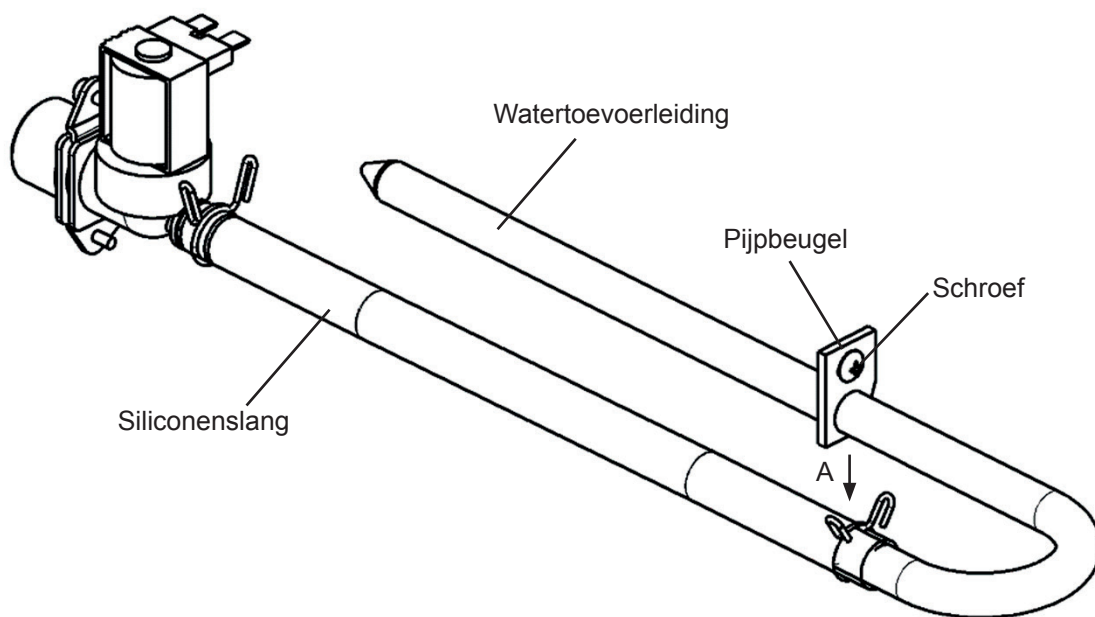
IM-100CNE-HC



Afb. 23

18. WATERTOEOVOERLEIDING

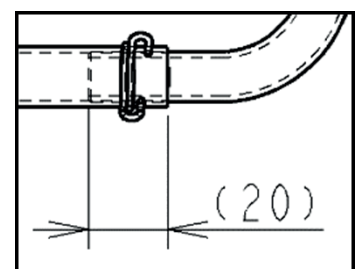
- 1) Haal de stekker van de ijsmachine uit het stopcontact of sluit de stroomtoevoer af.
- 2) Verwijder het bovenpaneel.
- 3) Verwijder de schroef uit de pijpbeugel.
- 4) Verwijder de siliconenslang uit de watertoevoerleiding.
- 5) Verwijder de watertoevoerleiding uit de basis van het mechanisme door de leiding naar u toe te trekken.
- 6) Plaats de nieuwe watertoevoerleiding door de verwijderstappen in omgekeerde volgorde uit te voeren.
- 7) Plaats het bovenpaneel terug.
- 8) Steek de stekker van de ijsmachine in het stopcontact of sluit de stroomtoevoer aan.



[Installatieprocedure]

- 1) Steek de watertoevoerleiding in het gat in de basis van het mechanisme.
- 2) Steek de watertoevoerleiding 20 mm in de siliconenslang.

Opmerking: Als u de slang er te ver in schuift, kan er als gevolg van trekspanning schade ontstaan aan de lijmverbinding van de pijpbeugel.



Aanzicht A

3) Zet de pijpbeugel met de schroef vast aan de basis van het mechanisme.

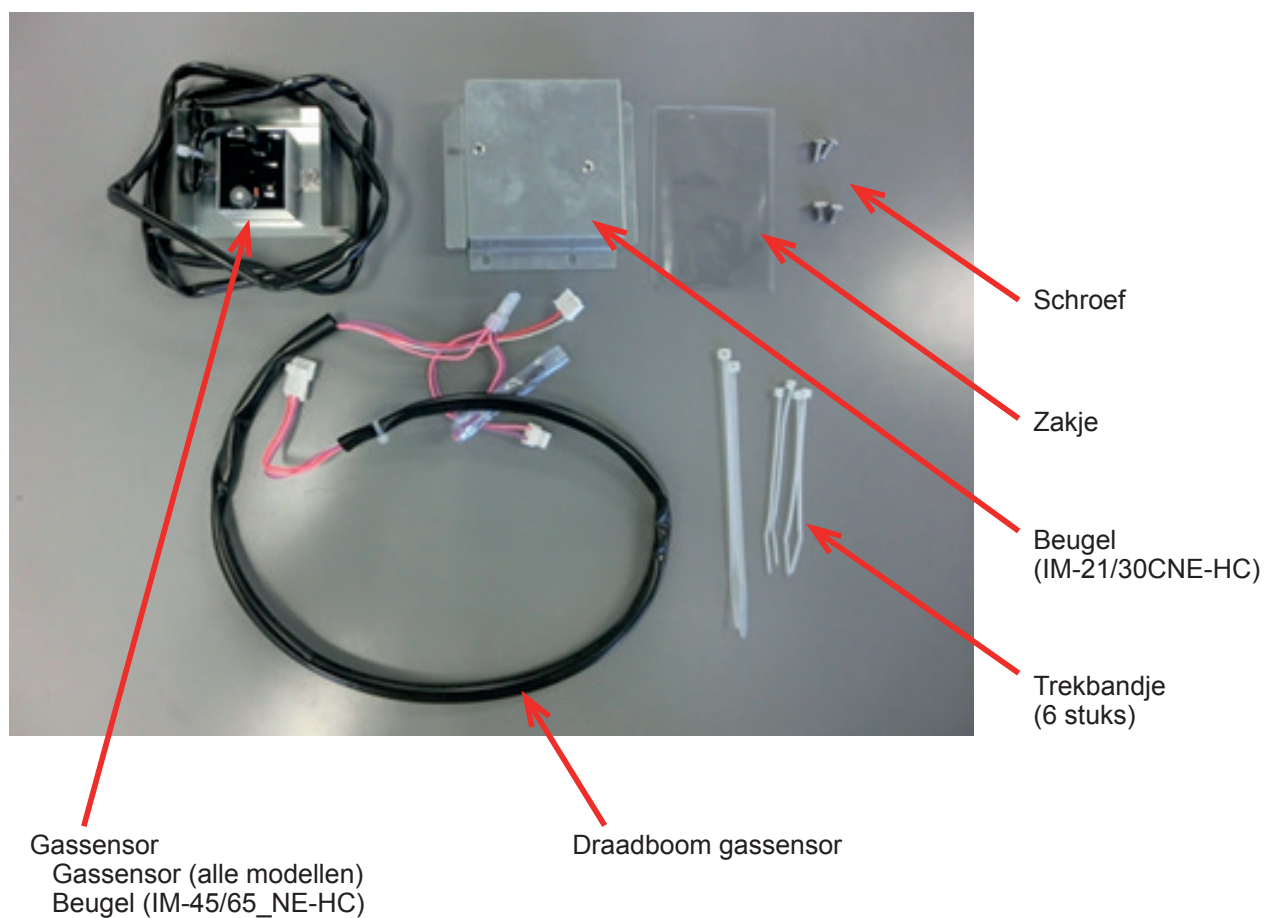
Opmerking: Draai als laatste de schroef aan om minder rekspanning op de lijmverbinding van de pijpbeugel te hebben.

IX. OPTIONELE ONDERDELEN - GASSENSOR

1. TOEPASSELIJKE MODELLEN

IM-21CNE-HC
IM-30CNE-HC
IM-45CNE-HC
IM-45NE-HC
IM-65NE-HC

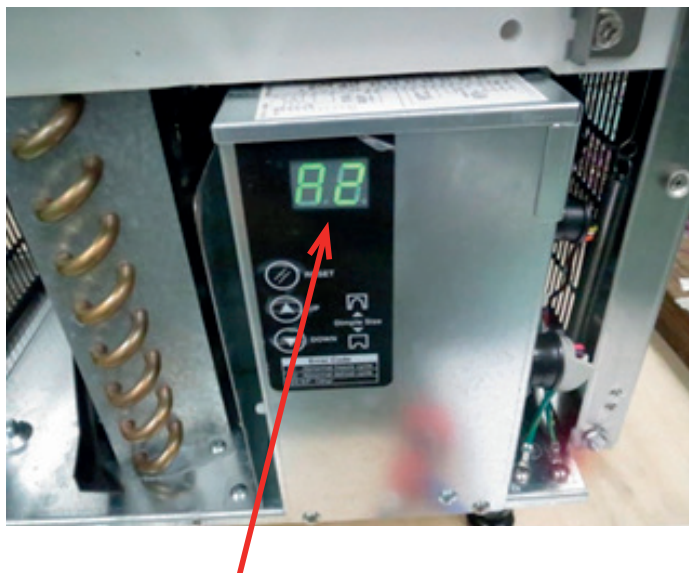
2. COMPONENTEN



Afb. 24

3. INSTALLATIE

- 1) Verwijder het (onderste) voorpaneel.
- 2) Zet de ijsmachine aan.
- 3) Houd de resetknop gedurende 3 seconden ingedrukt om de onderhoudmodus te activeren. Op het display wordt "1" weergegeven.
- 4) Druk op de knop omhoog of omlaag totdat "90" op het display wordt weergegeven.
- 5) Druk op de resetknop totdat "0" op het display wordt weergegeven, druk op de knop omhoog om het getal te wijzigen in "1" en druk nogmaals op de resetknop om de instelling op te slaan.
- 6) Schakel de ijsmachine uit en weer in. Controleer of op het display "A2" wordt weergegeven. Zie Afb. 25.
- 7) Schakel de ijsmachine uit.
- 8) Verwijder de besturingskast en verwijder vervolgens de afdekkap van de besturingskast.

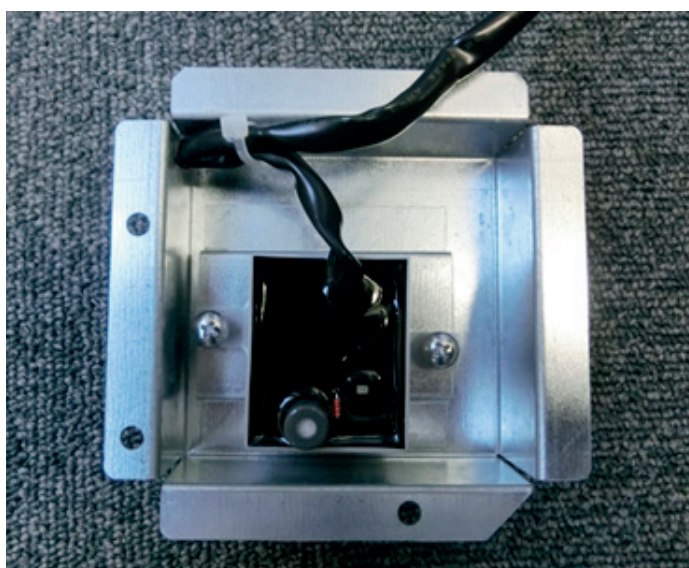


Op het display wordt "A2" weergegeven wanneer het instellen is voltooid.

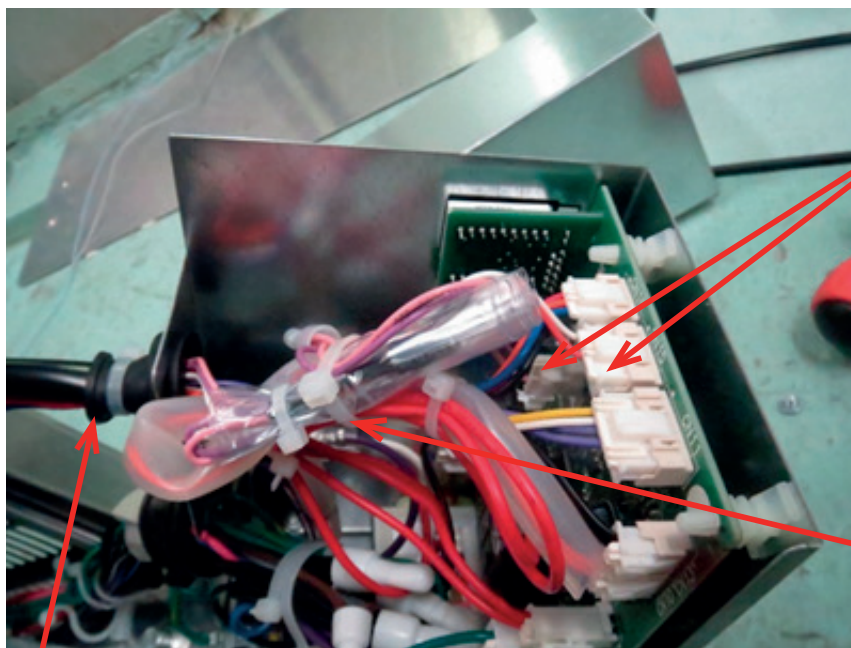
Afb. 25

IM-21CNE-HC, IM-30CNE-HC

- 9) Verwijder de gassensor uit de gassensorinrichting en bevestig de gassensor aan de beugel voor IM-21/30CNE-HC zoals aangegeven in Afb. 26.
- 10) Volg stap A tot D in Afb. 27 om de draadboom van de gassensor (behorend tot de optionele onderdelen) aan de besturingskast te bevestigen.



Afb. 26



B) Sluit de connector van de draadboom van de gassensor aan op de besturingsprintplaat (twee locaties).

C) Gebruik een trekbandje om de bedrading van de draadboom van de gassensor samen te binden.

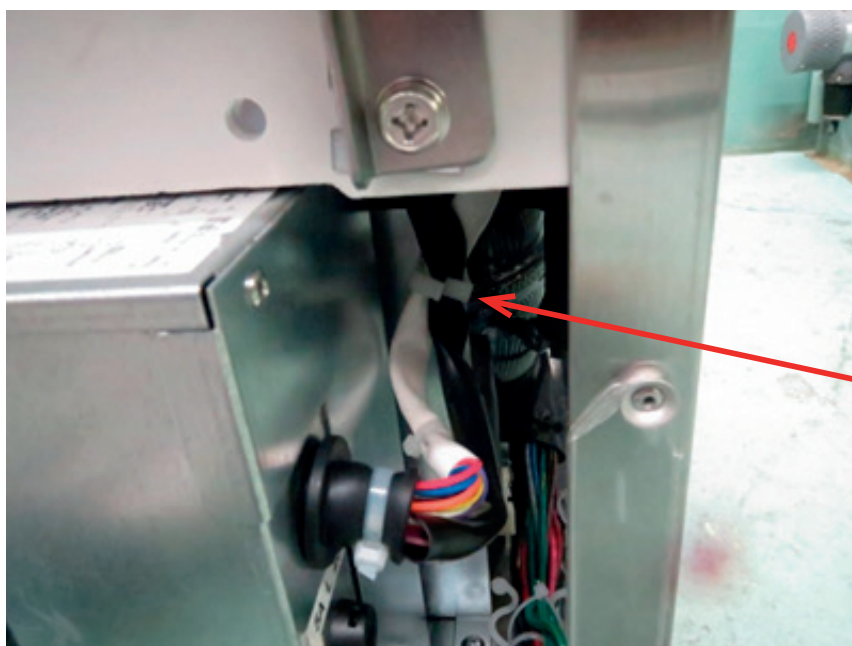
A) Verwijder het trekbandje van de pakkingring en plaats de draadboom van de gassensor.

D) Gebruik een trekbandje om de pakkingring en de bedrading samen te binden.

Afb. 27

11) Zet de afdekkap van de besturingskast terug.

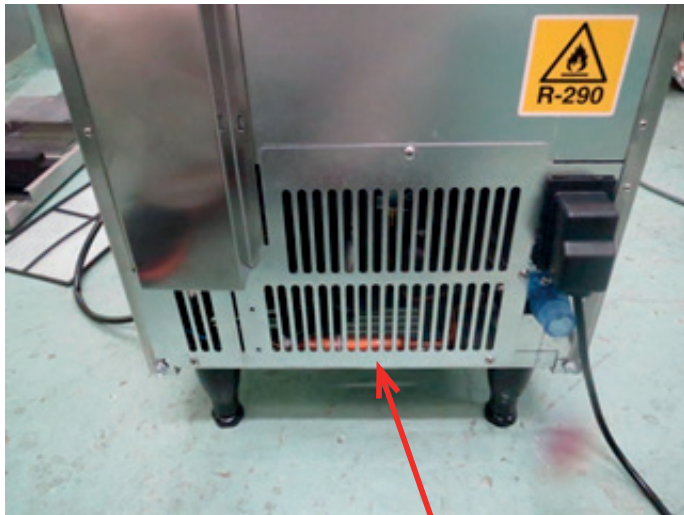
12) Zet de besturingskast op zijn plek en zet de draadboom van de gassensor vast aan de kabelklem zoals aangegeven in Afb. 28.



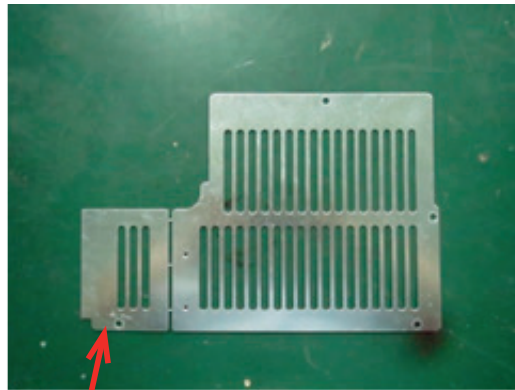
Kabelklem

Afb. 28

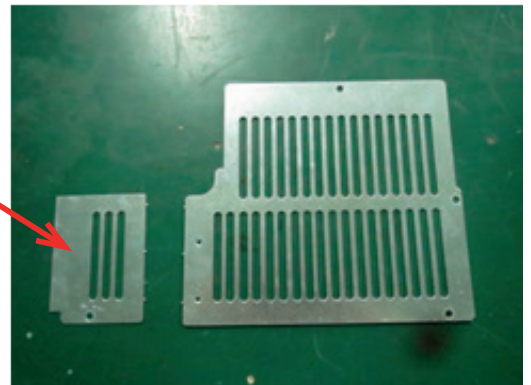
13) Verwijder het achterpaneel en neem onderdeel A los zoals aangegeven in Afb. 26.



Achterpaneel

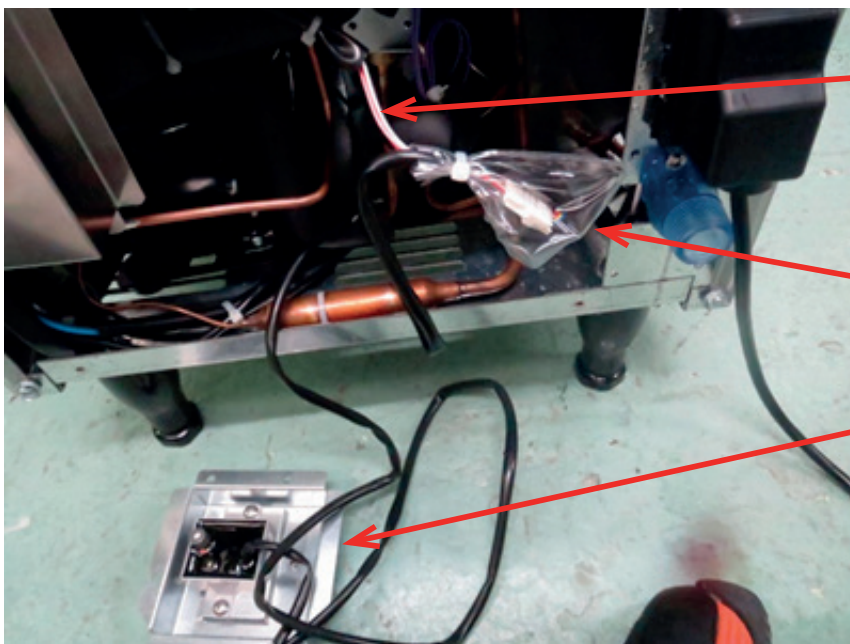


Onderdeel A



Afb. 29

14) Leid de draadboom van de gassensor, die in stap 10) is bevestigd, door de achterzijde van de machine en sluit deze aan op de connector van de gassensor. Plaats het zakje over de connector en zet het vast met een trekbandje zoals aangegeven in Afb. 30. Zet de draadboom van de gassensor vast aan de kabelklem zoals aangegeven in Afb. 31.

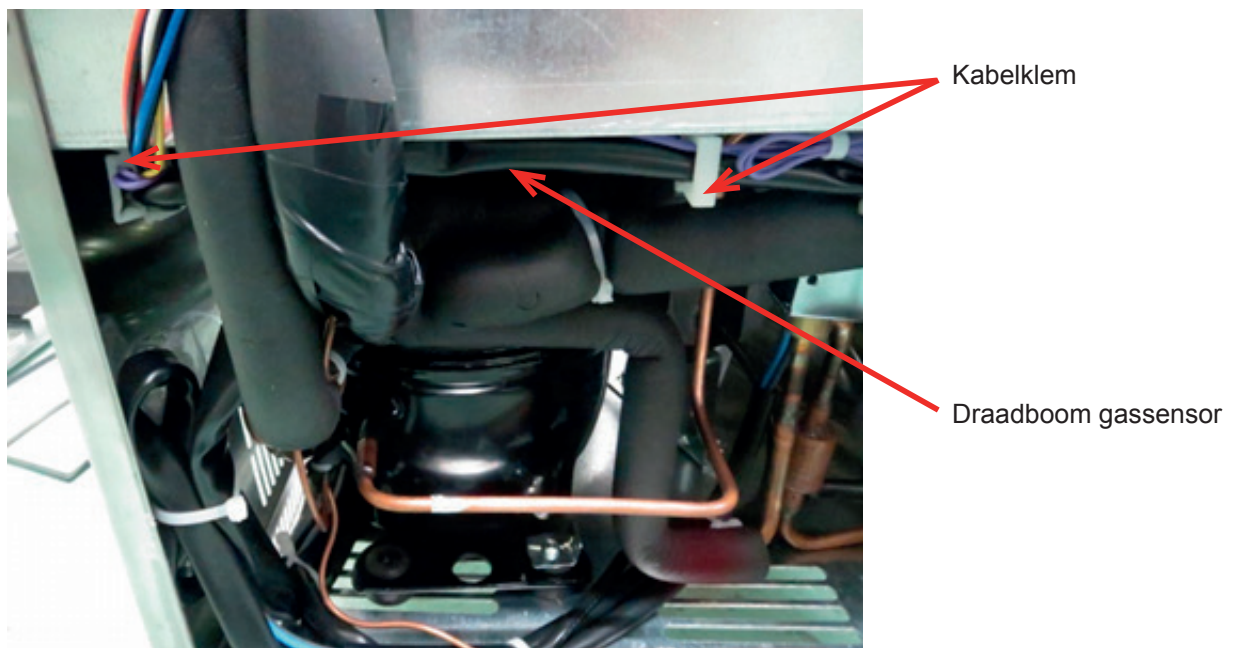


Draadboom gassensor

Zakje

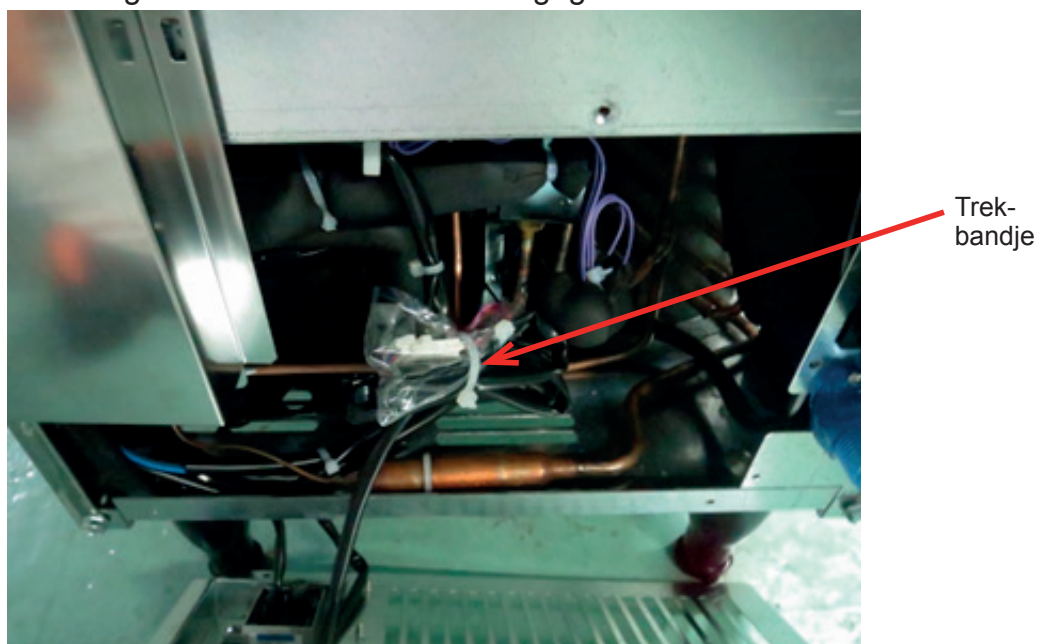
Gassensor

Afb. 30



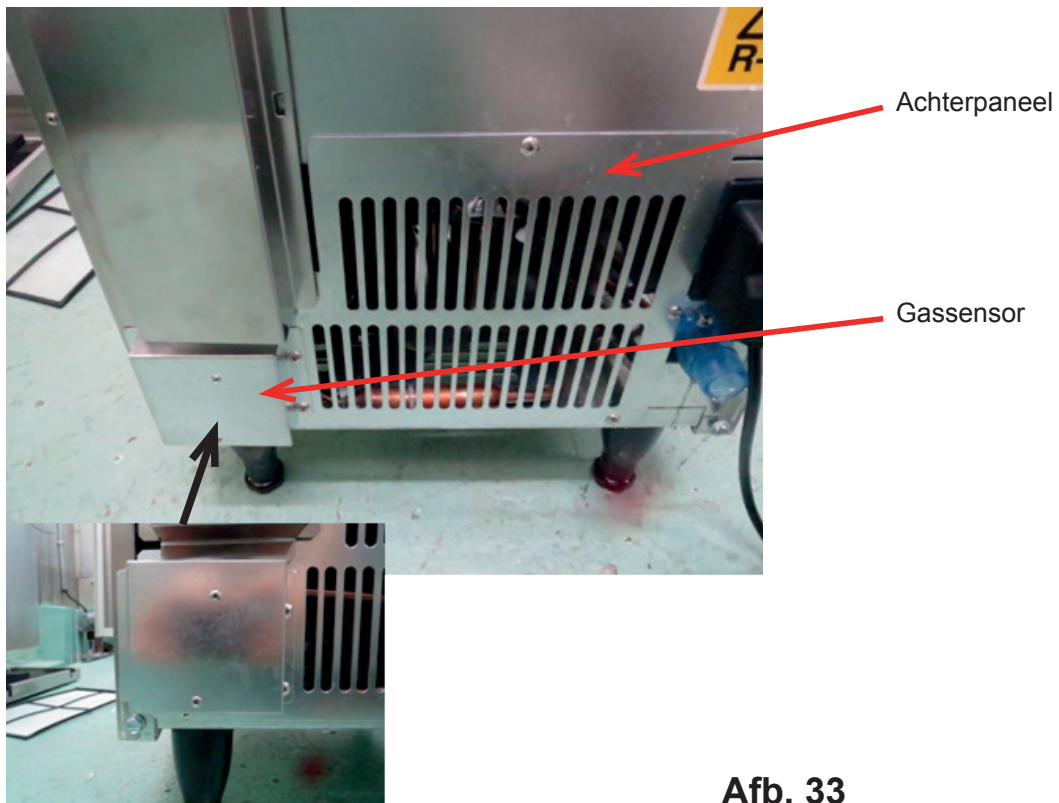
Afb. 31

- 15) Gebruik het trekbandje (pas de lengte ervan aan) om de bedrading van de gassensorinrichting samen te binden zoals aangegeven in Afb. 32.



Afb. 32

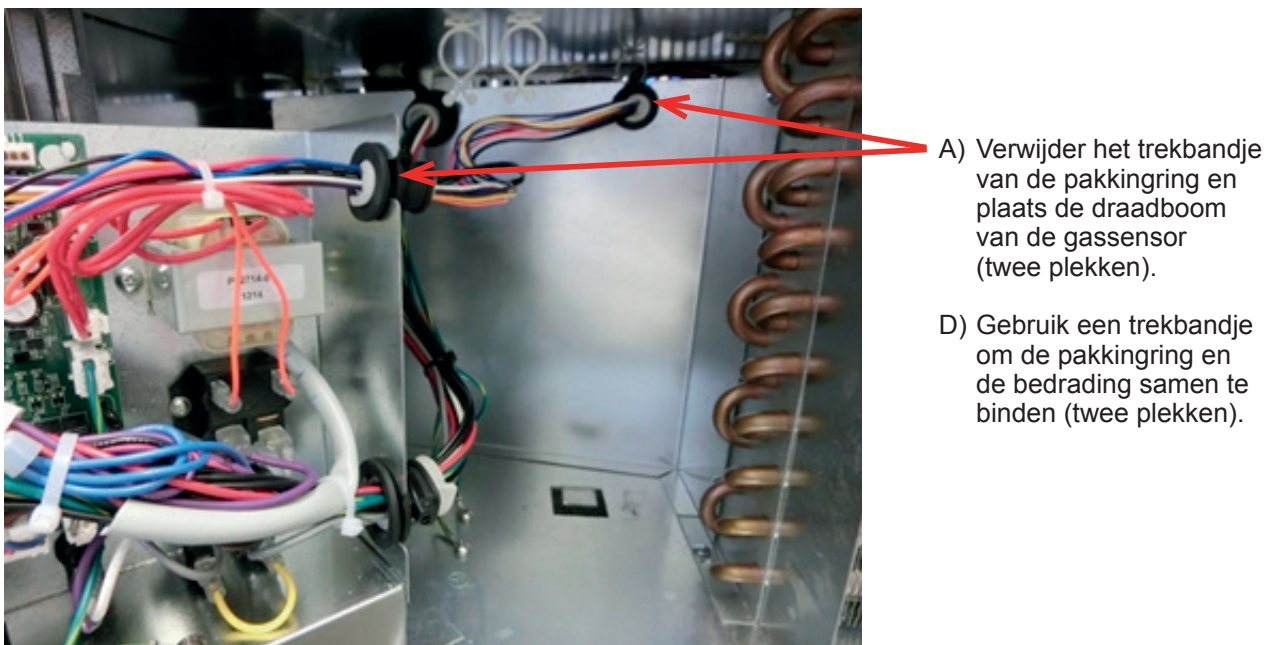
- 16) Plaats het achterpaneel, dat in stap 13) van onderdeel A is losgenomen, en de gassensor zoals aangegeven in Afb. 33.
- 17) Schakel de ijsmachine in en controleer of op het display “ON” wordt weergegeven. Controleer of het geheel correct werkt.



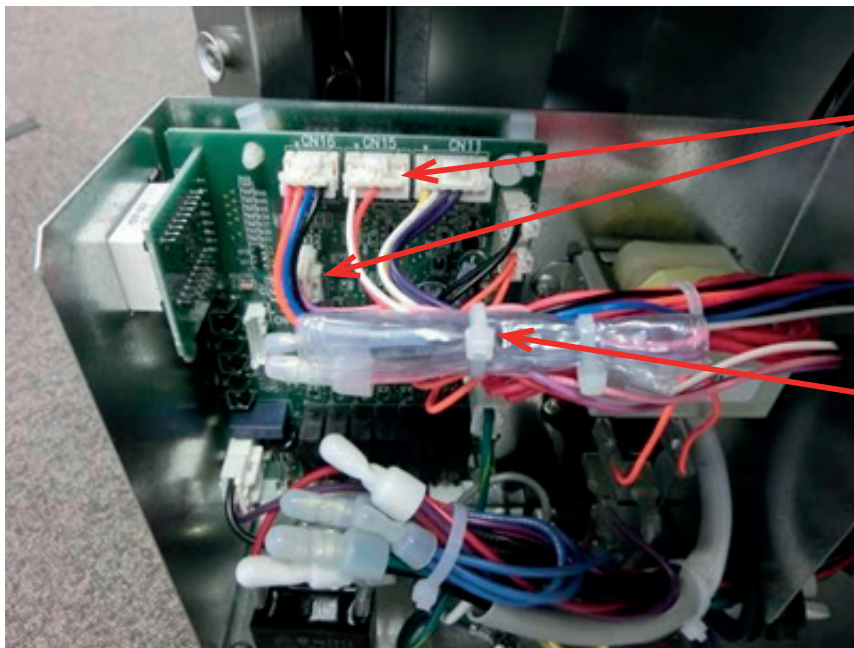
Afb. 33

IM-45CNE-HC, IM-45NE-HC, IM-65NE-HC

9) Volg stap A tot en met D in Afb. 34 en 35 om de draadboom van de gassensor (behorend tot de optionele onderdelen) aan de besturingsprintplaat te bevestigen.



Afb. 34



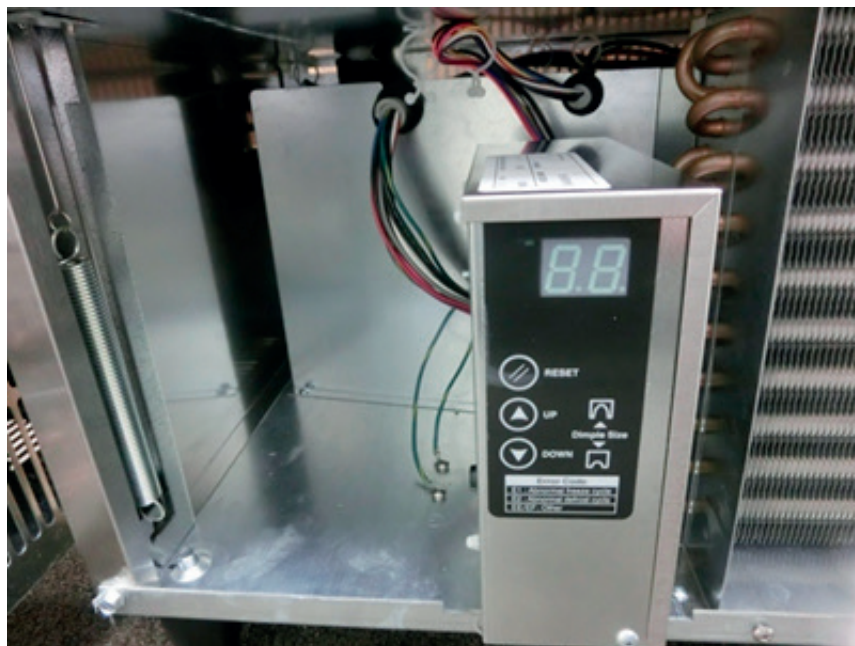
B) Sluit de connector van de draadboom van de gassensor aan op de besturingsprintplaat (twee locaties).

C) Gebruik een trekbandje om de bedrading van de draadboom van de gassensor samen te binden.

Afb. 35

10) Zet de afdekkap van de besturingskast terug.

11) Bevestig de besturingskast en de pakkingring zoals aangegeven in Afb. 36.

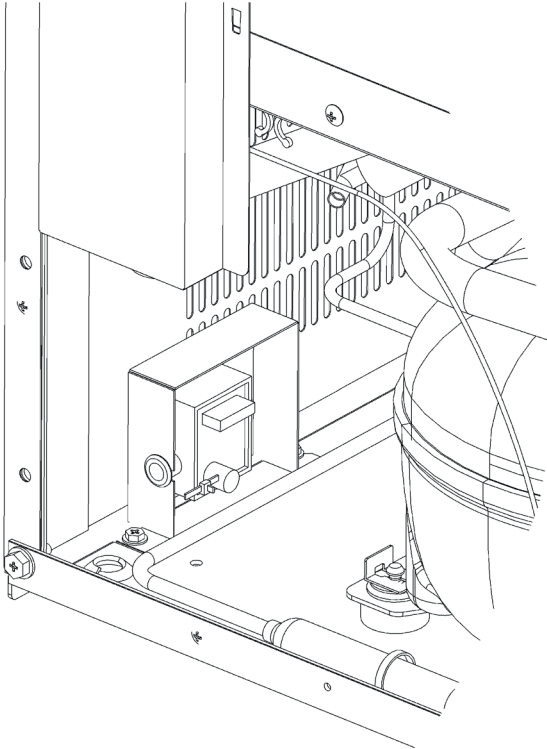


Afb. 36

12) Verwijder het achterpaneel.

13) Bevestig de gassensorinrichting met schroeven op de basis zoals aangegeven in Afb. 37.

- 14) Leid de draadboom van de gassensor, die in stap 9) is bevestigd, door de achterzijde van de machine en sluit deze aan op de connector van de gassensor. Plaats het zakje over de connector en zet het vast met een trekbandje zoals aangegeven in Afb. 38.



Afb. 37



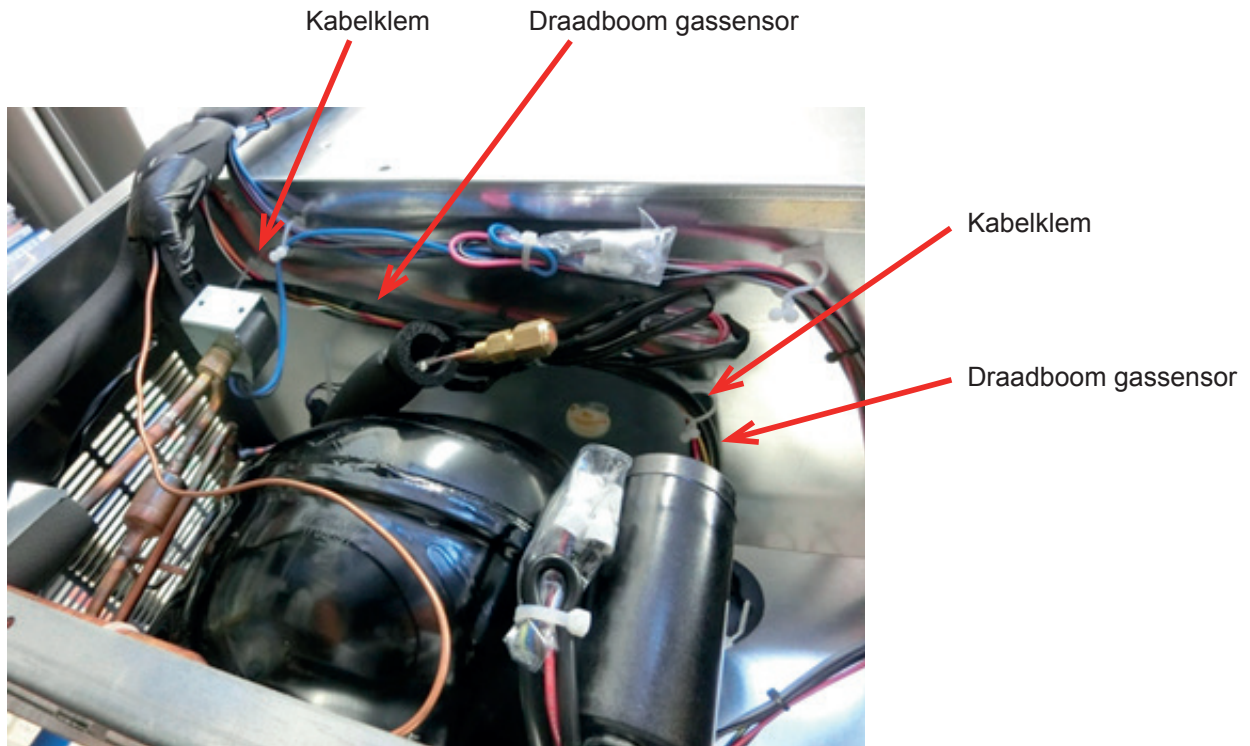
Afb. 38

- 15) Gebruik het trekbandje (pas de lengte ervan aan) om de bedrading van de gassensorinrichting samen te binden zoals aangegeven in Afb. 39.



Afb. 39

- 16) Zet de draadboom van de gassensor vast aan de kabelklem zoals aangegeven in Afb. 40.



Afb. 40

- 17) Plaats de panelen terug.
- 18) Schakel de ijsmachine in en controleer of op het display "ON" wordt weergegeven. Controleer of het geheel correct werkt.