



## TABELLA IDENTIFICATIVA CODICE - MODELLO

Modello		CODICE	Modello		CODICE
<b>MOD. 1</b>	1/A	A1TANGORF10	<b>MOD. 7</b>	7/A	A1MAMBORF10
	1/B	A1TANGORF14		7/B	A1MAMBORF14
	1/C	A1TANGORF20		7/C	A1MAMBORF20
	1/D	A1TANGOKRF10		7/D	A1MAMBOFISHRF14
	1/E	A1TANGOKRF14		7/E	A1MAMBOKRF10
	1/F	A1TANGOKRF20		7/F	A1MAMBOKRF14
<b>MOD. 2</b>	2/A	A1TANGOWRF10		7/G	A1MAMBOKRF20
	2/B	A1TANGOWRF14	<b>MOD. 8</b>	8/A	A1BOLERORF10
	2/C	A1TANGOWRF20		8/B	A1BOLERORF14
	2/D	A1TANGOWKRF10		8/C	A1BOLERORF20
	2/E	A1TANGOWKRF14		8/D	A1BOLEROKRF10
	2/F	A1TANGOWKRF20		8/E	A1BOLEROKRF14
<b>MOD. 3</b>	3/A	A1TANGORFLX10		8/F	A1BOLEROKRF20
	3/B	A1TANGORFLX14	<b>MOD. 9</b>	9/A	A1BASEKRF10
	3/C	A1TANGORFLX20		9/B	A1BASEKRF14
<b>MOD. 4</b>	4/A	A1TANGOWRFLX10		9/C	A1BASEKRF20
	4/B	A1TANGOWRFLX14	<b>MOD. 10</b>	10/A	A1GBMPRF14
	4/C	A1TANGOWRFLX20		10/B	A1GBMIRF14
<b>MOD. 5</b>	5/A	A1RUMBARF10		10/C	A1GBMPRF20
	5/B	A1RUMBARF14		10/D	A1GBMIRF20
	5/C	A1RUMBARF20		10/E	A1GBMPNRF20
	5/D	A1RUMBAKRF10		10/F	A1GBMINRF20
	5/E	A1RUMBAKRF14	<b>MOD. 11</b>	11/A	A1GBMNRF14
	5/F	A1RUMBAKRF20		11/B	A1GBMRFRF14
<b>MOD. 6</b>	6/A	A1RUMBASSRF10		11/C	A1GBMRFBM14
	6/B	A1RUMBASSRF14		11/D	A1GBMRFNBM20
	6/C	A1RUMBASSRF20		11/E	A1GBMRFRF20
				11/F	A1GBMRFBM20/3F
				11/G	A1GBMNRF20

## INDICE PER ARGOMENTI

	<i>Capitolo</i>	<i>Pagina</i>
<b>1.</b>	Introduzione	2
<b>2.</b>	Avvertenze generali	2
<b>3.</b>	Precauzioni generali	3
<b>4.</b>	Norme di garanzie	4
<b>5.</b>	Targhetta d'identificazione	4
<b>6.</b>	Caratteristiche tecniche	6
<b>7.</b>	Destinazione d'uso	14
<b>8.</b>	Descrizione della macchina	14
<b>9.</b>	Misure di prevenzione contro i rischi per la sicurezza e la salute	16
<b>10.</b>	Segnaletica e simbologia	18
<b>11.</b>	Trasporto, movimentazione e immagazzinamento	19
<b>12.</b>	Predisposizione locali e installazione della macchina	20
<b>13.</b>	Messa in funzione, uso e regolazione	21
<b>14.</b>	Sbrinamento manuale della macchina	42
<b>15.</b>	Igiene alimentare e pulizia	43
<b>16.</b>	Manutenzione e controlli	43
<b>17.</b>	Anomalie e possibili rimedi	44
<b>18.</b>	Situazioni di emergenza	46
<b>19.</b>	Smantellamento della macchina	46
<b>20.</b>	Ordinazione ricambi	47
<b>Allegati</b>	Montaggio "DROP-IN"	A
	Schemi elettrici	B
	Dichiarazione di conformità CE	C

## 1. INTRODUZIONE

Si raccomanda la lettura di questo manuale d'istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione sulla macchina.

Questo manuale d'istruzioni è stato concepito e strutturato in modo da consentirne la rapida ed agevole consultazione. Per ogni argomento trattato, vi sono delle illustrazioni o delle tabelle che ne facilitano la comprensione.

Il manuale d'istruzioni è suddiviso in vari capitoli. Ogni capitolo contiene uno degli argomenti indicati nell'indice.

All'interno del manuale troverete delle segnalazioni che sintetizzano il seguente significato:



**ATTENZIONE!**  
norme antinfortunistica per l'operatore



**AVVERTENZA:**  
si può creare un danno alla macchina e/o ai suoi componenti



**PRECAUZIONE:**  
notizie aggiuntive riguardanti l'operazione in corso



**NOTA:**  
indicazioni generali

## 2. AVVERTENZE GENERALI

Questo manuale d'istruzioni è rivolto al proprietario e/o utilizzatore della macchina e al personale dipendente addetto alla movimentazione, all'installazione, all'uso, alla manutenzione e allo smantellamento della medesima.

Questo manuale fornisce dettagliate informazioni e istruzioni circa:

- le caratteristiche tecniche della macchina
- l'uso previsto della macchina
- la movimentazione e l'installazione della macchina
- la manutenzione e lo smantellamento della macchina

Questo manuale è da considerarsi parte integrante di una macchina destinata ad uso professionale e, come tale, non potrà mai sostituire una adeguata preparazione ed esperienza dell'utilizzatore.

La casa costruttrice ricorda al Cliente, utilizzatore della macchina, l'obbligo di osservare la legislazione vigente riguardante i luoghi di lavoro e l'igiene.

---

Questo manuale è da considerare parte della macchina e deve essere conservato per future consultazioni fino allo smantellamento della medesima.

Questo manuale rispecchia lo stato della tecnica (o stato dell'arte) esistente al momento della commercializzazione della macchina e non può essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato sulla base di nuove esperienze.

La casa costruttrice si riserva il diritto di apportare alla macchina e al manuale d'istruzioni eventuali aggiornamenti, senza che ciò costituisca obbligo di aggiornare macchine e/o manuali di precedente produzione. Tuttavia, la casa costruttrice si rende disponibile a fornire al Cliente le eventuali ulteriori informazioni richieste, così come terrà nella massima considerazione eventuali proposte di miglioramento del presente manuale.

In caso di cessione della macchina, il Cliente è pregato di segnalare alla casa costruttrice l'indirizzo del nuovo proprietario.

La casa costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali danni subiti da persone, animali o cose, derivanti da:

- a. uso improprio della macchina o suo uso da parte di personale non addestrato per le macchine riservate ad uso professionale
- b. uso contrario alla normativa nazionale specifica
- c. installazione non corretta
- d. difetti di alimentazione elettrica
- e. carenze nella pulizia e manutenzione prevista
- f. modifiche o interventi non autorizzati
- g. utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello
- h. mancata osservanza totale o parziale delle istruzioni di questo manuale
- i. eventi eccezionali.

### 3. PRECAUZIONI GENERALI

- Non lasciare la macchina incustodita soprattutto in presenza di bambini.
- Non ingerire il liquido, seppur atossico, contenuto negli accumulatori di freddo.
- Inserire nel mobile refrigerante solo prodotti alimentari già refrigerati e comunque non caldi.
- La conservazione di prodotti alimentari ad alto contenuto di acqua può provocare la formazione di condensa: ciò non pregiudica il corretto funzionamento della macchina.



- Prima di eseguire qualsiasi operazione di installazione, pulizia, manutenzione e riparazione, disinserire l'interruttore generale e staccare la spina dalla presa di alimentazione elettrica interbloccata con interruttore.

---

## 4. NORME DI GARANZIA

I criteri per definire la garanzia della macchina sono di seguito riportati:

- la durata della garanzia è di un anno (per 1 anno si intendono 12 mesi consecutivi dalla data di acquisto);
- restano esclusi dalla garanzia le parti elettriche ed elettroniche e quei componenti della macchina che per natura o destinazione sono soggetti a deterioramento o logorio;
- la garanzia decade qualora la macchina sia stata impiegata senza rispettare le prescrizioni contenute nel presente manuale;
- la garanzia decade qualora il Cliente provveda autonomamente o per mezzo di terzi non autorizzati dalla casa costruttrice o dal rivenditore autorizzato a smontare, modificare o tentare di riparare la macchina;
- per qualsiasi controversia, il giudizio è esclusività del Tribunale di Padova.

## 5. TARGHETTA D'IDENTIFICAZIONE

La targhetta d'identificazione, contenente tutti i dati necessari all'identificazione della macchina, è applicata ove indicato dalla freccia nella figura n° 2.

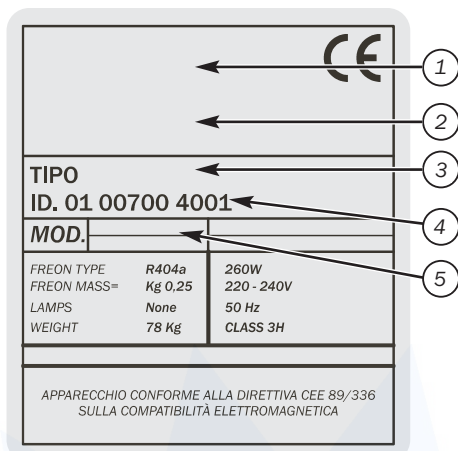
I dati riportati sono i seguenti:

- dati identificativi del costruttore;
- modello della macchina;
- numero di matricola;
- anno di costruzione;
- marchio CE di conformità;
- classe climatica della macchina;
- dati tecnici.



I dati contenuti nella targhetta d'identificazione dovranno essere comunicati per qualsiasi richiesta di intervento. La targhetta riportata in figura è da intendersi a puro titolo esemplificativo.

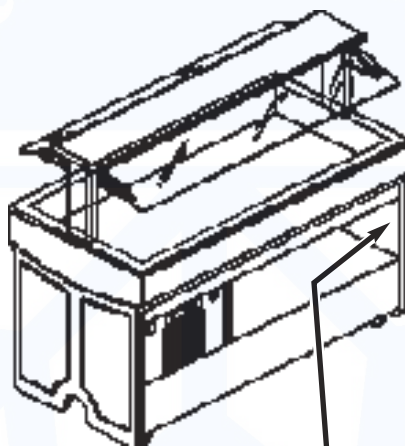
figura n°1



**Legenda**

- ① nome della casa costruttrice
- ② indirizzo della casa costruttrice
- ③ tipo di macchina
- ④ numero di matricola della macchina
- ⑤ modello della macchina

figura n°2



## 6. CARATTERISTICHE TECNICHE

Le principali caratteristiche tecniche dei vari modelli della SALAD BAR LINE "MUSIC" sono indicate nelle tabelle di seguito riportate.

Tabella A - DIMENSIONI E PESI				
Modello	Dimensioni con imballo (mm)	Dimensioni senza imballo (mm)	Massa con imballo (kg)	Massa senza imballo (kg)
1/A	1300x760x1450h	1145x730x1270h	190	175
1/B	1560x760x1450h	1470x730x1270h	220	205
1/C	2210x760x1450h	2120x730x1270h	260	245
1/D	1300x760x1180h	1145x730x1000h	108	93
1/E	1560x760x1180h	1470x730x1000h	128	113
1/F	2210x760x1180h	2120x730x1000h	170	155
2/A	1300x760x1450h	1145x730x1270h	210	195
2/B	1560x760x1450h	1470x730x1270h	230	215
2/C	2210x760x1450h	2120x730x1270h	280	265
2/D	1300x760x1180h	1145x730x1000h	118	103
2/E	1560x760x1180h	1470x730x1000h	138	123
2/F	2210x760x1180h	2120x730x1000h	180	165
3/A	1300x760x1450h	1475x1060x1270h	210	195
3/B	1560x760x1450h	1800x1060x1270h	215	200
3/C	2210x760x1450h	2450x1060x1270h	260	245
4/A	1300x760x1450h	2450x1060x1270h	230	215
4/B	1560x760x1450h	2450x1060x1270h	235	220
4/C	2210x760x1450h	2450x1060x1270h	280	265
5/A	1300x760x1450h	1145x730x1360h	185	170
5/B	1560x760x1450h	1470x730x1360h	195	180
5/C	2210x760x1450h	2120x730x1360h	236	221
5/D	1300x760x1280h	1145x730x1000h	96	81
5/E	1560x760x1280h	1470x730x1000h	116	101
5/F	2210x760x1280h	2120x730x1000h	146	131
6/A	1300x760x1700h	1145x730x1350h	210	195
6/B	1560x760x1700h	1470x730x1350h	220	205
6/C	2210x760x1700h	2120x730x1350h	270	255



Modello	Dimensioni con imballo (mm)	Dimensioni senza imballo (mm)	Massa con imballo (kg)	Massa senza imballo (kg)
7/A	1300x760x1350h	1145x730x1210h	200	185
7/B	1560x760x1350h	1470x730x1210h	210	195
7/C	2210x760x1350h	2120x730x1210h	260	245
7/D	1560x760x1350h	1470x730x1210h	240	225
7/E	1300x760x1180h	1145x730x940h	94	79
7/F	1560x760x1180h	1470x730x940h	115	100
7/G	2210x760x1180h	2120x730x940h	152	137
8/A	1300x760x1350h	1145x730x1080h	200	185
8/B	1560x760x1350h	1470x730x1080h	210	195
8/C	2210x760x1350h	2120x730x1080h	260	245
8/D	1300x760x1000h	1145x730x810h	90	75
8/E	1560x760x1000h	1470x730x810h	103	88
8/F	2210x760x1000h	2120x730x810h	136	121
9/A	1300x760x690h	1145x730x550h	78	63
9/B	1560x760x690h	1470x730x550h	89	74
9/C	2210x760x690h	2120x730x550h	115	100
10/A	1560x760x1600h	1970x970x1480h	240	220
10/B	1560x760x1600h	1970x1220x1480h	260	240
10/C	2220x760x1700h	2620x970x1480h	300	280
10/D	2220x760x1700h	2620x1220x1480h	320	300
10/E	2220x760x1700h	2620x970x1480h	285	265
10/F	2220x760x1700h	2620x1220x1480h	305	285
11/A	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	455	435
11/B	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	480	460
11/C	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	455	435
11/D	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	630	610
11/E	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	600	580
11/F	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	585	565
11/G	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	585	565

## Tabella B - ILLUMINAZIONE

Modello	Tipo illuminazione	Tensione alimentazione (V)	Potenza illuminazione (W)
1/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
1/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
1/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
1/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
1/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
1/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
2/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
2/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
2/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
2/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
2/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
2/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
3/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
3/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
3/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
4/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
4/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
4/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
5/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
5/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
5/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
5/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
5/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
5/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
6/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
6/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
6/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58

Modello	Tipo illuminazione	Tensione alimentazione (V)	Potenza illuminazione (W)
7/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
7/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
7/C	Tubo fluorescente	220/240	2 x 30
7/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
7/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
7/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
7/G	Tubo fluorescente	220/240	2 x 30
8/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
8/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
8/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
8/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
8/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
8/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
9/A	-	-	-
9/B	-	-	-
9/C	-	-	-
10/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
10/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
10/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
10/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
10/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
10/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
11/A	Tubo fluorescente	220/240	2 x 36
11/B	Tubo fluorescente	220/240	2 x 36
11/C	Tubo fluorescente	220/240	2 x 36
11/D	Tubo fluorescente	220/240	2 x 58
11/E	Tubo fluorescente	220/240	2 x 58
11/F	Tubo fluorescente	220/240	2 x 58
11/G	Tubo fluorescente	220/240	2 x 58

## Tabella C - ALIMENTAZIONE

Modello	Tensione alimentazione (V)	Frequenza alimentazione (Hz)	Corrente totale assorbita (A)	Potenza totale assorbita (W)
1/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
1/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
1/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
1/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
1/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
1/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
2/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
2/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
2/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
2/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
2/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
2/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
3/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
3/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
3/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
4/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
4/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
4/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
5/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
5/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
5/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
5/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
5/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
5/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
6/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
6/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
6/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522

Modello	Tensione alimentazione (V)	Frequenza alimentazione (Hz)	Corrente totale assorbita (A)	Potenza totale assorbita (W)
7/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
7/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	524
7/D	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/E	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
7/F	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/G	220/240 1ph + T	50/60	2,3	524
8/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
8/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
8/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
8/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
8/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
8/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
9/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
9/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
9/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/A	220/240 1ph + T	50/60	2	471
10/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
10/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/D	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/E	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/A	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/C	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/D	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/E	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/G	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522

**Tabella D - REFRIGERAZIONE**

Modello	Temperatura di esercizio (°C)	Tipo di gas	Massa di gas (g)	Temp. evaporazione gas (°C)	Classe climatica
1/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
1/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
2/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
2/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
3/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
3/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
3/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
4/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
4/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
4/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
5/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
5/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
6/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
6/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
6/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H

Modello	Temperatura di esercizio (°C)	Tipo di gas	Massa di gas (g)	Temp. evaporazione gas (°C)	Classe climatica
7/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
7/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/F	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/G	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
8/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
8/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
9/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
10/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
10/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/D	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/E	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/C	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/D	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/E	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/G	+2 +7	R404A	270	-24	3 H

## 7. DESTINAZIONE D'USO

I mobili refrigeranti per la ristorazione SALAD BAR LINE "MUSIC" sono destinati all'esposizione e alla conservazione giornaliera di alimenti destinati all'immediato consumo nei pubblici esercizi quali alberghi, ristoranti, trattorie, pizzerie, gastronomie, supermercati.



Eventuali usi per scopi diversi non sono consentiti in quanto da ritenersi pericolosi per l'utilizzatore della macchina e per la buona tenuta della medesima.

## 8. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

I mobili refrigeranti per la ristorazione SALAD BAR LINE "MUSIC" sono essenzialmente così strutturati:

- struttura della macchina e della base in legno massiccio verniciato (non verniciato su richiesta), nei mod. "DROP-IN" la base è in lamiera di acciaio;
- vasca interna in acciaio inox AISI 304 satinato (AISI 316 per il mod. 4/fish) isolata con resine poliuretatiche espanse, con cornice superiore a perimetro totale;
- piano inferiore in post-forming, tranne nei mod. "DROP-IN";
- calotta superiore in policarbonato o vetro temperato, completa di illuminazione interna comandata da un interruttore;
- maniglia per l'apertura e la chiusura della calotta, ove non fissa;
- refrigerazione di tipo statico con condensatore ventilato ed evaporatore in serpentina di rame;
- unità condensatrice di tipo ermetico e condensazione ad aria con termoregolatore elettronico per il controllo automatico della temperatura;
- sistema di scarico dell'acqua di condensazione;
- ruote alla base della macchina, tranne per i mod. "DROP-IN";
- pannello comandi.



**DROP-IN**= prodotto da incasso



## 9. MISURE DI PREVENZIONE CONTRO I RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE

La casa costruttrice ha progettato e costruito la macchina tenendo nel massimo conto i risultati di una preventiva ed accurata analisi dei rischi per la SICUREZZA e la SALUTE connessi con l'impiego della stessa.

Le protezioni ed i dispositivi installati sulla macchina rappresentano quindi i risultati ottenuti nel conseguire le finalità di sicurezza sancite nelle specifiche direttive CEE.

Di tali protezioni e dispositivi vengono di seguito fornite informazioni ed illustrazioni allo scopo di consentire all'utilizzatore della macchina di operare in condizioni di massima sicurezza possibile.

### 9.1 Misure di prevenzione contro i rischi di origine meccanica

La macchina è dotata di protezioni atte ad evitare contatti accidentali con gli organi in movimento. In particolare:

- La ventola del motore è protetta da una griglia in metallo e da una chiusura in acciaio inox fissata mediante viti che ne impediscono il raggiungimento (pericolo di cesoiamento).
- Tranne per i mod. "DROP-IN", la macchina è dotata di 4 ruote piroettanti di cui 2 con freno a pedale. La macchina è stabile e non necessita di ancoraggio al pavimento (pericolo di urto).

### 9.2 Misure di prevenzione contro i rischi di origine elettrica

Contro il pericolo di contatti diretti ed indiretti sono state adottate le misure di prevenzione previste dalla direttiva 73/23/CEE e dalla norma EN 60335 e sono state eseguite tutte le prove previste come attestato dalla dichiarazione di conformità CE (vedi allegato B). Sono state inoltre eseguite le prove previste dalle norme tecniche vigenti per l'attuazione della direttiva CEE sulla EMC (norma 89/336). In particolare:

- I componenti sono tutti garantiti dai relativi costruttori (su ognuno è riportata la sigla caratteristica).
- Le apparecchiature e tutti gli altri componenti elettrici sono installati all'interno di vani chiusi in modo da impedire qualsiasi contatto DIRETTO con parti in tensione. Sul pannello di protezione del quadro elettrico è riportato il segnale di pericolo da corrente elettrica :



- A protezione contro i contatti INDIRETTI tutte le masse metalliche sono collegate a terra con apposito conduttore. Attraverso il collegamento spina - presa, tale conduttore dovrà garantire la continuità elettrica fra la macchina e l'impianto generale di terra; l'idoneità e l'efficienza dell'impianto generale e delle apparecchiature comple-

---

mentari necessarie per interrompere l'alimentazione elettrica in caso di guasto sono a totale carico dell'utilizzatore della macchina.

- Il neon di illuminazione è riparato da un tubo di protezione in plexiglass, secondo la norma EN 60335 (pericolo di scoppio).

*figura n°3*



Si ricorda che la presa, interbloccata con interruttore, va ubicata ad una altezza di circa 130 cm. dal pavimento ed in posizione tale da non essere esposta ad urti o danneggiamenti.

### **9.3 Misure di prevenzione per l'igiene**

La calotta superiore in polycarbonato o vetro temperato è stata progettata e costruita come protezione anti-polvere e anti-sputo secondo la norma EN 60335.

Gli elementi o parti della macchina destinati a venire a contatto con gli alimenti, ovvero ricadenti nella cosiddetta ZONA ALIMENTARE, sono in acciaio inox.

L'impianto di refrigerazione contiene gas freon R404a ed è totalmente privo di CFC, a tutela dello strato di ozono.

### **9.4 Misure di prevenzione contro i rischi originati dal rumore**

Dato che il compressore, unica possibile fonte di rumore, è posto all'interno del basamento, si può affermare che la macchina non produce rumorosità fastidiose nè dannose.

figura n° 4



## 10. SEGNALETICA E SIMBOLOGIA

La segnaletica di sicurezza richiama l'attenzione dell'operatore su eventuali possibili pericoli per salvaguardare lo stesso ai fini della sicurezza.

**PERICOLO!** Alimentazione elettrica



Controllare la perfetta conservazione dei colori e delle scritte dei segnali e dei simboli. Al minimo deperimento, richiederne una copia alla casa costruttrice o al rivenditore autorizzato e sostituirli.

La simbologia presente sul termoregolatore è descritta nel capitolo relativo al suo uso.

## 11. TRASPORTO, MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

Si ricorda che pesi e dimensioni di ingombro della macchina sono indicati nel capitolo n° 6.

La macchina è stata imballata in un cartone riportante i simboli e le indicazioni per la sua movimentazione. Successivamente è stata posta su un pallet e caricata su un container o un vagone con l'ausilio di un adeguato carrello elevatore.



La macchina deve sempre essere movimentata con la massima cautela e prudenza.



Gli operatori addetti alla movimentazione della macchina dovranno essere qualificati e adeguatamente formati.

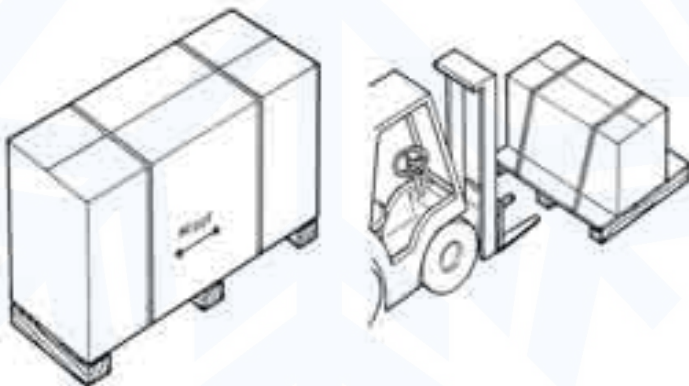
Per l'immagazzinamento della macchina, utilizzare locali asciutti ed aerati e proteggere la macchina stessa con un telo.

La casa costruttrice non risponde dei danni provocati da operazioni mal eseguite.

### 11.1 Procedure di scarico della macchina con l'ausilio di un carrello elevatore

- Fase 1 Scaricare con la massima cautela la macchina ancora imballata dal camion
- Fase 2 Appoggiare delicatamente la macchina a terra
- Fase 3 Togliere l'imballo e asportare delicatamente la macchina con il carrello elevatore, avendo cura di non danneggiarla, fino a permettere la rimozione del banco inferiore
- Fase 4 Appoggiare delicatamente la macchina su una superficie piana, consistente ed il più vicino possibile al luogo di posizionamento definitivo.

*figura n°5*



## 12. PREDISPOSIZIONE LOCALI E INSTALLAZIONE DELLA MACCHINA

Il locale nel quale la macchina sarà installata, così come i vari impianti esistenti, dovranno rispettare le normative e le specifiche tecniche locali vigenti.

Posizionare la macchina in un luogo asciutto e ben areato rispettando le norme tecnico-sanitarie locali. In particolare:

- Evitare di posizionare la macchina in prossimità di fonti di calore (caloriferi, forni, fornelli, etc.) o di correnti d'aria. Qualora ciò non fosse possibile, è necessario rispettare le seguenti distanze minime: 50 cm. da cucine a carbone o petrolio e 50 cm. da cucine elettriche e/o a gas.
- Per evitare il rischio di alimenti avariati a causa di un cattivo funzionamento della refrigerazione, evitare l'esposizione della macchina ai raggi solari diretti.
- Fare attenzione a non coprire od ostruire le aperture di ventilazione della macchina.

Sballare accuratamente la macchina togliendo il cartone principale e successivamente tutti i materiali protettivi dell'imballo.



All'atto della rimozione dell'imballaggio, controllare la perfetta integrità della macchina e segnalare entro 48 ore dalla ricezione della merce gli eventuali danni rilevati alla casa costruttrice o al rivenditore autorizzato.

Per l'installazione della macchina, tenere conto dei dati riportati sulla targa d'identificazione e delle misure di ingombro (vedi capitolo n° 5 e n° 6).

Per l'uso e la manutenzione della macchina è necessario riservare uno spazio libero, valutabile in circa 50 cm. tutto attorno alla macchina.



E' assolutamente vietato l'utilizzo della macchina in luoghi ove esistono effettivi pericoli di esplosione o di incendio a causa della presenza o sviluppo di polveri, gas o miscele esplosive o infiammabili.



Si ricorda che i materiali impiegati per l'imballo devono essere smaltiti secondo la normativa locale vigente riguardante i rifiuti industriali e speciali.



Per l'installazione dei mod. "DROP-IN", vedere allegato A

## 13. MESSA IN FUNZIONE, USO E REGOLAZIONE

Per ottenere dal mobile refrigerante prestazioni ottimali, si devono verificare i seguenti criteri:

- Temperatura ambiente = **25°C**
- Umidità relativa U.R. = **60%**
- Classe climatica secondo UNI EN 441 = **3H**

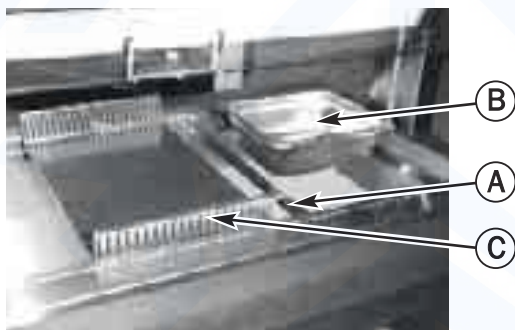


Si consiglia di attendere almeno due ore prima di mettere in funzione l'impianto, per dar modo al circuito refrigerante di essere perfettamente efficiente.

Prima di mettere in funzione la macchina, osservare le seguenti istruzioni:

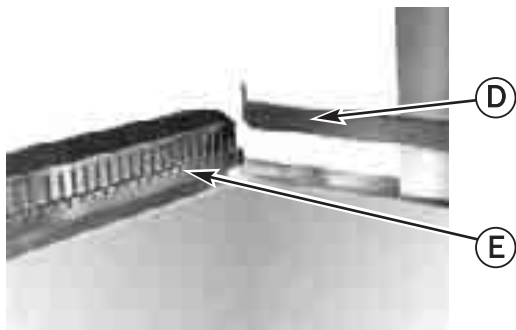
1. Verificare che l'impianto ed i collegamenti elettrici siano conformi alle normative locali vigenti.
2. Verificare che il voltaggio della macchina indicato nella targhetta d'identificazione corrisponda alla tensione di linea esistente nella presa di utilizzo. In caso contrario, non procedere all'allacciamento elettrico ed interpellare la casa costruttrice o il rivenditore autorizzato.
3. Verificare la corretta messa a terra della macchina e la disponibilità di un interruttore bipolare di rete con differenziale.
4. Se la presa e la spina di alimentazione non sono dello stesso tipo, far sostituire la presa da un tecnico qualificato. Non utilizzare prolunghe o adattatori multipli. Il cavo e la spina di alimentazione devono risultare facilmente accessibili dopo l'installazione. Qualora evidenziassero segni di usura o danneggiamenti devono essere immediatamente sostituiti da un tecnico qualificato.
5. Verificare che la griglia e la chiusura di protezione del compressore avvitate mediante viti e il tubo di protezione del neon per l'illuminazione siano correttamente fissati.
6. Per i modelli dotati di ruote, assicurarsi che due di esse siano bloccate dagli appositi fermi.
7. Per i modelli provvisti di accessori, inserire tutti gli accessori come indicato nelle seguenti figure:

figura n°6



- A** supporti vaschette gastronomiche
- B** vaschette gastronomiche in acciaio inox
- C** fondi rialzati in acciaio inox

figura n°7



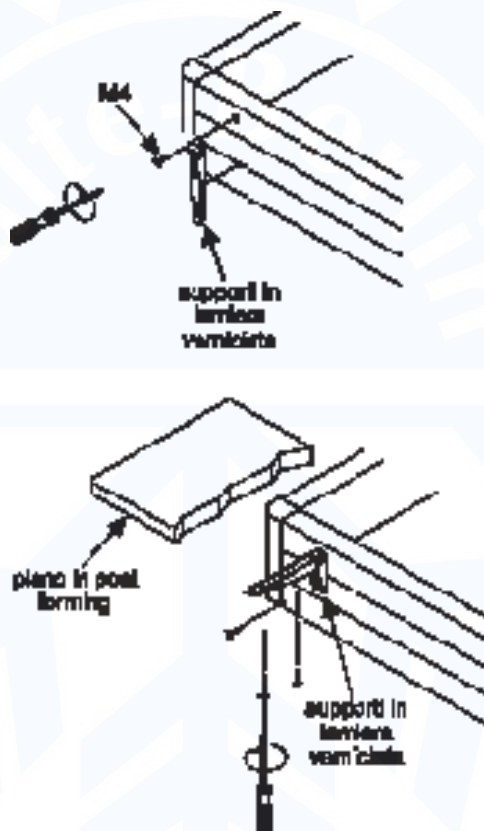
- D supporti vaschette gastronomiche laterali (lato corto)
- E supporti vaschette gastronomiche laterali (lato lungo)



Ai fini di una conservazione ottimale, non riempire le vaschette gastronomiche fino al bordo, ma lasciare liberi almeno 3 cm. in altezza.

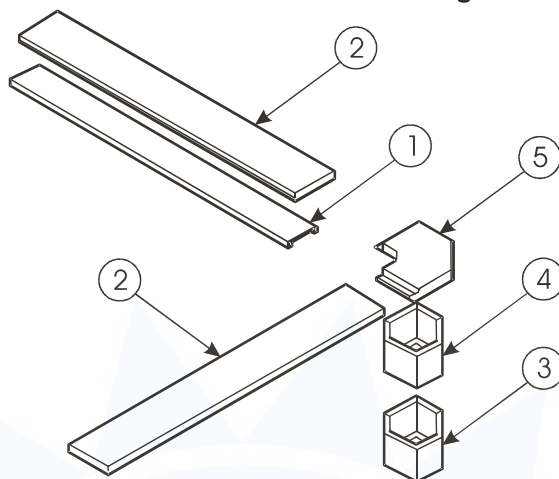
### Assemblaggio piani in post forming

figura n°8



## Fissaggio dei marmi con supporti

figura n°9



**Abbinando la numerazione segnata sui pezzi, assemblare i marmi con la seguente sequenza:**

- 1 Fissare i supporti zincati (n° 4) ai fianchi in legno mediante viti su appositi fori già previsti;
- 2 Coprire i supporti zincati con supporti in alluminio (n° 3);
- 3 Fissare gli angolari in legno (n° 5) sopra i supporti;
- 4 Inserire i marmi (n° 2) sugli angolari in legno, tramite lamiere di fissaggio (n° 1).

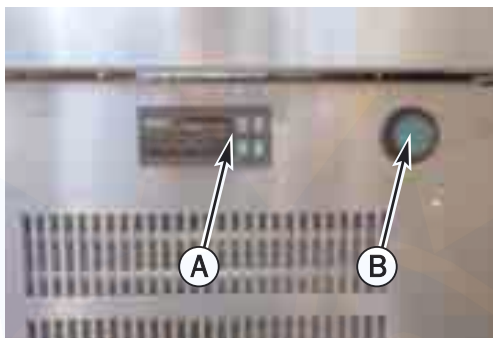


## 13.1 Pannello di comando

Il pannello di comando è situato sul basamento e contiene i seguenti comandi:

- A Termoregolatore elettronico: consente la regolazione della temperatura della macchina, l'accensione e lo spegnimento dell'impianto refrigerante e dell'illuminazione (per l'uso del termoregolatore, vedi istruzioni seguenti). Si consiglia di accendere la luce solamente durante il servizio vero e proprio.
- B Pulsante generale: consente l'accensione e lo spegnimento dell'impianto elettrico.

*figura n°10*



## 13.2 Le funzioni principali del termoregolatore Carel IR33 sono le seguenti:

### Variazione della temperatura interna principale (set point)

Per variare la temperatura principale premere per 3 secondi il tasto SET (in basso a sinistra), quindi con le frecce impostare la temperatura desiderata e ripremere SET per confermare.

### Accensione/spegnimento luce

(non presente in quei modelli per cui è previsto un apposito pulsante)

Premere per 3 secondi il tasto AUX (in alto a destra)

### Sbrinamenti automatici e manuali

Premere per 3 secondi il tasto DEF (in basso a destra) per effettuare e fermare uno sbrinamento manuale. Gli sbrinamenti automatici sono impostati di default su tutti i mobili.

## 13.3 Interfaccia utente

E' costituita da un display molto luminoso oltre che esteticamente gradevole e da una tastiera. Il display dotato di 3 cifre con punto decimale ed icone, visualizza le temperature, i codici, il valore di tutti i parametri ed i principali stati dell'unità.

La tastiera in silicone assicura facilità di utilizzo e affidabilità nella digitazione e permette l'accesso diretto alle funzionalità **luce, sbrinamento**.

### 13.3.1 Display ed icone

#### **1 COMPRESSORE:**

Si accende all'attivazione del compressore. Lampeggia quando l'inserimento del compressore è ritardato da tempistiche di protezione.

#### **2 VENTILATORE:**

Si accende all'inserimento del ventilatore. Lampeggia quando l'inserimento del ventilatore è impedito da inibizioni esterne o da procedure in atto.

#### **3 DEFROST:**

Si accende all'attivazione dello sbrinamento. Lampeggia quando l'inserimento dello sbrinamento è impedito da inibizioni esterne o da procedure in atto.

#### **4 AUX:**

Lampeggia se attiva la funzione anti-sweat heater, si accende all'attivazione dell'uscita ausiliaria selezionata come aux

#### **5 ALLARME:**

Si accende in caso di pre-attivazione dell'allarme digitale esterno ritardato. Lampeggia in caso di allarmi durante il normale funzionamento (es. Alta/Bassa temperatura) o in caso d'allarme da un ingresso digitale, immediato o ritardato.

#### **6 OROLOGIO:**

Si accende se è stato impostato almeno uno sbrinamento temporizzato. Allo StartUp si accende per qualche secondo ad indicare la presenza del dispositivo Real time clock.

#### **7 LUCE:**

Lampeggia se attiva la funzione anti-sweat heater, si accende all'attivazione dell'uscita ausiliaria 1 selezionata come LUCE.

#### **8 ASSISTENZA:**

Lampeggia in caso di malfunzionamenti, ad esempio in caso di rilevazione di errori E2PROM o in caso di sonde guaste.



## 9 DISPLAY:

Visualizza la temperatura nel range -50 e +150 °C con risoluzione del decimo di grado tra -19,9 e 19,9 °C. È possibile disabilitare la visualizzazione dei decimi attraverso la programmazione di un parametro.

## 10 HACCP:



Si accende se la funzione HACCP è abilitata. Lampeggia in caso di nuovo allarme HACCP memorizzato (Visualizzazione allarme HA e/o HF sul display).

## 11 CICLO CONTINUO:




Si accende alla partenza della funzione CICLO CONTINUO. Lampeggia se l'attivazione della funzione è impedita da inibizioni esterne o da procedure in atto (Es: tempo minimo di off del compressore).

## 13.3.2 Tastiera


### 12 PRG/MUTE:



- **Tacita l'allarme acustico (buzzer) e disattiva il relè d'allarme;**
- Se premuto per più di 1 secondo durante la ricezione del pacchetto di richiesta di assegnazione automatica dell'indirizzo di rete, entra nella procedura (Vedi paragrafo Procedura di assegnazione automatica dell'indirizzo seriale);
- **Se premuto per più di 5 secondi, dà accesso al menù di impostazione dei parametri di tipo "F" (Frequenti).**
- **Se premuto per più di 5 secondi insieme con il tasto , dà accesso al menù di impostazione dei parametri di tipo "C" (Configurazione) o al download dei parametri.**
- Se premuto per più di 5 secondi all'accensione dello strumento, attiva la procedura di impostazione dei parametri di Default.(consultare ditta costruttrice)
- Se premuto per più di 5 secondi insieme con il tasto  resetta gli eventuali allarmi a ripristino manuale (il messaggio rES indica l'avvenuto reset); gli eventuali ritardi legati agli allarmi vengono riattivati.

### 13 UP/AUX/LUCE:


- **Se premuto per più di 1 secondo attiva/disattiva luce.**
- Se premuto insieme a  per più di 5 secondi, attiva/disattiva il funzionamento a ciclo continuo (i messaggi ccb e ccE indicano rispettivamente la richiesta di inizio e di fine del ciclo continuo).
- Se premuto per più di 5 secondi insieme al tasto , attiva la procedura di stampa del report (funzione disponibile ma gestione da implementare).
- Se premuto per più di 5 secondi insieme con il tasto  resetta gli eventuali allarmi a ripristino manuale (il messaggio rES indica l'avvenuto reset); gli eventuali ritardi legati agli allarmi vengono riattivati.

### 14 SET/TEMPERATURA PRINCIPALE:

- **Se premuto per più di 1 secondo visualizza e/o permette di impostare il set point.**
- Se premuto per più di 5 secondi insieme al tasto , dà accesso al menù di impostazione dei parametri di tipo "C" (Configurazione) o al download dei parametri.


- Se premuto per più di 1 secondo insieme al tasto  , visualizza sul display, un sottomenù attraverso il quale è possibile raggiungere i parametri relativi agli allarmi HACCP (HA, HAn, HF, HFn)
- Se premuto per più di 5 secondi insieme al tasto  , attiva la procedura di stampa del report (funzione disponibile ma gestione da implementare).

### 15 DOWN/DEF:


- **Se premuto per più di 5 secondi, attiva/disattiva un defrost manuale** (i messaggi dFb e dFE indicano, rispettivamente, la richiesta di inizio e di fine del defrost);
- Se premuto insieme a  per più di 5 secondi, attiva/disattiva il funzionamento a ciclo continuo (i messaggi ccb e ccE indicano, rispettivamente, la richiesta di inizio e di fine del ciclo continuo).
- Se premuto per più di 1 secondo insieme al tasto **Set** , visualizza sul display, un sottomenù attraverso il quale è possibile raggiungere i parametri relativi agli allarmi HACCP (HA, HAn, HF, HFn).

Attenzione: la pressione di ogni tasto è segnalata da un breve segnale acustico non disattivabile.

### 13.3.3 Tasto aux/Luce

Il tasto  è sempre assegnato all'uscita ausiliaria 1. Ma è possibile assegnare ad H1 funzioni diverse. Per default è associata la funzione aux. In relazione alla funzione assegnata viene attivata l'icona sul display.

Uscita fisica	Tasto	Funzione	Icona
Ausiliaria 1	Aux	Aux (default)	Aux

Si può quindi venire a creare anche una situazione in cui, assegnando funzioni diverse, con la pressione di  si attiva l'icona lampadina.

Uscita logica	Tasto	Funzione	Icona
Ausiliaria 1	Aux	Luce	Lampadina

### INSTALLAZIONE

#### AVVERTENZE:

Evitare il montaggio dei controlli negli ambienti che presentino le seguenti caratteristiche:

- umidità relativa maggiore del 90% non condensante;
- forti vibrazioni o urti;
- esposizione a continui getti d'acqua;
- esposizione ad atmosfere aggressive ed inquinanti (ad es. gas solforici e ammoniacali, nebbie saline, fumi) per evitare corrosione e/o ossidazione;
- elevate interferenze magnetiche e/o radiofrequenze (ad esempio vicino ad antenne trasmettenti);
- esposizione dei controlli all'irraggiamento solare diretto e agli agenti atmosferici in genere.

## PULIZIA DELLO STRUMENTO.


Per la pulizia dello strumento non utilizzare alcol etilico, idrocarburi (benzina), ammoniacale e derivati. E' consigliabile usare detergenti neutri ed acqua.

### 13.4 La programmazione degli strumenti




I parametri di funzionamento, completamente modificabili attraverso la tastiera frontale, sono suddivisi in due famiglie: uso frequente (tipo F) e di configurazione (tipo C).

L'accesso a questi ultimi è protetto da una password che impedisce modifiche casuali o da parte di persone non autorizzate.

#### 13.4.1 Come accedere ai parametri di tipo F









Premendo il tasto  per più di 5 secondi (in caso di allarme tacitare prima il buzzer), sul display compare il codice del primo parametro F modificabile.






#### 13.4.2 Come accedere ai parametri di tipo C

- 1) Premere contemporaneamente i tasti  e **Set** per più di 5 secondi e sul display comparirà "00", la richiesta della password:
- 2) Con i tasti  o  scorrere i numeri fino a visualizzare "22" (la password che permette l'accesso ai parametri);
- 3) Confermando con il tasto **Set** sul display compare il primo parametro "C" modificabile.


#### 13.4.3 Modifica dei parametri

Dopo aver visualizzato il parametro, sia esso di tipo "C" o di tipo "F", si procede nel seguente modo:


- 1) Con i tasti  o  scorrere i parametri fino a raggiungere quello da modificare. Lo scorrimento è accompagnato dall'accensione di un'icona sul display che rappresenta la categoria di appartenenza del parametro.
- 2) In alternativa, premere il tasto  per visualizzare un menù che permetta di raggiungere velocemente la famiglia di parametri da modificare.
- 3) Scorrendo il menù con i tasti  e  compaiono sul display i codici delle varie categorie di parametri (vedi "Riepilogo parametri di funzionamento") accompagnati dall'accensione della relativa icona sul display (se presente).
- 4) Una volta raggiunta la categoria desiderata premere **Set** per ritrovarsi direttamente sul primo parametro della categoria scelta (nel caso non vi sia alcun parametro visibile, la pressione del tasto **Set** non avrà alcun effetto).
- 5) A questo punto è possibile continuare a consultare i parametri o tornare al menu categorie con il tasto .
- 6) Premere **Set** per visualizzare il valore associato al parametro.
- 7) Incrementare o decrementare il valore rispettivamente con i tasti  o .
- 8) Premere **Set** per memorizzare temporaneamente il nuovo valore e tornare alla visualizzazione del parametro;

- 9) Ripetere le operazioni dal punto 1 o dal punto 2.
- 10) Se il parametro è dotato di sottoparametri premere **Set** per visualizzare il primo sottoparametro.
- 11) Premere i tasti  o  per vedere tutti i sottoparametri.
- 12) Premere **Set** per visualizzare il valore associato.
- 13) Incrementare o decrementare il valore rispettivamente con i tasti  o .
- 14) Premere **Set** per memorizzare temporaneamente il nuovo valore e tornare alla visualizzazione del codice del sottoparametro.
- 15) Premere  per ritornare alla visualizzazione del parametro padre.

### 13.4.4 Memorizzazione dei nuovi valori assegnati ai parametri










Per memorizzare definitivamente i valori dei parametri modificati premere il tasto  più di 5 secondi, uscendo così dalla procedura di modifica dei parametri. E' possibile annullare tutte le modifiche ai parametri, memorizzate temporaneamente in RAM, e tornare in "funzionamento normale" non premendo nessun tasto per 60 secondi, lasciando quindi scadere la sessione di modifica dei parametri per TIMEOUT.

**Attenzione:** nel caso la sessione di modifica scada per timeout i parametri relativi all'orologio non verranno ripristinati, in quanto questi parametri vengono memorizzati al momento del loro inserimento.

Nel caso venga tolta tensione allo strumento prima della pressione del tasto  tutte le modifiche apportate ai parametri e temporaneamente memorizzate saranno perdute.

### 13.4.5 Classificazione dei parametri



I parametri, oltre che divisi in relazione al TIPO, sono raggruppati in CATEGORIE logiche individuate dalle lettere o simboli iniziali. Di seguito vengono riportate le categorie esistenti con le relative lettere.

Parametri	Categoria	Scritta	Icona
/	Parametri relativi alla gestione delle sonde di temperatura	Pro	
r	Parametri relativi alla regolazione di temperatura	Ctl	
c	Parametri relativi alla gestione dei tempi di sicurezza e di attivazione del compressore	CMP	
d	Parametri relativi alla gestione dello sbrinamento	dEF	
A	Parametri relativi alla gestione degli allarmi	ALM	
F	Parametri relativi alla gestione dei ventilatori/2^temperatura	Ventilatore	
H configurazione	Parametri generali di configurazione (indirizzi,abilitazione)	CnF	
H haccp	Parametri HACCP	HcP	
rtc	Parametri RTC	rtc	



## 13.4.6 Impostazione del set point per regolazione temperatura principale.

### Vedi paragrafo 13.7 e 13.11

Per visualizzare o impostare il set point procedere come segue:

- 1) Premendo il tasto **Set** per più di 1 secondo viene visualizzato il valore del set point;
- 2) Incrementare o decrementare il valore, rispettivamente, con i tasti  e , fino a raggiungere il valore desiderato;
- 3) Premere di nuovo il tasto **Set** per confermare il nuovo valore.


## 13.4.7 Ripristino manuale allarmi

E' possibile resettare tutti gli allarmi a ripristino manuale premendo insieme i tasti  e  per più di 5 secondi, se la causa è cessata.

## 13.4.8 Procedura di impostazione dei parametri di default (prima di eseguire tali operazioni consultare la ditta costruttrice)

Per impostare i parametri di default, nel caso 'Hdn' = 0, si procede in questo modo:

1. Togliere tensione allo strumento.



2. Ridare tensione tenendo premuto il tasto  fino alla comparsa del messaggio “\_std\_” sul display.


**Nota:** i valori di default vengono impostati solo per i parametri visibili (come C o F), a seconda del modello vedi tabella “Parametri di funzionamento”.

Viceversa nel caso 'Hdn' <> 0 sono disponibili alcuni set di parametri personalizzati di default, e la procedura è la seguente:

1. Togliere tensione allo strumento.

2. Ridare tensione tenendo premuto il tasto  finchè non compare il valore '0'.

3. Con i tasti  e  selezionare il set di parametri di default che si vuole impostare. Sarà possibile scegliere il set tra 0 e 'Hdn'.

4. Premendo il tasto  comparirà il messaggio “Std” sul display

### Note:

- Sul controllo è possibile utilizzare i set dei parametri di default personalizzabili dal cliente solo se si dispone dell'hardware adeguato (memoria Eeprom espansa)
- Nel caso di caricamento di un set di parametri di default personalizzato vi sia un errore Eeprom EF (in quanto risulta corrotta la memoria del controllo) è possibile ripristinare i parametri precedenti spegnendo e riaccendendo lo strumento.
- Qualora vi fosse un errore di Eeprom EF, se si desidera conservare i parametri caricati, è possibile entrare in modifica dei parametri di configurazione, verificarne il valore e memorizzare gli stessi in Eeprom con la opportuna procedura. Al termine dell'operazione scomparirà la segnalazione di errore Eeprom.
- Se vi è un ricorrente errore Eeprom EF nel caricamento di un set di parametri di default personalizzato sarà opportuno correggere l'Eeprom interna dello strumento con la chiave hardware di programmazione.
- Dopo il caricamento di un set di default personalizzato il controllo aggiorna automaticamente la memoria di lavoro memorizzando sia i livelli di visibilità che i valori dei parametri.

- Il parametro 'Hdn' deve avere lo stesso valore in tutti i set di parametri di default personalizzati.

Per maggiore protezione il parametro 'Hdn' dovrà essere impostato non visibile.

## 13.5 Descrizione delle funzionalità

### Modello Y: unità statiche con sbrinamento a resistenza o a gas caldo

- regolazione compressore direct e reverse;
- sbrinamento a resistenza (anche termostato) o a gas caldo, a tempo o in temperatura;
- ciclo continuo;
- monitoraggio allarmi di temperatura.

### Modello F: unità ventilate con sbrinamento a resistenza o gas caldo (versioni 115...230Vac)

- regolazione compressore direct e reverse;
- sbrinamento a resistenza (anche termostato) o a gas caldo, a tempo o in temperatura;
- regolazione ventilatori di evaporazione;
- ciclo continuo;
- monitoraggio allarmi di temperatura.

#### Funzioni abilitate in funzione del modello:

FUNZIONE	Y	F
Regolazione compressore	X	X
Sbrinamento per fermata compressore	X	X
Sbrinamento a resistenza o gas caldo	X	X
Ciclo continuo	X	X
Duty setting	X	X
Ventole evaporatore	X	X
Uscita ausiliaria		

## 13.6 Descrizione dei parametri di funzionamento

### Parametri relativi alla gestione delle sonde di temperatura

#### /tl: Visualizzazione sul display

Seleziona la sonda da visualizzare sul display dello strumento.

/tl =1 => sonda virtuale

/tl =2 => sonda 1

/tl =3 => sonda 2

/tl =4 => sonda 3

/tl =5 => sonda 4

/tl =6 => da non selezionare

/tl=7 => set point

#### Nota:

- La regolazione viene sempre eseguita sulla sonda virtuale di regolazione.
- Se la sonda da visualizzare non è stata abilitata o è in errore il display mostrerà '\_\_\_'. Default: /tl =1 => Sonda virtuale.



- /C1 : Calibrazione o offset sonda 1
- /C2 : Calibrazione o offset sonda 2
- /C3 : Calibrazione o offset sonda 3
- /C4 : Calibrazione o offset sonda 4

Questi parametri permettono di correggere la temperatura misurata dalle sonde attraverso un offset: il valore assegnato a questi parametri viene infatti aggiunto (valore positivo) o tolto (valore negativo) alla temperatura rilevata dalle sonde.

La correzione del valore di temperatura con l'offset viene eseguito prima del controllo di fuori range della misura rilevata.

**Esempio:** se si vuole diminuire la temperatura misurata dalla sonda 1 di 2,3 gradi è necessario impostare /C1= -2.3.

L'offset di taratura può essere variato da -20 a +20. Durante la visualizzazione del parametro premendo **Set** si visualizza il valore della sonda corrispondente già corretto con l'offset, mentre una seconda pressione riporta alla visualizzazione del codice mnemonico.

## Parametri relativi alla gestione delle sonde di temperatura

N°	Cod.	Parametro	MSYR	U.M.	Tipo	Def.	Max	Min.
1	/2	Stabilità misura	MSYR	-	C	4	15	1
2	/3	Rallentamento visualizzazione sonda	MSYR	-	C	0	15	0
3	/4	Sonda virtuale	MSYR	-	C	0	10	0
4	/5	Selezione °C o °F	MSYR	Flag	C	0	1	0
5	/6	Punto decimale	MSYR	Flag	C	0	1	0
6	/tl	Visualizzazione su terminale interno	MSYR	-	C	1	6	1
7	/tE	Visualizzazione su terminale esterno	MSYR	-	C	0	6	0
8	/P	Selezione tipo di sonda	MSYR	-	C	0	2	0
9	/A2	Configurazione sonda 2	MSYR	-	C	2	3	0
			-S-	-	C	0	3	0
10	/A3	Configurazione sonda 3	MSYR	-	C	0	3	0
11	/A4	Configurazione sonda 4	MSYR	-	C	0	3	0
12	/c1	Calibrazione sonda 1	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
13	/c2	Calibrazione sonda 2	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
14	/c3	Calibrazione sonda 3	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
15	/c4	Calibrazione sonda 4	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20

### St: set point

Stabilisce il valore del set point, o punto di lavoro, utilizzato nella regolazione.

### 13.7 Parametri relativi alla regolazione della temperatura

N°	Cod.	Parametro	MSYR	U.M.	Tipo	Def.	Max	Min.
16	St	Set point temperatura	MSYF	°C/°F	f	0.0	r2	r1
17	rd	Delta regolatore	-SYF	°C/°F	f	2.0	20	0.1
18	rn	Zona neutra	-SYF	°C/°F	c	4.0	60	0.0
19	rr	Delta regolatore reserve con zona neutra	-SYF	°C/°F	c	2.0	20	0.1
20	r1	Set minimo ammesso	MSYF	°C/°F	c	-50	r2	-50
21	r2	Set massimo ammesso	MSYF	°C/°F	c	60	200	r1
22	r3	Modalita di funzionamento	-SYF	flag	c	0	2	0
23	r4	Variazione automatica set point notturno	MSYF	°C/°F	c	3.0	20	-20
24	r5	Abilitazione monitoraggio temperatura	MSYF	flag	c	0	1	0
25	rt	Intervallo monitoraggio temperatura	MSYF	ore	f	-	999	0
26	rH	Massima temperatura letta	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
27	rL	Minima temperatura letta	MSYF	°C/°F	f	-	-	-

#### St: set point

Stabilisce il valore del set point per regolare la temperatura principale.

### 13.8 Parametri relativi alla gestione del compressore

N°	Cod.	Parametro	MSYR	U.M.	Tipo	Def.	Max	Min.
28	c0	Ritardo start compressore,ventole e aux zona neutra all'accensione	-SYF	min	c	0	15	0
29	c1	Tempo minimo tra accensioni successive	-SYF	min	c	0	15	0
30	c2	Tempo minimo di OFF del compressore	-SYF	min	c	0	15	0
31	c3	Tempo minimo di ON del compressore	-SYF	min	c	0	15	0
32	c4	Duty setting	-SYF	min	c	0	100	0
33	cc	Durata ciclo continuo	-SYF	min	c	0	15	0
34	c6	Esclusione allarme dopo ciclo continuo	-SYF	min	c	2	15	0
35	c7	Tempo massimo di pump down	-SYF	min	c	0	900	0
36	c8	Ritardo start comp.dopo apert.valvola PD	-SYF	min	c	5	60	0
37	c9	Abil.funz di autostart con funz.in PD	-SYF	min	c	0	1	0
38	c10	Selez.pump down a tempo o pressione	-SYF	min	c	0	1	0
39	c11	Ritardo secondo compressore	-SYF	min	c	4	250	0

---

## 13.9 Parametri relativi alla gestione dello sbrinamento

### **dl: Intervallo tra gli sbrinamenti**

Gli sbrinamenti vengono eseguiti ciclicamente con periodo pari al valore dl, in ore (o minuti, si veda il parametro dC), conteggiato dall'inizio del precedente. La durata dello sbrinamento non influenza, quindi, l'intervallo tra gli sbrinamenti.

L'intervallo dl viene mantenuto anche durante la situazione di unità off. Se l'intervallo dl scade durante il periodo di off, alla riaccensione verrà eseguito uno sbrinamento.

Se  $dl = 0 \Rightarrow$  lo sbrinamento non viene mai eseguito tranne nei casi in cui è forzato da tastiera (sbrinamento manuale), da supervisore, da ingresso digitale (si veda il parametro A4 ) o da Real Time Clock.

**Attenzione:** Per garantire la periodicità dello sbrinamento, l'intervallo fra gli sbrinamenti deve essere maggiore della durata massima dello sbrinamento, aumentata del tempo di gocciolamento e del tempo di post gocciolamento.

**Nota:** durante lo sbrinamento sono inibiti gli allarmi di temperatura.

### **dt1: set point temperatura di fine sbrinamento evaporatore**

Questo parametro permette di fissare la temperatura di fine sbrinamento, rilevata sull'evaporatore. In ogni caso la durata massima dello sbrinamento è pari al valore impostato per il parametro dP1, in minuti.

- Se alla richiesta di uno sbrinamento, la temperatura rilevata dalla sonda di sbrinamento dell'evaporatore è maggiore di quella impostata come fine sbrinamento, il ciclo non viene effettuato (comprese le fasi di gocciolamento e post-gocciolamento). Ciò vale anche per lo sbrinamento all'accensione, da contatto digitale, da Rtc e da tastiera.
- Se la sonda di sbrinamento dell'evaporatore è in errore o disabilitata, il controllore esegue uno sbrinamento a tempo, con durata pari al valore impostato per il parametro dP1.
- Se la temperatura di fine sbrinamento non viene raggiunta nel tempo indicato dal parametro dp1, lo sbrinamento viene interrotto. Se è stato abilitato (parametro A8), viene visualizzato l'errore Ed1 che permane fino all'inizio del prossimo ciclo di sbrinamento.

Nel defrost termostato il parametro permette di stabilire la soglia di spegnimento o accensione del relativo relè di sbrinamento.

---

## **dt2: set point temperatura di fine sbrinamento evaporatore ausiliario**

dt2 agisce in modo identico al parametro dt1 descritto sopra facendo però riferimento all'evaporatore ausiliario.

**Nota per dt1 e dt2:** nel defrost termostato il parametro permette di stabilire la soglia di spegnimento o accensione del relativo relè di sbrinamento.

## **dP1: Durata massima sbrinamento evaporatore**

Determina la durata massima dello sbrinamento dell'evaporatore in minuti (o secondi, si veda il parametro dC ) se selezionato lo sbrinamento in temperatura. Se impostato a tempo, rappresenta la durata effettiva dello sbrinamento.

## **dP2: Durata massima sbrinamento evaporatore ausiliario**

Come dP1 facendo però riferimento all'evaporatore ausiliario.

## **d3: Ritardo attivazione sbrinamento**

Questo parametro determina l'intervallo di tempo che intercorre, nella fase di attivazione degli sbrinamenti, tra lo spegnimento del compressore (sbrinamento a resistenza) o l'accensione (sbrinamento a gas caldo), e l'attivazione dei relè sbrinamento evaporatore principale e ausiliario.

Il ritardo d3 è utile, negli sbrinamenti a gas caldo, per avere una quantità sufficiente di gas caldo disponibile per lo sbrinamento prima dell'attivazione della valvola di inversione ciclo, in applicazioni molto particolari (vedi paragrafo "Descrizione delle funzionalità software").

## **d4: Sbrinamento all'accensione dello strumento**

Attiva uno sbrinamento all'accensione dello strumento.

**Avvertenza:** tale richiesta ha priorità sull'inserimento del compressore e sull'attivazione del ciclo continuo.

### **I valori previsti sono:**

d4 =0 non c'è sbrinamento all'accensione dello strumento

d4 =1 viene eseguito uno sbrinamento all'accensione dello strumento

Forzare uno sbrinamento all'accensione dello strumento può essere utile in situazioni molto particolari.

Esempio: nell'impianto si verificano frequenti cadute di tensione che comportano l'azzeramento dell'orologio interno il quale calcola l'intervallo tra due sbrinamenti, ripartendo da zero. Se la frequenza della caduta di tensione fosse, per assurdo, maggiore della frequenza di sbrinamento (per es. una caduta di tensione ogni 8 ore contro uno sbrinamento ogni 10 ore) il controllore non sbrinerebbe mai. In una situazione di questo tipo è preferibile attivare lo sbrinamento all'accensione, soprattutto se è controllato in temperatura (sonda sull'evaporatore) per cui si evitano sbrinamenti inutili o, quantomeno, si riducono i tempi di esecuzione. Nel caso di impianti con molte unità, se si seleziona la partenza in sbrinamento, potrebbe succedere, dopo una caduta di tensione, che tutte le unità partano in sbrinamento causando sovraccarichi di tensione.

Per avviare a ciò si può sfruttare il parametro d5 che permette di inserire un ritardo prima dello sbrinamento, ovviamente diverso per ogni unità.

#### dd: Tempo di gocciolamento

Questo parametro permette di forzare in minuti la fermata del compressore e dei ventilatori dell'evaporatore dopo uno sbrinamento al fine di favorire il gocciolamento dell'evaporatore stesso.

Se dd =0 => non è previsto nessun tempo di gocciolamento per cui alla fine dello sbrinamento viene immediatamente riattivata la regolazione.

**Nota:** nel caso sia selezionata la regolazione con 2 gradini per il compressore (con o senza rotazione, H1= 12 o 13) il gocciolamento agisce su ambedue i gradini.

N°	Cod.	Parametro	MSYR	U.M.	Tipo	Def.	Max	Min.
40	d0	Tipo di defrost	-SYF	flag	c	0	4	0
41	dl	Intervallo tra i defrost	-SYF	ore	f	8	250	0
42	dt1	Temperatura di fine defrost evap.	-SYF	°C/°F	f	4.0	200	-50
43	dt2	Temperatura di fine defrost evap.aux	-SYF	°C/°F	f	4.0	200	-50
44	dP1	Durata massima defrost evaporatore	-SYF	min	f	30	250	1
45	dP2	Durata massima defrost evap. aux	-SYF	min	f	30	250	1
46	d3	Ritardo inserimento defrost	-SYF	min	c	0	250	0
47	d4	Abilitazione defrost allo start up	-SYF	flag	c	0	1	0
48	d5	Ritardo defrost allo start up	-SYF	min	c	0	250	0
49	d6	Blocco display durante il defrost	-SYF	-	c	1	2	0
50	dd	Tempo di gocciolamento dopo il defrost	-SYF	min	f	2	15	0
51	d8	Esclusione allarmi dopo il defrost	-SYF	ore	f	1	15	0
52	d9	Priorità defrost su protezioni compressore	-SYF	flag	c	0	1	0
53	d/1	Visualizzazione sonda defrost 1	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
54	d/2	Visualizzazione sonda defrost 2	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
55	dC	Base dei tempi per defrost	-SYF	flag	c	0	1	0
56	d10	Running time del compressore	-SYF	ore	c	0	250	0
57	d11	Soglia di temperatura di running time	-SYF	°C/°F	c	1.0	20	-20
58	d12	Defrost avanzati	-SYF	-	c	0	3	0
59	dn	Durata nominale defrost	-SYF	-	c	65	100	1
60	dH	Fattore proporzionale variazione dl	-SYF	-	c	50	100	0

---

## 13.10 Parametri relativi alla gestione degli allarmi

### **AL: Allarme di minima temperatura**

Permette di determinare la soglia di attivazione dell'allarme di bassa temperatura. Soglia relativa allarme di bassa temperatura = (set point) - (valore di AL ). Soglia assoluta allarme di bassa temperatura = valore di AL

**Attenzione:** Nel caso si sia selezionata la soglia AL come relativa il valore di disabilitazione dell'allarme è 0, viceversa, assoluta, il valore di disabilitazione dell'allarme è -50.

### **Avvertenze nel caso di soglia relativa**

- il valore di AL non indica la temperatura di allarme, bensì lo scostamento massimo ammesso rispetto al set point ; variando il set point automaticamente l'allarme di bassa temperatura, mentre rimane fisso lo scostamento massimo ammesso (quindi = AL);

### **Avvertenze in caso di utilizzo del ciclo continuo**

- l'allarme di bassa temperatura è utilizzato anche nel ciclo continuo (si veda la descrizione del parametro cc ). Infatti, se la temperatura scende fino al livello di allarme si ha la disattivazione automatica del ciclo continuo, anche se non è trascorso il periodo di tempo selezionato. La disattivazione non comporta, comunque, segnalazione di allarme.

Default: AL =0 => allarme bassa temperatura disabilitato

**AH: Allarme di alta temperatura**  
Permette di determinare la soglia di attivazione dell'allarme di alta temperatura. Soglia relativa allarme di alta temperatura = (set point) + (valore di AH ). Soglia assoluta allarme di alta temperatura = valore di AH

**Attenzione:** Nel caso si sia selezionata la soglia AH come relativa il valore di disabilitazione dell'allarme è 0, viceversa, assoluta, il valore di disabilitazione dell'allarme è 200.

### **Avvertenze in caso di soglia relativa:**

- il valore di AH non indica la temperatura di allarme bensì lo scostamento massimo ammesso rispetto al set point ; quindi, variando il set point cambia automaticamente l'allarme di alta temperatura, mentre rimane fisso lo scostamento massimo ammesso (=AH).

### **Avvertenze:**

- l'allarme di bassa temperatura è a reinserzione automatica: significa che se la temperatura ritorna sopra/sotto il valore minimo previsto, la segnalazione di allarme si annulla automaticamente.
- In caso di allarme sonda di regolazione viene resettato l'allarme di alta/bassa temperatura e reiniziato il monitoraggio.

Default: AH =0 => allarme alta temperatura disabilitato.

### **Ad: Ritardo allarme di temperatura**

Indica dopo quanti minuti viene segnalato l'allarme di temperatura dal momento in cui è stato rilevato il superamento della soglia di temperatura.

### **Avvertenze:**

- Imporre un ritardo alla segnalazione degli allarmi di temperatura può contribuire ad eliminare falsi allarmi dovuti a interferenze sul segnale della sonda o a situazioni limitate nel tempo (ad esempio la porta della cella aperta per un breve periodo).
- Durante lo sbrinamento ed il ciclo continuo non vengono generati allarmi di temperatura.

- Durante lo sbrinamento ed il ciclo continuo non vengono generati allarmi di temperatura.
- L'allarme di temperatura è ritardato del tempo d8 dopo lo sbrinamento e del tempo c6 dopo il ciclo continuo. Al termine delle due temporizzazioni l'allarme di temperatura, se rilevato, viene segnalato senza attendere il tempo Ad. Nel caso le temporizzazioni d8 e c6 siano nulle l'allarme di temperatura viene segnalato attendendo il tempo Ad. Come già indicato dai valori di default dei parametri AL e AH, gli strumenti vengono programmati in fabbrica con soglie relative, inoltre gli allarmi di alta e bassa temperatura sono disabilitati. Gli allarmi, quando abilitati, comportano l'attivazione del cicalino interno, se abilitato, e mostrano un codice sul display: **HI** per l'alta temperatura e **LO** per la bassa. Le condizioni che generano l'allarme di temperatura sono:
  - allarme alta temperatura: la temperatura rilevata dalla sonda virtuale di regolazione è superiore alla soglia impostata con il parametro AH;
  - allarme bassa temperatura: la temperatura rilevata dalla sonda virtuale di regolazione è inferiore alla soglia impostata con il parametro AL. Default: Ad =120 => 120 minuti di ritardo sulla segnalazione degli allarmi di temperatura

N°	Cod.	Parametro	MSYR	U.M.	Tipo	Def.	Max	Min.
61	A0	Differenziali allarmi e ventole	MSYF	°C/°F	c	2.0	20	0.1
62	A1	Tipo di soglia AL e AH	MSYF	flag	c	0	1	0
63	AL	Soglia di allarme di bassa temperatura	MSYF	°C/°F	f	0.0	200	-50
64	AH	Soglia di allarme di alta temperatura	MSYF	°C/°F	c	0.0	200	-50
65	Ad	Ritardo segnalazione bassa e alta temperatura	MSYF	min	c	120	250	0
66	A4	Configurazione ingresso digitale 1	-SYF	-	c	0	14	0
			M—	-	c	0	14	0
67	A5	Configurazione ingresso digitale 2	MSYF	-	c	0	14	0
68	A6	Blocco compressore da allarme esterno	-SYF	min	c	0	100	0
69	A7	Ritardo rilevazione allarme esterno	-SYF	min	c	0	250	0
70	A8	Abilitazione allarmi Ed1 ed Ed2	-SYF	flag	c	0	1	0
71	Ado	Modalità gestione luce con swich porta	MSYF	flag	c	0	1	0
72	Ac	Allarme alta temperatura condensatore	-SYF	°C/°F	c	70.0	200	0.0
73	AE	Differenziale allarme alta temp.cond	-SYF	°C/°F	c	5.0	20	0.1
74	Acd	Ritardo allarme alta temperatura condensatore	-SYF	min	c	0	250	0
75	AF	Tempo spegnimento con sensore di luce	-SYF	sec	c	0	250	0
76	ALF	Soglia di allarme antifreeze	MSYF	°C/°F	c	-5.0	200	-50
77	Adf	Ritardo di allarme antifreeze	MSYF	min	c	1	15	0

### 13.11 Parametri relativi alla gestione dei ventilatori e/o temperatura secondaria

N°	Cod.	Parametro	MSYR	U.M.	Tipo	Def.	Max	Min.
78	F0	Gestione ventilatori	---F	flag	c	0	2	0
79	F1	Temperatura accensione ventilatori	---F	°C/°F	f	5.0	200	-50
80	F2	Ventilatore off con compressore off	---F	flag	c	1	1	0
81	F3	Ventilatore in sbrinamento	---F	flag	c	1	1	0
82	Fd	Spegnimento ventole dopo gocciolamento	---F	min	f	1	15	0
83	F4	Temperatura secondaria	MSYF	°C/°F	c	40	200	-50
84	F5	Differenziale accensione ventilatore	MSYF	°C/°F	c	5.0	20	0.1

#### F4: TEMPERATURA SECONDARIA

Consente di selezionare la temperatura alla quale si devono spegnere le ventole del ventilatore e/o condensatore. Impostando il relè ausiliario come uscita ventola condensatore (vedi parametro H1), permetterà di effettuare la regolazione secondo lo schema di Fig. 7.6.2.

In fase di prima accensione del compressore le ventole vengono portate in on a F4 + 0.2 gradi per compensare rapidi incrementi di temperatura non facilmente seguibili dalla sonda. Successivamente la regolazione avviene in temperatura e cioè:

**accensione : F4 + F5**

**spegnimento : F4**

**Attenzione:** nel caso non sia selezionata alcuna sonda di condensazione, l'uscita ventole di condensazione e/o ventilazione, se selezionata, viene disattivata.

#### F5: Differenziale temperatura secondaria









Rappresenta il differenziale usato nella regolazione delle ventole di condensazione/ventilazione

















### 13.12 Parametri generali di configurazione

N°	Cod.	Parametro	MSYR	U.M.	Tipo	Def.	Max	Min.
85	Ho	Indirizzo seriale	MSYF	-	c	1	207	0
86	H1	Funzionalità relè 4	MSYF	flag	c	1	10	0
87	H2	Disabilitazione tastiera/ir	MSYF	flag	c	1	6	1
88	H3	Codice abilitazione telecomando	MSYF	-	c	0	255	0
89	H4	Disabilitazione buzzer	MSYF	flag	c	0	1	0
90	H5	Funzionalità relè 5	MSYF	flag	c	1	10	0
91	H6	Blocco tasti	MSYF	-	c	0	255	0
92	H8	Selezione Uscita attivazione con fascia oraria	MSYF	flag	c	0	1	0
93	H9	Abilitazione variazione del set point con fascia oraria	MSYF	flag	c	0	1	0
94	HPr	Profilo di pompa	MSYF	-	c	0	15	0
95	Hdn	Numero set parametri di default disponibili	MSYF	-	c	0	6	0
96	Hdh	Offset anti-sweat heater	MSYF	°C/°F	c	0.0	200	-50
97	HrL	Abilitazione a remotare lo stato del relè luce del master	MSYF	flag	c	0	1	0
98	HrA	Abilitazione a remotare lo stato del relè luce del master	MSYF	flag	c	0	1	0
99	HsA	Abilitazione allarmi di altri dispositivi della rete locale	MSYF	flag	c	0	1	0
100	In	Selezione unità normale, master o slave	MSYF	-	c	0	6	0

### 13.13 Tabella allarmi e segnalazioni

Codice	Icona sul display	Relè allarme	Buzzer	Ripristino	Descrizione
rE	 Lampeggiare	attivo	attivo	automatico	sonda virtuale di regolazione guasta
Eo	 Lampeggiare	spento	spento	automatico	sonda abbiente S1 guasta
E1	 Lampeggiare	spento	spento	automatico	sonda sbrinamento S2 guasta
E2	 Lampeggiare	spento	spento	automatico	sonda S2 guasta
E3	 Lampeggiare	spento	spento	automatico	sonda S3 guasta
E4	 Lampeggiare	spento	spento	automatico	sonda S5 guasta
'_'	Nessuna	spento	spento	automatico	sonda non abilitata
LO	 Lampeggiare	attivo	attivo	automatico	allarme bassa temperatura
HI	 Lampeggiare	attivo	attivo	automatico	allarme alta temperatura

Codice	Icona sul display	Relè allarme	Buzzer	Ripristino	Descrizione
AFr	 Lampeggiare	Attivo	Attivo	Manuale	Allarme antifreezer
IA	 Lampeggiare	Attivo	Attivo	Automatico	Allarme immediato da contatto esterno
dA	 Lampeggiare	Attivo	Attivo	Automatico	Allarme ritardato da contatto esterno
dEF	 Acceso	Spento	Spento	Automatico	Sbrinamento in esecuzione
Ed1	Nessuna	Spento	Spento	Automatico/ manuale	Sbrinamento su evaporatore 1 terminato per timeout
Ed2	Nessuna	Spento	Spento	Automatico/ manuale	Sbrinamento su evaporatore 2 terminato per timeout
Pd	 Lampeggiare	Attivo	Attivo	Automatico/ manuale	Allarme tempo massimo di Pump Down
LP	 Lampeggiare	Attivo	Attivo	Automatico/ manuale	Allarme di bassa pressione
AtS	 Lampeggiare	Attivo	Attivo	Automatico/ manuale	Autostart in Pump Down
cht	Nessuna	Spento	Spento	Automatico/ manuale	Preallarme alta temp. condensatore
CHT	 Lampeggiare	Attivo	Attivo	Manuale	Allarme alta temp. condensatore
dor	 Lampeggiare	Attivo	Attivo	Automatico	Allarme porta aperta per troppo tempo
Etc	 Lampeggiare	Spento	Spento	Automatico	Real Time Clock guasto
EE	 Lampeggiare	Spento	Spento	Automatico	Errore E_prom parametri macchina
EF	 Lampeggiare	Spento	Spento	Automatico	Errore E_prom parametri di funzionamento
HA	<b>HACCP</b> Lampeggiare	Spento	Spento	Automatico	Allarme HACCP di tipo HA
HF	<b>HACCP</b> Lampeggiare	Spento	Spento	Automatico	Allarme HACCP di tipo HF
ccb	Segnalazione				Richiesta inizio ciclo continuo
ccE	Segnalazione				Richiesta fine ciclo continuo
dFb	Segnalazione				Richiesta inizio sbrinamento
dFE	Segnalazione				Richiesta fine sbrinamento
rES	Segnalazione				Reset allarmi a ripristino manuale
n1 - n6	 Lampeggiare	Attivo	Attivo	Automatico	Indica allarme sull'unità 1-6 presente nella rete
dnL	Segnalazione				Segnala download in corso
d1 - d6	 Lampeggiare	Spento	Spento		Segnala download con errori sull'unità 1-6

---

## 14. SBRINAMENTO MANUALE DELLA MACCHINA

La formazione di brina sull'evaporatore è un fenomeno normale.

La quantità e la rapidità di accumulo varia a seconda delle condizioni ambientali e della frequenza di apertura delle porte. Gli sbrinamenti automatici sono impostati di default su tutti i mobili.

Nel caso di intasamento eccessivo di ghiaccio sull'evaporatore, procedere come segue:  
Premere il tasto DEF per 3 secondi (in basso a destra) per effettuare o fermare uno sbrimento manuale.



## 15. IGIENE ALIMENTARE E PULIZIA



Prima di eseguire qualsiasi operazione di pulizia, disinserire il termoregolatore elettronico, l'interruttore generale e staccare la spina dalla presa di alimentazione elettrica interbloccata con interruttore.

### Ogni giorno

- Pulire tutte le parti della macchina utilizzando un panno imbevuto in acqua tiepida e detergente neutro; non usare in nessun caso polveri abrasive o detersivi che potrebbero danneggiare l'impianto sia internamente che esternamente, specialmente nelle parti in vetro o policarbonato;
- Risciacquare ed asciugare con un panno morbido.

### Ogni 15 giorni

- Pulire il condensatore dell'unità refrigerante con l'ausilio di una spazzola o di un aspirapolvere (per pulire il condensatore, staccare la griglia posta sotto il pannello comandi).

### In caso di inattività prolungata

- disinserire il termoregolatore elettronico;
- disinserire l'interruttore generale;
- staccare la spina dalla presa di alimentazione elettrica interbloccata con interruttore.
- togliere tutti i prodotti alimentari;
- sbrinare e pulire accuratamente la macchina con l'ausilio di prodotti disinfettanti e neutri per proteggerla dall'ossidazione (vedi capitolo n° 14 - 15);
- lasciare aperta la calotta della macchina (ove apribile) per impedire la formazione di muffe, cattivi odori e di ossidazioni;
- coprire l'impianto onde evitare il deposito di polvere.

## 16. MANUTENZIONE E CONTROLLI



Prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione, disinserire il termoregolatore elettronico, l'interruttore generale e staccare la spina dalla presa di alimentazione elettrica interbloccata con interruttore.

### Ogni giorno

- Verificare costantemente che il cavo di alimentazione sia integro; in caso contrario sostituirlo con un altro avente le stesse caratteristiche.

## 17. ANOMALIE E POSSIBILI RIMEDI

Per la ricerca dei guasti e per le relative riparazioni, fare riferimento alla tabella di seguito riportata.

ANOMALIE	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
L'in pianto frigorifero non parte.	La spina della macchina è disinserita dalla presa di corrente.	Inserire correttamente la spina nella presa di corrente.
	Il cavo di alimentazione è danneggiato o interrotto.	Verificare lo stato del cavo. Se necessario, rivolgersi ad un tecnico qualificato per sostituirlo con un altro di pari caratteristiche.
	L'interruttore bipolare di rete è disinserito.	Inserire correttamente l'interruttore bipolare di rete.
	C'è un'interruzione di corrente sul pannello di comando.	Verificare lo stato del pannello di comando. Se necessario, rivolgersi ad un tecnico qualificato per ripristinare la corrente.
	Il termoregolatore è spento.	Inserire il termoregolatore con e indicato nel capitolo n° 13.
	Il termoregolatore presenta valori di taratura non esatti.	Procedere alla taratura del termoregolatore con e indicato nel capitolo n° 13. Se necessario, rivolgersi alla casa costruttrice o al rivenditore autorizzato per sostituirlo.
	Il compressore non funziona.	Verificare lo stato del compressore. Se necessario, rivolgersi ad un tecnico qualificato per sostituirlo con un altro di pari caratteristiche.
La temperatura della macchina non è sufficientemente fredda.	Il termoregolatore non è correttamente impostato.	Regolare il termoregolatore con e indicato nel capitolo n° 13.
	La macchina è installata vicino ad una sorgente di calore.	Spostare la macchina dalla sorgente di calore con e indicato nel capitolo n° 12.
	La circolazione dell'aria attraverso le feritoie di ventilazione è ostruita.	Liberare le feritoie di ventilazione da quanto le ostruisce.
	Il condensatore dell'unità refrigerante è sporco.	Pulire il condensatore dell'unità refrigerante con e indicato nel capitolo n° 15.
	C'è un'interruzione sul circuito refrigerante o manca il gas.	Rivolgersi ad un tecnico qualificato per verificare che la temperatura di espansione del gas sia in linea con quella riportata nella tabella D del capitolo n° 6.

ANOMALIE	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
La temperatura della macchina è troppo fredda.	Il termoregolatore non è sulla posizione corretta.	Regolare il termoregolatore come è indicato nel capitolo n° 13.
C'è presenza costante di acqua sul fondo della vasca.	Il sistema di scarico è pieno.	Svuotare l'acqua agendo sul tappo posto a sinistra del pannello comandi (vista frontale).
	Lo scarico dell'acqua di sbrinatorio è ostruito.	Verificare l'assenza di impurità sul foro di scarico della vasca.
L'illuminazione non funziona.	La spina della macchina è disinserita dalla presa di corrente.	Inserire correttamente la spina nella presa di corrente.
	Il cavo di alimentazione è danneggiato o inteso.	Verificare lo stato del cavo. Se necessario, rivolgersi ad un tecnico qualificato per sostituirlo con un altro di pari caratteristiche.
	L'interruttore bipolare di rete è disinserito.	Inserire correttamente l'interruttore bipolare di rete.
	L'interruttore generale della macchina è disinserito.	Inserire l'interruttore generale della macchina.
	C'è un'interruzione di corrente sul pannello di comando.	Verificare lo stato del pannello di comando. Se necessario, rivolgersi ad un tecnico qualificato per ripristinare la corrente.
	L'interruttore dell'illuminazione è spento.	Accendere l'interruttore dell'illuminazione come è indicato nel capitolo n° 13.
	Il tubo fluorescente è danneggiato o inteso.	Verificare lo stato del tubo fluorescente. Se necessario, rivolgersi ad un tecnico qualificato per sostituirlo con un altro di pari caratteristiche.
	La cabba è bloccata o difficile da azionare (nei modelli con cabba apribile).	Il sistema che sostiene la sovrastruttura è danneggiato.
	Le corde in acciaio che sorreggono la sovrastruttura sono danneggiate.	Verificare lo stato delle corde ed il loro regolare sintonimento. Se necessario, rivolgersi alla casa costruttrice o al rivenditore autorizzato per sostituirle.
	La cabba curva cade senza spinta manuale.	Verificare lo stato dei pistoncini a pressione che regolano il movimento della cabba. Se necessario, rivolgersi alla casa costruttrice o al rivenditore autorizzato per sostituire il meccanismo.



Rumori di gorgoglio e soffi di espansioni, derivanti dal circuito refrigerante, sono da considerarsi normali.

## SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA

Si consiglia d'interpellare la casa costruttrice o il rivenditore autorizzato che provvederanno alla migliore e razionale esecuzione di qualsiasi lavoro di revisione e riparazione mediante personale specializzato e con attrezzature appositamente studiate per tale esercizio.

Al servizio di assistenza tecnica devono sempre essere comunicati i dati riportati nella targhetta d'identificazione (vedi capitolo n° 5) e in particolare:

- il tipo di guasto;
- il modello di macchina;
- il numero di matricola della macchina;
- il vostro indirizzo;
- il vostro numero telefonico.

## 18. SITUAZIONI DI EMERGENZA

Un corretto uso della macchina esclude che si possano presentare situazioni di emergenza durante il funzionamento, la pulizia e la manutenzione, salvo che vengano rispettate le istruzioni prescritte dal presente manuale.



Nel caso di imminente pericolo, disinserire l'interruttore generale, staccare la spina dalla presa di alimentazione elettrica interbloccata con interruttore e fare intervenire un tecnico qualificato della casa costruttrice o del rivenditore autorizzato.

Se si dovesse riscontrare una dispersione di corrente rilevabile al contatto con parti metalliche della macchina, disinserire l'interruttore generale, staccare la spina dalla presa di alimentazione elettrica interbloccata con interruttore e fare intervenire un tecnico elettricista della casa costruttrice o del rivenditore autorizzato.

## 19. SMANTELLAMENTO DELLA MACCHINA

La macchina ritenuta completamente fuori uso dovrà essere smaltita secondo la normativa locale vigente riguardante i rifiuti industriali e speciali. Inoltre, dovrà essere resa inservibile tagliando il cavo di alimentazione elettrica, previo suo scollegamento.

In particolare, si consiglia di non disperdere nell'ambiente il gas contenuto nell'impianto di refrigerazione, ma di consegnarlo agli appositi centri di raccolta per il recupero dei gas refrigeranti.

---

## 20. ORDINAZIONE RICAMBI

Richiedere, presso il nostro servizio clienti, l'esplosivo della macchina ed individuare il codice del pezzo da sostituire.

Nelle ordinazioni citare sempre quanto segue:

- Numero di matricola della macchina (da verificare sulla targhetta)
- Numero di riferimento del pezzo e relativo codice
- Quantità richiesta
- Anno di fabbricazione della macchina
- Mezzo di spedizione più appropriato
- Indirizzo del committente.

Le notizie tecniche di questo manuale sono indicative. La casa costruttrice si riserva di apportare modifiche in qualsiasi momento senza alcun preavviso.



---

## TABLE OF CONTENTS

	<i>Chapter</i>	<i>Page</i>
<b>1.</b>	Introduction	2
<b>2.</b>	General warnings	2
<b>3.</b>	General precautions	3
<b>4.</b>	Warranty conditions	4
<b>5.</b>	Identification plate	4
<b>6.</b>	Technical specifications	6
<b>7.</b>	Application	14
<b>8.</b>	Machine description	14
<b>9.</b>	Health and safety precautions	16
<b>10.</b>	Signs and symbols	18
<b>11.</b>	Transport, handling and storage	19
<b>12.</b>	Preparation of premises and machine installation	20
<b>13.</b>	Start-up, operation and adjustment	21
<b>14.</b>	Manual defrosting	42
<b>15.</b>	Food hygiene and cleaning	43
<b>16.</b>	Maintenance and checks	43
<b>17.</b>	Faults and possible solutions	44
<b>18.</b>	Emergencies	46
<b>19.</b>	Scrapping the machine	46
<b>20.</b>	Ordering spare parts	47
<b>Attach- ments</b>	“DROP-IN” mounting	A
	Wiring diagrams	B
	CE declaration of conformity	C

---

## 1. INTRODUCTION

This instruction manual should be read before carrying out any operation on the machine.

This instruction manual has been designed and organised to permit quick easy consultation. For all topics discussed, illustrations or tables are provided to facilitate comprehension.

The instruction manual is divided into various chapters. Each chapter contains one of the topics specified in the table of contents.

The signs that you will find inside the manual have following meaning:



**CAUTION!**  
Safety measures for the user



**WARNING:**  
The machine and/or its components may be damaged



**PRECAUTION:**  
Additional information on the operation underway



**SEE:**  
General instructions

## 2. GENERAL WARNINGS

This instruction manual is aimed at the owner and/or user of the machine and employees assigned to handling, installation and scrapping of the machine.

This manual provides detailed information and instructions on:

- technical specifications of the machine
- scheduled use of the machine
- handling and installation of the machine
- maintenance and scrapping of the machine

This manual should be considered an integral part of the machine which is designed for professional use but can never be a substitute for adequate preparation and experience on the part of the user.

The manufacturer reminds the customer, user of the machine, of the obligation to comply with the current legislation concerning health and safety at work.

---

This manual should be considered an integral part of the machine and must be kept for future consultation until the machine is scrapped.

This manual reflects the state of the art existing at the time of sale of the machine and cannot be considered inadequate due to subsequent updates on the basis of new experience.

The manufacturer reserves the right to make any updates necessary to the machine and the instruction manual without this entailing the obligation to update machines and/or manuals pertaining to previous production. The manufacturer will nevertheless provide the customer with any further information requested and likewise will take due account of any proposals for improvement of this manual.

If the machine is sold, the customer is kindly requested to inform the manufacturer of the address of the new owner.

The manufacturer declines all liability for injuries sustained by persons or animals or damage to things deriving from:

- a. inappropriate use of the machine or use of it by personnel not trained in the use of professional machines
- b. use contrary to the specific national legislation
- c. incorrect installation
- d. electrical power supply faults
- e. inadequate cleaning and maintenance
- f. non-authorized modifications or work
- g. use of non-original spare parts or parts not specific for the model
- h. total or partial failure to observe the instructions contained in this manual
- i. exceptional events

### 3. GENERAL PRECAUTIONS

- Do not leave the machine unattended, especially if there are children in the vicinity.
- The liquid contained in the cold accumulators is non-toxic but nevertheless should not be swallowed.
- Only place pre-refrigerated or cold food in the refrigeration unit.
- The conservation of food with a high water content can cause the formation of condensation: this does not affect correct operation of the machine.



- Before carrying out any installation, cleaning, maintenance or repair operation, turn off the main switch and unplug the unit from the electrical power socket interlocked by means of a switch.

---

## 4. WARRANTY CONDITIONS

The machine warranty conditions are listed below:

- the duration of the warranty is one year (i.e. 12 consecutive months from the date of purchase);
- the warranty excludes the electrical and electronic parts and components of the machine which, by their very nature or as a result of their application, are subject to deterioration or wear;
- the warranty lapses if the machine has been used without observing the directions contained in this manual;
- the warranty lapses if the customer disassembles, modifies or attempts to repair the machine on its own or by means of third parties not authorised by the manufacturer or the authorised dealer;
- all disputes will be referred exclusively to the Court of Padua.

## 5. IDENTIFICATION PLATE

The identification plate, containing all the data necessary for identification of the machine, is affixed as shown by the arrow in figure n° 2.

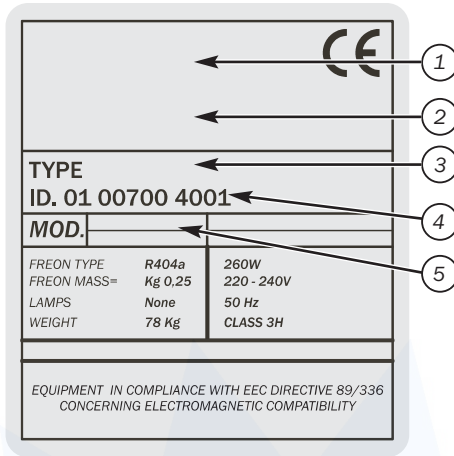
The following data are provided:

- manufacturer identification;
- machine model;
- serial number;
- year of manufacture;
- CE conformity mark;
- machine climate class;
- technical specifications.



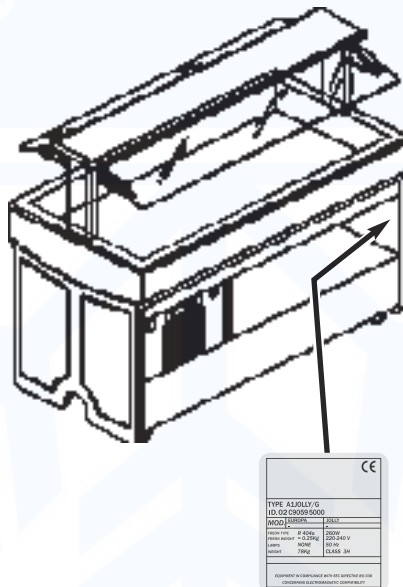
The data contained in the identification plate must be communicated when making any service requests. The plate shown in the figure is intended purely as an example.

figure n°1



- Key**
- ① name of manufacturer
  - ② address of manufacturer
  - ③ type of machine
  - ④ serial number
  - ⑤ model of machine

figure n°2



## 6. TECHNICAL SPECIFICATIONS

The main technical specifications of the various models of the SALAD BAR LINE "MUSIC" are given in the tables below.

<b>Table A - DIMENSION AND WEIGHTS</b>				
<b>Model</b>	<b>Dimension with packaging (mm)</b>	<b>Dimension without packaging (mm)</b>	<b>Weight with packaging (kg)</b>	<b>Weight without packaging (kg)</b>
1/A	1300x760x1450h	1145x730x1270h	190	175
1/B	1560x760x1450h	1470x730x1270h	220	205
1/C	2210x760x1450h	2120x730x1270h	260	245
1/D	1300x760x1180h	1145x730x1000h	108	93
1/E	1560x760x1180h	1470x730x1000 h	128	113
1/F	2210x760x1180h	2120x730x1000h	170	155
2/A	1300x760x1450h	1145x730x1270h	210	195
2/B	1560x760x1450h	1470x730x1270h	230	215
2/C	2210x760x1450h	2120x730x1270h	280	265
2/D	1300x760x1180h	1145x730x1000h	118	103
2/E	1560x760x1180h	1470x730x1000h	138	123
2/F	2210x760x1180h	2120x730x1000h	180	165
3/A	1300x760x1450h	1475x1060x1270h	210	195
3/B	1560x760x1450h	1800x1060x1270h	215	200
3/C	2210x760x1450h	2450x1060x1270h	260	245
4/A	1300x760x1450h	2450x1060x1270h	230	215
4/B	1560x760x1450h	2450x1060x1270h	235	220
4/C	2210x760x1450h	2450x1060x1270h	280	265
5/A	1300x760x1450h	1145x730x1360h	185	170
5/B	1560x760x1450h	1470x730x1360h	195	180
5/C	2210x760x1450h	2120x730x1360h	236	221
5/D	1300x760x1280h	1145x730x1000h	96	81
5/E	1560x760x1280h	1470x730x1000h	116	101
5/F	2210x760x1280h	2120x730x1000h	146	131
6/A	1300x760x1700h	1145x730x1350h	210	195
6/B	1560x760x1700h	1470x730x1350h	220	205
6/C	2210x760x1700h	2120x730x1350h	270	255

Model	Dimension with packaging (mm)	Dimension without packaging (mm)	Weight with packaging (kg)	Weight without packaging (kg)
7/A	1300x760x1350h	1145x730x1210h	200	185
7/B	1560x760x1350h	1470x730x1210h	210	195
7/C	2210x760x1350h	2120x730x1210h	260	245
7/D	1560x760x1350h	1470x730x1210h	240	225
7/E	1300x760x1180h	1145x730x940h	94	79
7/F	1560x760x1180h	1470x730x940h	115	100
7/G	2210x760x1180h	2120x730x940h	152	137
8/A	1300x760x1350h	1145x730x1080h	200	185
8/B	1560x760x1350h	1470x730x1080h	210	195
8/C	2210x760x1350h	2120x730x1080h	260	245
8/D	1300x760x1000h	1145x730x810h	90	75
8/E	1560x760x1000h	1470x730x810h	103	88
8/F	2210x760x1000h	2120x730x810h	136	121
9/A	1300x760x690h	1145x730x550h	78	63
9/B	1560x760x690h	1470x730x550h	89	74
9/C	2210x760x690h	2120x730x550h	115	100
10/A	1560x760x1600h	1970x970x1480h	240	220
10/B	1560x760x1600h	1970x1220x1480h	260	240
10/C	2220x760x1700h	2620x970x1480h	300	280
10/D	2220x760x1700h	2620x1220x1480h	320	300
10/E	2220x760x1700h	2620x970x1480h	285	265
10/F	2220x760x1700h	2620x1220x1480h	305	285
11/A	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	455	435
11/B	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	480	460
11/C	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	455	435
11/D	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	630	610
11/E	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	600	580
11/F	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	585	565
11/G	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	585	565

**Table B - LIGHTING**

<b>Model</b>	<b>Type of lighting</b>	<b>Power supply voltage (V)</b>	<b>Lighting power (W)</b>
1/A	Florescent strip	220/240	1 x 18
1/B	Florescent strip	220/240	1 x 36
1/C	Florescent strip	220/240	1 x 58
1/D	Florescent strip	220/240	1 x 18
1/E	Florescent strip	220/240	1 x 36
1/F	Florescent strip	220/240	1 x 58
2/A	Florescent strip	220/240	1 x 18
2/B	Florescent strip	220/240	1 x 36
2/C	Florescent strip	220/240	1 x 58
2/D	Florescent strip	220/240	1 x 18
2/E	Florescent strip	220/240	1 x 36
2/F	Florescent strip	220/240	1 x 58
3/A	Florescent strip	220/240	1 x 18
3/B	Florescent strip	220/240	1 x 36
3/C	Florescent strip	220/240	1 x 58
4/A	Florescent strip	220/240	1 x 18
4/B	Florescent strip	220/240	1 x 36
4/C	Florescent strip	220/240	1 x 58
5/A	Florescent strip	220/240	1 x 18
5/B	Florescent strip	220/240	1 x 36
5/C	Florescent strip	220/240	1 x 58
5/D	Florescent strip	220/240	1 x 18
5/E	Florescent strip	220/240	1 x 36
5/F	Florescent strip	220/240	1 x 58
6/A	Florescent strip	220/240	1 x 18
6/B	Florescent strip	220/240	1 x 36
6/C	Florescent strip	220/240	1 x 58



Model	Type of lighting	Power supply voltage (V)	Lighting power (W)
7/A	Florescent strip	220/240	1 x 18
7/B	Florescent strip	220/240	1 x 36
7/C	Florescent strip	220/240	2 x 30
7/D	Florescent strip	220/240	1 x 36
7/E	Florescent strip	220/240	1 x 18
7/F	Florescent strip	220/240	1 x 36
7/G	Florescent strip	220/240	2 x 30
8/A	Florescent strip	220/240	1 x 18
8/B	Florescent strip	220/240	1 x 36
8/C	Florescent strip	220/240	1 x 58
8/D	Florescent strip	220/240	1 x 18
8/E	Florescent strip	220/240	1 x 36
8/F	Florescent strip	220/240	1 x 58
9/A	-	-	-
9/B	-	-	-
9/C	-	-	-
10/A	Florescent strip	220/240	1 x 36
10/B	Florescent strip	220/240	1 x 36
10/C	Florescent strip	220/240	1 x 58
10/D	Florescent strip	220/240	1 x 58
10/E	Florescent strip	220/240	1 x 58
10/F	Florescent strip	220/240	1 x 58
11/A	Florescent strip	220/240	2 x 36
11/B	Florescent strip	220/240	2 x 36
11/C	Florescent strip	220/240	2 x 36
11/D	Florescent strip	220/240	2 x 58
11/E	Florescent strip	220/240	2 x 58
11/F	Florescent strip	220/240	2 x 58
11/G	Florescent strip	220/240	2 x 58

**Table C - POWER SUPPLY**

<b>Model</b>	<b>Power supply voltage (V)</b>	<b>Power supply frequency (Hz)</b>	<b>Tot. current absorbed (A)</b>	<b>Tot. power absorbed (W)</b>
1/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
1/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
1/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
1/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
1/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
1/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
2/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
2/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
2/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
2/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
2/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
2/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
3/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
3/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
3/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
4/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
4/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
4/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
5/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
5/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
5/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
5/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
5/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
5/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
6/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
6/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
6/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522

Model	Power supply voltage (V)	Power supply frequency (Hz)	Tot. current absorbed (A)	Tot. power absorbed (W)
7/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
7/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	524
7/D	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/E	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
7/F	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/G	220/240 1ph + T	50/60	2,3	524
8/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
8/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
8/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
8/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
8/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
8/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
9/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
9/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
9/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/A	220/240 1ph + T	50/60	2	471
10/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
10/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/D	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/E	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/A	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/C	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/D	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/E	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/G	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522

**Table D - REFRIGERATION**

Model	Operating temp. (°C)	Gas type	Gas weight	Gas expansion temp. (°C)	Climate class
1/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
1/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
2/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
2/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
3/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
3/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
3/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
4/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
4/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
4/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
5/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
5/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
6/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
6/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
6/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H

Model	Operating temp. (°C)	Gas type	Gas weight	Gas expansion temp. (°C)	Climate class
7/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
7/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/F	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/G	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
8/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
8/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
9/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
10/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
10/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/D	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/E	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/C	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/D	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/E	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/G	+2 +7	R404A	270	-24	3 H

---

## 7. APPLICATION

The SALAD BAR LINE "MUSIC" catering refrigeration units are designed for daily display and conservation of food intended for immediate consumption in hotels, restaurants, trattorias, pizzerias, delicatessens and supermarkets.



Any uses for other purposes are not permitted as they are considered dangerous for the user of the machine and for the machine itself.

## 8. MACHINE DESCRIPTION

The SALAD BAR LINE "MUSIC" catering refrigeration units are constructed basically as follows:

- machine structure and base made of solid painted wood (non-painted on request), the "DROP-IN" model's base is a stainless steel sheet metal;
- satin-finish AISI 304 stainless steel internal container (AISI 316 for mod. 4/fish) insulated with foamed polyurethane resins, with total perimeter upper surround;
- post-formed worktop, DROP-IN models excluded;
- polycarbonate or toughened glass hood complete with internal lighting controlled by switch;
- handle for opening and closing the hood, if not fixed;
- static type refrigeration with ventilated condenser and copper coil evaporator;
- sealed type condenser unit and air condensation with electronic thermoregulator for automatic temperature control;
- condensation water drain system;
- wheels on base of unit, DROP-IN models excluded;
- control panel.



**DROP-IN**= a model that fits flush into a pre-existing unit to become part of the furnishing.

---

## 9. HEALTH AND SAFETY PRECAUTIONS

The manufacturer has designed and built the machine taking account of the results of a preventive accurate SAFETY and HEALTH risk analysis.

The protections and devices fitted on the machine therefore comply with the safety levels established by the specific EEC directives.

Information on and illustrations of said protections and devices to enable the machine user to operate in conditions of maximum possible safety are provided below.

### 9.1 Mechanical precautions

The machine is provided with protections designed to prevent accidental contact with the moving parts. In particular:

- The motor fan is protected by a metal grille and a stainless steel fastening secured by means of screws to prevent access (danger of shearing).
- DROP-IN models excluded, the machine is provided with 4 castors, 2 of which feature a pedal brake. The machine is stable and does not require any anchoring to the floor (danger of impact).

### 9.2 Electrical precautions

The precautions established by the 73/23/EEC directive and the EN 60335 standard have been adopted to protect against the danger of direct and indirect contacts and all the scheduled tests have been performed as certified by the CE declaration of conformity (see attachment B). All the tests provided for by the current technical regulations for implementation of the EEC directive concerning EMC (regulation 89/336) have also been performed. In particular:

- The components are all guaranteed by the manufacturers (each one bears the guarantee marking).
- The equipment and all other electrical components are fitted inside closed compartments in order to prevent any DIRECT contact with live parts. The electrical current danger signal is affixed to the electrical panel protection:



- To protect against INDIRECT contacts, all the metal parts are earthed by means of an appropriate lead. Via the plug-socket connection, this lead must ensure electrical continuity between the machine and the general earth system; the suitability and efficiency of the general system and the accessory equipment necessary for cutting off

---

the power supply in the event of a fault are the responsibility of the machine user.

- The neon lighting is protected by a Plexiglas tube in accordance with standard EN 60335 (danger of explosion).

*figure n°3*



Remember that the socket, interlocked with the switch, must be positioned at a height of approximately 130 cm from the floor and in a position that does not expose it to knocks and damage.

### **9.3 Hygiene precautions**

The polycarbonate or toughened glass hood has been designed and built to provide dust and spit protection in compliance with standard EN 60335.

The elements or parts of the machine that come into contact with the food, i.e. those in the so-called FOOD AREA, are all made of stainless steel.

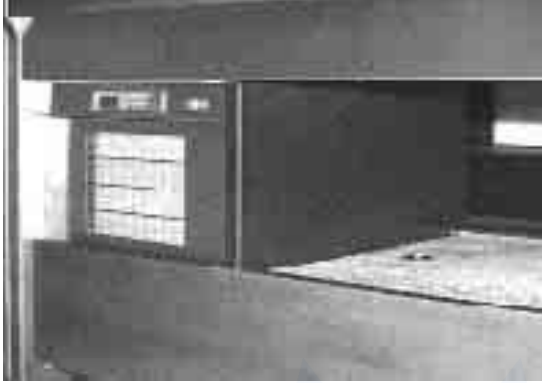
The refrigeration system contains freon gas R404a and contains no CFC to ensure protection of the ozone layer.

### **9.4 Noise precautions**

The compressor, the only possible source of noise, is located inside the base and therefore the machine does not produce irritating or harmful noise.



figure n° 4



## 10. SIGNS AND SYMBOLS

The safety signs draw the operator's attention to possible dangers for the purposes of safety.

**DANGER!** Electrical power supply



Check the perfect condition of all colours and words on the signs and symbols. As soon as they become even slightly damaged, request the manufacturer or authorised dealer for a copy and replace them.

The symbols on the thermoregulator are described in the thermoregulator user's guide chapter.

## 11. TRANSPORT, HANDLING AND STORAGE

The machine weights and dimensions are given in chapter n° 6.

The machine is packed in a cardboard box bearing the symbols and indications for handling. It is subsequently placed on a pallet and loaded on a container or wagon by means of an adequate forklift truck.



The machine must always be handled with the utmost care and caution.



Operators assigned to handling of the machine must be qualified and adequately trained.

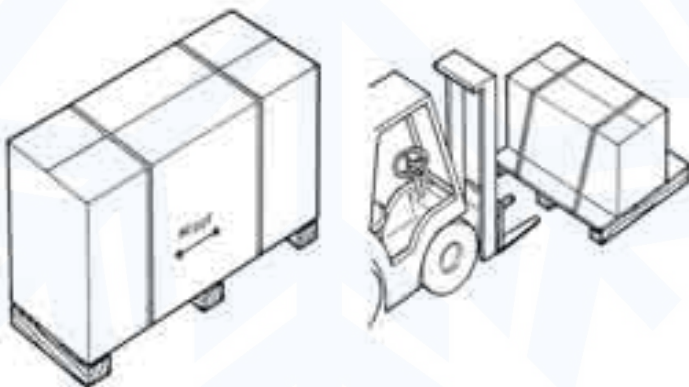
For storage of the machine, use dry ventilated rooms and protect the machine with a tarpaulin.

The manufacturer accepts no liability for damages caused by operations that have been performed incorrectly.

### 11.1 Procedures for unloading the machine by means of a forklift truck

- Step 1: unload the machine, still packed, from the lorry with the utmost caution
- Step 2: rest the machine gently on the ground
- Step 3: remove the packaging and gently raise the machine with the forklift truck, being careful not to damage it, until the pallet can be removed
- Step 4: rest the machine gently on a flat uniform surface as near as possible to its final position.

figure n°5



---

## 12. PREPARATION OF PREMISES AND MACHINE INSTALLATION

The room in which the machine will be installed, like the various existing systems, must comply with current local regulations and technical specifications.

Position the machine in a dry well-ventilated place in compliance with the local technical-health regulations. In particular:

- Avoid positioning the machine near sources of heat (radiators, ovens, burners etc.) or draughts. If this is not possible, the following minimum distances must be observed: 50 cm from coal or oil cookers and 50 cm from electric/gas cookers.
- To avoid the risk of food spoiling due to poor refrigeration, do not expose the machine to direct sunlight.
- Make sure that the machine ventilation apertures are not covered.

Carefully unpack the machine, removing the main cardboard box and then all the packaging protection materials.



Once you have removed the packaging, check that the machine is in perfect condition and notify the manufacturer or authorised dealer of any damage found within 48 hours from receipt of the goods.

For installation of the machine, take account of the data given on the identification plate and the overall dimensions (see chapter n° 5 and n° 6).

A free space of approximately 50 cm must be left around the machine for operation and maintenance.



You are strictly forbidden to use the machine in places where there is the danger of explosion or fire due to the presence or development of dust, gas or explosive or flammable mixtures.



The packaging materials must be disposed of in compliance with current local regulations concerning industrial and special waste.



See enclosure 'A' for "DROP-IN" model installation instructions.

## 13. START-UP, OPERATION AND ADJUSTMENT

To obtain the best performance from the refrigeration unit, the following conditions must obtain:

- Ambient temperature = **25°C**
- Relative humidity R.H. = **60%**
- Climate class according to UNI EN 441 = **3H**

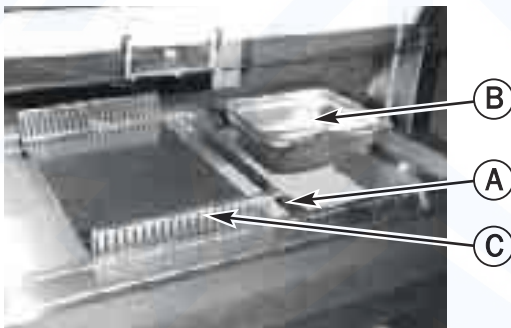


You are advised to wait at least two hours before using the system in order to ensure that the refrigeration circuit is operating efficiently.

Before starting the machine, follow the instructions below:

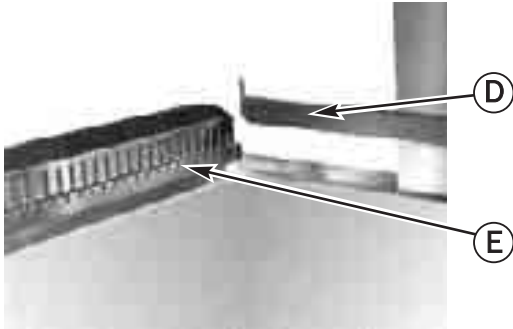
1. Check that the system and the electrical connections comply with the current local regulations.
2. Check that the machine voltage specified in the identification plate corresponds to the line voltage at the socket. If not, suspend electrical connection and call the manufacturer or authorised dealer.
3. Check correct earthing of the machine and availability of a mains bipolar switch with differential.
4. If the power supply socket and plug are not of the same type, have the socket replaced by a qualified technician. Do not use extensions or multiple adapters. The power supply cable and plug must be easily accessible after installation. If they show signs of wear or damage, they must be immediately replaced by a qualified technician.
5. Check that the compressor grille and protective fastener secured by means of screws and the protective tube for the neon lighting are correctly fixed.
6. For the models provided with wheels, ensure that two of them are locked by the stops provided.
7. For the models provided with accessories, fit all the accessories as shown in the following figures:

figure n°6



- A** food dish supports
- B** stainless steel food dishes
- C** stainless steel raised trays

figure n°7



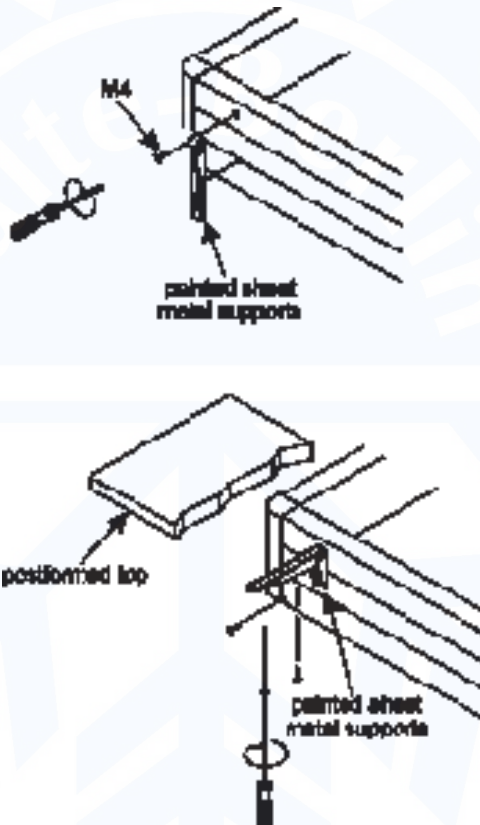
- D** side food dish supports (short side)
- E** side food dish supports (long side)



To ensure optimum conservation, do not fill the food dishes right to the top - leave at least 3 cm free at the top of the dish.

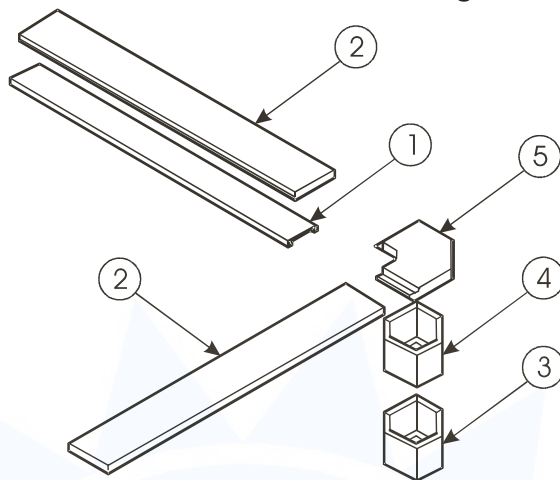
### Assembly of postformed tops

figure n°8



## Securing the marble with supports

figure n°9



**Follow the numbers marked on the parts and assemble the marble in this sequence:**

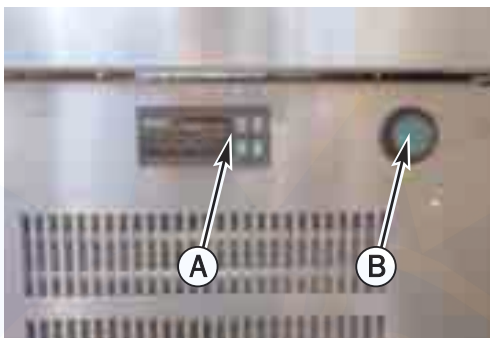
- 1 Secure the galvanised supports (no. 4) to the wooden sides fastening the screws into the ready-made holes;
- 2 Cover the galvanised supports with the aluminium supports (no. 3);
- 3 Fasten the wooden corners (no. 5) over the supports;
- 4 Slot the marble (no. 2) into the wooden corners using the runners (no. 1).

## 13.1 Control panel

The control panel is located on the base and contains the following commands:

- A Electronic thermoregulator: permits regulation of the machine temperature, switch-on and switch-off of the refrigerating system and lighting (for use of the thermoregulator, see instructions below). You are advised to switch the light on only when the unit is actually being used.
- B General button: permits switch-on and switch-off of the electrical system.

*figure n°10*



## 13.2 Following are the main functions of the Carel IR33 thermostat:

### **Variation of the main internal temperature (set point)**

To change the main temperature press the SET key (below left) for 3 seconds, then set the desired temperature by using the arrows and press SET once again to confirm.

### **On/off light switch (not present in the model types which include a specially provided switch)**

Press for 3 seconds the AUX key (above right).

### **Automatic and manual defrosting**

Press the DEF key (below right) to activate and to stop manual defrosting. Automatic defrosting is set by default on all the model types.

---

## 13.3 User interface

The ir33 user interface consists of a very powerful and attractive display and a keypad. The display has 3 digits, decimal point and icons. It shows temperatures, codes, all parameter values, and the main unit statuses. The silicon keypad ensures ease of use and reliability, and allows direct access to the **light**, **defrost** functions.

### 13.3.1 Display and icons

#### **1 COMPRESSOR:**

ON when the compressor starts. Flashes when the activation of the compressor is delayed by safety times.

#### **2 FAN:**

ON when the fan starts. Flashes when the activation of the fan is prevented due to external disabling or procedures in progress.

#### **3 DEFROST:**

ON when the defrost is activated. Flashes when the activation of the defrost is prevented due to external disabling or procedures in progress.

#### **4 AUX:**

Flashes if the anti-sweat heater function is active, ON when the output auxiliary selected as AUX is activated.

#### **5 ALARM:**

ON following pre-activation of the delayed external digital input alarm. Flashes in the event of alarms during normal operation (e.g. high/low temperature) or in the event of alarms from an immediate or delayed external digital input.

#### **6 CLOCK:**

ON if at least one timed defrost has been set. At start-up, comes ON for a few seconds to indicate that the Real Time Clock is present.

#### **7 LIGHT:**

Flashes if the anti-sweat heater function is active, ON when auxiliary output 1 selected as LIGHT is activated.

#### **8 SERVICE:**

Flashes in the event of malfunctions, for example E2PROM errors or probe faults.





## 9 DISPLAY:

shows temperature in range -50 and +150 °C with tenths resolution in range -19.9 and 19.9 °C. Display of tenths can be disabled by programming a parameter.

## 10 HACCP:



ON if the HACCP function is enabled. Flashes when there are new HACCP alarms stored (HA and/or HF alarm shown on the display).

## 11 CONTINUOUS CYCLE:




ON when the CONTINUOUS CYCLE function is activated. Flashes if the activation of the function is prevented due to external disabling or procedures in progress (e.g.: minimum compressor OFF time)

## 13.3.2 Keypad



### 12 PRG/MUTE:


- **Mutes the audible alarm (buzzer) and deactivates the alarm relay;**
- If pressed for more than 1 second during the reception of the automatic network address assignment request package, starts the address assignment procedure (see paragraph [Automatic serial address assignment procedure](#)).
- **If pressed for more than 5 seconds, accesses the menu for setting the type “F” parameters (frequent).**
- **If pressed for more than 5 seconds together with  , accesses the menu for setting the type “C” parameters (configuration) or downloading the parameters.**
- If pressed for more than 5 seconds when switching the instrument ON, activates the procedure for setting the default parameter values (to contact manufacturer company)
- If pressed for more than 5 seconds together with  , resets any active alarms with manual reset (the message rES indicates that the alarm has been reset); any delays relating to the alarms are re-activated.

### 13 UP/AUX/LIGHT:


- **If pressed for more than 1 second, it activates/deactivates light**
- If pressed together with  for more than 5 seconds, activates/deactivates continuous cycle operation (the messages ccb and ccE indicate, respectively, the start and end of the continuous cycle).
- If pressed for more than 5 seconds together with  , starts the report printing procedure (function available, management yet to be implemented).
- If pressed for more than 5 seconds together with  , resets any active alarms with manual reset (the message rES indicates that the alarm has been reset); any delays relating to the alarms are re-activated

### 14 SET/MAIN TEMPERATURE


- **If pressed for more than 1 second displays and/or enables setting the set point;**
- If pressed for more than 5 seconds together with  , accesses the menu for setting the type “C” parameters (configuration).
- Pressing this button for more than 1 second together with  displays a sub-menu used to reach the parameters relating to the HACCP alarms (HA, HAn, HF, HFn).

- If pressed for more than 5 seconds together with , starts the report printing procedure (function available, management yet to be implemented).


### 15 DOWN/DEF:

- If pressed for more than 5 seconds, it activates/deactivates a manual defrost (the messages dFb and dFE indicate, respectively, the defrost start and end request);
  - If pressed together with  for more than 5 seconds, activates/deactivates continuous cycle operation (the messages ccb and ccE indicate, respectively, the start and end of the continuous cycle).
  - Pressing this button for more than 1 second together with button **Set** displays a sub-menu used to reach the parameters relating to the HACCP alarms (HA, HAn, HF, HFn).
- Important:** when the buttons are pressed a brief audible signal is emitted; this signal cannot be disabled.

### 13.3.3 AUX button/Light

The button is always assigned to auxiliary logic output 1. However, different functions  can be assigned to H1. By default it is associated with the AUX function. According to the assigned function, the corresponding icon is activated on the display.

Physical output	Key	Function	Icon
auxiliary 1	AUX	AUX (default)	AUX

Consequently, a situation could arise, whereby assigning different functions, pressing the  button switches on the lamp icon.

Physical output	Key	Function	Icon
auxiliary 1	AUX	LIGHT	LAMP

### INSTALLATION

#### WARNINGS:

Avoid installing the instrument in environments with the following characteristics:

- relative humidity over 90% non-condensing;
- heavy vibrations or knocks;
- exposure to continuous jets of water;
- exposure to aggressive and polluting atmospheric agents (e.g.: sulphur and ammonia gases, saline mist, smoke) which may cause corrosion and/or oxidation;
- high magnetic and/or radio frequency interference (e.g. near transmitting antennas);
- exposure to direct sunlight and atmospheric agents in general; large and rapid fluctuations in ambient temperature;

#### CLEANING THE INSTRUMENT.


When cleaning the instrument do not use ethanol, hydrocarbons (petrol), ammonia and by-products. Use neutral detergents and water.

---






## 13.4 Programming the instruments

The operating parameters can be modified using the front keypad, and are divided into two families: frequent use parameters (type “F”) and configuration parameters (type “C”). Access to the configuration parameters is protected by a password that prevents unwanted modifications or access by unauthorised persons.

### 13.4.1 How to access type “F” parameters





















Press  for more than 5 seconds (if an alarm is active, the buzzer is muted first of all), the display shows the code of the first modifiable type “F” parameter.

### 13.4.2 How to access type “C” parameters


- 1) Press  and  together for more than 5 seconds; the display will show the number “00”, representing the password prompt;
- 2) Press  or  until displaying the number “22” (the code of the password allows access to the parameters);
- 3) Confirm by pressing ; the display will show the code of the first modifiable type “C” parameter.


### 13.4.3 Modifying the parameters

After having displayed the parameter, either type “C” or type “F”, proceed as follows:

- 1) Press  or  until reaching the parameter to be modified. When scrolling, an icon appears on the display representing the category the parameter belongs to.
- 2) Alternatively, press  to display a menu that is used to quickly access the “group” of parameters to be modified.
- 3) Scroll the menu with the  and  buttons; the display shows the codes of the various categories of parameters (see the “Summary of operating parameters”), accompanied by the display of the corresponding icon (if present).
- 4) When having reached the desired category, press  to move directly to the first parameter in the category (if there are no visible parameters in the selected category, pressing  will have no effect).
- 5) At this stage, continue to scroll the parameters, or return to the Categories menu by pressing .
- 6) Press  to display the value associated with the parameter.
- 7) Increase or decrease the value using the  or  buttons respectively.
- 8) Press  to temporarily save the new value and return to the display of the parameter code.
- 9) Repeat the operations from point 1 or point 2.
- 10) If the parameter has sub-parameters, press  to display the first sub-parameter.
- 11) Press  or  to display all the sub-parameters.
- 12) Press  to display the associated value.
- 13) Increase or decrease the value using the  or  buttons respectively.
- 14) Press  to temporarily save the new value and return to the display of the sub-parameter code.
- 15) Press  to return to the display of the parent parameter.










### 13.4.4 Storing the new values assigned to the parameters

To definitively store the new values of the modified parameters, press  for more than 5 seconds, thus exiting the parameter setting procedure. All the modifications made to the parameters, temporarily stored in the RAM, can be cancelled and “normal operation” resumed by not pressing any button for 60 seconds, thus allowing the parameter setting session to expire due to timeout.

**Important:** if the programming session ends by timeout, the clock parameters will not be reset, as these parameters are saved immediately when entered. If the instrument is switched off before pressing , all the modifications made to the parameters and temporarily saved will be lost.





### 13.4.5 Classification of the parameters

The parameters, as well as being divided by TYPE, are also grouped into logical CATEGORIES identified by the initial letters or symbols. The following table lists the categories and the corresponding letters.

Parameters	Category	Text	Icon
/	Temperature probe management parameters	Pro	
r	Temperature control parameters	Ctl	
c	Compressor safety time and activation parameters	CMP	
d	Defrost management parameters	dEF	
A	Alarm management parameters	ALM	
F	Fan management parameters/2^temperature	Fan	
H configuration	General configuration parameters (addresses, enabling, etc)	CnF	
H haccp	HACCP parameters	HcP	
rtc	RTC parameters	rtc	



### 13.4.6 Set point regulation (main temperature) (to see 13.7-13.11 paragraph)

To display or set the set point, proceed as follows:

- 1) Press  for more than 1 second to display the set point;
- 2) Increase or decrease the set point using the  and  buttons respectively, until reaching the desired value;
- 3) Press  again to confirm the new value.

---


## 13.4.7 Alarms with manual reset

The alarms with manual reset can be reset by pressing  and  together for more than 5 seconds, if the causes are no longer present.

## 13.4.8 Procedure for setting the default parameter values





Before to execute these operation contact the producer company)

To set the default parameter values for the controller, if 'Hdn'= 0, proceed as follows:

- 1) Switch the instrument off;
- 2) Switch the instrument on again, holding the  button until the message “\_std\_” is shown on the display;

**Note:** the default values are set only for the visible parameters (e.g. C or F), according to the model; see the table of “Operating parameters”.

Vice-versa, if 'Hdn'<> 0, a number of sets of customised default parameters are available. Proceed as follows:

1. Switch the instrument off.
2. Switch the instrument on again, holding the  button until the value '0' is displayed.
3. Use the  and  buttons to select the desired set of default parameters. The sets between 0 and 'Hdn' can be chosen.
4. Pressing  shows the message “Std” on the display.

### Notes:

- The set of customisable default parameters can only be used on the controller if there is suitable hardware (expanded EEPROM memory)
- If when loading a set of customised default parameters there is an EF EEPROM error (memory error on the controller), the previous parameters can be restored by switching the instrument off and on again.
- If there is an EF EEPROM error, to maintain the loaded parameters, enter parameter configuration mode, check the values then save them to the EEPROM using the special procedure. At then end of the operation, the EEPROM error signal will be cancelled.
- If there is a recurring EF EEPROM error when loading a set of customised default parameters, the EEPROM on the instrument should be corrected using the programming hardware key.
- After loading a set of customised default parameter, the controller automatically updates the memory, saving both the levels of visibility and the values of the parameters.
- The parameter 'Hdn' must have the same value in all the sets of customised default parameters. For greater protection, parameter 'Hdn' must be set to not visible.

## 13.5 Description of the functions

### Model Y: static units with electric heater or hot gas defrost

- direct and reverse-cycle compressor control;
- electric heater or hot gas defrost, by time or by temperature;
- continuous cycle;
- temperature alarm monitoring.

### Model F: ventilated units with electric heater or hot gas defrost (versions 115 to 230Vac)

- direct and reverse-cycle compressor control;
- electric heater or hot gas defrost, by time or by temperature;
- evaporator fan control;
- continuous cycle;
- temperature alarm monitoring.

FUNZIONE	Y	F
Compressor control	x	x
Defrost by stopping the compressor	x	x
Electric heater or hot gas defrost	x	x
Continuous cycle	x	x
Duty setting	x	x
Evaporator fans	x	x
Auxiliary output		

## 13.6 Description of the operating parameters

### /tl: Probe displayed on instrument

For selecting the probe to be displayed by the instrument.

/tl=1 => virtual probe

/tl=2 => probe 1

/tl=3 => probe 2

/tl=4 => probe 3

/tl=5 => probe 4

/tl=6 => do not select

/tl=7 => set point

### Note:

- Control is always based on the virtual control probe;
- If the probe to be displayed has not been enabled, the display will show the message '\_\_\_';

Default: /tl=1 => Virtual probe;

- /C1 : Calibration or offset for probe 1**
- /C2 : Calibration or offset for probe 2**
- /C3 : Calibration or offset for probe 3**
- /C4 : Calibration or offset for probe 4**

These parameters are used to correct the temperature measured by the probes, using an offset: the value assigned to these parameters is in fact added to (positive value) or subtracted from (negative value) the temperature measured by the probes.

The temperature value is corrected by the offset before checking if the reading is off-range.

**Example:** to decrease the temperature measured by probe 1 by 2.3 degrees, set '/C1'=-2.3. The calibration or offset can be set from -20 to +20.

When displaying the parameter, pressing **Set** shows the value of the corresponding probe already corrected with the offset; pressing again displays the abbreviated code.

Default: /C1=/C2=/C3=/C4=0 \_ no offset

## Temperature probe management parameters

N°	Cod.	Paramter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
1	/2	Measurement stability	MSYR	-	C	4	15	1
2	/3	Probe display response	MSYR	-	C	0	15	0
3	/4	Virtual probe	MSYR	-	C	0	10	0
4	/5	Select °C or °F	MSYR	Flag	C	0	1	0
5	/6	Decimal point	MSYR	Flag	C	0	1	0
6	/tI	Display on internal terminal	MSYR	-	C	1	6	1
7	/tE	Display on external terminal	MSYR	-	C	0	6	0
8	/P	Select type of probe	MSYR	-	C	0	2	0
9	/A2	Configuration of probe 2	MSYR	-	C	2	3	0
			-S-	-	C	0	3	0
10	/A3	Configuration of probe 3	MSYR	-	C	0	3	0
11	/A4	Configuration of probe 4	MSYR	-	C	0	3	0
12	/c1	Calibration of probe 1	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
13	/c2	Calibration of probe 2	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
14	/c3	Calibration of probe 3	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
15	/c4	Calibration of probe 4	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20

### 13.7 Temperature control parameters

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
16	St	Temperature set point	MSYF	°C/°F	f	0.0	r2	r1
17	rd	Control delta	-SYF	°C/°F	f	2.0	20	0.1
18	rn	Dead band	-SYF	°C/°F	c	4.0	60	0.0
19	rr	Reverse differential for control with dead band	-SYF	°C/°F	c	2.0	20	0.1
20	r1	Minimum set point allowed	MSYF	°C/°F	c	-50	r2	-50
21	r2	Maximum set point allowed	MSYF	°C/°F	c	60	200	r1
22	r3	Operating mode	-SYF	flag	c	0	2	0
23	r4	Automatic night-time set point variation	MSYF	°C/°F	c	3.0	20	-20
24	r5	Enable temperature monitoring	MSYF	flag	c	0	1	0
25	rt	Temperature monitoring interval	MSYF	ore	f	-	999	0
26	rH	Maximum temperature read	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
27	rL	Minimum temperature read	MSYF	°C/°F	f	-	-	-

#### St: set point

Establishes the set point (for main temperature) value used by the controller.

### 13.8 Compressor management parameters

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
28	c0	Comp.and fan delay on start-up	-SYF	min	c	0	15	0
29	c1	Minimum time between successive start	-SYF	min	c	0	15	0
30	c2	Minimum compressor OFF time	-SYF	min	c	0	15	0
31	c3	Minimum compressor ON Time	-SYF	min	c	0	15	0
32	c4	Duty setting	-SYF	min	c	0	100	0
33	cc	Continuous cycle duration	-SYF	min	c	0	15	0
34	c6	Alarm bypass after continuous cycle	-SYF	min	c	2	15	0
35	c7	Maximum pump down time	-SYF	min	c	0	900	0
36	c8	Comp.start delay after open PD valve	-SYF	min	c	5	60	0
37	c9	Enable autostart function in PD	-SYF	min	c	0	1	0
38	c10	Select pump down by time or pressure	-SYF	min	c	0	1	0
39	c11	Second compressor delay	-SYF	min	c	4	250	0



## 13.9 Defrost management parameters

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
40	d0	Type of defrost	-SYF	flag	c	0	4	0
41	dl	Interval between defrosts	-SYF	ore	f	8	250	0
42	dt1	End defrost temperature, evaporator	-SYF	°C/°F	f	4.0	200	-50
43	dt2	End defrost temperature,aux evap.	-SYF	°C/°F	f	4.0	200	-50
44	dP1	Maximun defrost duration, evaporator	-SYF	min	f	30	250	1
45	dP2	Maximun defrost duration,aux evap.	-SYF	min	f	30	250	1
46	d3	Defrost start delay	-SYF	min	c	0	250	0
47	d4	Enable defroßt on start-up	-SYF	flag	c	0	1	0
48	d5	Defrost delay on start-up	-SYF	min	c	0	250	0
49	d6	Display on hold during defrost	-SYF	-	c	1	2	0
50	dd	Dripping time after defrost	-SYF	min	f	2	15	0
51	d8	Alarm bypass after defrost	-SYF	ore	f	1	15	0
52	d9	Defrost priority over compressor protectors	-SYF	flag	c	o	1	0
53	d/1	Display of defrost probe 1	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
54	d/2	Display of defrost probe 2	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
55	dC	Time base for defrost	-SYF	flag	c	0	1	0
56	d10	Compressor running time	-SYF	ore	c	0	250	0
57	d11	Running time temperature threshold	-SYF	°C/°F	c	1.0	20	-20
58	d12	Advanced defrost	-SYF	-	c	0	3	0
59	dn	Nominal defrost duration	-SYF	-	c	65	100	1
60	dH	Proportional factor, variation in dl	-SYF	-	c	50	100	0

### dl: Interval between defrosts

The defrosts are performed cyclically at an interval equal to the value of dl in hours (or minutes, see parameter dC), counted from the end of the previous period. The duration of the defrost therefore does not therefore affect the interval between defrosts. The interval dl is also maintained when the unit is OFF. If the interval dl expires

when the controller is OFF, when it is started again a defrost is performed.

If dl =0 => the defrost is never performed except when forced from the keypad (manual defrost), from the supervisor or from the digital input (see parameter A4), or from the Real Time Clock.

---

**Important:** To ensure regular defrosts, the interval between defrosts must be greater than the maximum defrost duration, plus the dripping time and post-dripping time.

**Note:** during the defrost, temperature alarms are disabled.

Default: dl =8 hours.

**dt1: set point temperature at end of evaporator defrost**

This parameter is used to set the end defrost temperature, measured on the evaporator. In any case, the maximum defrost duration is equal to the value, in minutes, set for parameter 'dP1'.

- If when a defrost is requested, the temperature measured by the defrost probe on the evaporator is greater than the value set for the end defrost, the cycle is not performed (including the dripping and post-dripping phases).

The same is true for the defrost on start-up, from digital contact, from RTC and from the keypad.

- If the defrost probe on the evaporator is faulty or disabled, the controller performs a timed defrost, with a duration equal to the value set for parameter 'dP1'.

- If the end defrost set point is not reached within the time set for parameter dp1, the defrost is stopped. If enabled (parameter 'A8'), the error 'Ed1' is displayed, which persists until the start of the next defrost cycle.

In the defrost by temperature, the parameter establishes the threshold for activating or deactivating the corresponding defrost relay.

**dt2: end defrost temperature set point, auxiliary evaporator**

dt2 acts in the same way as parameter dt1 described above, but referring to the auxiliary evaporator.

**Notes for dt1 and dt2:** in the defrost by temperature, the parameter establishes the threshold for activating or deactivating the corresponding defrost relay.

**dP1: Maximum evaporator defrost duration**

Determines the maximum defrost duration on the evaporator in minutes (or seconds, see parameter 'dC') if defrost by temperature is selected. If timed defrost has been selected, this is the actual duration of the defrost.

**dP2: Maximum defrost duration, auxiliary evaporator**

As for parameter dP1 described above, but refers to the auxiliary evaporator.

---

### **d3: Defrost start delay**

This parameter determines the time that must elapse, when the defrost is activated, between the stopping of the compressor (electric heater defrost) or the starting of the compressor (hot gas defrost), and the activation of the defrost relays on the main and auxiliary evaporators. The delay 'd3' is useful, in the hot gas defrost, to ensure a sufficient quantity of hot gas for the defrost before the activation of the cycle reversing valve, in very special applications (see paragraph "Description of software functions").

Default: d3=0 minutes.

### **d4: Defrost when the instrument is switched on**

Activates a defrost when the instrument is switched on.

**Warning:** this request has priority over the activation of the compressor and the continuous cycle.

#### **The possible values are:**

d4=0, no defrost is performed when the instrument is switched on;

d4=1, a defrost is performed when the instrument is switched on.

Starting a defrost when the instrument is switched on may be useful in special situations.

**Example:** frequent power drops occur in the system, which cause the internal clock to be reset. This clock calculates the interval between two defrosting operations, restarting from zero. If the frequency of the power failure were, in an extreme case, greater than the defrost frequency (e.g. a power failure every 8 hours, against a defrost every 10 hours) the controller would never perform a defrost. In a situation of this type, it is preferable to enable defrost on start-up, above all if the defrost is controlled by temperature (probe on the evaporator), therefore avoiding unnecessary defrosts or at least reducing the running times. In the case of systems with a large number of units, if selecting defrosts at start-up, after a power failure all the units will start defrosting, thus causing a voltage overload. To overcome this, the parameter d5 can be used. It adds a delay before the defrost, and this delay must obviously be different for each unit.

Default: 'd4'=0 the instrument does not perform a defrost on start-up.

### **dd: Dripping time**

This parameter is used to stop (in minutes) the compressor and the evaporator fans after a defrost to facilitate evaporator dripping.

If 'dd'=0 => there is no dripping time, therefore, at the end of the defrost the control functions start immediately .

**Note:** if control with 2 compressor steps is selected (with or without rotation, H1= 12 or 13) the dripping acts on both steps.

## 13.10 Alarm management parameters

N°	Cod.	Parameter	MSYF	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
61	A0	Alarm and fan differential	MSYF	°C/°F	c	2.0	20	0.1
62	A1	Type of threshold 'AL' and 'AH'	MSYF	flag	c	0	1	0
63	AL	Low temperature alarm threshold	MSYF	°C/°F	f	0.0	200	-50
64	AH	Hight temperature alarm threshold	MSYF	°C/°F	c	0.0	200	-50
65	Ad	Low and hight temperature signal delay	MSYF	min	c	120	250	0
66	A4	Digital input 1 configuration	-SYF	-	c	0	14	0
			M--	-	c	0	14	0
67	A5	Digital input 2 configuration	MSYF	-	c	0	14	0
68	A6	Stop compressor from external alarm	-SYF	min	c	0	100	0
69	A7	External alarm detection delay	-SYF	min	c	0	250	0
70	A8	Enable alarms 'Ed1' and 'Ed2'	-SYF	flag	c	0	1	0
71	Ado	Light management mode with door switch	MSYF	flag	c	0	1	0
72	Ac	Hight condenser temperature alarm	-SYF	°C/°F	c	70.0	200	0.0
73	AE	Hight condenser temperature alarm differential	-SYF	°C/°F	c	5.0	20	0.1
74	Acđ	Hight condenser temperature alarm delay	-SYF	min	c	0	250	0
75	AF	Light sensor OFF time	-SYF	sec	c	0	250	0
76	ALF	Antifreezer alarm threshold	MSYF	°C/°F	c	-5.0	200	-50
77	Adf	Antifreezer alarm delay	MSYF	min	c	1	15	0

### AL: Minimum temperature alarm

This is used to determine the activation threshold for the low temperature alarm. Relative threshold for low temperature alarm = (set point) - (value of 'AL')

Absolute threshold for low temperature alarm = value of AL.

**Important:** If the threshold AL is selected as relative, the value for disabling the alarm is 0, while if selected as absolute, the alarm disabling value is -50.

#### Warnings for the relative threshold:

- the value of AL does not indicate the alarm temperature, but the maximum permissible deviation off the set point; changing the set point automatically changes the low temperature alarm, while the maximum deviation allowed (=AL) remains fixed;

#### Warnings for using the continuous cycle:

- the low temperature alarm is also used in the continuous cycle (see the description of parameter 'cc'). In fact, if the temperature falls to the alarm level, the continuous cycle is stopped automatically, even if the selected time has not yet elapsed.

---

This deactivation, however, does not involve an alarm signal.

Default: 'AL' = 0 => low temperature alarm disabled.

#### **AH: High temperature alarm**

This is used to determine the activation threshold for the high temperature alarm.

Relative threshold for high temperature alarm = (set point) + (value of AH)

Absolute threshold for high temperature alarm = value of AH.

**Important:** If the threshold AH is selected as relative, the value for disabling the alarm is 0, while if selected as absolute, the alarm disabling value is 200.

#### **Warnings for the relative threshold:**

- the value of AH does not indicate the alarm temperature, but the maximum permissible deviation from the set point; consequently, changing the set point automatically changes the high temperature alarm, while the maximum deviation allowed (=AH) remains fixed;

#### **Warnings:**

- the high temperature alarm has automatic reset: this means that if the temperature returns above/below the minimum value envisaged, the alarm signal is cancelled automatically
- in the event of a control probe alarm, the high temperature alarm is reset and monitoring reinitialised.

Default: AH=0 => high temperature alarm disabled.

#### **Ad: Temperature alarm delay**

Indicates after how many minutes the temperature alarm is signalled when the temperature threshold is exceeded.

#### **Warnings:**

- Setting a delay for signalling the temperature alarm may help eliminate false alarms due to interference on the probe signal or brief situations (for example, the door to the cold room opened for a short period);
- No temperature alarms are generated during the defrost and continuous cycle procedures.
- The temperature alarm is delayed by the time 'd8' after the defrost and by the time 'c6' after the continuous cycle. At the end of these two times, the temperature alarm, if detected, is signalled without waiting for the time set for 'Ad'. If times 'd8' and 'c6' are set on zero, the temperature alarm is signalled after the time 'Ad'. As already indicated by the default value for parameters 'AL' and 'AH', the instruments are programmed at our factory as default with the relevant thresholds, and the high and low temperature alarms are disabled. The alarms, when enabled, activate the buzzer, if enabled, and show a code on the display: 'HI' for the high temperature and 'LO' for the low temperature alarm. The following conditions generate the temperature alarms:

- high temperature alarm: the temperature measured by the virtual control probe is above the threshold set for parameter 'AH';

- low temperature alarm: the temperature measured by the virtual control probe is below the threshold set for parameter 'AL'.

Default: 'Ad'=120 => 120 delay, in minutes, with respect to the signalling of the temperature alarms.

### 13.11 Evaporator fan management parameters

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
78	F0	Fan management	--F	flag	c	0	2	0
79	F1	Fan start temperature	--F	°C/°F	f	5.0	200	-50
80	F2	Fan OFF with compressor OFF	--F	flag	c	1	1	0
81	F3	Fans in defrost	--F	flag	c	1	1	0
82	Fd	Fan OFF after dripping	--F	min	f	1	15	0
83	F4	Condenser fan stop temperature	MSYF	°C/°F	c	40	200	-50
84	F5	Condenser fan start differential	MSYF	°C/°F	c	5.0	20	0.1

#### F4: Secondary temperature

For selecting the temperature at which the ventilation fans should be switched OFF. If setting the auxiliary relay as the condenser fan output (see parameter H1), this will enable adjustments for secondary temperature.

At first power-up of the compressor, the fans are switched ON at F4 + 0.2 degrees to compensate for rapid temperature increases that are not easy to follow by the probe. After this control is performed normally, i.e.:

**on** : F4 + F5

**off** : F4

#### Important:

If no condensation probe is selected, the condenser ventilation fan output, if selected, is disabled.









#### F5: Condenser/ventilation fan start differential














This is the differential used for adjusting the ventilation fans.

### 13.12 General configuration parameters

N°	Cod.	Parameter	MSYF	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
85	Ho	Serial address	MSYF	-	c	1	207	0
86	H1	Function of relay 4	MSYF	flag	c	1	10	0
87	H2	Disable Keypad/IR	MSYF	flag	c	1	6	1
88	H3	Remote control enabling code	MSYF	-	c	0	255	0
89	H4	Disable buzzer	MSYF	flag	c	0	1	0
90	H5	Function of relay 5	MSYF	flag	c	1	10	0
91	H6	Lock keypadi	MSYF	-	c	0	255	0
92	H8	Select activation of output with time band	MSYF	flag	c	0	1	0
93	H9	Enable set point variation with time band	MSYF	flag	c	0	1	0
94	HPr	Print profile	MSYF	-	c	0	15	0
95	Hdn	Number of sets of default parameters available	MSYF	-	c	0	6	0
96	Hdh	Anti-sweat heater offset	MSYF	°C/°F	c	0.0	200	-50
97	HrL	Enable remote master light relay status	MSYF	flag	c	0	1	0
98	HrA	Enable remote master aux relay status	MSYF	flag	c	0	1	0
99	HsA	Enable alarm from other devices in the local network	MSYF	flag	c	0	1	0
100	In	Select normal. master or slave unit	MSYF	-	c	0	6	0

### 13.13 Table of alarm and signals: display, buzzer and relay

Codice	Icon on the display	Alarm relay	Buzzer	Reset	Description
rE	 Flashing	active	active	automatic	Virtual control probe fault
Eo	 Flashing	off	off	automatic	Room probe S1 fault
E1	 Flashing	off	off	automatic	Defrost probe S2 fault
E2	 Flashing	off	off	automatic	Probe S3 fault
E3	 Flashing	off	off	automatic	Probe S4 fault
E4	 Flashing	off	off	automatic	Probe S5 fault
'_'	No	off	off	automatic	Probe not enabled
LO	 Flashing	active	attivo	automatic	Low temperature alarm
HI	 Flashing	active	attivo	automatic	High temperature alarm

Codice	Icon on the display	Alarm relay	Buzzer	Reset	Description
AFr	 Flashing	Active	Active	Manual	Antifreeze alarm
IA	 Flashing	Active	Active	Automatic	Immediate alarm from external contact
dA	 Flashing	Active	Active	Automatic	Delayed alarm from external contact
dEF	 On	Off	Off	Automatic	Defrost running
Ed1	Off	Off	Off	Automatic / manual	Defrost on evaporator 1 ended by timeout
Ed2	Off	Off	Off	Automatic / manual	Defrost on evaporator 2 ended by timeout
Pd	 Flashing	Active	Active	Automatic / manual	Maximum pump down time alarm
LP	 Flashing	Active	Active	Automatic / manual	Low pressure alarm
AtS	 Flashing	Active	Active	Automatic / manual	Autostart in pump down
cht	Off	Off	Off	Automatic / manual	High condenser temperature pre-alarm
CHT	 Flashing	Active	Active	Manual	High condenser temperature alarm
dor	 Flashing	Active	Active	Automatic	Door open too long alarm
Etc	 Flashing	Off	Off	Automatic	Real time clock fault
EE	 Flashing	Off	Off	Automatic	E_prom error, unit parameters
EF	 Flashing	Off	Off	Automatic	E_prom error, operating parameters
HA	<b>HACCP</b> Flashing	Off	Off	Automatic	HACCP alarm, HA
HF	<b>HACCP</b> Flashing	Off	Off	Automatic	HACCP alarm, HF
ccb	Signal				Start continuous cycle request
ccE	Signal				End continuous cycle request
dFb	Signal				Start defrost request
dFE	Signal				End defrost request
rES	Signal				Reset alarms with manual reset
n1 - n6	 Flashing	Active	Active	Automatic	Indicates an alarm on unit 1 to 6 present in the network
dnL	Signal				Signals download in progress
d1 - d6	 Flashing	Off	Off		Signals download with errors or unit 1 to 6



---

## 14. MANUAL DEFROSTING

The formation of frost on the container walls is normal.

The quantity and speed of accumulation vary according to ambient conditions and how often the doors are opened.

Automatic defrosting is set by default on all the model types

In the event of the evaporator becoming clogged with ice, proceed as follows:

Press the DEF key (below right) to activate and to stop manual defrosting



---

## 15. FOOD HYGIENE AND CLEANING



Before carrying out any cleaning operation, disconnect the electronic thermoregulator, turn the main switch off and unplug the unit from the socket interlocked with switch.

### Once a day

- Clean all the machine parts using a cloth soaked in warm water and neutral detergent; never use abrasive powder or detergents that could damage the system internally or externally, especially the glass or polycarbonate parts.
- Rinse and dry with a soft cloth.

### Once every 15 days

- Clean the refrigeration unit condenser with a brush or vacuum cleaner (to clean the condenser, detach the grille below the control panel).

### In the event of prolonged inactivity

- disconnect the electronic thermoregulator;
- turn the main switch off;
- unplug the unit from the socket interlocked with switch;
- take all the food out;
- thaw and thoroughly clean the machine with neutral disinfectant products to protect it from oxidation (see chapter n° 14 - 15);
- leave the machine hood open (if openable) to prevent the formation of mould, bad smells and oxidation;
- cover the system to protect it from dust.

## 16. MAINTENANCE AND CHECKS



Before carrying out any maintenance operation, disconnect the electronic thermoregulator, turn the main switch off and unplug the unit from the socket interlocked with switch.

### Once a day

- Check that the power supply cable is in perfect condition; if not, replace it with another one of the same type.

## 17. FAULTS AND POSSIBLE SOLUTIONS

For troubleshooting and related repairs, refer to the table below.

FAULT	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
The refrigeration system does not start.	The machine is unplugged from the current socket.	Plug in correctly.
	The power supply cable is damaged or interrupted.	Check the condition of the cable. If necessary contact a qualified technician to replace it with another one of the same type.
	The mains bipolar switch is off.	Turn the mains bipolar switch on.
	The machine main switch is off.	Turn the machine main switch on.
	There is a current interruption on the control panel.	Check the condition of the control panel. If necessary, contact a qualified technician to restore the current.
	The thermoregulator is off.	Switch the thermoregulator on as indicated in chapter n° 13.
	The thermoregulator calibration values are not correct.	Calibrate the thermoregulator as indicated in chapter n° 13. If necessary, contact the manufacturer or authorised dealer for replacement.
	The compressor does not work.	Check the condition of the compressor. If necessary contact a qualified technician to replace it with another one of the same type.
The machine temperature is not cold enough.	The thermoregulator is not set to the correct position.	Adjust the thermoregulator as indicated in chapter n° 13.
	The machine is installed near a heat source.	Move the machine away from the heat source as described in chapter n° 12.
	The air circulation via the ventilation apertures is obstructed.	Free the ventilation apertures.
	The refrigeration unit condenser is dirty.	Clean the refrigeration unit condenser as shown in Chapter 15.
	There is an interruption in the refrigeration circuit or there is no gas.	Contact a qualified technician to check that the gas expansion temperature corresponds to the temperature specified in table D of chapter n° 6.

FAULT	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
The machine temperature is too cold.	The thermostat is not set to the correct position.	Adjust the thermostat as indicated in chaptern° 13.
Water constantly present on bottom of container.	The drain system is full.	Empty the water via the plug on the left of the control panel (front view).
	The defrosting water drain is obstructed.	Check that there are no impurities in the container drain hole.
The lighting does not work.	The machine is not plugged into the current socket.	Plug the machine in correctly.
	The power supply cable is damaged or interrupted.	Check the condition of the cable. If necessary contact a qualified technician to replace it with another one of the same type.
	The mains bipolar switch is off.	Turn the mains bipolar switch on.
	The machine main switch is off.	Turn the machine main switch on.
	There is a current interruption on the control panel.	Check the condition of the control panel. If necessary contact a qualified technician to restore the current.
	The lighting switch is off.	Turn the lighting switch on as indicated in chaptern° 13.
	The fluorescent strip is damaged or interrupted.	Check the condition of the fluorescent strip. If necessary contact a qualified technician to replace it with another one of the same type.
The hood is blocked or difficult to move (in models with opening hood).	The superstructure supporting system is damaged.	Check the condition of the system. If necessary, contact the manufacturer or authorised dealer for replacement.
	The steel cords supporting the upper part are damaged.	Check the condition and smooth running of the cords. If necessary contact the manufacturer or authorised dealer for replacement.
	The curved hood drops down without being pushed manually.	Check the condition of the pressure pistons controlling movement of the hood. If necessary contact the manufacturer or authorised dealer to replace the mechanism.



Gurgling and blowing noises caused by the refrigeration circuit are normal.

## TECHNICAL SUPPORT SERVICE

You are advised to contact the manufacturer or authorised dealer who will carry out any overhauling and repair work via specialist personnel using purposely designed equipment.

The data given in the identification plate (see chapter n° 5) must always be communicated to the technical support service, in particular:

- the type of fault;
- the machine model;
- the machine serial number;
- your address;
- your telephone number.

## 18. EMERGENCIES

Correct use of the machine ensures that emergency situations cannot occur during operation, cleaning and maintenance provided that the instructions given in this manual are followed.



In the event of imminent danger, turn the main switch off, unplug the unit from the socket interlocked with switch and call the manufacturer or authorised dealer to request the services of a qualified technician.

If current dispersion occurs on contact with metal parts of the machine, turn the main switch off, unplug the unit from the socket interlocked with switch and call the manufacturer or authorised dealer to request the services of an electrician.

## 19. SCRAPPING THE MACHINE

At the end of its life, the machine must be disposed of in compliance with current local regulations concerning industrial and special waste. It must also be made unserviceable by cutting the electrical power supply cable, after disconnecting it.

In particular, do not allow the gas contained in the refrigeration system to be dispersed in the environment; it must be taken to special refrigeration gas recovery centres.

---

## 20. ORDERING SPARE PARTS

Please contact our customer service department for an enlarged plan of the machine and the code of the part to be replaced.

Always provide the following information when ordering:

- Machine serial number (on the plate)
- Part reference number and code
- Quantity required
- Year of manufacture of the machine
- Most appropriate means of shipment
- Customer's address

The technical information provided in this manual is intended as a guide. The manufacturer reserves the right to make changes at any time without notice.

## TABLE DES MATIERES

	<i>Chapitre</i>	<i>Page</i>
<b>1.</b>	Introduction	2
<b>2.</b>	Avertissements généraux	2
<b>3.</b>	Précautions générales	3
<b>4.</b>	Conditions de garantie	4
<b>5.</b>	Plaquette d'identification	4
<b>6.</b>	Caractéristiques techniques	6
<b>7.</b>	Usage	10
<b>8.</b>	Description de la machine	10
<b>9.</b>	Mesures de prévention contre les risques pour la sécurité et la santé	12
<b>10.</b>	Signaux et symboles	14
<b>11.</b>	Transport, manutention et emmagasinage	15
<b>12.</b>	Préparation du local et installation de la machine	16
<b>13.</b>	Mise en route, utilisation et réglage	21
<b>14.</b>	Dégivrage manuel de la machine	43
<b>15.</b>	Hygiène alimentaire et nettoyage	44
<b>16.</b>	Entretien et contrôles	44
<b>17.</b>	Irrégularités et remèdes possibles	45
<b>18.</b>	Situation de danger	47
<b>19.</b>	Elimination de la machine	47
<b>20.</b>	Commande de pièces de rechange	48
<b>Annexes</b>	Montage "DROP-IN"	A
	Schémas électriques	B
	Déclaration de conformité CE	C

## 1. INTRODUCTION

Avant d'effectuer n'importe quelle opération sur la machine, on recommande de lire cette notice d'instructions.

Cette notice d'instructions a été conçue et structurée pour permettre une consultation rapide et facile. Tous les arguments traités sont documentés par des illustrations et des tableaux qui en facilitent la compréhension.

La notice d'instructions est divisée en plusieurs chapitres. Chacun d'entre eux contient un des arguments indiqués dans la table des matières.

A l'intérieur du manual d'utilisation vous trouverez des signaux qui décrivent les suivantes significations:



**ATTENTION!**  
normes contre les accidents pour l'opérateur



**AVERTISSEMENT:**  
on peut créer un dommage à la machine et/ou à ses composants



**PRECAUTION:**  
notions additionnelles concernant l'opération en cours



**NOTE:**  
indications générales

## 2. AVERTISSEMENTS GENERAUX

Cette notice d'instructions s'adresse au propriétaire et/ou à l'utilisateur de la machine et au personnel préposé à la manutention, à l'installation, à l'usage, à l'entretien et à l'élimination de celle-ci.

Cette notice fournit les informations et les instructions détaillées sur:

- les caractéristiques techniques
- l'usage prévu de la machine
- la manutention et l'installation de la machine
- l'entretien et l'élimination de la machine

Cette notice doit être considérée comme partie intégrante d'une machine à usage professionnel et, comme telle, elle ne pourra jamais remplacer la préparation adéquate et l'expérience de l'utilisateur.

La Maison constructrice rappelle au Client, utilisateur de la machine, qu'il doit respecter la législation en vigueur en ce qui concerne le lieu de travail et l'hygiène.



---

Cette notice doit être considérée comme partie intégrante de la machine et doit être conservée pour permettre toute consultation future jusqu'à l'élimination de la machine.

Cette notice reflète l'état de la technique (ou état de l'art) au moment de la commercialisation de la machine et ne peut donc pas être considérée inadéquate uniquement à cause de modifications successives sur la base de nouvelles expériences.

La Maison constructrice se réserve le droit de mettre à jour la machine et la notice d'instructions correspondante, sans aucune obligation en ce qui concerne les machines et/ou notices de production précédente. Toutefois, la Maison constructrice est disponible pour fournir au Client les ultérieures informations éventuellement requises, de même elle prendra en considération toute proposition éventuelle pour améliorer cette notice.

En cas de cession de la machine, le Client est prié de communiquer à la Maison constructrice la nouvelle adresse du propriétaire.

La Maison constructrice décline toute responsabilité pour les éventuels dommages causés aux personnes, animaux ou objets, dus à:

- a. utilisation impropre de la machine ou utilisation par du personnel non qualifié pour les machines à usage professionnel
- b. usage contraire aux normes nationales spécifiques
- c. installation incorrecte
- d. défauts d'alimentation électrique
- e. nettoyage et entretien insuffisants
- f. modifications ou interventions non autorisées
- g. utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques pour le modèle
- h. non respect total ou partiel des instructions contenues dans cette notice
- i. événements exceptionnels.

### 3. PRECAUTIONS GENERALES

- Ne pas laisser la machine sans surveillance surtout en présence d'enfants.
- Ne pas boire le liquide, qui se trouve dans les accumulateurs de froid, même s'il n'est pas toxique.
- Introduire dans le meuble réfrigérant uniquement des produits alimentaires déjà réfrigérés et de toute façon pas chauds.
- La conservation des produits alimentaires qui contiennent beaucoup d'eau peut provoquer la formation de condensation: ceci ne compromet pas le fonctionnement correct de la machine.



- Avant d'effectuer n'importe quelle opération d'installation, nettoyage, entretien et réparation, débrancher l'interrupteur général et la fiche de la prise d'alimentation électrique interbloquée par interrupteur.

---

## 4. CONDITIONS DE GARANTIE

Les critères qui définissent la garantie de la machine sont indiqués ci-dessous:

- la garantie dure pendant un an (c'est-à-dire 12 mois consécutifs à partir de la date de l'achat);
- les parties électriques et électroniques et les éléments de la machine, qui par nature ou destination sont sujets à détérioration ou usure, sont exclus de la garantie;
- la garantie n'est pas valable si la machine a été utilisée sans respecter les prescriptions qui se trouvent dans cette notice ;
- la garantie n'est pas valable si le Client démonte, modifie ou essaye de réparer la machine de façon autonome ou engage des tiers non autorisés par la Maison constructrice ou par le revendeur autorisé;
- pour toute controverse, le seul Tribunal compétent est celui de Padoue.

## 5. PLAQUETTE D'IDENTIFICATION

La plaquette d'identification, qui contient toutes les données nécessaires à l'identification de la machine, est appliquée à l'endroit indiqué par la flèche sur la figure n° 2.

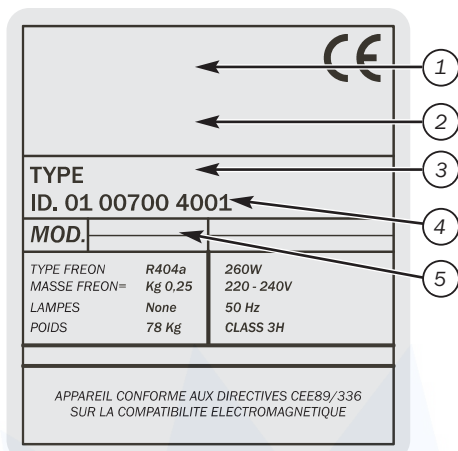
Les données qu'elle contient sont les suivantes:

- données d'identification du constructeur;
- modèle de la machine;
- numéro de matricule;
- année de construction;
- marque de conformité CE;
- classe climatique de la machine;
- données techniques.



Pour toute demande d'intervention, il faudra communiquer les données indiquées sur la plaquette d'identification. La plaquette de la figure ci-dessous est purement indicative.

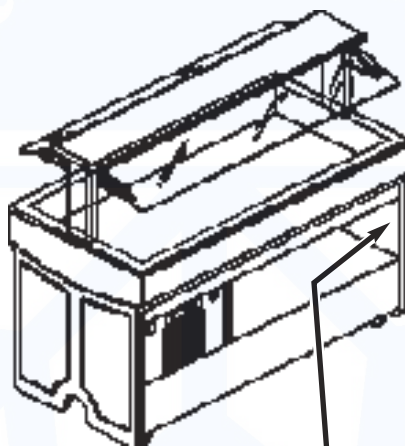
figure n°1



**Légende**

- ① nom de la Maison constructrice
- ② adresse de la Maison constructrice
- ③ type de machine
- ④ numéro de série
- ⑤ modèle de machine

figure n°2



## 6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les caractéristiques techniques principales des différents modèles qui font partie de la SALAD BAR LINE "MUSIC" sont indiquées ci-dessous.

<b>Tableau A - DIMENSION ET POIDS</b>				
<b>Modèle</b>	<b>Dimensions avec emballage (mm)</b>	<b>Dimensions sans emballage (mm)</b>	<b>Masse avec emballage (kg)</b>	<b>Masse sans emballage (kg)</b>
1/A	1300x760x1450h	1145x730x1270h	190	175
1/B	1560x760x1450h	1470x730x1270h	220	205
1/C	2210x760x1450h	2120x730x1270h	260	245
1/D	1300x760x1180h	1145x730x1000h	108	93
1/E	1560x760x1180h	1470x730x1000h	128	113
1/F	2210x760x1180h	2120x730x1000h	170	155
2/A	1300x760x1450h	1145x730x1270h	210	195
2/B	1560x760x1450h	1470x730x1270h	230	215
2/C	2210x760x1450h	2120x730x1270h	280	265
2/D	1300x760x1180h	1145x730x1000h	118	103
2/E	1560x760x1180h	1470x730x1000h	138	123
2/F	2210x760x1180h	2120x730x1000h	180	165
3/A	1300x760x1450h	1475x1060x1270h	210	195
3/B	1560x760x1450h	1800x1060x1270h	215	200
3/C	2210x760x1450h	2450x1060x1270h	260	245
4/A	1300x760x1450h	2450x1060x1270h	230	215
4/B	1560x760x1450h	2450x1060x1270h	235	220
4/C	2210x760x1450h	2450x1060x1270h	280	265
5/A	1300x760x1450h	1145x730x1360h	185	170
5/B	1560x760x1450h	1470x730x1360h	195	180
5/C	2210x760x1450h	2120x730x1360h	236	221
5/D	1300x760x1280h	1145x730x1000h	96	81
5/E	1560x760x1280h	1470x730x1000h	116	101
5/F	2210x760x1280h	2120x730x1000h	146	131
6/A	1300x760x1700h	1145x730x1350h	210	195
6/B	1560x760x1700h	1470x730x1350h	220	205
6/C	2210x760x1700h	2120x730x1350h	270	255

Modèle	Dimensions avec emballage (mm)	Dimensions sans emballage (mm)	Masse avec emballage (kg)	Masse sans emballage (kg)
7/A	1300x760x1350h	1145x730x1210h	200	185
7/B	1560x760x1350h	1470x730x1210h	210	195
7/C	2210x760x1350h	2120x730x1210h	260	245
7/D	1560x760x1350h	1470x730x1210h	240	225
7/E	1300x760x1180h	1145x730x940h	94	79
7/F	1560x760x1180h	1470x730x940h	115	100
7/G	2210x760x1180h	2120x730x940h	152	137
8/A	1300x760x1350h	1145x730x1080h	200	185
8/B	1560x760x1350h	1470x730x1080h	210	195
8/C	2210x760x1350h	2120x730x1080h	260	245
8/D	1300x760x1000h	1145x730x810h	90	75
8/E	1560x760x1000h	1470x730x810h	103	88
8/F	2210x760x1000h	2120x730x810h	136	121
9/A	1300x760x690h	1145x730x550h	78	63
9/B	1560x760x690h	1470x730x550h	89	74
9/C	2210x760x690h	2120x730x550h	115	100
10/A	1560x760x1600h	1970x970x1480h	240	220
10/B	1560x760x1600h	1970x1220x1480h	260	240
10/C	2220x760x1700h	2620x970x1480h	300	280
10/D	2220x760x1700h	2620x1220x1480h	320	300
10/E	2220x760x1700h	2620x970x1480h	285	265
10/F	2220x760x1700h	2620x1220x1480h	305	285
11/A	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	455	435
11/B	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	480	460
11/C	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	455	435
11/D	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	630	610
11/E	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	600	580
11/F	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	585	565
11/G	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	585	565

## Tableau B - ILLUMINATION

Modèle	Type d'illumination	Tension alimentation (V)	Puissance illumination (W)
1/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
1/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
1/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
1/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
1/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
1/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
2/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
2/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
2/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
2/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
2/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
2/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
3/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
3/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
3/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
4/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
4/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
4/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
5/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
5/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
5/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
5/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
5/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
5/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
6/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
6/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
6/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58

Modèle	Type d'illumination	Tension alimentation (V)	Puissance illumination (W)
7/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
7/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
7/C	Tubo fluorescente	220/240	2 x 30
7/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
7/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
7/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
7/G	Tubo fluorescente	220/240	2 x 30
8/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
8/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
8/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
8/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 18
8/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
8/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
9/A	-	-	-
9/B	-	-	-
9/C	-	-	-
10/A	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
10/B	Tubo fluorescente	220/240	1 x 36
10/C	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
10/D	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
10/E	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
10/F	Tubo fluorescente	220/240	1 x 58
11/A	Tubo fluorescente	220/240	2 x 36
11/B	Tubo fluorescente	220/240	2 x 36
11/C	Tubo fluorescente	220/240	2 x 36
11/D	Tubo fluorescente	220/240	2 x 58
11/E	Tubo fluorescente	220/240	2 x 58
11/F	Tubo fluorescente	220/240	2 x 58
11/G	Tubo fluorescente	220/240	2 x 58

**Tableau C - ALIMENTATION**

Modèle	Tension alimentation (V)	Fréquence alimentation (Hz)	Courant tot. absorbé (A)	Puissance tot. absorbée (W)
1/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
1/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
1/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
1/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
1/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
1/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
2/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
2/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
2/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
2/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
2/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
2/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
3/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
3/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
3/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
4/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
4/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
4/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
5/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
5/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
5/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
5/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
5/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
5/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
6/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
6/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
6/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522



Modèle	Tension alimentation (V)	Fréquence alimentation (Hz)	Courant tot. absorbé (A)	Puissance tot. absorbée (W)
7/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
7/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	524
7/D	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/E	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
7/F	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/G	220/240 1ph + T	50/60	2,3	524
8/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
8/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
8/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
8/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
8/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
8/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
9/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
9/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
9/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/A	220/240 1ph + T	50/60	2	471
10/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
10/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/D	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/E	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/A	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/C	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/D	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/E	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/G	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522

## Tableau D - REFRIGERATION

Modèle	Temp. d'exercice (°C)	Type de gaz	Masse du gaz (g)	Temp. expansion gaz (°C)	Classe climatique
1/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
1/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
2/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
2/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
3/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
3/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
3/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
4/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
4/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
4/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
5/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
5/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
6/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
6/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
6/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H

Modèle	Temp. d'exercice (°C)	Type de gaz	Masse du gaz (g)	Temp. expansion gaz (°C)	Classe climatique
7/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
7/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/F	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/G	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
8/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
8/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
9/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
10/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
10/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/D	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/E	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/C	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/D	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/E	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/G	+2 +7	R404A	270	-24	3 H

## 7. USAGE

Les meubles réfrigérants SALAD BAR LINE "MUSIC" réservés au secteur de la restauration sont spécialement conçus pour l'exposition et la conservation journalière d'aliments destinés à la consommation immédiate dans des locaux publics comme les hôtels, restaurants, snack-bar, pizzeria, gastronomies, supermarchés.



Tout autre usage n'est pas consenti, car considéré comme dangereux pour l'utilisateur et pour le fonctionnement correct du meuble.

## 8. DESCRIPTION DE LA MACHINE

Les meubles réfrigérants SALAD BAR LINE "MUSIC" destinés au secteur de la restauration sont principalement structurés de la façon suivante:

- structure de la machine et de la base en bois massif vernis (non vernis sur demande), pour les modèles "DROP-IN" la base est en acier;
- cuve interne en acier inox AISI 304 satiné (AISI 316 pour le mod. 4/fish) isolée avec résine polyuréthannique expansée, avec bord supérieur sur périmètre total;
- rebord externe en post formage, modèles "DROP-IN" exclus;
- couvercle supérieur en polycarbonate et verre trempé, équipé d'illumination interne commandée par interrupteur;
- poignée pour l'ouverture et la fermeture du couvercle, pour les modèles où il n'est pas fixe;
- réfrigération de type statique avec condenseur ventilé et évaporateur en serpentine de cuivre;
- condenseur de type hermétique et condensation à air avec thermorégulateur électronique pour le contrôle automatique de la température;
- système d'évacuation de l'eau de condensation;
- roues à la base de la machine, modèles "DROP-IN" exclus;
- tableau de commande.



**DROP-IN**= produit à encaissement.

## 9. MESURES DE PREVENTION CONTRE LES RISQUES POUR LA SECURITE ET LA SANTE

La Maison constructrice a projeté et réalisé la machine en tenant compte le plus possible des résultats d'une étude minutieuse sur les risques pour la SECURITE et la SANTE liés à l'utilisation de la machine.

Les protections et les dispositifs installés sur la machine représentent donc le résultat obtenu suite à la recherche des dispositifs de sécurité conformément aux Directives CEE.

Ces protections et ces dispositifs sont décrits et illustrés ci-dessous pour permettre à l'utilisateur de la machine de travailler dans des conditions de sécurités maximales.

### 9.1 Mesures de prevention contre les risques d'origine mecanique

La machine est munie de protections qui empêchent tout contact accidentel avec les éléments en mouvement. De façon spécifique:

- Le rotor du moteur est protégé par une grille en métal et une fermeture en acier inox fixée au moyen de vis qui empêche tout contact accidentel avec le rotor (danger de cisaillement).
- Modèles "DROP-IN" exclus, la machine est munie de 4 roues pivotantes dont 2 avec frein à pédale. La machine est stable et ne doit pas être fixée au sol (danger de choc).

### 9.2 Mesures de prevention contre les risques d'origine electrique

Pour éviter les dangers dus au contact direct et indirect, on a adopté les mesures de prévention prévues par la directive 73/23/CEE et par la norme EN 60335 et on a effectué les tests prévus comme indiqué dans la déclaration de conformité CE (voir annexe B). De plus, on a réalisé les essais prévus par les normes techniques en vigueur pour l'exécution de la directive CEE sur l'EMC (norme 89/336). Plus spécifiquement:

- Les éléments sont tous garantis par les différents constructeurs (la sigle caractéristique est reportée sur chacun d'entre eux).
- Les appareils et toutes les autres parties électriques sont installés à l'intérieur de compartiments fermés pour éviter tout contact DIRECT avec les éléments sous tension. Sur le panneau de protection du tableau électrique, se trouve le signal indiquant la présence du danger dû au courant électrique:



- Comme protection contre les contacts INDIRECTS, toutes les masses métalliques sont reliées à la terre grâce au conducteur spécifique. A travers le branchement fiche - prise, ce conducteur devra garantir la continuité électrique entre la machine et l'installation générale de terre; le fonctionnement correct et l'efficacité de l'installation

---

générale et des appareils complémentaires nécessaires pour interrompre l'alimentation électrique en cas de panne sont à la charge de l'utilisateur de la machine.

- Le néon d'illumination est protégé par un tube en plexiglas, selon la norme EN 60335 (danger d'éclatement).

*figure n°3*



On rappelle que la prise, interbloquée par interrupteur, doit être placée à environ 130 cm. du sol et dans une position qui ne l'expose pas aux chocs ou détériorations.

### **9.3 Mesures de prevention pour l'hygiene**

Le couvercle supérieur en polycarbonate ou en verre trempé a été projeté et réalisé comme protection contre la poussière et les postillons selon la norme EN 60335.

Les éléments ou les parties de la machine destinés à entrer en contact avec les aliments, ou se trouvant dans la dite ZONE ALIMENTAIRE, sont en acier inox.

L'installation de réfrigération contient du gaz fréon R404a mais est complètement dépourvue de CFC, pour la sauvegarde de la couche d'ozone.

### **9.4 Mesures de prevention contre les risques provoques par le bruit**

Vu que le compresseur, seule source de bruit possible, se trouve à l'intérieur de la base, on peut affirmer que la machine ne produit pas de bruits désagréables ou nuisibles.

figure n°4



## 10. SIGNAUX ET SYMBOLES

Les signaux de sécurité attire l'attention de l'opérateur sur les dangers éventuels pour garantir sa sécurité.

**DANGER!** Alimentation électrique



Contrôler que les couleurs et les inscriptions des signaux et des symboles soient parfaitement conservés. A la moindre dégradation, demander une copie à la Maison constructrice ou au revendeur autorisé et les remplacer.

Le symbole présent sur le thermostat est décrit dans le chapitre relatif à son usage.

## 11. TRANSPORT, MANUTENTION ET EMMAGASINAGE

On rappelle que le poids et les dimensions hors-tout de la machine sont indiqués au chapitre n° 6.

La machine a été emballée dans une boîte en carton sur laquelle se trouvent les indications et les symboles nécessaires pour sa manutention. Ensuite elle a été placée sur une palette et chargée sur un container ou un wagon à l'aide d'un chariot élévateur adéquat.



La machine doit toujours être déplacée avec le maximum de prudence et précaution.



Les opérateurs chargés du déplacement de la machine devront être qualifiés et correctement instruits.

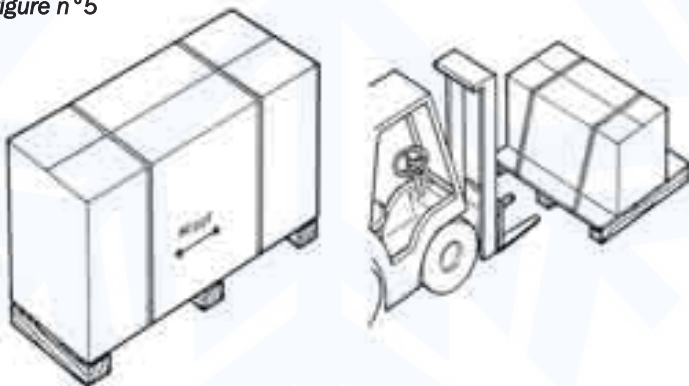
Pour l'emmagasiner la machine, utiliser des locaux secs et aérés et protéger la machine au moyen d'une bâche.

La Maison constructrice n'est pas responsable des dommages provoqués par des opérations incorrectes.

### 11.1 Procédure de chargement de la machine à l'aide d'un chariot élévateur

- Phase 1 décharger avec le maximum de prudence la machine encore emballée sur le camion
- Phase 2 poser délicatement la machine sur le sol
- Phase 3 enlever l'emballage et extraire délicatement la machine avec le chariot élévateur, en ayant soin de ne pas l'endommager, jusqu'à extraire la palette inférieure
- Phase 4 poser délicatement la machine sur une surface plate, robuste et le plus prêt possible du lieu d'installation définitive.

figure n°5





## 12. PREPARATION DU LOCAL ET INSTALLATION DE LA MACHINE

Le local dans lequel la machine sera installée, ainsi que les différentes installations existantes, devront respecter les normes et les spécifications techniques locales en vigueur.

Placer la machine dans un lieu sec et bien aéré conformément aux normes techniques et sanitaires locales. Plus spécifiquement:

- Eviter de placer la machine près de sources de chaleur (chauffage, fours, réchauds, etc.) ou de courants d'air. Au cas où cela ne serait pas possible, il faudra respecter les distances minimum suivantes: 50 cm. pour un fourneau au charbon ou pétrole et 50 cm. pour un réchaud électrique et/ou au gaz.
- Pour éviter tout risque de détérioration des aliments à cause d'un mauvais fonctionnement de la réfrigération, ne pas exposer la machine directement aux rayons du soleil.
- Faire attention de ne pas recouvrir ou boucher les grilles de ventilation de la machine.

Déballer soigneusement la machine en enlevant le carton principal et ensuite tous les matériaux de protection de l'emballage.



Au moment du déballage, contrôler l'intégrité parfaite de la machine et signaler à la Maison constructrice ou au revendeur autorisé, dans les 48 heures qui suivent la réception de la marchandise, les éventuels dommages relevés.

Pour l'installation de la machine, tenir compte des données indiquées sur la plaquette d'identification et des mesures hors-tout (voir chapitre n° 5 et n° 6).

Pour l'utilisation et l'entretien de la machine, il faut réserver un espace libre d'environ 50 cm. tout autour de la machine.



Il est absolument interdit d'utiliser la machine dans des lieux où il existe de réels dangers d'explosion ou d'incendie à cause de la présence ou de la production de poussières, gaz ou mélanges explosifs ou inflammables



Avertissement: On rappelle que les matériaux utilisés pour l'emballage doivent être éliminés conformément aux normes locales en vigueur sur les déchets industriels et spéciaux.



Pour l'installation des modèles "DROP-IN" voir l'annexe A.

## 13. MISE EN ROUTE, UTILISATION ET REGLAGE

Pour que le fonctionnement du meuble réfrigérant soit optimal, vérifier les critères suivants:

- Température ambiante = 25 °C
- Humidité relative H.R. = 60%
- Classe climatique selon la norme UNI EN 441 = 3H

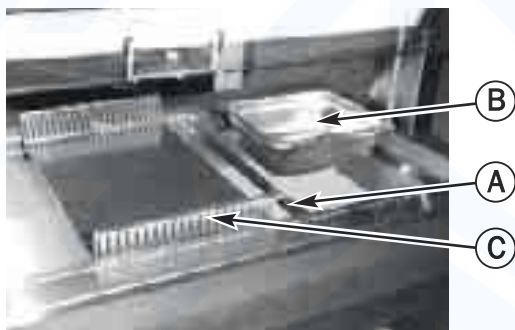


**Avertissement:** On conseille d'attendre au moins deux heures avant de mettre en fonction l'installation, pour permettre au circuit de réfrigération d'être parfaitement efficace.

Avant de mettre en route la machine, suivre les instructions suivantes:

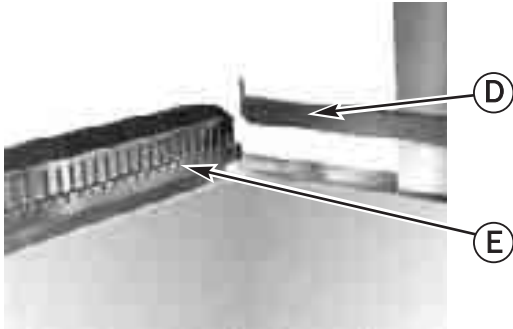
1. Vérifier que l'installation et les branchements électriques soient conformes aux normes locales en vigueur.
2. Vérifier que le voltage de la machine indiqué sur la plaquette d'identification corresponde à la tension de la ligne sur la prise d'utilisation. Dans le cas contraire, ne pas procéder au branchement électrique et appeler la Maison constructrice ou le revendeur autorisé.
3. Vérifier le branchement correct de la machine à la terre et la disponibilité d'un interrupteur bipolaire de réseau avec différentiel.
4. Si la prise et la fiche d'alimentation ne sont pas du même type, faire remplacer la prise par un technicien qualifié. Ne pas utiliser de rallonge ou d'adaptateurs multiples. Le cordon et la prise d'alimentation doivent être facilement accessibles après l'installation. Si on remarque des signes d'usure ou de détérioration, il faut immédiatement faire remplacer les parties endommagées par un technicien qualifié.
5. Vérifier que la grille et la fermeture de protection du compresseur fixée au moyen de vis et la protection du néon pour l'éclairage soient fixées correctement.
6. Pour les modèles équipés de roues, s'assurer que deux d'entre elles soient bloquées au moyen des systèmes de blocage spécifiques.
7. Pour les modèles dotés d'accessoires, insérer tous les accessoires comme indiqué dans les figures suivantes:

figure n°6



- A** supports cuvettes gastronomiques
- B** cuvettes gastronomiques en acier inox
- C** cuvettes gastronomiques en acier inox

figure n°7



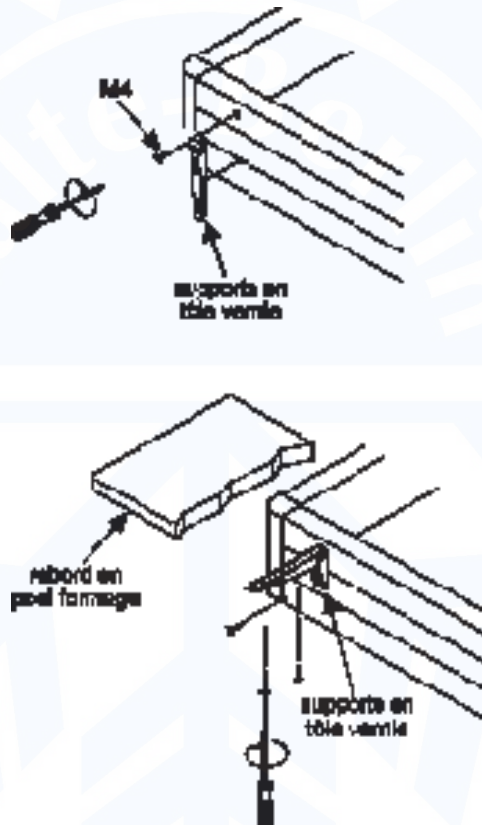
- D** support cuvettes gastronomiques latérales (côté court)
- E** supports cuvettes gastronomiques latérales (côté long)



Pour obtenir une conservation optimale, ne pas remplir les cuvettes gastronomiques jusqu'au bord, mais laisser au moins 3 cm. de vide en hauteur.

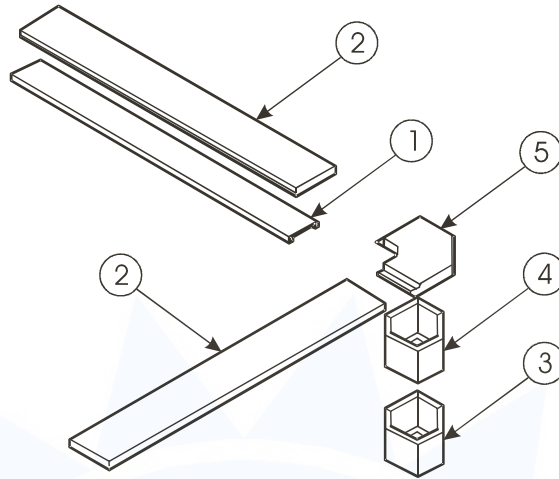
### Assemblage surfaces en post formage

figure n°8



## Fixage des marbres avec supports

figure n°9



En accouplant la numération marquée sur les pièces, assembler les marbres avec la suivante séquence:

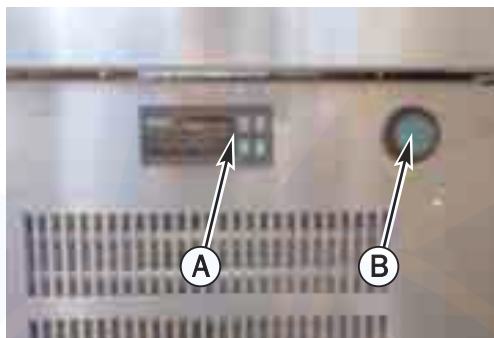
- 1 Fixer les supports zingués (n° 4) aux flancs en bois par des vis sur des trous spéciaux déjà prévus;
- 2 Couvrir les supports zingués avec des supports en aluminium (n° 3);
- 3 Fixer les cornières en bois (n° 5) sur les supports;
- 4 Insérer les marbres (n° 2) sur les cornières en bois, par des tôles de fixation (n° 1).

## 13.1 Tableau de commande

Le tableau de commande se trouve sur la base et contient les commandes suivantes:

- A Thermorégulateur électronique: permet de régler la température de la machine, la mise en route et l'arrêt de l'unité de réfrigération et de l'éclairage (en ce qui concerne l'usage du thermorégulateur, voir les instructions suivantes). On conseille d'allumer la lumière uniquement pendant le service proprement dit.
- B Bouton général: permet de brancher et de débrancher l'installation électrique.

figure n°10



## 13.2 Les principales fonctions du thermorégulateur Carel IR33 sont les suivantes:

### **Variation de la température interne principale (point de consigne)**

Pour modifier la température principale appuyer pendant 3 secondes sur la touche SET (en bas à gauche), puis régler la température voulue avec les petites flèches et appuyer de nouveau sur SET pour confirmer.

### **Pour allumer/eteindre la lumière (cette fonction n'est pas présente dans les modèles où il y a un bouton destiné à cet usage)**

Appuyer sur la touche AUX (en haut à droite) pendant 3 secondes.

### **Dégivrages automatiques et manuels**

Appuyer sur la touche DEF (en bas à droite) pour activer ou arrêter manuellement le dégivrage. Les dégivrages automatiques sont réglés par défaut dans tous les meubles.

## 13.3 Interface usager

Est constituée par un afficheur très puissant outre une esthétique agréable et par un clavier. L'afficheur est doté de 3 chiffres avec point décimal et icônes, il affiche les températures, les codes, les valeurs de tous les paramètres et les principaux états de l'unité. Le clavier en silicone assure une utilisation facile et une saisie fiable, il permet l'accès direct aux fonctionnalités de lumière et de dégivrage.

### 13.3.1 Display et icône

#### 1 COMPRESSEUR:

Elle s'allume à la mise en fonction du compresseur. Elle clignote lorsque l'introduction du compresseur est retardée par des délais de protection.

#### 2 VENTILATEUR:

Elle s'allume lors de l'introduction du ventilateur. Elle clignote lorsque l'introduction du ventilateur ne peut être effectuée à cause d'interdictions extérieures ou à cause de procédures en cours.

#### 3 DÉGIVRAGE:

Elle s'allume à l'activation du dégivrage. Elle clignote lorsque l'introduction du dégivrage ne peut pas être effectuée à cause d'interdictions extérieures ou à cause de procédures en cours.

#### 4 AUX:

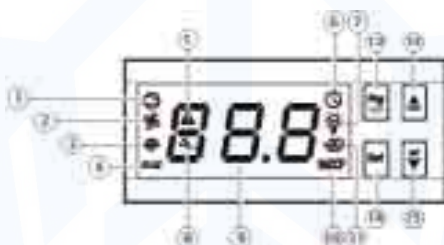
Clignote si elle active la fonction anti-chauffage au démarrage, elle s'allume à l'activation de la sortie auxiliaire sélectionnée comme aux.

#### 5 ALARME:

Elle s'allume en cas de pré-activation de l'alarme numérique externe retardée. Elle clignote en cas d'alarmes durant le fonctionnement normal (ex. Température élevée/basse) ou en cas d'alarme depuis une entrée numérique, immédiate ou retardée.

#### 6 HORLOGE:

Elle s'allume si au moins un dégivrage temporisé a été programmé. Au démarrage, elle s'allume pendant quelques secondes pour indiquer la présence du minuteur.



## 7 LUMIÈRE:

Clignote si elle active la fonction anti-chauffage au démarrage, elle s'allume à l'activation de la sortie auxiliaire 1 sélectionnée comme LUMIÈRE.

## 8 ASSISTANCE:

Elle clignote en cas de mauvais fonctionnements, par exemple en cas de détection d'erreurs E2PROM ou en cas de sondes en panne.

## 9 AFFICHEUR:

Il affiche la température dans une plage de -50 et +150 °C avec une résolution du dixième entre -19,9 et 19,9 °C. L'affichage des dixièmes peut être débranché par l'intermédiaire de la programmation d'un paramètre.

## 10 HACCP:



Elle s'allume si la fonction HACCP est branchée. Elle clignote en cas de nouvelle alarme HACCP mémorisée (Affi chage de l'alarme HA et/ou HF sur l'afficheur).

## 11 CYCLE CONTINU:




Elle s'allume à l'activation de la fonction de CYCLE CONTINUE. Elle clignote si l'activation de la fonction ne peut pas être effectuée à cause 'interdictions extérieures ou à cause de procédures en cours (Ex: délai minimum d'OFF du compresseur).

## 13.3.2 Clavier

### 12 PRG/MUTE:


- **Éteint l'alarme acoustique (avertisseur sonore) et désactive le relais d'alarme;**
- Si elle est maintenue enfoncée pendant plus d'1 seconde durant la réception du paquet de demande d'allocation automatique de l'adresse de réseau, on entre dans la procédure (Voir paragraphe Procédure d'allocation automatique de l'adresse sérielle);
- **Si elle est enfoncée pendant plus de 5 secondes, elle donne l'accès au menu de programmation des paramètres de type "F" (Fréquents);**
- **Si elle est enfoncée pendant plus de 5 secondes en même temps que la touché  , elle donne accès au menu de programmation des paramètres de type "C" (configuration) ou au téléchargement des paramètres.**
- Si elle est enfoncée pendant plus de 5 secondes à l'allumage de l'instrument, elle active la procédure de programmation des paramètres de Défaut.
- Si elle est enfoncée pendant plus de 5 secondes en même temps que la touché  elle rétablit les alarmes éventuelles à rétablissement manuel (le message rES indique la réinitialisation effectuée); les retards éventuels liés aux alarmes sont relancés.


### 13 UP/AUX/LUMIERE:


- **Si elle est enfoncée pendant plus d'1 seconde, elle active/désactive lumière.**
- Si elle est enfoncée en même temps que  pendant plus de 5 secondes, elle active/désactive le fonctionnement en cycle continu (les messages ccb et ccE indiquent respectivement la demande de début et de fin du cycle continu).
- Si elle est enfoncée pendant plus de 5 secondes en même temps que la touché  , elle active la procédure d'impression du tableau de bord (fonction disponible mais gestion à implémenter).
- Si elle est enfoncée pendant plus de 5 secondes en même temps que la touche  , elle réinitialise les alarmes éventuelles à rétablissement manuel (le message rES indique la réinitialisation effectuée); les retards éventuels liés aux alarmes sont relancés.

#### 14 SET/TEMPERATURE:

- Si elle est enfoncée pendant plus d'1 seconde, elle affiche et/ou permet de programmer le Point de consigne


- Si elle est enfoncée pendant plus de 5 secondes en même temps que la touche , elle donne accès au menu de programmation des paramètres de type "C" (configuration).

- Si elle est enfoncée pendant plus d'1 seconde en même temps que la touche , elle visualise sur l'afficheur un sous-menu d'où on peut atteindre les paramètres correspondants aux alarmes HACCP (HA, HAn, HF, HFn)

- Si elle est enfoncée pendant plus de 5 secondes en même temps que la touche , elle active la procédure d'impression du tableau de bord (fonction disponible mais gestion à implémenter).

#### 15 DOWN/DEF:


- Si elle est enfoncée pendant plus de 5 secondes, elle active/désactive un dégivrage manuel (les messages dFb et dFE indiquent respectivement la demande de début et de fin du dégivrage);

- Si elle est enfoncée en même temps que , pendant plus de 5 secondes, elle active/désactive le fonctionnement en cycle continu (les messages ccb et ccE indiquent respectivement la demande de début et de fin du cycle continu).

- Si elle est enfoncée pendant plus d'1 seconde en même temps que la touche **Set**, on peut visualiser sur l'afficheur un sous-menu grâce auquel on peut atteindre les paramètres correspondants aux alarmes HACCP(HA, HAn, HF, HFn).


**Attention:** la pression de chaque touche est signalée par un bref signal acoustique.

### 13.3.3 Touche AUX/LUMIERE

La touche  est toujours assignée à la sortie logique auxiliaire 1. Mais il est possible d'attribuer à H1 des fonctions différentes.

Par défaut la fonction aux. est associée. En outre, on peut assigner à la sortie logique auxiliaire 1 (H1) des fonctions différentes. Par défaut, la sortie auxiliaire 1 est associée à la fonction AUX. Selon la fonction assignée, l'icône est activée sur l'afficheur.

Sortie physique	Touche	Fonction	Icône
Auxiliaire 1	AUX	AUX (default)	AUX

Par conséquent, on peut créer également une situation où, en attribuant des fonctions différentes, par pression de , l'icône de la lampe s'active. et de l'eau.

Sortie logique	Touche	Fonction	Icône
Auxiliaire 1	AUX	LUMIERE	LAMPE



---

## INSTALLATION

Éviter de monter des contrôles dans des milieux qui présentent les caractéristiques suivantes:

- humidité relative supérieure à 90% sans condensation;
- fortes vibrations ou chocs;
- exposition à des jets d'eau continus;
- exposition à des atmosphères agressives et polluantes (par exemple des gaz sulfuriques et ammoniacaux, des brouillards salins, des fumées) afin d'éviter la corrosion et/ou l'oxydation;
- des interférences magnétiques élevées et/ou radiofréquences (par exemple à proximité des antennes émettrices);
- exposition des contrôles aux rayons directs du soleil et aux agents atmosphériques en général.


### NETTOYAGE DE L'INSTRUMENT.

Pour le nettoyage de l'instrument, ne pas utiliser de l'alcool éthylique, des hydrocarbures (essence), de l'ammoniaque ou des dérivés. Utiliser plutôt des détergents neutres et de l'eau.






## 13.4 La programmation des instruments

Les paramètres, complètement modifiables à l'aide du clavier avant, sont subdivisés en deux familles: d'utilisation fréquente (type "F") et les paramètres de configuration (type "C"). L'accès aux paramètres de configuration est protégé par un mot de passe qui empêche des modification accidentelles par des personnes non autorisées.

### 13.4.1 Comment accéder aux paramètres de type "F"














Appuyer sur la touche  pendant plus de 5 secondes (c'est l'avertisseur sonore qui est arrêté en premier en cas d'alarme), le code du premier paramètre "F" modifiable apparaît sur l'afficheur.

### 13.4.2 Comment accéder aux paramètres de type "C"


- 1) Appuyer en même temps sur les touches  et  pendant plus de 5 secondes et le numéro "00" apparaîtra sur l'afficheur, la demande du mot de passe:
- 2) Avec les touches  ou  faire défiler les numéros jusqu'à visualiser "22" (le mot de passe permet l'accès aux paramètres);
- 3) Confirmer par la touche  , le code du premier paramètre "C" modifiable apparaît sur l'afficheur.


### 13.4.3 Modification des paramètres

Après avoir visualisé le paramètre, de type "C" ou de type "F", procéder de la façon suivante):

- 1) Avec les touches  ou  faire défiler les paramètres jusqu'à atteindre celui qui doit être modifié. Le défilement est accompagné de l'allumage d'une icône sur l'afficheur qui représente la catégorie d'appartenance du paramètre;
- 2) Sinon, appuyer sur la touche  pour visualiser le menu qui permet 'atteindre rapidement le "groupe" de paramètres à modifier;
- 3) En faisant défiler le menu à l'aide des touches  et , les codes des différentes catégories de paramètres apparaissent sur l'afficheur (voir "Résumé des paramètres de fonctionnement") accompagnés par l'allumage de l'icône correspondante sur l'afficheur (si elle est présente);
- 4) Une fois la catégorie désirée atteinte, appuyer sur **Set** pour se retrouver directement sur le premier paramètre de la catégorie choisie (s'il n'y a aucun paramètre visible dans la catégorie sélectionnée, la pression de la touche **Set** n'aura aucun effet);
- 5) Il est alors possible de continuer à consulter le paramètre ou revenir au menu catégorie avec la touche .
- 6) Appuyer sur **Set** pour visualiser la valeur associée;
- 7) Augmenter ou diminuer la valeur respectivement à l'aide des touches  ou  jusqu'à atteindre la valeur désirée;
- 8) Appuyer sur **Set** pour mémoriser temporairement la nouvelle valeur et revenir à l'affichage du code du paramètre;
- 9) Répéter les opérations depuis le point 1 ou 2;
- 10) Si le paramètre est doté de sous-paramètres, appuyer sur **Set** pour visualiser le premier sous-paramètre;
- 11) Appuyer sur les touches  ou  pour visualiser tous les sous-paramètres;
- 12) Appuyer sur **Set** pour visualiser la valeur associée au paramètre;
- 13) Augmenter ou diminuer la valeur respectivement à l'aide des touches  ou  ;
- 14) Appuyer sur **Set** pour mémoriser temporairement la nouvelle valeur et revenir à l'affichage du code du sous-paramètre;
- 15) Appuyer sur  pour revenir à l'affichage du paramètre de référence.








### 13.4.4 Mémorisation des nouvelles valeurs assignées aux paramètres

Pour mémoriser définitivement les nouvelles valeurs des paramètres modifiés, appuyer sur la touche  pendant plus de 5 secondes en sortant ainsi de la procédure de modification des paramètres. On peut annuler toutes les modifications apportées aux paramètres et mémorisées temporairement dans la RAM et revenir au "fonctionnement normal" sans appuyer sur aucune touche pendant 60 secondes et en laissant donc expirer la session de modification des paramètres par TEMPS LIMITE.

**Attention:** si la session de modification empire par temps limite, les paramètres correspondants à l'horloge ne seront pas rétablis car ces paramètres sont mémorisés au moment de leur introduction. En l'absence de tension à l'instrument avant la pression de la touche , toutes les modifications apportées aux paramètres et mémorisées temporairement seront perdues.



## 13.4.5 Classification des paramètres

Les paramètres, outre leur division en fonction du TYPE, sont regroupés en CATÉGORIES logiques localisées par des lettres ou des symboles initiales. Les catégories existantes avec les lettres correspondantes sont reportées ci-après.



Paramètres	Catégorie	Mention	icône
/	Paramètres relatif à la gestion des sondes de température	Pro	
r	Paramètres relatif au réglage de la température	Ctl	
c	Paramètres relatif à la gestion des délais de sécurité et d'activation du compresseur	CMP	
d	Paramètres relatifs à la gestion du dégivrage	dEF	
A	Paramètres relatifs à la gestion des ventilateurs	ALM	
F	Paramètres relatifs à la gestion des ventilateurs/2^ température	Ventilateur	
H configuration	Paramètres généraux de configuration (adreeses, autorisations, etc)	CnF	AUX
H haccp	Paramètres HACCP	HcP	HACCP
rtc	Paramètres RTC	rtc	

## 13.4.6 Programmation du Point de consigne (i.e. 13.7 et 13.11)

Pour visualiser ou programmer le Point de consigne, procéder de la façon suivante:


- 1) En appuyant sur **Set** pendant plus de 1 seconde, on obtient l'affichage de la valeur du point de consigne;
- 2) Augmenter ou diminuer la valeur du Point de consigne, respectivement à l'aide des touches  et , jusqu'à atteindre la valeur désirée;
- 3) Appuyer de nouveau sur la touche **Set** pour confirmer la nouvelle valeur.

## 13.4.7 Rétablissement manuel des alarmes

On peut réinitialiser toutes les alarmes à rétablissement manuel en appuyant en même temps sur les touches  et  pendant plus de 5 secondes, si la cause a cessé.

## 13.4.8 Procédure de programmation des paramètres de défaut





Pour programmer les paramètres de défaut, si 'Hdn' = 0, procéder de la façon suivante:

1. Mettre l'instrument hors tension.
2. Remettre l'instrument sous tension en maintenant enfoncée la touche  jusqu'à l'apparition du message "\_std\_" sur l'afficheur.

**Remarque:** les valeurs de défaut sont programmées uniquement pour les paramètres visibles (comme C ou comme F) selon le modèle, voir tableau "Paramètres de fonctionnement".

---

Vice versa si 'Hdn' <> 0, quelques groupes de paramètres personnalisés de défaut sont disponibles, et la procédure est la suivante:

1. Mettre l'instrument hors tension.
2. Remettre l'instrument sous tension en maintenant enfoncée la touche  jusqu'à l'apparition de la valeur '0'.
3. Avec les touches  et  sélectionner les groupes de paramètres de défaut que l'on souhaite programmer. Il sera possible de choisir le réglage entre 0 et 'Hdn'.
4. En appuyant sur  le message "Std" s'affichera.

#### Remarques:

- Sur le contrôle, il est possible d'utiliser les groupes des paramètres de défaut personnalisables par le client uniquement si l'on dispose de l'équipement informatique approprié (mémoire Eeprom expansée)
  - Si dans le chargement d'un groupe de paramètres de défaut personnalisé, il y a une erreur Eeprom EF (car la mémoire du contrôle résulte corrompue), il est possible de rétablir les paramètres précédents en arrêtant et en remettant en marche l'instrument.
  - S'il y a une erreur de Eeprom EF, si l'on souhaite conserver les paramètres chargés, il est possible d'entrer en modification des paramètres de configuration, d'en vérifier la valeur et de mémoriser ceux-ci dans la mémoire Eeprom selon la procédure appropriée. À la fin de l'opération la signalisation d'erreur Eeprom disparaîtra.
  - S'il y a une erreur EF récurrente dans le chargement d'un groupe de paramètres de défaut personnalisé, il sera opportun de corriger l'Eeprom interne de l'instrument avec la clé de programmation .
  - Après le chargement d'un groupe de paramètres de défaut personnalisé, le contrôle met à jour automatiquement la mémoire de travail en mémorisant tant les niveaux de visibilité que les valeurs des paramètres.
  - Le paramètre 'Hdn' doit avoir la même valeur dans tous les groupes de paramètres de défaut personnalisés.
- Pour une plus ample protection, le paramètre "Hdn" devra être programmé non visible.

## 13.5 Description des fonctionnalités

### Modèle Y: unités statiques avec dégivrage à résistance ou à gaz chaud

- Régulation du compresseur direct et retour;
- Dégivrage à résistance (thermostat également) ou à gaz chaud, en délais ou en température;
- Cycle continu;
- Supervision des alarmes de température.

### Modèle F: unités ventilées avec dégivrage à résistance ou à gaz chaud (versions 115...230Vac)

- Régulation du compresseur direct et retour;
- Dégivrage à résistance (thermostat également) ou à gaz chaud, en délais ou en température;
- Régulation des ventilateurs d'évaporation;
- Cycle continu;
- Supervision des alarmes de température.

Fonction	Y	F
Régulation du compresseur	x	x
Dégivrage pour arrêt du compresseur	x	x
Dégivrage à résistance ou à gaz chaud	x	x
Cycle continu	x	x
Programmation d'utilisation	x	x
Ventilateurs pour évaporateur	x	x
Sortie auxiliaire		

### 13.6 Description des paramètres de fonctionnement

N°	Cod.	Paramètre	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
1	/2	Stabilité mesure	MSYR	-	C	4	15	1
2	/3	Ralentissement affichage sonde	MSYR	-	C	0	15	0
3	/4	Sonde virtuelle	MSYR	-	C	0	10	0
4	/5	Sélection °C ou °F	MSYR	Flag	C	0	1	0
5	/6	Point décimal	MSYR	Flag	C	0	1	0
6	/tl	Visualisation sur terminal interne	MSYR	-	C	1	6	1
7	/tE	Visualisation sur terminal externe	MSYR	-	C	0	6	0
8	/P	Sélection type de sonde	MSYR	-	C	0	2	0
9	/A2	Configuration sonde 2	MSYR	-	C	2	3	0
			-S-	-	C	0	3	0
10	/A3	Configuration sonde 3	MSYR	-	C	0	3	0
11	/A4	Configuration sonde 4	MSYR	-	C	0	3	0
12	/c1	Calibrage sonde 1	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
13	/c2	Calibrage sonde 2	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
14	/c3	Calibrage sonde 3	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
15	/c4	Calibrage sonde 4	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20

#### **/tl: Visualisation sur l'afficheur**

Il sélectionne la sonde à visualiser sur l'afficheur de l'instrument.

/tl =1 => Sonde virtuelle;

/tl =2 => Sonde 1;

/tl =3 => Sonde 2;

/tl =4 => Sonde 3;

/tl =5 => Sonde 4;

/tl =6 => À ne pas sélectionner.

**Remarque:**

- La régulation est toujours effectuée sur la sonde virtuelle de régulation;
- Si la sonde à visualiser n'est pas branchée ou est en erreur, l'afficheur indiquera '\_\_\_';

Défaut: /tl =1 => Sonde virtuelle.

**/C1: Calibrage ou offset de la sonde 1**

**/C2: Calibrage ou offset de la sonde 2**

**/C3: Calibrage ou offset de la sonde 3**

**/C4: Calibrage ou offset de la sonde 4**

Ces paramètres permettent de corriger la température mesurée par les sondes à travers un Offset: la valeur attribuée à ces paramètres est en effet ajoutée (valeur positive) ou enlevée (valeur négative) à la température relevée par les sondes.

La correction de la valeur de température avec l'offset est effectuée avant le contrôle de hors plage de la mesure relevée.

**Exemple:** si l'on désire diminuer la température mesurée par la sonde 1 de 2 à 3 degré, il est nécessaire de paramétrer /C1 = 2 ou 3. L'offset de variation peut être modifié de -20 à +20. Durant la visualisation du paramètre, en appuyant sur **Set** on visualise la valeur de la sonde correspondante déjà corrigée avec l'offset, une seconde pression de reporte à l'affichage du code mnémorique.

### 13.7 Paramètres relatifs à la régulation de la température

N°	Cod.	Paramètre	MSYR	U.M.	Typ	Def.	Max	Min.
16	St	Point de consigne température	MSYF	°C/°F	f	0.0	r2	r1
17	rd	Delta Régulateur	-SYF	°C/°F	f	2.0	20	0.1
20	r1	Enregist.Min.admis	MSYF	°C/°F	c	-50	r2	-50
21	r2	Enregist.Max.admis	MSYF	°C/°F	c	60	200	r1
22	r3	Modalité de fonctionnement	-SYF	flag	c	0	2	0
23	r4	Variation automatique Point de consigne nocturne	MSYF	°C/°F	c	3.0	20	-20
24	r5	Autorisation supervision température	MSYF	flag	c	0	1	0
25	rt	Intervalle supervision température	MSYF	ore	f	-	999	0
26	rH	Température max.lue	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
27	rL	Température min.lue	MSYF	°C/°F	f	-	-	-

**St: set point**

St: Point de consigne

Il établit la valeur du Point de consigne utilisé dans la régulation de Température.

## 13.8 Paramètres relatifs à la gestion du compresseur

N°	Cod.	Paramètre	MSYR	U.M.	Typ	Def.	Max	Min.
28	c0	Retard démarrage comp. et fan à l'allumage	-SYF	min	c	0	15	0
29	c1	Délai minimum entre les allumages successifs	-SYF	min	c	0	15	0
30	c2	Délai minimum d'Off du compresseur	-SYF	min	c	0	15	0
31	c3	Délai minimum d'On du compresseur	-SYF	min	c	0	15	0
32	c4	Prog.D'utilisation	-SYF	min	c	0	100	0
33	cc	Durée du cycle continu	-SYF	min	c	0	15	0
34	c6	Exclusion alarme après cycle continu	-SYF	min	c	2	15	0
35	c7	Délai maximum de Pump - Down	-SYF	min	c	0	900	0
36	c8	Retard démarrage comp.après ouverture vanne PD	-SYF	min	c	5	60	0
37	c9	Autorisat ° fonc.D'auto - démarrage avec fonc en PD	-SYF	min	c	0	1	0
38	c10	Select ° Pump - Down à délais ou pression	-SYF	min	c	0	1	0
39	c11	Retard second compresseur	-SYF	min	c	4	250	0

### 13.9 Paramètres relatifs à la gestion du dégivrage

N°	Cod.	Paramètre	MSYR	U.M.	Typ	Def.	Max	Min.
40	d0	Type de dégivrage	-SYF	flag	c	0	4	0
41	dl	Intervalle entre les dégivrages	-SYF	ore	f	8	250	0
42	dt1	Température de fin dégivrage évap.	-SYF	°C/°F	f	4.0	200	-50
43	dt2	Température de fin dégivrage évap.aux	-SYF	°C/°F	f	4.0	200	-50
44	dP1	Durée maximale dégivrage évaporateur	-SYF	min	f	30	250	1
45	dP2	Durée maximale dégivrage évap.aux	-SYF	min	f	30	250	1
46	d3	Retard insertion dégivrage	-SYF	min	c	0	250	0
47	d4	Autorisation dégivrage au démarrage	-SYF	flag	c	0	1	0
48	d5	Retard dégivrage au démarrage	-SYF	min	c	0	250	0
49	d6	Blocage afficheur durant le dégivrage	-SYF	-	c	1	2	0
50	dd	Délai d'égouttement après le dégivrage	-SYF	min	f	2	15	0
51	d8	Exclusion des alarmes après le dégivrage	-SYF	ore	f	1	15	0
52	d9	Priorité dégivrage sur protections compresseur	-SYF	flag	c	0	1	0
53	d/1	Affichage sonde dégivrage 1	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
54	d/2	Affichage sonde dégivrage 1	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
55	dC	Base des délais pour dégivrage	-SYF	flag	c	0	1	0
56	d10	Durée d'exécution du compresseur	-SYF	ore	c	0	250	0
57	d11	Seuil de température de la durée d'exécution	-SYF	°C/°F	c	1.0	20	-20
58	d12	Dégivrages avancés	-SYF	-	c	0	3	0
59	dn	Durée nominale dégivrage	-SYF	-	c	65	100	1
60	dH	Facteur proportionnel variation de dl	-SYF	-	c	50	100	0

#### **dl: Intervalle entre les dégivrages**

Les dégivrages sont effectués de façon cyclique avec un délai égal à la valeur dl, en heures (ou en minutes, voir le paramètre dC), calculé à la fin du précédent. La durée du dégivrage n'influe donc pas l'intervalle entre les dégivrages.

L'intervalle dl est conservé durant la situation d'unité OFF également. Si l'intervalle dl s'écoule durant la période d'OFF, un dégivrage sera effectué au redémarrage.

Si dl = 0 => le dégivrage n'est jamais effectué excepté s'il est forcé par le clavier (dégivrage manuel), par le superviseur, par l'entrée numérique (voir le paramètre A4) ou par minuteur.



---

**Attention:** Afin de garantir la périodicité du dégivrage, l'intervalle entre les dégivrages doit être supérieur à la durée maximale du dégivrage, plus le délai d'égouttement et celui d'après égouttement.

**Remarque:** durant le dégivrage, les alarmes de température sont interdites.

#### **dt1: point de consigne température d fin de dégivrage de l'évaporateur**

Ce paramètre permet de fixer la température de fin de dégivrage, relevée sur l'évaporateur. Dans tous les cas, la durée maximale du dégivrage est égale à la valeur programmée pour le paramètre dP1, en minutes.

- Si, à la demande d'un dégivrage, la température relevée par la sonde de dégivrage de l'évaporateur est supérieure à celle programmée comme fin de dégivrage, le cycle n'est pas effectué (ainsi que les phases d'égouttement et d'après égouttement).

Ceci est valable aussi pour le dégivrage à l'allumage, par contact numérique, par RTC et par clavier.

- Si la sonde de dégivrage de l'évaporateur est en erreur ou débranchée, le contrôleur effectue un dégivrage en délais d'une durée égale à la valeur programmée pour le paramètre dP1.

- Si la température de fin de dégivrage n'est pas atteinte dans le délai indiqué par le paramètre dp1, le dégivrage est interrompu.

S'il a été autorisé (paramètre A8), l'erreur Ed1 s'affiche et reste affichée jusqu'au début du prochain cycle de dégivrage.

Dans le dégivrage thermostaté, le paramètre permet d'établir le seuil d'extinction ou d'allumage du relais de dégivrage correspondant.

#### **dt2: point de consigne température de fin dégivrage de l'évaporateur auxiliaire**

dt2 agit de façon identique au paramètre dt1 décrit au-dessus mais se réfèrent cependant à l'évaporateur auxiliaire.

**Remarque pour dt1 et dt2:** dans le dégivrage thermostaté, le paramètre permet d'établir le seuil d'extinction ou d'allumage du relais de dégivrage correspondant.

#### **dP1: Durée maximale du dégivrage de l'évaporateur**

Il détermine la durée maximale du dégivrage de l'évaporateur en minutes (ou secondes, voir le paramètre dC) si le dégivrage en température est sélectionné. Si elle est programmée en délais, elle représente la durée effective du dégivrage.

#### **dP2: Durée maximale du dégivrage de l'évaporateur auxiliaire**

Comme dP1 mais en se référant cependant à l'évaporateur auxiliaire.

---

### **d3: Retard de l'activation de dégivrage**

Ce paramètre détermine l'intervalle de temps qui s'écoule, en phase d'activation des dégivrages, entre l'extinction du compresseur (dégivrage à résistance) ou l'allumage (dégivrage à gaz chaud) et l'activation des relais de dégivrage de l'évaporateur principal et auxiliaire.

Le retard d3 est utile, pour les dégivrages à gaz chaud, pour avoir une quantité suffisante de gaz chaud disponible pour le dégivrage avant l'activation de la vanne d'inversion de cycle, dans des applications très particulières (voir paragraphe "Description des fonctionnalités du logiciel").

### **d4: Dégivrage à l'allumage de l'instrument**

Il active un dégivrage à l'allumage de l'instrument.

**Avertissement:** cette condition a la priorité sur l'insertion du compresseur et sur l'activation du cycle continu.

#### **Les valeurs prévues sont:**

d4 =0 il n'y a pas de dégivrage à l'allumage de l'instrument;

d4 =1 un dégivrage est effectué à l'allumage de l'instrument.

Forcer un dégivrage à l'allumage de l'instrument peut être utile lors de situations très particulières.

**Exemple:** De fréquentes chutes de tension se produisent dans l'installation et comportent la mise à zéro de l'horloge interne qui calcule l'intervalle entre deux dégivrages partant de nouveau de zéro. Si la fréquence de la chute de tension était, par l'absurde, supérieure à la fréquence de dégivrage (par ex. une chute de tensions chaque 8 heures contre un dégivrage chaque 10 heures), le contrôleur ne dégivrerait jamais. dans une situation de ce type, il est préférable d'activer le dégivrage à l'allumage, surtout s'il est contrôlé en température (sonde sur l'évaporateur), ainsi on évite des dégivrages inutiles ou, tout au moins, les délais d'exécution sont réduits.

Dans le cas d'installations avec de nombreuses unités, si on sélectionne le départ en dégivrage, il pourrait arriver, après une chute de tension, que toutes les unités partent en dégivrage causant des surcharges de tension. Pour y remédier, on peut exploiter le paramètre d5 qui permet d'introduire un retard avant le dégivrage, différent pour chaque unité bien entendu.

Défaut: d4 =0 l'instrument n'effectue pas de dégivrage à l'allumage.

### **dd: Délai d'égouttement**

Ce paramètre permet de forcer l'arrêt, en minutes, du compresseur et des ventilateurs de l'évaporateur après un dégivrage afin de favoriser l'égouttement de l'évaporateur même. Si d=0 => aucun délai d'égouttement n'est prévu, par conséquent, la régulation est immédiatement réactive à la fin du dégivrage.

**Remarque:** si la régulation avec 2 étages pour le compresseur est sélectionnée (avec ou sans rotation, H1= 12 ou 13) l'égouttement agit sur les deux étages.

## 13.10 Paramètres relatifs à la gestion des alarmes

N°	Cod.	Paramètre	MSYR	U.M.	Typ	Def.	Max	Min.
61	A0	Différentiel des alarmes et des ventilateurs	MSYF	°C/°F	c	2.0	20	0.1
62	A1	Type de seuil AI et AH	MSYF	flag	c	0	1	0
63	AL	Seuil de l'alarme de basse température	MSYF	°C/°F	f	0.0	200	-50
64	AH	Seuil de l'alarme de température élevée	MSYF	°C/°F	c	0.0	200	-50
65	Ad	Retard de l'alarme de température basse/élevée	MSYF	min	c	120	250	0
66	A4	Configuration entrée numérique 1	-SYF	-	c	0	14	0
			M--	-	c	0	14	0
67	A5	Configuration entrée numérique 2	MSYF	-	c	0	14	0
68	A6	Blocage compresseur par alarme externe	-SYF	min	c	0	100	0
69	A7	Retard détection alarme externe	-SYF	min	c	0	250	0
70	A8	Autorisation des alarmes Ed1 et Ed2	-SYF	flag	c	0	1	0
71	Ado	Modalité de gestion de la lumière avec contact - porte	MSYF	flag	c	0	1	0
72	Ac	Alarme de température élevée condensateur	-SYF	°C/°F	c	70.0	200	0.0
73	AE	Différentiel alarme temp. élevée cond.	-SYF	°C/°F	c	5.0	20	0.1
74	Acd	Retard alarme température élevée condensateur	-SYF	min	c	0	250	0
75	AF	Délai extinction avec détecteur de lumière	-SYF	sec	c	0	250	0
76	ALF	Seuil d'alarme anti - gel	MSYF	°C/°F	c	-5.0	200	-50
77	Adf	Retard alarme anti - gel	MSYF	min	c	1	15	0

### AL: Alarme de température minimale

Il permet de déterminer le seuil d'activation de l'alarme de basse température. Seuil relatif de l'alarme de basse température = (Point de consigne) - (valeur de AL). Seuil absolu de l'alarme de basse température = valeur de AL

**Attention:** Si le seuil AL sélectionné comme relatif, la valeur de débranchement de l'alarme est 0, vice versa, absolu, la valeur de débranchement de l'alarme est -50.

### Avertissement en cas de seuil relatif:

- la valeur de AL n'indique pas la température d'alarme mais l'écart maximum admis par rapport au point de consigne; en changeant le Point de consigne, l'alarme de basse température change automatiquement alors que l'écart maximum admis reste fixe (= AL);

---

### **Avertissement en cas d'utilisation du cycle continu:**

- l'alarme de basse température est utilisée même en cycle continu (voir la description du paramètre cc). En effet, si la température descend jusqu'au niveau d'alarme, on a la désactivation automatique du cycle continu même si le délai sélectionné ne s'est pas écoulé. De toute façon, la désactivation ne comporte pas de signalisation d'alarme. Défaut: AL =0 = > alarme de basse température débranchée.

### **AH: Alarme de température élevée**

Il permet de déterminer le seuil d'activation de l'alarme de température élevée. Seuil relatif d'alarme de température élevée = (Point de consigne) + (valeur de AH ). Seuil absolu d'alarme de température élevée = valeur de AH

**Attention:** Si le seuil AH sélectionné comme relatif, la valeur de débranchement de l'alarme est 0, vice versa, absolu, la valeur de débranchement de l'alarme est 200.

### **Avertissement en cas de seuil relatif:**

- la valeur de AH n'indique pas la température d'alarme mais l'écart maximum admis par rapport au Point de consigne; par conséquent en variant le point de consigne, l'alarme de température élevée change automatiquement alors que l'écart maximum admis reste fixe (=AH).

### **Avertissements:**

- l'alarme de température élevée est à réenclenchement automatique: cela signifie que si la température retourne au-dessus/sous la valeur minimale prévue, la signalisation d'alarme s'annule automatiquement.

- en cas d'alarme de sonde de régulation, l'alarme de température élevée/basse est réinitialisée ainsi que la supervision.

Défaut: AH = 0 = > alarme de température élevée débranchée.

### **Ad: Retard de l'alarme de température**

Il indique après combien de minutes l'alarme de température est signalée à partir du moment où un dépassement du seuil de température a été détecté.

### **Avertissements:**

- Imposer un retard à la signalisation des alarmes de température peut contribuer à éliminer de fausses alarmes dues à des interférences sur le signal de la sonde ou à des situations limitées dans le temps (par exemple la porte de la chambre ouverte pendant une brève période);

- Durant le dégivrage et le cycle continu, aucune alarme de température n'est générée.

- L'alarme de température est retardée du délai d8 après le dégivrage et du délai c6 après le cycle continu. À la fin des deux délais, l'alarme de température, si elle est détectée, est signalée sans attendre le délai Ad. Si les délais d8 et c6 sont nuls, l'alarme de température est signalée en attendant le délai Ad. Comme cela a déjà été indiqué par les valeurs de défaut des paramètres AL et AH, les instruments sont programmés en usine avec des seuils correspondants, en outre, les alarmes de température basse et élevée sont débranchées. Les alarmes, lorsqu'elles sont branchées, comportent l'activation de l'avertisseur sonore interne, si branché, et visualisent un code sur l'afficheur: HI pour la température élevée et LO pour la basse.

Les conditions qui génèrent l'alarme de température sont:

Défaut: Ad =120 = > 120 minutes de retard sur la signalisation des alarmes de température.

## 13.11 Paramètres correspondants à la gestion des ventilateurs de l'évaporateur

N°	Cod.	Paramètre	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
78	F0	Gestion ventilateurs	--F	flag	c	0	2	0
79	F1	Température allumage ventilateur	--F	°C/°F	f	5.0	200	-50
80	F2	Ventilateur Off avec compresseur Off	--F	flag	c	1	1	0
81	F3	Ventilateur en dégivrage	--F	flag	c	1	1	0
82	Fd	Extinction ventilateurs après égouttement	--F	min	f	1	15	0
83	F4	Température extinction ventilateur du condensateur	MSYF	°C/°F	c	40	200	-50
84	F5	Différentiel allumage ventilateurs du condensateur	MSYF	°C/°F	c	5.0	20	0.1

### F4: Température extinction des ventilateurs du condensateur or 2^ Température

Il permet de sélectionner la température à laquelle les ventilateurs du condensateur doivent s'éteindre. En programmant le relais auxiliaire comme sortie de ventilateur du condensateur or 2^ Temperature (voir paramètre H1), cela permettra d'effectuer la régulation selon le schéma suivant:

En phase d'allumage du compresseur, les ventilateurs sont portés sur ON à  $F4 + 0.2$  degrés pour compenser des accroissements rapides de température qui ne sont pas faciles à suivre à partir de la sonde. L'allumage avec ce Point de consigne ( $F4 + 0.2$ ). Après le premier allumage du compresseur puis la régulation a lieu normalement c'est-à-dire:

**allumage:**  $F4 + F5$

**extinction:** F4

**Attention:** si aucune sonde de condensation n'a été sélectionnée, la sortie des ventilateurs de condensation, si elle est sélectionnée, est désactivée.









### F5: Différentiel allumage des ventilateurs du condensateur


Il représente le différentiel utilisé dans la régulation des ventilateurs de condensation.

### 13.12 Paramètres généraux de fonctionnement

N°	Cod.	Paramètre	MSYF	U.M.	Typ	Def.	Max	Min.
85	Ho	Adresse série	MSYF	-	c	1	207	0
86	H1	Fonctionnalité du Relais 4	MSYF	flag	c	1	10	0
87	H2	Débranchement clavier/ir	MSYF	flag	c	1	6	1
88	H3	Code autorisation Télécommande	MSYF	-	c	0	255	0
89	H4	Débranchement avertisseur sonore	MSYF	flag	c	0	1	0
91	H6	Blocage des touches	MSYF	-	c	0	255	0
92	H8	Sélection sortie activation avec plage horaire	MSYF	flag	c	0	1	0
93	H9	Validation variation du point de consigne plage horaire.	MSYF	flag	c	0	1	0
94	HPr	Profil d'impression	MSYF	-	c	0	15	0
95	Hdn	Nombre groupes paramètres de défaut disponibles	MSYF	-	c	0	6	0
96	Hdh	Decalage anti - chauffage au démarrage	MSYF	°C/°F	c	0.0	200	-50
97	HrL	Validation branchement à distance état du relais du Maître	MSYF	flag	c	0	1	0
98	HrA	Validation branchement à distance état du relais lumière du Maître	MSYF	flag	c	0	1	0
99	HsA	Validation alarmes d'autres dispositifs du réseau local	MSYF	flag	c	0	1	0
100	In	Sélection unité normale, Maître ou Esclave	MSYF	-	c	0	6	0

### 13.13 Tableau alarmes et signalisation

Code	Icone sur l'afficheur	Relais alarme	Avertisseur sonore	Rèarmement	Description
rE	 Clignotante	Actif	Actif	automatique	Sonde virtuelle de régulation en panne
Eo	 Clignotante	éteint	éteint	automatique	Sonde ambiante S1 en panne
E1	 Clignotante	éteint	éteint	automatique	Sonde dégivrage S2 en panne
E2	 Clignotante	éteint	éteint	automatique	Sonde S3 en panne
E3	 Clignotante	éteint	éteint	automatique	Sonde S3 en panne
E4	 Clignotante	éteint	éteint	automatique	Sonde S3 en panne
' _ '	Aucune	éteint	éteint	automatique	Sonde non validée
LO	 Clignotante	Actif	Actif	automatique	Alarme basse température
HI	 Clignotante	Actif	Actif	automatique	Alarme haute température

Code	Icone sur l'afficheur	Relais alarme	Avertisseur sonore	Rèarmement	Description
AFr	 Clignotante	Actif	Actif	Manuel	Alarme anti-gel
IA	 Clignotante	Actif	Actif	Automatique	Alarme immédiate pour contact externe
dA	 Clignotante	Actif	Actif	Automatique	Alarme retardée pour contact externe
dEF	 Allumée	êteint	êteint	Automatique	Dégivrage en cours
Ed1	Aucune	êteint	êteint	Automatique/ manuel	Dégivrage sur évaporateur 1 terminé car temps fini
Ed2	Aucune	êteint	êteint	Automatique/ manuel	Dégivrage sur évaporateur 2 terminé car temps fini
Pd	 Clignotante	Actif	Actif	Automatique/ manuel	Alarme temps maximal de Pump Down
LP	 Clignotante	Actif	Actif	Automatique/ manuel	Alarme de base pression
AtS	 Clignotante	Actif	Actif	Automatique/ manuel	Auto - démarrage en Pump Down
cht	Aucune	êteint	êteint	Automatique/ manuel	Pré - alarme haute température condensateur
CHT	 Clignotante	Actif	Actif	Manuel	Alarme haute température condensateur
dor	 Clignotante	Actif	Actif	Automatique	Alarme porte ouvert pedant trop longtemps
Etc	 Clignotante	êteint	êteint	Automatique	Minuteur en panne
EE	 Clignotante	êteint	êteint	Automatique	Erreur E_prom paramètres machine
EF	 Clignotante	êteint	êteint	Automatique	Erreur E_prom paramètres de fonctionnement
HA	<b>HACCP</b> Clignotante	êteint	êteint	Automatique	Alarme HACCP de type HA
HF	<b>HACCP</b> Clignotante	êteint	êteint	Automatique	Alarme HACCP de type HF
ccb	Signalisation				Demande début cycle continu
ccE	Signalisation				Demande fin cycle continu
dFb	Signalisation				Domande début dégivrage
dFE	Signalisation				Domande fin dégivrage
rES	Signalisation				Réinitialisation alarmes à réarmement manuel; réinitialisation alarmes
n1 - n6	 Clignotante	Actif	Actif	Automatique	Inique l'alarme sur l'unité 1-6 présente dans le réseau
dnL	Signalisation				Signale téléchargement en course
d1 - d6	 Clignotante	êteint	êteint		Signale téléchargement erreurs sur l'unité a 1-6

---

## 14. DEGIVRAGE MANUEL DE LA MACHINE

La formation de givre sur l'évaporateur est un phénomène normal.

La quantité et la rapidité de l'accumulation varie selon les conditions environnantes et la fréquence d'ouverture des portes.

Les dégivrages automatiques sont réglés par défaut dans tous les meubles

En cas d'excès de glace sur l'évaporateur, procéder comme suit:

Appuyer sur la touche DEF (en base à droite) pour activer ou arrêter manuellement le dégivrage.



Kälte-Berlin



## 15. HYGIENE ALIMENTAIRE ET NETTOYAGE



Avant d'effectuer n'importe quelle opération de nettoyage, débrancher le thermorégulateur électronique, l'interrupteur général et la fiche de la prise d'alimentation électrique interbloquée par interrupteur.

### Chaque jour

- Nettoyer toutes les parties de la machine avec un chiffon imbibé d'une solution d'eau tiède et de détergent neutre; ne jamais utiliser de poudre abrasive ou des détergents qui pourraient endommager l'installation à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur sur les parties en verre ou polycarbonate.
- Rincer et sécher avec un chiffon doux.

### Tous les 15 jours

- Nettoyer le condenseur de l'unité de réfrigération à l'aide d'une brosse ou d'un aspirateur (pour nettoyer le condenseur, détacher la grille sous le tableau de commande).

### En cas d'inactivité prolongée

- débrancher le thermorégulateur électronique;
- débrancher l'interrupteur général;
- débrancher la fiche de la prise d'alimentation électrique interbloquée par interrupteur.
- enlever tous les aliments;
- dégivrer et nettoyer soigneusement la machine à l'aide de produits désinfectants et neutres pour la protéger de l'oxydation (voir chapitres n° 14 et n° 15);
- laisser le couvercle de la machine ouvert (si mobile) pour empêcher la formation de mois, odeurs et oxydations;
- recouvrir l'installation pour la protéger de la poussière.

## 16. ENTRETIEN ET CONTROLES



Avant d'effectuer n'importe quelle opération d'entretien, débrancher le thermorégulateur électronique, l'interrupteur général et la fiche de la prise d'alimentation électrique interbloquée par interrupteur.

### Chaque jour

- Vérifier l'intégrité du cordon d'alimentation; dans le cas contraire le remplacer par un autre ayant les mêmes caractéristiques.

## 17. IRREGULARITES ET REMEDES POSSIBLES

Pour rechercher des pannes et effectuer des réparations correspondantes, se référer au tableau ci-dessous.

IRREGULARITES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES POSSIBLES
L'installation frigorifique ne se met pas en route.	La fiche de la machine est débranchée de la prise de courant.	Insérer correctement la fiche dans la prise de courant.
	Le cordon d'alimentation est endommagé ou interrompu.	Vérifier le cordon et si nécessaire, s'adresser à un technicien qualifié pour le faire remplacer par un autre cordon ayant les mêmes caractéristiques.
	L'interrupteur bipolaire de réseau est débranché.	Insérer correctement l'interrupteur bipolaire de réseau.
	L'interrupteur général de la machine est éteint.	Insérer l'interrupteur général de la machine.
	Il y a une interruption de courant sur le tableau de commande.	Vérifier le tableau de commande et si nécessaire, s'adresser à un technicien qualifié pour rétablir l'alimentation.
	Le thermostat est éteint.	Brancher le thermostat comme indiqué dans le chapitre n° 13.
	Les valeurs de réglage du thermostat ne sont pas exactes.	Procéder au réglage du thermostat comme indiqué dans le chapitre n° 13. Si nécessaire, s'adresser à la maison constructrice ou au revendeur autorisé pour le remplacer.
	Le compresseur ne fonctionne pas.	Vérifier le compresseur et si nécessaire, s'adresser à un technicien qualifié pour le faire remplacer par un autre ayant les mêmes caractéristiques.
La température de la machine n'est pas assez froide.	Le thermostat n'est pas réglé sur la position correcte.	Régler le thermostat comme indiqué dans le chapitre n° 13.
	La machine est installée près d'une source de chaleur.	Déplacer la machine de la source de chaleur comme indiqué dans le chapitre n° 12.
	L'air ne circule pas à travers les grilles de ventilation.	Libérer les grilles de ventilation de ce qui les obstrue.
	Le condensateur de l'unité réfrigérante est sale.	Nettoyer le condensateur de l'unité réfrigérante comme indiqué dans le chapitre 15.
	Le circuit de réfrigération est interrompu ou le gaz manque.	S'adresser à un technicien qualifié pour que la température du gaz respecte les indications du tableau D du chapitre n° 6.

IRREGULARITES	CAUSES POSSIBLES	REMEDES POSSIBLES
La température de la machine est trop froide.	Le thermostat n'est pas réglé sur la position correcte.	Régler le thermostat comme indiqué dans le chapitre n° 13.
Il y a constamment de l'eau sur le fond de la cuve.	Le système d'évacuation est plein.	Vider l'eau en agissant sur le bouchon à gauche du tableau de commande.
	L'évacuation de l'eau de dégivrage est obstruée.	Vérifier l'absence d'impuressure sur le trou d'évacuation de la cuve.
L'allumination ne fonctionne pas.	La fiche de la machine est débranchée de la prise de courant.	Introduire correctement la fiche dans la prise de courant.
	Le cordon d'alimentation est endommagé ou interrompu.	Vérifier les conditions du cordon. Si nécessaire, s'adresser à un technicien qualifié pour le remplacer par un autre ayant les mêmes caractéristiques.
	L'interrupteur bipolaire de réseau est débranché.	Insérer correctement l'interrupteur bipolaire de réseau.
	L'interrupteur général de la machine est débranché.	Brancher l'interrupteur général de la machine.
	Il y a une interruption de courant sur le tableau de commande.	Vérifier les conditions du tableau de commande. Si nécessaire s'adresser à un technicien qualifié pour rétablir l'alimentation.
	L'interrupteur de l'allumination est éteint.	Allumer l'interrupteur de l'allumination comme indiqué dans le chapitre n° 13.
	Le tube fluorescent est endommagé ou interrompu.	Vérifier le tube fluorescent et si nécessaire, s'adresser à un technicien qualifié pour le remplacer par un autre tube ayant les mêmes caractéristiques.
Le couvercle est bloqué ou difficile à actionner (pour les modèles avec couvercle mobile).	Le système qui supporte la superstructure est endommagé.	Vérifier les conditions du système. Si nécessaire s'adresser à la maison constructrice ou au revendeur autorisé pour le remplacer.
	Les cordes en acier qui soutiennent la structure sont endommagées.	Vérifier l'état des cordes et leur glissement régulier. Si nécessaire, s'adresser à la Maison constructrice ou au revendeur pour les remplacer.
	Le couvercle bombé tombe sans poussée manuelle.	Vérifier les petits pistons à pression qui régulent le mouvement du couvercle. Si nécessaire, s'adresser à la Maison constructrice ou au revendeur pour remplacer le mécanisme.



Les bruits de gargouillis et les souffles d'expansion, provenant du circuit de réfrigération, doivent être considérés comme normaux.

## SERVICE APRES-VENTE

On conseille d'interpeller la Maison constructrice ou le revendeur autorisé qui procéderont à une exécution rationnelle et optimale de n'importe quelle opération de contrôle et réparation grâce à du personnel spécialisé et aux équipements spécifiques pour ces interventions.

Quand on contacte le service Après-vente, il faut communiquer toutes les données de la plaquette d'identification (voir chapitre n° 5) et plus en détail:

- le type de panne;
- le modèle de la machine;
- le numéro de matricule de la machine;
- votre adresse;
- votre numéro de téléphone.

## 18. SITUATIONS DE DANGER

L'utilisation correcte de la machine exclut toute situation de danger pendant le fonctionnement, le nettoyage et l'entretien, en respectant évidemment les instructions contenues dans cette notice.



En cas de danger imminent, débrancher l'interrupteur général, débrancher la fiche de la prise d'alimentation interbloquée par interrupteur et faire intervenir un technicien qualifié de la Maison constructrice ou du revendeur autorisé.

Si on remarque une dispersion de courant relevable au contact avec les parties métalliques de la machine, débrancher l'interrupteur général, détacher la fiche de la prise d'alimentation électrique interbloquée par interrupteur et faire intervenir un électricien de la Maison constructrice ou du revendeur autorisé.

## 19. ELIMINATION DE LA MACHINE

La machine retenue complètement hors-service devra être éliminée conformément aux normes locales en vigueur pour l'élimination des déchets industriels et spéciaux. De plus, il faudra la rendre inutilisable en coupant le cordon d'alimentation électrique, après l'avoir débranché.

On conseille de ne pas libérer dans l'environnement le gaz contenu dans l'installation de réfrigération, mais de le confier à un centre de récolte spécifique pour la récupération des gaz de réfrigération.

---

## 20. COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE

Demander et individualiser dans notre service clients, le catalogue des pièces de rechange de la machine et le code de la pièce à substituer.

En cas de commande, donner toujours les indications suivantes:

- Numéro de matricule de la machine (à vérifier sur la plaquette)
- Numéro de référence de la pièce et code correspondant
- Quantité requise
- Année de fabrication de la machine
- Moyen d'expédition le plus approprié
- Adresse du client.

Les informations techniques contenues dans cette notice sont indicatives. La Maison constructrice se réserve le droit de les modifier à n'importe quel moment et sans aucun préavis.

## INDEX NACH THEMEN

	<i>Abschnitt</i>	<i>Seite</i>
<b>1.</b>	Einleitung	2
<b>2.</b>	Allgemeine Hinweise	2
<b>3.</b>	Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	3
<b>4.</b>	Garantievorschriften	4
<b>5.</b>	Kennschild	4
<b>6.</b>	Technische Merkmale	6
<b>7.</b>	Einsatz	14
<b>8.</b>	Beschreibung des Geräts	14
<b>9.</b>	Vorbeugungsmaßnahmen gegen Risiken für die Sicherheit und die Gesundheit	16
<b>10.</b>	Signale und Symbole	18
<b>11.</b>	Beförderung, Verschiebung und Lagerung	19
<b>12.</b>	Vorbereitung der Räume und Installation des Geräts	20
<b>13.</b>	Inbetriebsetzung, Bedienung und Einstellung	21
<b>14.</b>	Manuelles abtauen des geräts	43
<b>15.</b>	Hygiene und Reinigung	44
<b>16.</b>	Instandhaltung und Kontrollen	44
<b>17.</b>	Störungen und mögliche Abhilfen	45
<b>18.</b>	Notlagen	47
<b>19.</b>	Abbruch des Geräts	47
<b>20.</b>	Bestellung von Ersatzteilen	48
<b>Anlagen</b>	Montage "DROP-IN"	A
	Schaltpläne	B
	CE-Konformitätserklärung	C

---

## 1. EINLEITUNG

Die vorliegende Anleitung sollte vor Arbeiten am Gerät gelesen werden.

Die Anleitung wurde so entwickelt und aufgebaut, dass sie ein schnelles und leichtes Nachschlagen ermöglicht. Um das Ganze verständlicher zu machen, sind für jedes behandelte Argument Abbildungen und/oder Tabellen vorhanden.

Die Bedienungsanleitung ist in verschiedene Kapitel unterteilt. Jedes Kapitel enthält eines der Themen, die im Index angegeben sind.

Nachstehende Zeichen, die Sie innerhalb des Manuals finden werden, haben folgende Bedeutung:



**ACHUNG!**  
Unfallschutzvorschriften für den Bediener



**HINWEIS:**  
Das Gerät und/oder seinen Bestandteile können beschädigt werden



**VORSICHT:**  
zusätzliche Hinweise bezüglich des laufenden Vorgangs



**ANMERKUNG:**  
allgemeine Angaben

## 2. ALLGEMEINE HINWEISE

Die vorliegende Anleitung wendet sich an den Eigentümer und/oder Benutzer des Geräts und an das Person, das für die Verschiebung, die Installation, die Bedienung, die Instandhaltung und den Abbruch des Geräts zuständig ist.

Sie liefert vereinzelte Informationen und Anweisungen über:

- die technischen Merkmale des Geräts
- den vorgesehenen Einsatz des Geräts
- die Verschiebung und die Installation des Geräts
- die Instandhaltung und den Abbruch des Geräts

Die vorliegende Anleitung ist als ein Bestandteil eines Geräts für professionellen Gebrauch zu betrachten und kann als solche nie ein Ersatz für die geeignete Ausbildung und die Erfahrung des Benutzers sein.

Der Hersteller erinnert den Kunden bzw. den Benutzer des Geräts daran, dass er die Pflicht hat, sich an die für Arbeitsplatz und Hygiene gültige Gesetzgebung zu halten.

---

Da die Anleitung ein Bestandteil des Geräts ist, muss sie bis zu seinem Abbruch für zukünftiges Nachschlagen aufbewahrt werden.

Die vorliegende Anleitung spiegelt den Stand der Technik so wie im Augenblick des Vertriebs des Geräts wieder und kann daher infolge von Änderungen aufgrund neuer Erfahrungen nicht als ungeeignet betrachtet werden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, am Gerät und an der Anleitung Änderungen anzubringen, er ist dadurch aber nicht verpflichtet, früher hergestellte Geräte und/oder Anleitungen zu aktualisieren, steht aber zur Verfügung, dem Kunden die eventuell gewünschten, weiteren Auskünfte zu liefern und wird eventuelle Vorschläge für eine Verbesserung der vorliegenden Anleitung bestimmt in Betracht ziehen.

Im Falle eines Weiterverkaufs des Geräts wird der Kunde gebeten, dem Hersteller die Adresse des neuen Eigentümers zu geben.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen-, Tier- und Sachschäden aufgrund von:

- a. unsachgemäßem Gebrauch des Geräts oder Gebrauch durch nicht ausgebildetes Personal
- b. Gebrauch, der nicht in Übereinstimmung mit den spezifischen nationalen Normen ist
- c. unkorrekter Installation
- d. Defekten der elektrischen Versorgung
- e. mangelnder Reinigung und Instandhaltung
- f. unberechtigten Änderungen oder Eingriffen
- g. Benutzung von Nicht-Originalersatzteilen oder von Ersatzteilen, die für das jeweilige Modell nicht vorgesehen sind
- h. ganzer oder teilweiser Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch
- i. außergewöhnlichen Ereignissen.

### **3. ALLGEMEINE VORSICHTSMAßNAHMEN**

- Das Gerät vor allem in Gegenwart von Kindern nie unbewacht lassen.
- Die Flüssigkeit, die in den Kältespeichern vorhanden ist, nicht einnehmen, auch wenn sie ungiftig ist.
- Nur bereits kühle Nahrungsmittel in das Kühlgerät geben, nie warme Nahrungsmittel.
- Aufgrund der Konservierung von Nahrungsmitteln mit hohem Wassergehalt kann sich Kondenswasser bilden, was den korrekten Betrieb des Geräts jedoch nicht beeinträchtigt.



- Den Hauptschalter vor der Durchführung von Arbeiten wie Installation, Reinigung, Instandhaltung und Reparatur abschalten und den Stecker aus der Stromsteckdose ziehen, die mit Schalter verblockt ist.



---

## 4. GARANTIEVORSCHRIFTEN

Die Kriterien, nach denen das Gerät garantiert wird, sind:

- die Garantiedauer beträgt ein Jahr (mit 1 Jahr sind 12 aufeinanderfolgende Monate ab Kaufdatum gemeint);
- nicht durch Garantie gedeckt sind die elektrischen und elektronischen Teile und jene Bestandteile des Geräts, die aufgrund ihrer Art und Weise und ihres Einsatzes Verschlechterung oder Abnutzung ausgesetzt sind;
- die Garantie wird ungültig, falls das Gerät ohne Einhaltung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Vorschriften verwendet wird;
- die Garantie wird ungültig, falls der Kunde selbst oder durch Dritte, die vom Hersteller oder dem autorisierten Händler nicht berechtigt wurden, Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durchführt oder durchführen lässt;
- für jeden Rechtsstreit wird ausschließlich das Gericht von Padua zuständig sein.

## 5. KENNSCHILD

Das Kennschild, das alle Daten enthält, die für eine Identifizierung des Geräts notwendig sind, ist an der Stelle angebracht, die in Abbildung Nr. 2 vom Pfeil angegeben ist.

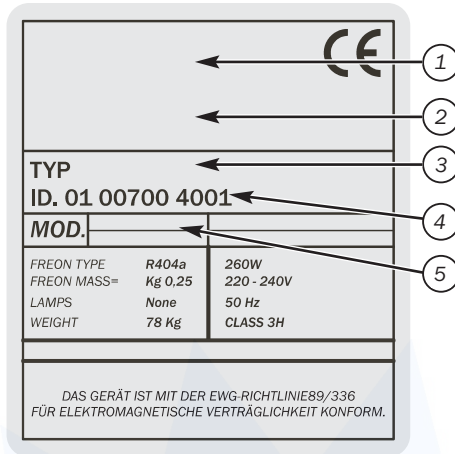
Die angegebenen Daten sind:

- Kenndaten des Herstellers;
- Modell des Geräts;
- Seriennummer;
- Baujahr;
- CE-Konformitätsklasse;
- Klimaklasse des Geräts;
- technische Daten.



Wenn ein Eingriff beantragt wird, müssen die Daten auf dem Kennschild mitgeteilt werden. Das in der Abbildung gezeigte Schild dient nur als Beispiel.

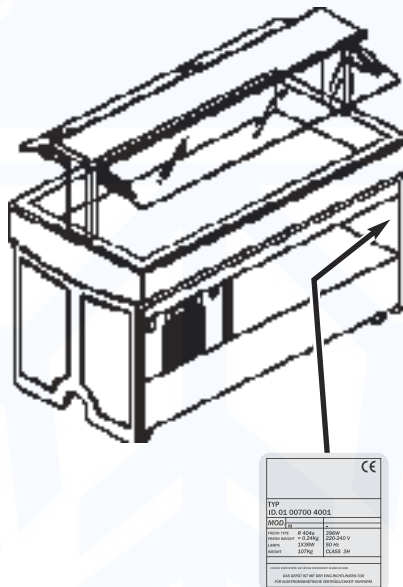
Abbildung Nr.1



**Legende**

- ① Name der Herstellerfirma
- ② Adresse der Herstellerfirma
- ③ Gerätetyp
- ④ Fabrikationsnummer
- ⑤ Gerätemodell

Abbildung Nr.2



## 6. TECHNISCHE MERKMALE

Die wichtigsten technischen Merkmale der verschiedenen Modelle sind in den nachfolgenden Tabellen angegeben.

<b>Tabelle A - ABMESSUNGEN</b>				
<b>Model</b>	<b>Abmessungen mit Verpackung (mm)</b>	<b>Abmessungen ohne Verpackung (mm)</b>	<b>Masse mit Verpackung (kg)</b>	<b>Masse ohne Verpackung (kg)</b>
1/A	1300x760x1450h	1145x730x1270h	190	175
1/B	1560x760x1450h	1470x730x1270h	220	205
1/C	2210x760x1450h	2120x730x1270h	260	245
1/D	1300x760x1180h	1145x730x1000h	108	93
1/E	1560x760x1180h	1470x730x1000h	128	113
1/F	2210x760x1180h	2120x730x1000h	170	155
2/A	1300x760x1450h	1145x730x1270h	210	195
2/B	1560x760x1450h	1470x730x1270h	230	215
2/C	2210x760x1450h	2120x730x1270h	280	265
2/D	1300x760x1180h	1145x730x1000h	118	103
2/E	1560x760x1180h	1470x730x1000h	138	123
2/F	2210x760x1180h	2120x730x1000h	180	165
3/A	1300x760x1450h	1475x1060x1270h	210	195
3/B	1560x760x1450h	1800x1060x1270h	215	200
3/C	2210x760x1450h	2450x1060x1270h	260	245
4/A	1300x760x1450h	2450x1060x1270h	230	215
4/B	1560x760x1450h	2450x1060x1270h	235	220
4/C	2210x760x1450h	2450x1060x1270h	280	265
5/A	1300x760x1450h	1145x730x1360h	185	170
5/B	1560x760x1450h	1470x730x1360h	195	180
5/C	2210x760x1450h	2120x730x1360h	236	221
5/D	1300x760x1280h	1145x730x1000h	96	81
5/E	1560x760x1280h	1470x730x1000h	116	101
5/F	2210x760x1280h	2120x730x1000h	146	131
6/A	1300x760x1700h	1145x730x1350h	210	195
6/B	1560x760x1700h	1470x730x1350h	220	205
6/C	2210x760x1700h	2120x730x1350h	270	255

Model	Abmessungen mit Verpackung (mm)	Abmessungen ohne Verpackung (mm)	Masse mit Verpackung (kg)	Masse ohne Verpackung (kg)
7/A	1300x760x1350h	1145x730x1210h	200	185
7/B	1560x760x1350h	1470x730x1210h	210	195
7/C	2210x760x1350h	2120x730x1210h	260	245
7/D	1560x760x1350h	1470x730x1210h	240	225
7/E	1300x760x1180h	1145x730x940h	94	79
7/F	1560x760x1180h	1470x730x940h	115	100
7/G	2210x760x1180h	2120x730x940h	152	137
8/A	1300x760x1350h	1145x730x1080h	200	185
8/B	1560x760x1350h	1470x730x1080h	210	195
8/C	2210x760x1350h	2120x730x1080h	260	245
8/D	1300x760x1000h	1145x730x810h	90	75
8/E	1560x760x1000h	1470x730x810h	103	88
8/F	2210x760x1000h	2120x730x810h	136	121
9/A	1300x760x690h	1145x730x550h	78	63
9/B	1560x760x690h	1470x730x550h	89	74
9/C	2210x760x690h	2120x730x550h	115	100
10/A	1560x760x1600h	1970x970x1480h	240	220
10/B	1560x760x1600h	1970x1220x1480h	260	240
10/C	2220x760x1700h	2620x970x1480h	300	280
10/D	2220x760x1700h	2620x1220x1480h	320	300
10/E	2220x760x1700h	2620x970x1480h	285	265
10/F	2220x760x1700h	2620x1220x1480h	305	285
11/A	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	455	435
11/B	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	480	460
11/C	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	455	435
11/D	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	630	610
11/E	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	600	580
11/F	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	585	565
11/G	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	585	565

## Tabelle B - BELEUCHTUNG

Model	Beleuchtungstyp	Versorgungsspannung (V)	Leistung der Beleuchtung(W)
1/A	Neonröhre	220/240	1 x 18
1/B	Neonröhre	220/240	1 x 36
1/C	Neonröhre	220/240	1 x 58
1/D	Neonröhre	220/240	1 x 18
1/E	Neonröhre	220/240	1 x 36
1/F	Neonröhre	220/240	1 x 58
2/A	Neonröhre	220/240	1 x 18
2/B	Neonröhre	220/240	1 x 36
2/C	Neonröhre	220/240	1 x 58
2/D	Neonröhre	220/240	1 x 18
2/E	Neonröhre	220/240	1 x 36
2/F	Neonröhre	220/240	1 x 58
3/A	Neonröhre	220/240	1 x 18
3/B	Neonröhre	220/240	1 x 36
3/C	Neonröhre	220/240	1 x 58
4/A	Neonröhre	220/240	1 x 18
4/B	Neonröhre	220/240	1 x 36
4/C	Neonröhre	220/240	1 x 58
5/A	Neonröhre	220/240	1 x 18
5/B	Neonröhre	220/240	1 x 36
5/C	Neonröhre	220/240	1 x 58
5/D	Neonröhre	220/240	1 x 18
5/E	Neonröhre	220/240	1 x 36
5/F	Neonröhre	220/240	1 x 58
6/A	Neonröhre	220/240	1 x 18
6/B	Neonröhre	220/240	1 x 36
6/C	Neonröhre	220/240	1 x 58

<u>Model</u>	<u>Beleuchtungstyp</u>	<u>Versorgungsspannung (V)</u>	<u>Leistung der Beleuchtung(W)</u>
7/A	Neonröhre	220/240	1 x 18
7/B	Neonröhre	220/240	1 x 36
7/C	Neonröhre	220/240	2 x 30
7/D	Neonröhre	220/240	1 x 36
7/E	Neonröhre	220/240	1 x 18
7/F	Neonröhre	220/240	1 x 36
7/G	Neonröhre	220/240	2 x 30
8/A	Neonröhre	220/240	1 x 18
8/B	Neonröhre	220/240	1 x 36
8/C	Neonröhre	220/240	1 x 58
8/D	Neonröhre	220/240	1 x 18
8/E	Neonröhre	220/240	1 x 36
8/F	Neonröhre	220/240	1 x 58
9/A	-	-	-
9/B	-	-	-
9/C	-	-	-
10/A	Neonröhre	220/240	1 x 36
10/B	Neonröhre	220/240	1 x 36
10/C	Neonröhre	220/240	1 x 58
10/D	Neonröhre	220/240	1 x 58
10/E	Neonröhre	220/240	1 x 58
10/F	Neonröhre	220/240	1 x 58
11/A	Neonröhre	220/240	2 x 36
11/B	Neonröhre	220/240	2 x 36
11/C	Neonröhre	220/240	2 x 36
11/D	Neonröhre	220/240	2 x 58
11/E	Neonröhre	220/240	2 x 58
11/F	Neonröhre	220/240	2 x 58
11/G	Neonröhre	220/240	2 x 58

**Tabelle C - VERSORGUNG**

Model	Versorgungs- spannung (V)	Versorgung- frequenz (Hz)	Stromaufnahme insgesamt (A)	Leistungs-aufnah me insgesamt (W)
1/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
1/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
1/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
1/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
1/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
1/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
2/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
2/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
2/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
2/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
2/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
2/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
3/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
3/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
3/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
4/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
4/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
4/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
5/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
5/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
5/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
5/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
5/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
5/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
6/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
6/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
6/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522

Model	Versorgungsspannung (V)	Versorgungsfrequenz (Hz)	Stromaufnahme insgesamt (A)	Leistungsaufnahme insgesamt (W)
7/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
7/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	524
7/D	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/E	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
7/F	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/G	220/240 1ph + T	50/60	2,3	524
8/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
8/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
8/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
8/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
8/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
8/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
9/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
9/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
9/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/A	220/240 1ph + T	50/60	2	471
10/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
10/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/D	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/E	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/A	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/C	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/D	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/E	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/G	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522



**Tabelle D - KÜHLUNG**

Model	Betriebs-temp. (°C)	Gastyp	Gasmasse (g)	Gas-ausdehnungs-temp. (°C)	Klima-klasse
1/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
1/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
2/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
2/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
3/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
3/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
3/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
4/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
4/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
4/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
5/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
5/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
6/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
6/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
6/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H

Model	Betriebs-temp. (°C)	Gastyp	Gasmasse (g)	Gas-ausdehnungs-temp. (°C)	Klima-klasse
7/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
7/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/F	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/G	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
8/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
8/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
9/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
10/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
10/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/D	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/E	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/C	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/D	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/E	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/G	+2 +7	R404A	270	-24	3 H

## 7. EINSATZ

Die Kühltheken SALAD BAR LINE "MUSIC" für das Gaststättenwesen dienen zum Ausstellen und täglichen Konservieren von sofort zu verbrauchenden Nahrungsmitteln in öffentlichen Räumlichkeiten wie Hotels, Restaurants, Gaststätten, Pizzerias, Feinkostgeschäften und Supermärkten.



Ein Gebrauch für andere Zwecke ist unzulässig, da er für den Benutzer des Geräts und seine dauerhafte Funktionstüchtigkeit schädlich sein kann.

## 8. BESCHREIBUNG DES GERÄTS

Die Kühltheken SALAD BAR LINE "MUSIC" für das Gaststättenwesen sind im Wesentlichen wie folgt aufgebaut:

- Struktur des Geräts und des Untergestells aus lackiertem Massivholz (auf Anfrage nicht lackiert), Modelle "DROP-IN" Untergestells aus Edelstahlblech;
- Innenwanne aus satiniertem Edelstahl AISI 304 (AISI 316 für das Mod. 4/fish) mit Isolation aus PUR-Schaumharzen und Rahmen oben im gesamten Umfang;
- unterer Boden aus Post-forming, modelle "DROP-IN" ausgeschlossen;
- obere Haube aus Polycarbonat oder gehärtetem Glas, komplett mit Innenbeleuchtung mit Schalter;
- Griff für das Öffnen und Schließen der Haube, falls nicht fest;
- statische Kühlung mit belüftetem Verflüssiger und Verdampfer aus Kupferschlange;
- hermetische Verflüssigungseinheit und Luftverflüssigung mit elektronischem Temperaturregler für die automatische Kontrolle der Temperatur;
- Abflusssystem für das Kondenswasser;
- Rollen am Untergestell des Geräts, modelle "DROP-IN" ausgeschlossen;
- Bedienfeld.



**DROP-IN**= Einbaugerät.

## 9. VORBEUGUNGSMAßNAHMEN GEGEN RISIKEN FÜR DIE SICHERHEIT UND DIE GESUNDHEIT

Planung und Konstruktion des Geräts sind vom Hersteller unter genauester Berücksichtigung der Ergebnisse einer vorherigen, genauen Analyse der Risiken für die SICHERHEIT und die GESUNDHEIT, die mit dem Gebrauch des Geräts zusammenhängen, durchgeführt worden.

Die am Gerät installierten Schutzvorrichtungen und Maßnahmen stellen daher die Ergebnisse dar, die erhalten wurden, um den Sicherheitsanforderungen der jeweiligen EWG-Richtlinien zu entsprechen.

Über diese Schutzvorrichtungen und Maßnahmen werden hier folgend Auskünfte und Erläuterungen geliefert, so dass der Benutzer des Geräts seine Arbeit so sicher wie möglich ausführen kann.

### 9.1 Verhütungsmaßnahmen gegen Risiken mechanischen Ursprungs

Das Gerät ist mit Schutzvorrichtungen ausgestattet, die einen zufälligen Kontakt mit Bewegungsteilen verhindern. Insbesondere:

- Damit das Motorlaufrad nicht erreicht werden kann (Schnittgefahr), ist es durch ein Metallgitter und durch einen Verschluss aus Edelstahl geschützt, der mit Schrauben befestigt ist.
- Modelle "DROP-IN" ausgeschlossen, das Gerät ist mit 4 Schwenkrollen ausgestattet, von denen 2 eine Pedalbremse haben. Das Gerät ist stabil und bedarf keiner Fußbodenverankerung (Stoßgefahr).

### 9.2 Verhütungsmaßnahmen gegen Risiken elektrischen Ursprungs

Gegen die Gefahr durch direkte oder indirekte Kontakte sind die Verhütungsmaßnahmen angewendet worden, die von Richtlinie 73/23/EWG und der Norm EN 60335 vorgesehen sind; es sind alle vorgesehenen Test durchgeführt worden, wie durch die unter B anliegende CE-Koformitätserklärung bescheinigt wird. Weiterhin sind die Tests durchgeführt worden, welche die technischen Vorschriften für die Durchführung der EWG-Richtlinie für Elektromagnetische Verträglichkeit (Norm 89/336) vorsehen. Insbesondere:

- Alle Bestandteile sind von ihren Herstellerfirmen garantiert (auf jedem Teil ist das Kennzeichen angebracht).
- Die elektrischen Apparaturen und alle anderen elektrischen Teile sind in geschlossene Abteile eingebaut, so dass jeder DIREKTE Kontakt mit Teilen, die sich unter Spannung befinden, verhindert wird. Auf der Schutzplatte der Schalttafel ist das Signal "Stromgefahr" angebracht:



- Zum Schutz gegen INDIREKTE Kontakte sind alle Metallmassen mit einem speziellen Leiter geerdet. Durch die Stecker-Steckdose-Verbindung muss dieser Leiter den elektrischen Durchgang zwischen Maschine und Haupterdungsanlage gewährleisten; Eignung und Effizienz der Hauptanlage und der Zusatzapparaturen, die für eine

---

Unterbrechung der Stromversorgung im Falle von Defekten notwendig sind, gehen voll und ganz zu Lasten des Benutzers des Geräts.

- Die Neonbeleuchtung ist durch eine Schutzröhre aus Plexiglas geschützt, gemäß der Norm EN 60335 (Berstgefahr).

**Abbildung Nr.3**



Es wird daran erinnert, dass die mit Schalter verblockte Steckdose in ca. 130 cm Höhe ab Fußboden und in einer Stellung angebracht werden ist, in der sie keinen Stößen oder Beschädigungen ausgesetzt ist.

### **9.3 Maßnahmen für die hygiene**

Die obere Haube aus Polycarbonat oder gehärtetem Glas wurde als Staub- und Spuckschutz gemäß der Norm EN 60335 geplant und hergestellt.

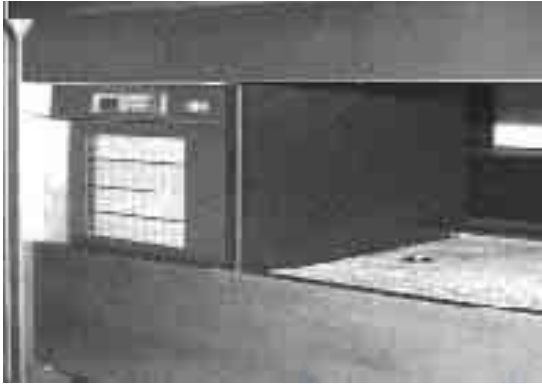
Elemente oder Geräteteile, die mit den Nahrungsmitteln in Berührung kommen bzw. die sich in der sogenannten NAHRUNGSMITTELZONE befinden, sind aus Edelstahl.

Die Kühlanlage enthält Freon R404a und ist zum Schutz der Ozonschicht ganz CFC-frei.

### **9.4 Verhütungsmaßnahmen gegen risiken aufgrund von geräusch**

Da sich der Verdichter als einzig mögliche Lärmquelle im Untergestell befindet, kann gesagt werden, dass das Gerät keine störenden oder schädlichen Geräusche erzeugt.

**Abbildung Nr.4**



## **10. SIGNALE UND SYMBOLE**

Die Sicherheitssignale weisen den Bediener auf eventuelle Gefahren hin, so dass er sich für seine Sicherheit dagegen schützen kann.

### **STROMGEFAHR!**



Die Farben und die Schriften auf Signalen und Symbolen müssen in einwandfreiem Zustand sein. Falls infolge einer Kontrolle Verschlechterungen festgestellt werden, ist eine Kopie beim Hersteller oder dem autorisierten Händler anzufordern, so dass das verschlechterte Signal oder Symbol ausgetauscht werden kann.

Die am Temperaturregler vorhandenen Symbole sind im Kapitel beschrieben, das sich auf dessen Bedienung bezieht.

## 11. BEFÖRDERUNG, VERSCHIEBUNG UND LAGERUNG

Gewichte und Gesamtabmessungen des Geräts sind in Kapitel Nr. 6 angegeben.

Das Gerät ist in einem Karton verpackt, auf dem Symbole und Hinweise für seine Verschiebung angebracht sind. Es wurde dann auf Palette angebracht und mit Hilfe eines geeigneten Gabelstaplers in einen Container oder Wagon geladen.



Das Gerät muss immer mit größter Achtung und Vorsicht verschoben werden.



Die für das Verschieben Zuständigen müssen qualifizierte und entsprechend ausgebildete Arbeiter sein.

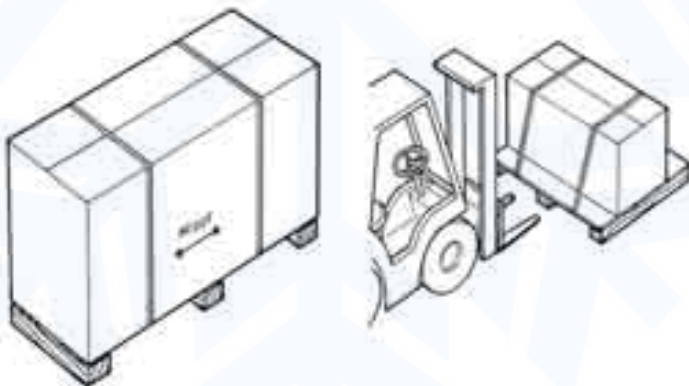
Was die Lagerung des Geräts betrifft, so sind trockene, belüftete Räume zu verwenden und das Gerät muss mit einer Plane geschützt werden.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch schlecht ausgeführte Arbeiten verursacht werden.

### 11.1 Abladeverfahren des Geräts mit Hilfe eines Gabelstaplers

1. Schritt: das noch verpackte Gerät sehr vorsichtig vom Lastwagen abladen
2. Schritt: das Gerät behutsam am Boden ablegen
3. Schritt: die Verpackung abnehmen und das Gerät mit dem Gabelstapler vorsichtig heben, so dass die Palette darunter entfernt werden kann
4. Schritt: das Gerät behutsam auf eine ebene und feste Fläche stellen, die sich möglichst in der Nähe des endgültigen Installationsortes befindet.

**Abbildung Nr.5**



## 12. VORBEREITUNG DER RÄUME UND INSTALLATION DES GERÄTS

Der Installationsraum des Geräts sowie die verschiedenen vorhandenen Anlagen müssen den örtlich gültigen technischen Vorschriften und Spezifikationen entsprechen.

Das Gerät unter Einhaltung der technisch-gesundheitlichen Vorschriften an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufstellen. Insbesondere:

- Das Gerät möglichst nicht in der Nähe von Wärmequellen (Heizkörper, Öfen, Herde, usw.) oder im Luftzug aufstellen. Sollte dies nicht möglich sein, sind folgende minimale Freiräume zu halten: 50 cm von Kohle- oder Petroleumkochern, und 50 cm von elektrischen und/oder Gaskochern.
- Um das Verderben von Nahrungsmitteln wegen einer Betriebsstörung der Kühlung zu vermeiden, sollte das Geräte keinen direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt werden.
- Die Belüftungsöffnungen des Geräts nicht zudecken oder verstopfen.

Das Gerät sorgfältig auspacken, indem der Hauptkarton, dann das gesamte Schutzmaterial der Verpackung entfernt wird.



Das Gerät bei der Entfernung der Verpackung auf seine Unversehrtheit kontrollieren und dem Hersteller oder dem autorisierten Händler innerhalb von 48 Stunden ab Erhalt der Ware eventuelle Schäden melden.

Für die Installation des Geräts, die Angaben auf dem Kennschild und die Gesamtabmessungen berücksichtigen (siehe Kapitel Nr. 5 und 6).

Für die Bedienung und Instandhaltung des Geräts muss ein Freiraum von ca. 50 cm um das Gerät herum gelassen werden.



Die Benutzung des Geräts an Orten, wo effektiv Explosions- oder Brandgefahr aufgrund des Vorhandenseins oder der Entwicklung von explosiven oder entzündbaren Pulvern, Gasen oder Mischungen besteht, ist absolut verboten.



Das Verpackungsmaterial muss nach den örtlich gültigen Gesetzen für Industrie- und Sondermüll entsorgt werden.



Siehe anlage "A" für die installation der modelle "DROP-IN".



## 13. INBETRIEBSETZUNG, BEDIENUNG UND EINSTELLUNG

Um optimale Leistungen von der Kühltheke zu erhalten, müssen folgende Bedingungen vorhanden sein:

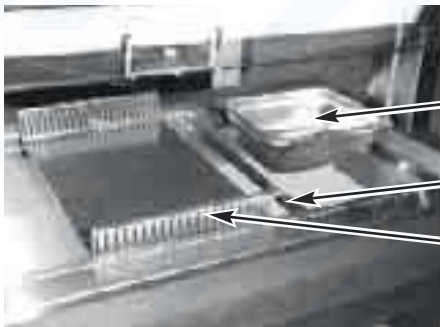
- Umgebungstemperatur = **25°C**
- Relative Feuchtigkeit = **60%**
- Klimaklasse gemäß UNI EN 441 = **3H**



Damit der Kältekreislauf voll funktionstüchtig sein kann, wird empfohlen, vor der Inbetriebsetzung der Anlage mindestens zwei Stunden zu warten.

Vor der Inbetriebsetzung des Geräts sind folgende Anweisungen zu beachten:

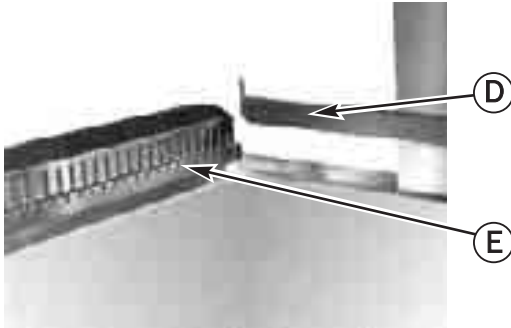
- 1 Prüfen, ob die Anlage und die elektrischen Anschlüsse mit den örtlich gültigen Vorschriften übereinstimmen.
- 2 Prüfen, ob die Spannungsaufnahme des Geräts, auf dem Kennschild angegeben, mit der Linienspannung in der benutzten Steckdose übereinstimmt, andernfalls den elektrischen Anschluss nicht durchführen, sondern den Hersteller bzw. den autorisierten Händler zu Rate ziehen.
- 3 Die korrekte Erdung des Geräts überprüfen und kontrollieren, ob ein zweipoliger Netzschalter mit Differential zur Verfügung steht.
- 4 Falls Versorgungssteckdose und Versorgungsstecker nicht vom gleichen Typ sind, muss die Steckdose von einem Fachtechniker ausgewechselt werden. Keine Verlängerungen oder Adapter verwenden. Das Kabel und der Versorgungsstecker müssen nach der Installation leicht zugänglich sein. Sollten sie Verschleißerscheinungen oder Schäden aufweisen, müssen sie unverzüglich von einem Fachtechniker ausgewechselt werden.
- 5 Prüfen, ob das Gitter und der Schutzverschluss des Verdichters angeschraubt sind und ob das Schutzrohr der Neonbeleuchtung korrekt befestigt ist.
- 6 Modelle mit Rollen: sicherstellen, dass zwei der Rollen durch ihre Feststellvorrichtungen blockiert sind.
- 7 Modelle mit Zubehörteilen: alle Zubehörteile wie auf den folgenden Abbildungen gezeigt einbauen:



- A** Halterungen für Feinkostbehälter
- B** Feinkostbehälter aus Edelstahl
- C** Böden aus Edelstahl

Abbildung Nr.6

Abbildung Nr.7



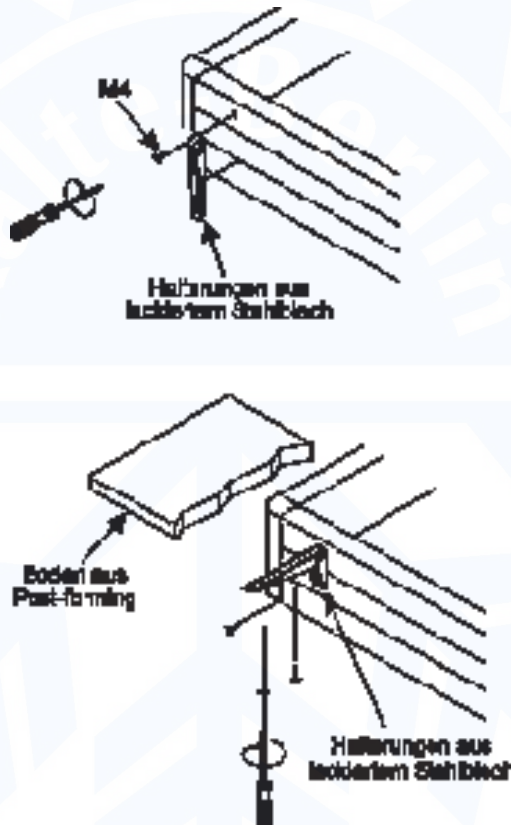
- D seitliche Halterungen für Feinkostbehälter (kurze Seite)
- E seitliche Halterungen für Feinkostbehälter (lange Seite)



Für eine optimale Konservierung, die Feinkostbehälter nicht bis zum Rand füllen, sondern mindestens 3 cm bis zum Rand frei lassen.

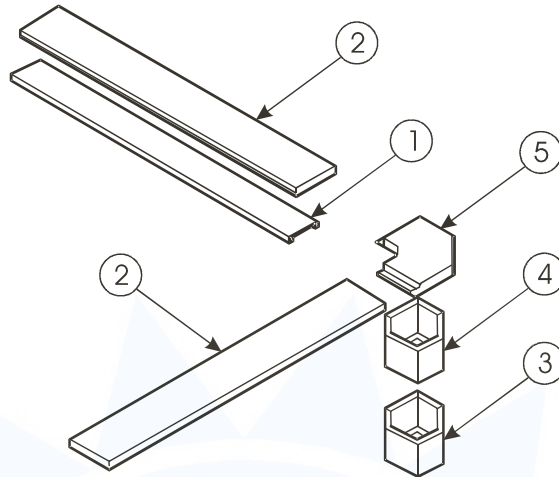
### Einbau der Böden aus Post-forming

Abbildung Nr.8



## Befestigung der Marmorleisten mit Halterungen

Abbildung Nr.9



Die Nummerierung der Teile beachten und die Marmorleisten in der Reihenfolge unten zusammenbauen:

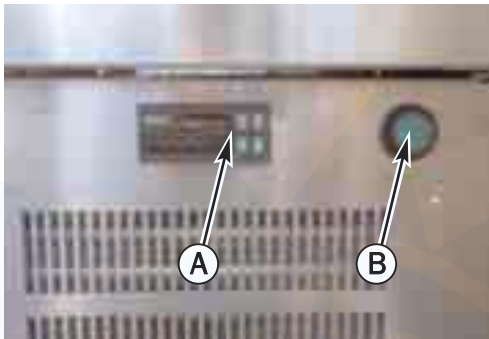
- 1 Die verzinkten Halterungen (Nr. 4) mit Schrauben an den vorgelochten Bohrungen der Holzseiten befestigen;
- 2 Die verzinkten Halterungen mit Aluminiumhalterung (Nr.3) zudecken;
- 3 Die Holzwinkel (Nr. 5) auf den Halterungen befestigen;
- 4 Die Marmorleisten (Nr. 2) mit Hilfe von Befestigungsblechteilen (Nr.1) an den Holzwinkeln einfügen.

## 13.1 Bedienfeld

Das Bedienfeld befindet sich am Untergestell und enthält folgende Schaltvorrichtungen:

- A Elektronischer Temperaturregler: für die Einstellung der Gerätetemperatur und das Ein- und Ausschalten der Kühlanlage und der Beleuchtung (für den Gebrauch des Temperaturreglers wird auf die nachfolgenden Anweisungen verwiesen). Es wird empfohlen, die Beleuchtung nur während der effektiven Bedienung einzuschalten.
- B Hauptschalter: für das Ein- und Ausschalten der elektrischen Anlage.

*Abbildung Nr.10*



## 13.2 Bedeutendste Funktionen des Temperaturreglers Carel IR33:

### **Änderung der inneren Haupttemperatur (set point)**

Durch Betätigung der SET Taste (links unten) für 3 Sekunden wird die Haupttemperatur geändert; danach die gewünschte Temperatur mit den kleinen Pfeilen einstellen und SET erneut drücken, um zu bestätigen.

### **Ein/Ausschaltung der Beleuchtung ( für die Modelle mit einem besonderen Knopf versehen ist diese Funktion nicht vorhanden).**

Die AUX Taste (rechts oben) für 3 Sekunden drücken.

### **Automatische und manuelle Abtauung**

Die DEF Taste (rechts unten) drücken, um eine manuelle Abtauung zu aktivieren oder zu stoppen. Bei allen Möbeln werden die automatischen Abtauungen im Werk voreingestellt.

## 13.3 Bedienteil

Das Bedienteil besteht aus einem leuchtstarken und ästhetisch angenehmen Display sowie aus einer Tastatur. Das Display verfügt über 3 Ziffern mit Dezimalpunkt und Piktogrammen und zeigt die Temperaturen, Codes, Parameterwerte und die wichtigsten Betriebszustände an. Die Silicontasten garantieren eine einfache und zuverlässige Bedienung und machen den Direktzugriff auf die **Licht- und Abtau**. Das Display kann durch die abnehmbare Blende einfach und wirtschaftlich personalisiert werden.

### 1 COMRESSOR:

### 13.3.1 Display und Piktogramme

Die Verdichter-LED leuchtet beim Einschalten des Verdichters auf und blinkt, sobald der Verdichterstart aufgrund von Schutzzeiten verzögert wird.

### 2 VENTILATOR:

Die Ventilator-LED leuchtet beim Einschalten des Ventilators auf und blinkt, sobald der Ventilator aufgrund von externen Sperren oder bereits laufenden Funktionen nicht gestartet werden kann.

### 3 ABTAUUNG:

Die Abtau-LED leuchtet beim Start der Abtauung auf und blinkt, sobald die Abtauung aufgrund von externen Sperren oder bereits laufenden Funktionen nicht gestartet werden kann.

### 4 HILFSAUSGANG:

Diese LED blinkt, sobald die Anti sweat heater-Funktion aktiviert ist; sie wird bei der Aktivierung des als aux konfigurierten Hilfsausganges eingeschaltet.

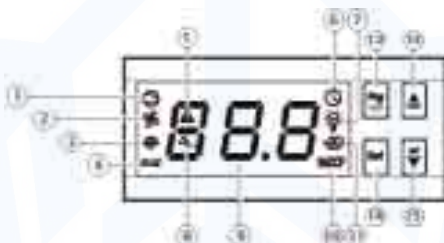
### 5 ALARM:

Die Alarm-LED wird bei einer Voraktivierung des verzögerten, externen digitalen Alarms eingeschaltet. Sie blinkt, wenn während des Normalbetriebs Alarme auftreten (z. B. Über-/Untertemperatur) oder im Fall eines Alarms über den unmittelbaren oder verzögerten digitalen Eingang.

### 6 UHR:

Die Uhr-LED wird eingeschaltet, wenn mindestens eine verzögerte Abtauung eingestellt wurde.

Beim Start-up leuchtet sie für einige Sekunden auf, um auf die vorhandene Echtzeituhr hinzuweisen.



## 7 LICHT:

Die Licht-LED blinkt, wenn die Anti sweat heater-Funktion aktiviert ist; sie wird bei der Aktivierung des als LICHT konfigurierten Hilfsausganges 1 eingeschaltet.

## 8 SERVICE:

Die Service-LED blinkt bei Funktionsstörungen, z.B. im Fall von EEPROM-Fehlern oder defekten Fühlern.

## 9 DISPLAY:

Das Display zeigt die Temperatur im Bereich zwischen -50 und + 150 °C mit Auflösung des Zehntelgrades zwischen -19,9 und 19,9 °C an. Die Zehntelgradanzeige kann über den entsprechenden Parameter deaktiviert werden.

## 10 HACCP:

Die HACCP-LED wird eingeschaltet, wenn die HACCP-Funktion aktiviert ist. Sie blinkt bei einem neuen gespeicherten HACCP-Alarm (HA- oder HF-Alarmmeldung auf dem Display).

## 11 DAUERBETRIEB:

Diese LED wird beim Start der Dauerbetrieb-Funktion eingeschaltet. Sie blinkt, wenn die Funktion durch externe Sperren oder laufende Funktionen nicht gestartet werden kann (z.B. Mindestauszeit des Verdichters).

## 13.3.2 Tastatur

### 12 PRG/MUTE:


**- Stellt den akustischen Alarm (Summer) ab und deaktiviert das Alarmrelais.**

- Wenn für länger als 1 Sekunde bei Empfang der Anforderung für die automatische Zuweisung der Netzwerkadresse gedrückt, wird das Verfahren eingeleitet (siehe Absatz Automatische Zuweisung der seriellen Netzwerkadresse).

**- Wenn für länger als 5 Sekunden gedrückt, erhält man Zugriff auf das Menü der Einstellung der häufig verwendeten Parameter F.**


**- Wenn für länger als 5 Sekunden zusammen mit der Taste  gedrückt, erhält man Zugriff auf das Menü der Einstellung der Konfigurationsparameter C oder des Parameterdownloads.**


- Wenn für länger als 5 Sekunden beim Einschalten der Steuerung gedrückt, wird die Einstellung der Defaultparameter aktiviert.


- Wenn für länger als 5 Sekunden zusammen mit der Taste  gedrückt, werden die eventuellen Alarme mit manuellem Reset rückgesetzt (die Meldung rES zeigt das erfolgreiche Reset an); die eventuellen, alarmabhängigen Verzögerungen werden erneut aktiviert.

### 13 UP/aux/Licht:




**- Wenn für länger als 1 Sekunde gedrückt, wird der Hilfsausgang 1 aktiviert/deaktiviert.**

- Wenn für länger als 5 Sekunden zusammen mit  gedrückt, wird der Dauerbetrieb aktiviert/deaktiviert (die Meldungen ccb und ccE zeigen den angeforderten Beginn oder das Ende des Dauerbetriebs an).


- Wenn für länger als 5 Sekunden zusammen mit der Taste  gedrückt, wird der Bericht gedruckt (die Funktion muss implementiert werden).

- Wenn für länger als 5 Sekunden zusammen mit der Taste  gedrückt, werden die eventuellen Alarme mit manuellem Reset rückgesetzt (die Meldung rES zeigt das erfolgreiche Reset an); die eventuellen, alarmabhängigen Verzögerungen werden erneut aktiviert.

#### 14 SET / Temperatur:


- Wenn für länger als 1 Sekunde gedrückt, wird der Sollwert angezeigt und/oder eingestellt.
- Wenn für länger als 5 Sekunden zusammen mit der Taste  gedrückt, erhält man Zugriff auf das Menü der Einstellung der Konfigurationsparameter C oder des Parameterdownloads.
- Wenn für länger als 1 Sekunde zusammen mit der Taste  gedrückt, wird auf dem Display ein Untermenü angezeigt, über das die Parameter der HACCP-Alarme erreicht werden (HA, HAn, HF, HFn).
- Wenn für länger als 5 Sekunden zusammen mit der Taste  gedrückt, wird der Bericht gedruckt (die Funktion muss implementiert werden).

#### 15 DOWN/DEF:


- Wenn für länger als 5 Sekunden gedrückt, wird eine manuelle Abtauung aktiviert/deaktiviert (die Meldungen dFb und dFE zeigen den angeforderten Beginn und das Ende der Abtauung an).
- Wenn für länger als 5 Sekunden zusammen mit der Taste  gedrückt, wird der Dauerbetrieb aktiviert/deaktiviert (die Meldungen ccb und ccE zeigen den angeforderten Beginn und das Ende des Dauerbetriebs an).
- Wenn für länger als 1 Sekunde zusammen mit der Taste **Set** gedrückt, wird auf dem Display ein Untermenü angezeigt, über das die Parameter der HACCP-Alarme erreicht werden ( HA, HAn, HF, HFn).

**Achtung:** Bei jedem Tastendruck ist ein nicht abstellbares, kurzes akustisches Signal zu hören.

### 13.3.3 Aux-Taste / Light

Die Taste  bezieht sich immer auf den Hilfsausgang 1. Dem Parameter H1 können jedoch verschiedene Funktionen zugewiesen werden. Die Defaulteinstellung ist die Aux-Funktion. In Abhängigkeit der zugewiesenen Funktion wird das entsprechende Piktogramm auf dem Display aktiviert:

Phys. Ausgang	Taste	Funktion	Piktogramm
Hilfsausgang 1	aux	aux (Default)	aux

Bei der Zuweisung anderer Funktionen wird beim Druck von  das Piktogramm der Lampe aktiviert.

Log. Ausgang	Taste	Funktion	Piktogramm
Hilfsausgang 1	aux	LICHT	LAMPE

---

## INSTALLATION

### HINWEISE

Die Montage der Steuerungen sollte in Räumen mit folgenden Merkmalen vermieden werden:

- relative Feuchtigkeit über 90%, nicht kondensierend;
- starke Schwingungen oder Stöße;
- ständiger Kontakt mit Wasserstrahlen;
- Kontakt mit aggressiven und umweltbelastenden Mitteln (z.B.: Schwefelsäure- und Ammoniakgas, Salzsprühnebel, Rauchgas) zur Vermeidung von Korrosion und/oder Oxidation);
- hohe magnetische Interferenzen und/oder Funkfrequenzen (z.B. in der Nähe von Sendeantennen);
- direkte Sonnenbestrahlung und allgemeine Witterungsaussetzung

### REINIGUNG DER STEUERUNG

Für die Reinigung der Steuerung dürfen nicht Athylalkohol, Benzin, Ammoniak oder Derivate verwendet werden. Es werden neutrale Reinigungsmittel und Wasser empfohlen.




## 13.3.4 Die geräteprogrammierung

Die Betriebsparameter, die über die Fronttasten geändert werden können, sind in zwei Gruppen eingeteilt: die häufig verwendeten Parameter F und die Konfigurationsparameter C. Der Zugriff auf die Konfigurationsparameter ist passwortgeschützt, wodurch zufällige Änderungen oder Eingriffe durch Unbefugte verhindert werden.

### 13.4.1 Zugriff auf die Parameter F



Die Taste  für länger als 5 Sekunden drücken (im Alarmfall wird zuerst der Summer abgestellt); auf dem Display erscheint der Code des ersten, änderbaren Parameters F.

### 13.4.2 Zugriff auf die Parameter C












- 1) Die Tasten  und **Set** gleichzeitig für länger als 5 Sekunden drücken; auf dem Display erscheint die Passwortanforderung „00“.
- 2) Mit den Tasten  oder  die Zahlen bis „22“ ablaufen (Zugriffspasswort).
- 3) Mit der Taste **Set** bestätigen; auf dem Display erscheint der erste, änderbare Parameter C.

### 13.4.3 Parameteränderung


Nach der Anzeige des Parameters Coder F:

- 1) Mit den Tasten  oder  die Parameter bis zum zu ändernden Parameter ablaufen. Gleichzeitig leuchtet auf dem Display ein Piktogramm auf, das die Parameterkategorie anzeigt.



- 2) Alternativ dazu die Taste  drücken, um zur Kategorie des zu ändernden Parameters zu gelangen.
- 3) Das Menü mit den Tasten  und  ablaufen; auf dem Display erscheinen die Codes der Parameterkategorien (siehe „Übersicht der Betriebsparameter“); gleichzeitig leuchtet auf dem Display das entsprechende Piktogramm auf (falls vorhanden).
- 4) Nach Erreichen der gewünschten Kategorie die Taste **Set** drücken, um zum ersten Parameter der Kategorie zu gelangen (ist kein Parameter sichtbar, hat der Druck der Taste **Set** keine Wirkung).
- 5) Nun können die Parameter abgelesen werden; die Rückkehr zum Menü der Kategorien erfolgt durch das Drücken der Taste .
- 6) Die Taste **Set** drücken, um den Parameterwert anzuzeigen.
- 7) Den Wert mit den Tasten  oder  erhöhen oder vermindern.
- 8) Die Taste **Set** drücken, um den neuen Wert vorübergehend zu speichern und
- 9) Diese Schritte ab Punkt 1 oder Punkt 2 wiederholen.
- 10) Besitzt der Parameter Unterparameter, die Taste **Set** drücken, um den ersten Unterparameter anzuzeigen.
- 11) Die Tasten  oder  drücken, um alle Unterparameter abzurufen.
- 12) Die Taste **Set** drücken, um den zugehörigen Wert anzuzeigen.
- 13) Den Wert mit den Tasten  oder  erhöhen oder vermindern.
- 14) Die Taste **Set** drücken, um den neuen Wert vorübergehend zu speichern und zur Anzeige des Codes des Unterparameters zurückzukehren.
- 15) Die Taste  drücken, um den Hauptparameter anzuzeigen.

#### 13.4.4 Speichern der neuen Parameterwerte

Um die geänderten Parameterwerte endgültig zu speichern, die Taste  für länger als 5 Sekunden gedrückt halten; gleichzeitig wird das Menü der Parameteränderung verlassen.









Die Parameteränderungen, die vorübergehend im RAM gespeichert wurden, können annulliert werden; wird für 60 Sekunden keine Taste gedrückt, erfolgt das Verlassen der Parameteränderung wegen TIMEOUT und man kehrt zum „Normalbetrieb“ zurück.

**Achtung:** Beim Verlassen der Parameteränderung wegen Timeout werden die Uhrparameter nicht rückgesetzt, da diese sofort bei ihrer Änderung gespeichert werden.

Wird das Gerät vor dem Drücken der Taste  von der Spannungsversorgung abgetrennt, gehen alle vorübergehend angebrachten Parameteränderungen verloren.



#### 13.4.5 Klassifikation der Parameter

Die Parameter werden nicht nur nach ihrem TYP unterschieden, sondern sind auch in logische KATEGORIEN eingeteilt, die mit Buchstaben oder Symbolen gekennzeichnet sind. In der folgenden Tabelle sind die Kategorien mit den entsprechenden Zeichen

Parameter	Kategorie	Zeichen	Piktogramm
/	Temperaturfühlerparameter	Pro	
r	Temperaturregelungsparameter	Ctl	
c	Verdichterschutz - und Verdichterparameter	CMP	
d	Abtauparameter	dEF	
A	Alarmparameter	ALM	
F	Ventilatorparameter / 2^ Temp.	Ventilator	
H Konfiguration	Allgemeine Konfigurationsparameter	CnF	
H haccp	HACCP - Parameter	HcP	
rtc	Rtc - Parameter	rtc	



### 13.4.6 Einstellung der Sollwertes

Zur Anzeige oder Einstellung des Sollwertes:

- 1) Die Taste **Set** für länger als 1 Sekunde drücken; es wird der Sollwert angezeigt.
- 2) Den Wert mit den Tasten  und  bis zum gewünschten Wert erhöhen oder vermindern.
- 3) Den neuen Wert mit der Taste **Set** bestätigen.

**Siehe 13.7 und 13.11**

### 13.4.7 Manuelles Alarmreset





Alle Alarme mit manuellem Reset können durch den gleichzeitigen Druck der Tasten  und  für länger als 5 Sekunden, falls die Alarmursache nicht mehr besteht, rückgesetzt werden.

### 13.4.8 Einstellung der Defaultparameter

Zur Einstellung der Defaultparameter bei 'Hdn'= 0:

1. Die Spannungsversorgung des Gerätes abtrennen.
2. Das Gerät wieder unter Spannung setzen und die Taste bis zum Erscheinen der Meldung „\_std\_“ auf dem Display gedrückt halten.

**N.B.** Die Defaultwerte werden modellabhängig nur für die sichtbaren Parameter eingestellt (C oder F), siehe Tabelle der Betriebsparameter.

- Bei 'Hdn' <> 0 sind hingegen einige personalisierte Defaultparameter-Sets verfügbar:
1. Die Spannungsversorgung des Gerätes abtrennen.
  2. Das Gerät wieder unter Spannung setzen und die Taste  bis zum Erscheinen des Wertes '0' drücken.
  3. Mit den Tasten  und  das gewünschte Defaultparameter-Set wählen (Wahl zwischen 0 und 'Hdn').
  4. Die Taste  drücken; auf dem Display erscheint die Meldung „Std“.

**N.B.:**

- Die personalisierbaren Defaultparameter-Sets können vom Benutzer nur verwendet werden, wenn die Steuerung über die nötige Hardware verfügt (Eeprom-Speichererweiterung).
  - Sollte beim Laden eines personalisierten Defaultparameter-Sets ein Eeprom-Fehler EF auftreten (defekter Speicher), können die vorherigen Parameter durch Aus- und Einschalten des Gerätes wieder hergestellt werden.
  - Sollen im Fall eines Eeprom-Fehlers EF die geladenen Parameter gespeichert bleiben, kann in der Ebene der Konfigurationsparameteränderung der Wert überprüft und im Eeprom gespeichert werden. Nach diesem Vorgang wird die Eepromfehler-Meldung ausgeblendet.
  - Tritt ein Eepromfehler EF beim Laden eines personalisierten Defaultparameter-Sets wiederholt auf, muss der interne Eeprom-Speicher der Steuerung mit dem Programmier-Schlüssel korrigiert werden.
  - Nach dem Laden eines personalisierten Defaultparameter-Sets aktualisiert die Steuerung automatisch den Arbeitsspeicher und speichert sowohl die Sichtbarkeits Ebenen als auch die Parameterwerte.
  - Der Parameter 'Hdn' muss denselben Wert in allen personalisierten Defaultparameter-Sets haben.
- Für eine größere Sicherheit muss der Parameter 'Hdn' auf nicht sichtbar eingestellt werden.

## 13.5 Beschreibung der Funktionen

### **Modell Y: Steuerung für Anlagen mit statischem Verdichter mit Heiz- oder Heißgas-Abtauung**

- Direct- und Reverse-Steuerung des Verdichters
- Heiz-Abtauung (auch mit Thermostat) oder Heißgas-Abtauung oder temperaturabhängige Abtauung
- Dauerbetrieb
- Überwachung der Temperaturalarme

### **Modell F: Steuerung für Anlagen mit Luftkühler mit Heiz- oder Heißgas-Abtauung (Versionen 115...230Vac)**

- Direct- und Reverse-Steuerung des Verdichters
- Heiz-Abtauung (auch mit Thermostat) oder Heißgas-Abtauung oder zeitgesteuerte oder temperaturabhängige Abtauung
- Verdampferventilatorsteuerung
- Dauerbetrieb
- Überwachung der Temperaturalarme

Funktionen	Y	F
Verdichtersteuerung	x	x
Abtauung bei Verdichterstopp	x	x
Heiz - oder Heißgas - Abtauung	x	x
Dauerbetrieb	x	x
Duty setting	x	x
Verdampferventilatoren	x	x
Hilfsausgang		

### 13.6 Beschreibung der betriebsparameter

N°	Cod.	Parameter	MSYR	M.E.	Typ.	Def.	Max	Min.
1	/2	Messtabilität	MSYR	-	C	4	15	1
2	/3	Verlangsamung der Fühleranzeige	MSYR	-	C	0	15	0
3	/4	Virtueller Fühler	MSYR	-	C	0	10	0
4	/5	Wahl °C oder °F	MSYR	Flag	C	0	1	0
5	/6	Dezimalpunkt	MSYR	Flag	C	0	1	0
6	/tl	Displayanzeige	MSYR	-	C	1	6	1
7	/tE	Anzeige auf externem Bedienteil	MSYR	-	C	0	6	0
8	/P	Wahl des Fühler 2	MSYR	-	C	0	2	0
9	/A2	Konfiguration Fühler 2	MSYR	-	C	2	3	0
			-S-	-	C	0	3	0
10	/A3	Konfiguration Fühler 3	MSYR	-	C	0	3	0
11	/A4	Konfiguration Fühler 4	MSYR	-	C	0	3	0
12	/c1	Kalibration Fühler 1	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
13	/c2	Kalibration Fühler 2	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
14	/c3	Kalibration Fühler 3	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
15	/c4	Kalibration Fühler 4	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20

**/tl =1 => Virtueller Fühler**

/tl =2 => Fühler 1

/tl =3 => Fühler 2

/tl =4 => Fühler 3

/tl =5 => Fühler 4

/tl =6 => nicht zu wählen

/tl=7 => Sollwert

**N.B.:**

- Die Regelung erfolgt immer auf dem virtuellen Regelfühler.
- Ist der anzuzeigende Fühler nicht aktiviert oder sind Fehler aufgetreten, wird auf dem Display '\_\_\_' angezeigt.

Default: /tl =1 => Virtueller Fühler.

**/C1: Kalibration oder Offset Fühler 1**

**/C2: Kalibration oder Offset Fühler 2**

**/C3: Kalibration oder Offset Fühler 3**

**/C4: Kalibration oder Offset Fühler 4**

Diese Parameter ermöglichen die Korrektur der von den Fühlern gemessenen Temperatur anhand eines Offsets: der diesen Parametern zugewiesene Wert wird zu der von den Fühlern gemessenen Temperatur summiert (positiver Wert) oder davon detrährt (negativer Wert). Die Korrektur des Temperaturwertes mit Offset erfolgt vor der Regelung außerhalb des Messbereichs.

**Beispiel:** Soll die vom Fühler 1 gemessene Temperatur um 2,3 Grad gesenkt werden, muss /C1= -2.3 eingestellt werden.

Das Eichungsoffset kann von 20 bis +20 geändert werden.

Während der Anzeige des Parameters wird durch den Druck der Taste **Set** der entsprechende, bereits offset-korrigierte Fühlerwert angezeigt, während man durch einen zweiten Druck der Taste zum Buchstabencode zurückkehrt.

**St: Sollwert**

## 13.7 Temperaturregelungsparameter

N°	Cod.	Parameter	MSYR	M.E.	Type	Def.	Max	Min.
16	St	Temperatursollwert	MSYF	°C/°F	f	0.0	r2	r1
17	rd	Regledelta	-SYF	°C/°F	f	2.0	20	0.1
18	rn	Totzone	-SYF	°C/°F	c	4.0	60	0.0
19	rr	Regledelta Reverse mit Totzone	-SYF	°C/°F	c	2.0	20	0.1
20	r1	Zulässiger Mindestsollwert	MSYF	°C/°F	c	-50	r2	-50
21	r2	Zulässiger Höchstosllwert	MSYF	°C/°F	c	60	200	r1
22	r3	Betriebsmodus	-SYF	flag	c	0	2	0
23	r4	Automatische sollwertänderung bei Nacht	MSYF	°C/°F	c	3.0	20	-20
24	r5	Aktivierung der temperaturüberwachung	MSYF	flag	c	0	1	0
25	rt	Intervall der temperaturüberwachung	MSYF	Stunden	f	-	999	0
26	rH	Genessene Höchsttemperatur	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
27	rL	Genessene Mindesttemperatur	MSYF	°C/°F	f	-	-	-

Dieser Parameter legt den in der Regelung verwendeten Sollwert oder Arbeitspunkt fest.

## 13.8 Verdichterparameter

N°	Cod.	Parameter	MSYR	M.E.	Type	Def.	Max	Min.
28	c0	Startverzögerung Von Verdichter,Ventilatoren und aux mit Totzonenregelung beim Einschalten	-SYF	min	c	0	15	0
29	c1	Mindestzeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Verdichterstarts	-SYF	min	c	0	15	0
30	c2	Mindestauszeit des Verdichters	-SYF	min	c	0	15	0
31	c3	Mindestauszeit des Verdichters	-SYF	min	c	0	15	0
32	c4	Duty setting	-SYF	min	c	0	100	0
33	cc	Dauerbetrieb	-SYF	min	c	0	15	0
34	c6	Alarmausschluss nach dem Dauerbetrieb	-SYF	min	c	2	15	0
35	c7	Max. pump down - Zeit	-SYF	min	c	0	900	0
36	c8	Startverzögerung des Verdichters nach öffnung des PD - Ventils	-SYF	min	c	5	60	0
37	c9	Aktivierung des Selbststarts mit PD - Betrieb	-SYF	min	c	0	1	0
38	c10	Wahl des Pump down nach Druck oder Zeit	-SYF	min	c	0	1	0
39	c11	Verzögerung des Zweiten Verdichters	-SYF	min	c	4	250	0

## 13.9 Abtauparameter

N°	Cod.	Parameter	MSYF	M.E.	Type	Def.	Max	Min.
40	d0	Typ der Abtauerung	-SYF	flag	c	0	4	0
41	dl	Intervall zwischen den Abtauerungen	-SYF	ore	f	8	250	0
42	dt1	Abtauerendtemperatur am Verdampfer	-SYF	°C/°F	f	4.0	200	-50
43	dt2	Abtauerendtemperatur am Hilfsverdampfer	-SYF	°C/°F	f	4.0	200	-50
44	dP1	Max.Abtauerdauer des Verdampfer	-SYF	min	f	30	250	1
45	dP2	Max.Abtauerdauer des Hilfsverdampfers	-SYF	min	f	30	250	1
46	d3	Abtauerverzögerung	-SYF	min	c	0	250	0
47	d4	Aktivierung der Abtauerung beim Start Up	-SYF	flag	c	0	1	0
48	d5	Abtauerverzögerung beim Start up	-SYF	min	c	0	250	0
49	d6	Blockierte Disply - Anzeige Während der Abtauer	-SYF	-	c	1	2	0
50	dd	Abtropfzeit nach der Abtauer	-SYF	min	f	2	15	0
51	d8	Alarmausschluss nach der Abtauer	-SYF	ore	f	1	15	0
52	d9	Abtauerpriorität vor Verdichtersschutz	-SYF	flag	c	0	1	0
53	d/1	Anzeige des Abtauerfühlers 1	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
54	d/2	Anzeige des Abtauerfühlers 2	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
55	dC	Zeitbasis	-SYF	flag	c	0	1	0
56	d10	Running time des Verdichters	-SYF	ore	c	0	250	0
57	d11	Running time - Temperaturschwelle	-SYF	°C/°F	c	1.0	20	-20
58	d12	Autoadaptive, fortschrittliche Abtauerungen	-SYF	-	c	0	3	0
59	dn	Nenn - Abtauerdauer	-SYF	-	c	65	100	1
60	dH	Proportionalfaktor der Änderung von dl	-SYF	-	c	50	100	0

### dl: Intervall zwischen den Abtauerungen

Die Abtauerungen werden zyklisch nach dem Wert von dl in Stunden (oder Minuten, siehe Parameter dC) ausgeführt; die Zählung erfolgt ab Beginn der vorhergehenden Abtauerung. Die Abtauerdauer hat keinen Einfluss auf das Intervall zwischen den Abtauerungen. Bei dl =0 => wird die Abtauerung nie ausgeführt, außer sie wird über die Tastatur (manuelle Abtauerung), über das Überwachungsgerät, den digitalen Eingang (siehe Parameter A4) oder über die Echtzeituhr aktiviert.

**Achtung:** Für die Gewährleistung der periodischen Abtauerung muss das Intervall zwischen den Abtauerungen höher sein als die gesamte Abtauerdauer plus Abtropfzeit und Nach-Abtropfphase.

---

**N.B.: Während der Abtauung sind die Temperaturalarne gesperrt.**

Default: dt1 =8 Stunden.

### **dt1: Abtauendtemperatur am Verdampfer**

Dieser Parameter legt die am Verdampfer gemessene Abtauendtemperatur fest. In jedem Fall entspricht die max. Abtaudauer dem Wert des Parameters dP1 in Minuten.

- Falls bei der Abtau Anforderung die vom Abtaufühler am Verdampfer gemessene Temperatur höher ist als die für das Abtauende eingestellte, wird der Zyklus nicht ausgeführt (einschließlich der Abtropfzeit und Nach-Abtropfphase). Dies gilt auch für die Abtauung beim Einschalten über den digitalen Eingang, über die Echtzeituhr und über die Tastatur.
- Weist der Abtaufühler am Verdampfer einen Fehler auf oder ist er deaktiviert, führt die Steuerung eine Abtauung nach Zeit mit Dauer gleich dem Wert des Parameters dP1 aus.
- Wird die Abtauendtemperatur nicht in der mit dem Parameter dp1 eingestellten Zeit erreicht, wird die Abtauung unterbrochen. Ist der Parameter A8 aktiviert, wird der Fehler Ed1 solange angezeigt, bis der nächste Abtauzyklus beginnt.

Bei der Abtauung mit Thermostat legt dieser Parameter die Ausschalt- oder Einschaltsschwelle des entsprechenden Abtaurelais fest.

Default: dt1 =4 °C.

### **dt2: Abtauendtemperatur am Hilfsverdampfer**

Der Parameter dt2 wirkt wie der oben beschriebene Parameter dt1, nur bezieht er sich auf den Hilfsverdampfer.

**N.B.: für dt1 und dt2: Bei der Abtauung mit Thermostat legt dieser Parameter die Ausschalt- oder Einschaltsschwelle des entsprechenden Abtaurelais fest.**

Default: dt2 =4 °C.

### **dP1: Max. Abtaudauer des Verdampfers**

Dieser Parameter legt die max. Abtaudauer des Verdampfers in Minuten (oder Sekunden, siehe Parameter dC) fest, falls die Abtauung nach Temperatur gewählt wurde. Bei der Abtauung nach Zeit stellt er die effektive Abtaudauer dar.

### **dP2: Max. Abtaudauer des Hilfsverdampfers**

Wie für dP1, nur auf den Hilfsverdampfer bezogen.

### **d3: Abtauverzögerung**

Dieser Parameter legt das Zeitintervall fest, das in der Aktivierungsphase der Abtauungen zwischen dem Ausschalten des Verdichters (Heiz-Abtauung) oder dem Einschalten (Heißgas-Abtauung) und der Aktivierung der Abtaurelais am Hauptverdampfer und Hilfsverdampfer verstreicht. Die Verzögerung d3 ist in den Heißgas-Abtauungen nützlich, um für die Abtauung vor der Aktivierung des Zyklusumkehr-Ventils in besonderen Anwendungen (siehe Absatz „Beschreibung der Software-Funktionen) über genügend Heißgas zu verfügen.



---

#### **d4: Aktivierung der Abtauung beim Start up**

Dieser Parameter aktiviert eine Abtauung beim Einschalten des Gerätes.

Hinweis: Diese Anforderung hat Priorität vor dem Verdichterstart und dem Start des Dauerbetriebs.

#### **Die vorgesehehen Werte sind:**

d4 =0 Keine Abtauung beim Einschalten des Gerätes

d4 =1 Beim Einschalten des Gerätes wird eine Abtauung ausgeführt

Die Aktivierung einer Abtauung beim Einschalten des Gerätes kann in besonderen Situationen nützlich sein.

**Beispiel:** In der Anlage finden häufige Spannungsausfälle statt, die zur Nullstellung der internen Uhr führen, welche das Intervall zwischen zwei Abtauungen berechnet und wieder bei Null startet. Sollte die Häufigkeit der Spannungsausfälle zum Beispiel höher sein als die Abtaufrequenz (ein Spannungsausfall alle 8 Stunden gegenüber einer Abtauung alle 10 Stunden), würde die Steuerung nie eine Abtauung ausführen. In einer solchen Situation empfiehlt es sich, die Abtauung beim Einschalten auszuführen, vor allem bei einer Regelung nach Temperatur (mit Fühler am Verdampfer), weshalb unnütze Abtauungen vermieden oder zumindest die Ausführungszeiten gekürzt werden.

Im Fall von Anlagen mit vielen Einheiten könnte es bei der Aktivierung der Abtauung beim Einschalten nach einem Spannungsausfall passieren, dass alle Einheiten ihre Abtauung starten und Spannungsüberlasten verursachen. Dem wird mit dem Parameter d5 abgeholfen, der eine Abtauverzögerung, natürlich für jede Einheit eine andere, einstellt.

#### **dd: Abtropfzeit nach der Abtauung**

Dieser Parameter (Wert in Minuten) aktiviert den Stopp der Verdichter und der Verdampferventilatoren nach einer Abtauung, um die Abtropfphase des Verdampfers selbst freizugeben.

Bei dd =0 => Ist keine Abtropfzeit vorgesehen, weshalb bei Abtauende sofort die Regelung startet.

**N.B.:** Bei der Regelung mit 2 Verdichterstufen (mit oder ohne Rotation, H1= 12 oder 13) beeinflusst die Abtropfphase beide Stufen.

## 13.10 Alarmparameter

N°	Cod.	Parameter	MSYR	M.E.	Typ	Def.	Max	Min.
61	A0	Alarm-und Ventilator-Schaltdifferenz	MSYF	°C/°F	c	2.0	20	0.1
62	A1	AL-und AH Schwelle	MSYF	flag	c	0	1	0
63	AL	Alarmschwelle für Untertemperatur	MSYF	°C/°F	f	0.0	200	-50
64	AH	Alarmschwelle für Untertemperatur	MSYF	°C/°F	c	0.0	200	-50
65	Ad	Verzögerung des Temperaturalarms	MSYF	min	c	120	250	0
66	A4	Konfiguration des digitalen Einganges 1	-SYF	-	c	0	14	0
			M--	-	c	0	14	0
67	A5	Konfiguration des digitalen Einganges 1	MSYF	-	c	0	14	0
68	A6	Verdichtersperre über externen Alarm	-SYF	min	c	0	100	0
69	A7	Verzögerung des externen Alarms	-SYF	min	c	0	250	0
70	A8	Aktivierung der Meldungen Ed1 und Ed2	-SYF	flag	c	0	1	0
71	Ado	Lichtsteuerung mit Türschalter	MSYF	flag	c	0	1	0
72	Ac	Übertemperaturalarm am Verflüssiger	-SYF	°C/°F	c	70.0	200	0.0
73	AE	Schaltdifferenz des übertemperaturalarms am Verflüssiger	-SYF	°C/°F	c	5.0	20	0.1
74	Acd	Verzögerung des übertemperaturalarms am Verflüssiger	-SYF	min	c	0	250	0
75	AF	Ausschaltzeit mit Lichtsensor	-SYF	sec	c	0	250	0
76	ALF	Frostschutzalarmschwelle	MSYF	°C/°F	c	-5.0	200	-50
77	Adf	Verzögerung des Frostschutzalarms	MSYF	min	c	1	15	0

### AL: Alarmschwelle für Untertemperatur

Dieser Parameter legt die Aktivierungsschwelle des Untertemperaturalarms fest.  
 Relative Schwelle für Untertemperaturalarm = (Sollwert) - (Wert von AL) Absolute  
 Untertemperaturschwelle = Wert von AL

**Achtung:** Im Fall der relativen Schwelle AL beträgt der Wert für die Alarmdeaktivierung 0, im Fall der absoluten Schwelle beträgt er -50.

### Hinweis für die relative Schwelle

- Der Wert von AL gibt nicht die Alarmtemperatur an, sondern die max. zulässige Abweichung vom Sollwert; durch die Änderung des Sollwertes ändert sich automatisch auch der Untertemperaturalarm, während die max. zulässige Abweichung  $f_i \times$  bleibt (also = AL).

---

## Hinweise bei Verwendung des Dauerbetriebs

- Der Untertemperaturalarm wird auch im Dauerbetrieb verwendet (siehe Parameter cc). Sinkt die Temperatur bis zur Alarmschwelle ab, wird der Dauerbetrieb automatisch deaktiviert, auch wenn die gewählte Zeit noch nicht verstrichen ist. Die Deaktivierung führt jedoch nicht zur Alarmmeldung.

Default: AL =0 => Der Untertemperaturalarm ist deaktiviert.

### AH: Alarmschwelle für Übertemperatur

Dieser Parameter bestimmt die Aktivierungsschwelle des Übertemperaturalarms.

Relative Schwelle für Übertemperaturalarm = (Sollwert) + (Wert von AH )

Absolute Schwelle für Übertemperaturalarm = Wert von AH

**Achtung:** Im Fall der relativen Schwelle AH beträgt der Wert für die Alarmdeaktivierung 0, im Fall der absoluten Schwelle beträgt er 200.

### Hinweis für die relative Schwelle:

- Der Wert von AH zeigt nicht die Alarmtemperatur an, sondern die max. zulässige Abweichung vom Sollwert; durch die Änderung des Sollwertes ändert sich automatisch auch der Übertemperaturalarm, während die max. zulässige Abweichung  $f_i \times$  bleibt (also =AH).

### Hinweise:

- Der Übertemperaturalarm wird automatisch rückgesetzt: wenn die Temperatur über/unter den vorgesehenen Mindestwert zurückkehrt, wird die Alarmmeldung automatisch annulliert.

- Beim Alarm des Regelfühlers wird der Unter-/Übertemperaturalarm rückgesetzt und es beginnt erneut die Überwachung.

Default: AH =0 => Der Übertemperaturalarm ist deaktiviert.

### Ad: Verzögerung des Temperaturalarms

Dieser Parameter gibt an, nach wie vielen Minuten der Temperaturalarm ab der Erkennung der Überschreitung der Temperaturschwelle ausgelöst wird.

### Hinweise:

- Die Festlegung einer Temperaturalarmverzögerung kann falsche Alarmer auf Grund von Interferenzen des Fühlersignals oder zeitlich begrenzten Situationen (z.B. Tür des Kühlraums für kurze Zeit offen) vermeiden.

- Während der Abtauung und des Dauerbetriebs werden keine Temperaturalarmer ausgelöst.

- Der Temperaturalarm ist um die Zeit d8 nach der Abtauung und um die Zeit c6 nach dem Dauerbetrieb verzögert. Nach Ablauf dieser beiden Zeiten wird ein eventueller Temperaturalarm ohne Verstreichen der Zeit Ad gemeldet. Sind die Zeiten d8 und c6 auf Null gestellt, wird der Temperaturalarm erst nach Verstreichen der Zeit Ad gemeldet.

Wie bereits von den Defaultwerten der Parameter AL und AH angegeben, werden die Geräte mit werkseingestellten relativen Schwellen geliefert; außerdem sind die Unter- und Übertemperaturalarmer deaktiviert. Die Alarmer führen, sobald sie aktiviert werden, eventuell zur Aktivierung des Summers und zeigen auf dem Display den Code HI für die Übertemperatur und LO für die Untertemperatur an. Die Bedingungen für die Auslösung eines Temperaturalarms sind:

Default: Ad =120 => 120 Verzögerungsminuten der Temperaturalarmer.

N°	Cod.	Parameter	MSYR	M.E.	Typ	Def.	Max	Min.
78	F0	Ventilatorensteuerung	--F	flag	c	0	2	0
79	F1	Einschaltemperatur der Ventilatoren	--F	°C/°F	f	5.0	200	-50
80	F2	Ventilator aus bei Verdichter aus	--F	flag	c	1	1	0
81	F3	Ventilatorenstopp in Abtaugung	--F	flag	c	1	1	0
82	Fd	Ventilatorenstopp nach der Abtropfphase	--F	min	f	1	15	0
83	F4	Ausschaltemperatur der Verflüssigerventilatoren	MSYF	°C/°F	c	40	200	-50
84	F5	Einschaltdifferenz der Verflüssigerventilatoren	MSYF	°C/°F	c	5.0	20	0.1

#### F4: Ausschalttemperatur der Verflüssigerventilatoren

Dieser Parameter legt die Temperatur fest, bei der die Verflüssigerventilatoren ausgeschaltet werden.

Wird das Hilfsrelais als Ausgang des Verflüssigerventilators konfiguriert (siehe Parameter

H1), kann die Regelung nach dem dargestellten Schaubild erfolgen:

Bei der Start up-Phase des Verdichters werden

die Ventilatoren bei F4 + 0.2 Grad eingeschaltet, um schnelle Temperaturanstiege auszugleichen,

die nicht rasch genug vom Fühler erfasst werden. Danach erfolgt die Regelung bei Betriebstemperatur:

**Einschalten:** F4 + F5

**Ausschalten:** F4

Bei einem Fehler des Verflüssigerfühlers wird der Ausgang der Verflüssigerventilatoren immer aktiviert.

**Achtung:** Wurde kein Verflüssigerfühler konfiguriert, wird der Ausgang der Verflüssigerventilatoren, falls gewählt, deaktiviert.

Default: F4 =40,0 Grad.

#### F5: Einschaltdifferenz der Verflüssigerventilatoren









Dieser Parameter stellt die Schaltdifferenz dar, die bei der Steuerung der Verflüssigerventilatoren benutzt wird.















Default: F5 =5.0.

### 13.12 Allgemeine Konfigurationsparameter

N°	Cod.	Parameter	MSYR	M.E.	Typ	Def.	Max	Min.
85	Ho	Serielle Adresse	MSYF	-	c	1	207	0
86	H1	Funktion des relais 4	MSYF	flag	c	1	10	0
87	H2	Deaktivierung der tastatur/IR	MSYF	flag	c	1	6	1
88	H3	Aktivierungscode für die Fernbedienung	MSYF	-	c	0	255	0
89	H4	Deaktivierung des Summers	MSYF	flag	c	0	1	0
91	H6	Tastensperre	MSYF	-	c	0	255	
92	H8	Wahl des Aktivierungsausgängen mit Zeitzyklus	MSYF	flag	c	0	1	0
93	H9	Aktivierung der Sollwertänderung mit Zeitzyklus	MSYF	flag	c	0	1	0
94	HPr	Druckprofil	MSYF	-	c	0	15	0
95	Hdn	Anzahl der verfügbaren Defaultparameter-Sets	MSYF	-	c	0	6	0
96	Hdh	Anti sweat heater-Offset	MSYF	°C/°F	c	0.0	200	-50
97	HrL	Aktivierung zur Fernsteuerung des Lichtrelaiszustandes des Masters	MSYF	flag	c	0	1	0
98	HrA	Aktivierung zur Fernsteuerung des Hilfsrelaiszustandes des Masters	MSYF	flag	c	0	1	0
99	HsA	Aktivierung der alarme anderer Geräte des lokalen Netzwerkesder	MSYF	flag	c	0	1	0
100	In	Wahl des normalen Gerätes als Master oder Slave	MSYF	-	c	0	6	0

### 13.13 Tabellen der alarme und meldungen

Code	Angezeigtes Piktogramm	Alarmrelais	Summer	Reset	Beschreibung
rE	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	automatisch	Virtueller Regelfühler defekt
Eo	 Blinkend	Ausgeschalter	Ausgeschalter	automatisch	Raumfühler S1 defekt
E1	 Blinkend	Ausgeschalter	Ausgeschalter	automatisch	Abtaufühler S2 defekt
E2	 Blinkend	Ausgeschalter	Ausgeschalter	automatisch	Fühler S3 defekt
E3	 Blinkend	Ausgeschalter	Ausgeschalter	automatisch	Fühler S4 defekt
E4	 Blinkend	Ausgeschalter	Ausgeschalter	automatisch	Fühler S5 defekt
'_'	Keine	Ausgeschalter	Ausgeschalter	automatisch	Fühler nicht aktiviert
LO	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	automatisch	Untertemperaturalarm
HI	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	automatisch	Übertemperaturalarm

Code	Angezeigtes Piktogramm	Alarmrelais	Summer	Reset	Beschreibung
AFr	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	Manuell	Frostschutzalarm
IA	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	Automatisch	Unmittelbarer Alarm über externen Kontakt
dA	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	Automatisch	Verzögerten Alarm über externen Kontakt
dEF	 Leuchtet	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Automatisch	Abtauung wird ausgeführt
Ed1	Keine	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Auto/man	Abtauung am Verdampfer 1 wegen Timeout beendet
Ed2	Keine	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Auto/man	Abtauung am Verdampfer 2 wegen Timeout beendet
Pd	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	Auto/man	Alarm Höchstzeit Pump Down
LP	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	Auto/man	Unterdruckalarm
AtS	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	Auto/man	Selbststart in Pump Down
cht	Keine	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Auto/man	Voralarm für Übertemperatur am Verdampfer
CHT	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	Manuell	Alarm für Übertemperatur am Verdampfer
dor	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	Automatisch	Alarm Tür zu lange offen
Etc	 Blinkend	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Automatisch	Real time Clock defekt
EE	 Blinkend	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Automatisch	Eeprom-Fehler der Geräteparameter
EF	 Blinkend	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Automatisch	Eeprom-Fehler der Betriebsparameter
HA	<b>HACCP</b> Blinkend	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Automatisch	HACCP-alarm Typ HA
HF	<b>HACCP</b> Blinkend	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet	Automatisch	HACCP-alarm Typ Hf
ccb	Meldung				Anforderung für Beginn des Dauerbetriebs
ccE	Meldung				Anforderung für Ende des Dauerbetriebs
dFb	Meldung				Anforderung für Abtaubeginn
dFE	Meldung				Anforderung für Abtauende
rES	Meldung				Reset der alarme mit man.Reset
n1 - n6	 Blinkend	Aktiv	Aktiv	Automatisch	Alarm auf Gerät 1-6 im lok Netzwerk
dnL	Meldung				Downloadmeldung
d1 - d6	 Blinkend	Ausgeschaltet	Ausgeschaltet		Download mit Fehler auf gerät 1-6

---

## 14. MANUELLES ABTAUEN DES GERÄTS

Eisbildung am Verdampfer ist ganz normal.

Die Eismenge und wie schnell sich das Eis ansammelt hängen von den Umgebungsbedingungen und davon ab, wie oft die Türen geöffnet werden.

Die DEF Taste (rechts unten) drücken, um eine manuelle Abtauung zu aktivieren oder zu stoppen.

Falls sich zuviel Eis am Verdampfer ansammelt, ist wie folgt vorzugehen:

Bei allen Möbeln werden die automatischen Abtauungen im Werk voreingestellt.



Kälte-Berlin

---

## 15. HYGIENE UND REINIGUNG



Vor der Durchführung von Reinigungsarbeiten, den elektronischen Temperaturregler ausschalten, den Hauptschalter abschalten und den Stecker aus der mit Schalter verblockten Versorgungssteckdose ziehen.

### Täglich

- Alle Geräteteile mit einem Tuch reinigen, das in lauwarmem Wasser und neutralem Reinigungsmittel feucht gemacht wurde; auf keinen Fall abschleifende Mittel oder Reinigungsmittel verwenden, welche die Anlage innen oder außen, insbesondere die Teile aus Glas oder Polycarbonat, beschädigen könnten.
- nachspülen und mit einem weichen Tuch trocknen.

### Alle 2 Wochen

- Den Verflüssiger des Kälteaggregats mit Hilfe einer Bürste oder eines Staubsaugers reinigen (Zur Reinigung des Verflüssigers, die untere linke Schublade öffnen).

### Im Falle längeren Stillstandes

- den elektronischen Temperaturregler ausschalten;
- den Hauptschalter abschalten;
- den Stecker aus der mit Schalter verblockten Versorgungssteckdose ziehen;
- alle Nahrungsmittel herausnehmen;
- das Gerät abtauen und mit desinfizierenden Produkten sorgfältig reinigen und vor Rost schützen (siehe Kapitel Nr. 14 - 15);
- die Türen des Geräts geöffnet lassen, um die Bildung von Schimmel, schlechtem Geruch und von Oxidationen zu verhindern;
- die Anlage zudecken, um Staubansammlungen zu vermeiden.

## 16. INSTANDHALTUNG UND KONTROLLEN



Vor der Durchführung von Instandhaltungsarbeiten, den elektronischen Temperaturregler und den Hauptschalter ausschalten und den Stecker aus der mit Schalter verblockten Versorgungssteckdose ziehen.

### Täglich

- Ständig prüfen, ob das Versorgungskabel unbeschädigt ist; im gegenteiligen Fall mit einem anderen Kabel mit gleichen Merkmalen auswechseln.



## 17. STÖRUNGEN UND MÖGLICHE ABHILFEN

Für die Fehlersuche und die jeweiligen Reparaturen ist auf die hier folgende Tabelle Bezug zu nehmen.

STÖRUNG	M Ö G L I C H E U R S A C H E	M Ö G L I C H E A B H I L F E
Die Kälteanlage startet nicht.	Stecker des Geräts sitzt nicht in der Versorgungssteckdose.	Stecker richtig in die Versorgungssteckdose stecken.
	Versorgungskabel beschädigt oder unterbrochen.	Kabel überprüfen. Gegebenenfalls von einem Fachtechniker mit einem anderen Kabel mit gleichen Merkmalen austauschen lassen.
	Zweipoliger Netzschalter ausgeschaltet.	Zweipoligen Netzschalter korrekt einschalten.
	Hauptschalter ausgeschaltet.	Hauptschalter des Geräts einschalten.
	Stromunterbrechung in Bedienfeld.	Bedienfeld überprüfen. Gegebenenfalls einen Fachtechniker zu Rate ziehen, um die Unterbrechung zu beheben.
	Der Temperaturregler ist ausgeschaltet.	Den Temperaturregler gemäß den Angaben in Kap. 13 einschalten.
	Der Temperaturregler ist nicht richtig geeicht.	Den Temperaturregler gemäß den Angaben in Kap. 13 eichen. Sich gegebenenfalls an den Hersteller oder den autorisierten Händler wenden, um ihn austauschen zu lassen.
Die Temperatur des Geräts ist zu hoch.	Verdichter funktioniert nicht.	Verdichter überprüfen. Gegebenenfalls von einem Fachtechniker mit einem anderen Verdichterm mit gleichen Merkmalen austauschen lassen.
	Der Temperaturregler ist nicht in der korrekten Stellung.	Den Temperaturregler gemäß den Angaben in Kap. 13 einstellen.
	Gerät ist in der Nähe einer Wärmequelle installiert.	Gerät wie in Kapitel Nr. 12 angegeben von der Wärmequelle entfernen.
	Bellüftungsschlitze verstopft, daher keine Bellüftung.	Verstopfungen an den Bellüftungsschlitzen entfernen.
	Verflüssiger des Kühlaggregats schmutzig.	Verflüssiger des Kühlaggregats nach den Anweisungen in Kapitel 15 reinigen.
Unterbrechung in Kältekreislauf oder Gas fehlt.	Fachtechniker zu Rate ziehen, um zu prüfen, ob die Gasausdehnungstemperatur den Angaben in Tabelle D, Kapitel 6 entspricht.	

STÖRUNG	M ÖGLICHE URSACHE	M ÖGLICHE ABHILFE
Die Temperatur des Geräts ist zu niedrig.	Die Temperaturregler ist nicht in der korrekten Stellung.	Den Temperaturregler gemäß den Angaben in Kap. 13 einstellen.
Am Wannenboden ist ständig Wasser vorhanden.	Das Abflusssystem ist voll.	Das Wasser durch Betätigung des Stopfens ausleeren, der sich links neben dem Bedienfeld befindet (Ansicht von vorne).
	Der Abfluss des Abtauwassers ist verstopft.	Prüfen, ob Schmutzteilchen in Abflussloch der Wanne vorhanden sind.
Die Beleuchtung funktioniert nicht.	Stecker des Geräts sitzt nicht in der Versorgungssteckdose.	Stecker richtig in die Versorgungssteckdose stecken.
	Versorgungskabel beschädigt oder unterbrochen.	Kabel überprüfen. Gegebenenfalls von einem Fachtechniker in einem anderen Kabel mit gleichen Merkmalen austauschen lassen.
	Zweipoliger Netzschalter ausgeschaltet.	Zweipoligen Netzschalter korrekt einschalten.
	Hauptschalter ausgeschaltet.	Hauptschalter des Geräts einschalten.
	Stromunterbrechung in Bedienfeld.	Bedienfeld überprüfen. Gegebenenfalls einen Fachtechniker zu Rate ziehen, um die Unterbrechung zu beheben.
	Schalter der Beleuchtung ausgeschaltet.	Beleuchtungsschalter wie in Kapitel Nr. 13 angegeben einschalten.
	Neonröhre beschädigt oder unterbrochen.	Neonröhre überprüfen. Gegebenenfalls von einem Fachtechniker in einer anderen Neonröhre mit gleichen Merkmalen austauschen lassen.
Die Haube ist blockiert oder schwer zu betätigen (Modelle mit aufschraubarer Haube).	Das System, das den Oberbau hält, ist beschädigt.	Den Zustand des Systems überprüfen. Sich gegebenenfalls an den Hersteller oder den autorisierten Händler wenden, um es austauschen zu lassen.
	Die Stahlseile, die den Oberbau halten, sind beschädigt.	Zustand der Seile und ihr ordnungsgemäßes Gleiten überprüfen. Sich gegebenenfalls an den Hersteller oder den autorisierten Händler wenden, um sie austauschen zu lassen.
	Die gewölbte Haube geht ohne Schieben von Hand nach unten.	Zustand der Kolben überprüfen, welche die Bewegung der Haube regulieren. Sich gegebenenfalls an den Hersteller oder den autorisierten Händler wenden, um den Mechanismus austauschen zu lassen.



Geräusche wie Gluckern und Blasen, die vom Kältekreislauf her stammen, sind als normal zu betrachten.

## TECHNISCHER KUNDENDIENST

Es wird empfohlen, die Herstellerfirma oder den autorisierten Händler zu Rate zu ziehen. Sie werden durch Fachpersonal und mit dazu entwickelten Ausrüstungen für die beste und rationellste Durchführung jeder Revisions- und Reparaturarbeit sorgen.

Dem technischen Kundendienst müssen immer die Daten auf dem Kennschild mitgeteilt werden (siehe Kapitel Nr. 5), und insbesondere:

- der Defekt;
- das Modell des Geräts;
- die Seriennummer des Geräts;
- Ihre Adresse;
- Ihre Telefonnummer.

## 18. NOTLAGEN

Ein korrekter Gebrauch des Geräts schließt aus, dass während des Betriebs, der Reinigung und der Instandhaltung Notlagen auftreten können, unter der Bedingung, dass die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen eingehalten werden.



Falls Gefahr droht, den Hauptschalter ausschalten, den Stecker aus der mit Schalter verblockten Versorgungssteckdose ziehen und einen Fachtechniker des Herstellers oder des autorisierten Händlers zu Rate ziehen.

Sollte eine Stromdispersion vorhanden sein, was am Kontakt mit Metallteilen des Geräts zu bemerken ist, den Hauptschalter ausschalten, den Stecker aus der mit Schalter verblockten Versorgungssteckdose ziehen und einen Fachtechniker des Herstellers oder des autorisierten Händlers zu Rate ziehen.

## 19. ABBRUCH DES GERÄTS

Wenn das Gerät nicht mehr betriebsfähig ist, muss es nach den örtlich gültigen Vorschriften für die Entsorgung von Industrie- und Sondermüll entsorgt werden. Weiterhin muss es unbrauchbar gemacht werden, indem das Versorgungskabel nach Abtrennen zerschnitten wird.

Insbesondere darf das Gas, das in der Kälteanlage enthalten ist, nicht in die Umwelt gegeben werden, sondern es muss speziellen Sammelpunkten für die Rückgewinnung von Kältegasen übergeben werden.

---

## 20. BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

Die Explosionszeichnung der Maschine bei unserem Kundendienst anfordern und den Code des zu ersetzenden Teils ermitteln.

In Bestellungen immer folgendes angeben:

- Seriennummer des Geräts (auf dem Kennschild ablesen)
- Referenznummer des Teils und jeweiliger Code
- Gewünschte Menge
- Baujahr des Geräts
- Geeignetstes Speditionsmittel
- Adresse des Auftraggebers.

Die technischen Angaben in diesem Handbuch dienen nur als Hinweis. Der Hersteller behält es sich vor, jederzeit und ohne vorherige Benachrichtigung Änderungen anzubringen.



Kälte-Berlin

## INDICE PARA LOS ARGUMENTOS

	<i>Capítulo</i>	<i>Página</i>
<b>1.</b>	Introducción	2
<b>2.</b>	Advertencias generales	2
<b>3.</b>	Precauciones generales	3
<b>4.</b>	Normas de garantía	4
<b>5.</b>	Placa de identificación	4
<b>6.</b>	Características técnicas	6
<b>7.</b>	Destinación de uso	14
<b>8.</b>	Descripción de la máquina	14
<b>9.</b>	Medidas de prevención contra los riesgos para la seguridad y la salud	16
<b>10.</b>	Señales y símbolos	18
<b>11.</b>	Transporte, movilización y almacenaje	19
<b>12.</b>	Predisposición de los locales y instalación de la máquina	20
<b>13.</b>	Puesta en marcha, uso y regulación	21
<b>14.</b>	Descongelación manual de la máquina	32
<b>15.</b>	Higiene alimenticia y limpieza	33
<b>16.</b>	Mantenimiento y controles	33
<b>17.</b>	Anomalías y posibles soluciones	34
<b>18.</b>	Situaciones de emergencia	36
<b>19.</b>	Demolición de la máquina	36
<b>20.</b>	Pedido de los repuestos	37
<b>Adjuntos</b>	Montaje "DROP-IN"	A
	Cuadros eléctricos	B
	Declaración de conformidad CE	C

# 1. INTRODUCCION

Se aconseja leer este manual de instrucciones antes de efectuar cualquier operación en la máquina.

Este manual de instrucciones fué creado y estructurado con la finalidad de permitir una consultación rápida y fácil. Para cada argumenteo tratado, se han adjuntado dibujos y tablas para facilitar la comprensión.

El manual de instrucciones está subdividido en varios capítulos. Cada capítulo contiene argumentos que están indicados en el índice.

Al interno del manual encontraran indicaciones que sintetizan el siguiente significado:



**ATENCIÓN!**  
normas anti-afortunios para el operador



**ADVERTENCIA:**  
se puede crear un daño a la máquina y/o a sus componentes



**PRECAUCIÓN**  
ulteriores noticias concernientes a la operación en curso



**NOTA:**  
indicaciones generales

# 2. ADVERTENCIAS GENERALES

Este manual de instrucciones está dedicado al propietario/usuario de la máquina, al personal subalterno encargado del desplazamiento, instalación, utilización, control, mantenimiento, demolición, etc..

El manual contiene informaciones detalladas e instrucciones referentes a:

- las características técnicas de la máquina
- utilización prevista de la máquina
- el desplazamiento y la instalación de la máquina
- la mantenimiento y la demolición de la máquina

Este manual está considerado parte integrante de una máquina destinada para uso profesional, y, por eso, no podrá nunca substituir una adecuada preparación y experiencia del usuario.

El fabricante desea recordar a los estimados Clientes que utilizan la máquina, la obligación de observar las leyes vigentes acerca de los lugares de trabajo e higiene.

---

Este manual debe considerarse parte de la máquina y, por lo tanto, debe ser conservado para consultas futuras hasta cuando la máquina será desmantelada.

Este manual representa el estado de la técnica (o estado del arte) que existe al momento de la comercialización de la máquina y no puede ser considerado inadecuado debido a sucesivas actualizaciones en base a nuevas experiencias.

El fabricante se reserva el derecho, en caso necesario, de actualizar la máquina y el manual de instrucción sin que esto conlleve su obligación a actualizar máquinas y/o manuales producidos anteriormente. Sin embargo, el fabricante está dispuesto a dar todas las informaciones necesarias al usuario que las requiere y aceptará recibir sugerencia para mejorar el presente manual.

El fabricante ruega a los estimados clientes (usuarios), en el caso de traspaso de la máquina, señalar la dirección del nuevo propietario.

El fabricante declina toda responsabilidad por eventuales daños causados a personas, animales o cosas, derivados por:

- a. uso incorrecto de la máquina o su utilización por personal que no tiene ninguna instrucción para usar máquinas de tipo profesional
- b. uso contrario a la normativa nacional específica
- c. instalación incorrecta
- d. defectos de alimentación eléctrica
- e. falta de limpieza y mantenimiento previsto
- f. modificaciones y operaciones no autorizadas
- g. utilización de piezas de repuesto no originales o no específicas para el modelo
- h. inobservancia total o parcial de las instrucciones de este manual
- i. acontecimientos excepcionales.

### 3. PRECAUCIONES GENERALES

- No dejar la máquina sin vigilancia sobre todo cuando existe la presencia de niños.
- No ingerir el líquido, si bien no es tóxico, contenido en los acumuladores de frío.
- Insertar en el mueble refrigerador solamente productos alimenticios ya fríos o que no estén calientes.
- La conservación de productos alimenticios con un alto contenido de agua puede provocar la formación de condensación: esto no compromete el correcto funcionamiento de la máquina.



- Antes de efectuar cualquier tipo de operación de instalación, limpieza, mantenimiento y reparación, desconectar el interruptor general y quitar el enchufe de alimentación eléctrica interbloqueada con interruptores.

---

## 4. NORMAS DE GARANTIA

Los criterios para definir la garantía de la máquina están descriptos a continuación:

- La máquina está garantizada por un año (por 1 año se consideran 12 meses consecutivos de la fecha de compra);
- La garantía no cubre las partes eléctricas o electrónicas y los componentes de la máquina que por naturaleza o destinación son destinados a deterioración o desgastes;
- la garantía pierde su valor cuando la máquina viene utilizada no respetando las prescripciones que contiene el presente manual;
- la garantía pierde su valor cuando el Cliente disponga a su cargo o por medio de terceros no autorizados por el fabricante o por el vendedor autorizado o, desmontar, modificar o tratar de reparar la máquina;
- por cualquier controversia la sentencia está a cargo del Tribunal de Padova.

## 5. PLACA DE IDENTIFICACION

La placa de identificación, contiene todos los datos necesarios para la identificación de la máquina, está ubicada donde lo indica la flecha en la figura n° 2.

Los datos que contiene son los siguientes:

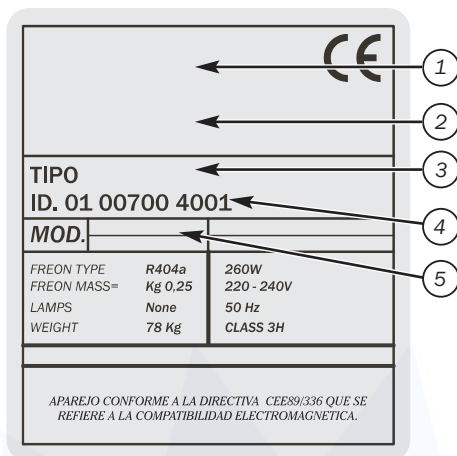
- datos identificativos del fabricante;
- modelo de la máquina;
- número de matrícula;
- año de construcción;
- marca CE de conformidad;
- clase climática de la máquina;
- datos técnicos.



Los datos contenidos en la placa de identificación deberán ser comunicados por cualquier pedido de intervención. La placa señalada en la figura se interpretará a solo título de ejemplo.

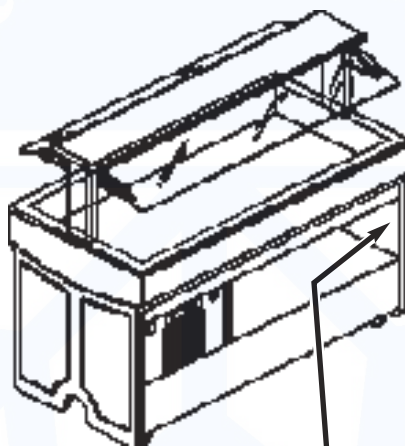


figura n°1



- Legenda**
- ① nombre del fabricante
  - ② dirección del fabricante
  - ③ tipo de macchina
  - ④ n° de matricula
  - ⑤ modelo de máquina

figura n°2



## 6. CARACTERISTICAS TECNICAS

Las principales características técnicas de los diversos modelos de la SALAD BAR LINE "MUSIC" están indicados en los cuadros señalados a continuación.

Cuadro A - DIMENSIONES Y PESOS				
Modelo	Dimensiones con embalaje (mm)	Dimensiones sin embalaje (mm)	Masa con embalaje (kg)	Masa sin embalaje (kg)
1/A	1300x760x1450h	1145x730x1270h	190	1 x 18
1/B	1560x760x1450h	1470x730x1270h	220	1 x 36
1/C	2210x760x1450h	2120x730x1270h	260	1 x 58
1/D	1300x760x1180h	1145x730x1000h	108	1 x 18
1/E	1560x760x1180h	1470x730x1000h	128	1 x 36
1/F	2210x760x1180h	2120x730x1000h	170	1 x 58
2/A	1300x760x1450h	1145x730x1270h	210	1 x 18
2/B	1560x760x1450h	1470x730x1270h	230	1 x 36
2/C	2210x760x1450h	2120x730x1270h	280	1 x 58
2/D	1300x760x1180h	1145x730x1000h	118	1 x 18
2/E	1560x760x1180h	1470x730x1000h	138	1 x 36
2/F	2210x760x1180h	2120x730x1000h	180	1 x 58
3/A	1300x760x1450h	1475x1060x1270h	210	1 x 18
3/B	1560x760x1450h	1800x1060x1270h	215	1 x 36
3/C	2210x760x1450h	2450x1060x1270h	260	1 x 58
4/A	1300x760x1450h	2450x1060x1270h	230	1 x 18
4/B	1560x760x1450h	2450x1060x1270h	235	1 x 36
4/C	2210x760x1450h	2450x1060x1270h	280	1 x 58
5/A	1300x760x1450h	1145x730x1360h	185	1 x 18
5/B	1560x760x1450h	1470x730x1360h	195	1 x 36
5/C	2210x760x1450h	2120x730x1360h	236	1 x 58
5/D	1300x760x1280h	1145x730x1000h	96	1 x 18
5/E	1560x760x1280h	1470x730x1000h	116	1 x 36
5/F	2210x760x1280h	2120x730x1000h	146	1 x 58
6/A	1300x760x1700h	1145x730x1350h	210	1 x 18
6/B	1560x760x1700h	1470x730x1350h	220	1 x 36
6/C	2210x760x1700h	2120x730x1350h	270	1 x 58

Modelo	Dimensiones con embalaje (mm)	Dimensiones sin embalaje (mm)	Masa con embalaje (kg)	Masa sin embalaje (kg)
7/A	1300x760x1350h	1145x730x1210h	200	1 x 18
7/B	1560x760x1350h	1470x730x1210h	210	1 x 36
7/C	2210x760x1350h	2120x730x1210h	260	2 x 30
7/D	1560x760x1350h	1470x730x1210h	240	1 x 36
7/E	1300x760x1180h	1145x730x940h	94	1 x 18
7/F	1560x760x1180h	1470x730x940h	115	1 x 36
7/G	2210x760x1180h	2120x730x940h	152	2 x 30
8/A	1300x760x1350h	1145x730x1080h	200	1 x 18
8/B	1560x760x1350h	1470x730x1080h	210	1 x 36
8/C	2210x760x1350h	2120x730x1080h	260	1 x 58
8/D	1300x760x1000h	1145x730x810h	90	1 x 18
8/E	1560x760x1000h	1470x730x810h	103	1 x 36
8/F	2210x760x1000h	2120x730x810h	136	1 x 58
9/A	-	-	-	-
9/B	-	-	-	-
9/C	-	-	-	-
10/A	1560x760x1600h	1970x970x1480h	240	1 x 36
10/B	1560x760x1600h	1970x1220x1480h	260	1 x 36
10/C	2220x760x1700h	2620x970x1480h	300	1 x 58
10/D	2220x760x1700h	2620x1220x1480h	320	1 x 58
10/E	2220x760x1700h	2620x970x1480h	285	1 x 58
10/F	2220x760x1700h	2620x1220x1480h	305	1 x 58
11/A	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	455	2 x 36
11/B	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	480	2 x 36
11/C	1560x760x1600h	1970x1940x1480h	455	2 x 36
11/D	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	630	2 x 58
11/E	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	600	2 x 58
11/F	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	585	2 x 58
11/G	2220x760x1700h	2620x1940x1480h	585	2 x 58

## Cuadro B - ILUMINACION

Modelo	Tipo iluminaci3n	Tensi3n alimentaci3n (V)	Potencia iluminaci3n (W)
1/A	Tubo fluorescente	220/240	18
1/B	Tubo fluorescente	220/240	36
1/C	Tubo fluorescente	220/240	58
1/D	Tubo fluorescente	220/240	18
1/E	Tubo fluorescente	220/240	36
1/F	Tubo fluorescente	220/240	58
2/A	Tubo fluorescente	220/240	18
2/B	Tubo fluorescente	220/240	36
2/C	Tubo fluorescente	220/240	58
2/D	Tubo fluorescente	220/240	18
2/E	Tubo fluorescente	220/240	36
2/F	Tubo fluorescente	220/240	58
3/A	Tubo fluorescente	220/240	18
3/B	Tubo fluorescente	220/240	36
3/C	Tubo fluorescente	220/240	58
4/A	Tubo fluorescente	220/240	18
4/B	Tubo fluorescente	220/240	36
4/C	Tubo fluorescente	220/240	58
5/A	Tubo fluorescente	220/240	18
5/B	Tubo fluorescente	220/240	36
5/C	Tubo fluorescente	220/240	58
5/D	Tubo fluorescente	220/240	18
5/E	Tubo fluorescente	220/240	36
5/F	Tubo fluorescente	220/240	58
6/A	Tubo fluorescente	220/240	18
6/B	Tubo fluorescente	220/240	36
6/C	Tubo fluorescente	220/240	58

<b>Modelo</b>	<b>Tipo iluminaci3n</b>	<b>Tensi3n alimentaci3n (V)</b>	<b>Potencia iluminaci3n (W)</b>
7/A	Tubo fluorescente	220/240	18
7/B	Tubo fluorescente	220/240	36
7/C	Tubo fluorescente	220/240	60
7/D	Tubo fluorescente	220/240	36
7/E	Tubo fluorescente	220/240	18
7/F	Tubo fluorescente	220/240	36
7/G	Tubo fluorescente	220/240	60
8/A	Tubo fluorescente	220/240	18
8/B	Tubo fluorescente	220/240	36
8/C	Tubo fluorescente	220/240	58
8/D	Tubo fluorescente	220/240	18
8/E	Tubo fluorescente	220/240	36
8/F	Tubo fluorescente	220/240	58
9/A	Tubo fluorescente	220/240	18
9/B	Tubo fluorescente	220/240	36
9/C	Tubo fluorescente	220/240	58
10/A	Tubo fluorescente	220/240	36
10/B	Tubo fluorescente	220/240	36
10/C	Tubo fluorescente	220/240	58
10/D	Tubo fluorescente	220/240	58
10/E	Tubo fluorescente	220/240	58
10/F	Tubo fluorescente	220/240	58
11/A	Tubo fluorescente	220/240	36
11/B	Tubo fluorescente	220/240	36
11/C	Tubo fluorescente	220/240	36
11/D	Tubo fluorescente	220/240	58
11/E	Tubo fluorescente	220/240	58
11/F	Tubo fluorescente	220/240	58
11/G	Tubo fluorescente	220/240	58

## Cuadro C - ALIMENTACION

Modelo	Tensiòn alimentaciòn (V)	Frecuencia alimentaciòn (Hz)	Corriente tot. absorbida (A)	Potencia tot. absorbida (W)
1/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
1/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
1/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
1/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
1/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
1/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
2/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
2/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
2/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
2/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
2/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
2/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
3/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
3/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
3/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
4/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
4/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
4/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
5/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
5/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
5/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
5/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
5/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
5/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
6/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
6/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
6/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522

Modelo	Tensi3n alimentaci3n (V)	Frecuencia alimentaci3n (Hz)	Corriente tot. absorbida (A)	Potencia tot. absorbida (W)
7/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
7/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	524
7/D	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/E	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
7/F	220/240 1ph + T	50/60	2	471
7/G	220/240 1ph + T	50/60	2,3	524
8/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
8/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
8/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
8/D	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
8/E	220/240 1ph + T	50/60	2	471
8/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
9/A	220/240 1ph + T	50/60	1,9	418
9/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
9/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/A	220/240 1ph + T	50/60	2	471
10/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
10/C	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/D	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/E	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
10/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/A	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/B	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/C	220/240 1ph + T	50/60	2	471
11/D	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/E	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/F	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522
11/G	220/240 1ph + T	50/60	2,3	522

## Cuadro D - REFRIGERACION

Modelo	Temp. de funcionamiento (°C)	Tipo de gas	Masa gas (g)	Temp. de expansión gas (°C)	Clase climática
1/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
1/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
1/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
2/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
2/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
2/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
3/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
3/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
3/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
4/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
4/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
4/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
5/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
5/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
5/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
6/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
6/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
6/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H



Modelo	Temp. de funcionamiento (°C)	Tipo de gas	Masa gas (g)	Temp. de expansión gas (°C)	Clase climática
7/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
7/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/F	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
7/G	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
8/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
8/D	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
8/E	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
9/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
9/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
10/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
10/C	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/D	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/E	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
10/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/A	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/B	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/C	+2 +7	R404A	180	-28	3 H
11/D	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/E	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/F	+2 +7	R404A	270	-24	3 H
11/G	+2 +7	R404A	270	-24	3 H

## 7. DESTINACION DE USO

Los muebles refrigeradores para el suministro de comida están destinados para la exposición y la conservación diaria de alimentos destinados al uso inmediato en los públicos servicios como hoteles, restaurantes, posadas, pizzerías, gastronomías, supermercados.



Eventuales usos para finalidades distintas no están permitidos ya que pueden considerarse peligrosos para la utilización de la máquina y para la buena conservación de la misma.

## 8. DESCRIPCION DE LA MAQUINA

Los muebles refrigeradores para el suministro de comida SALAD BAR LINE "MUSIC" están esencialmente estructurados de la siguiente manera:

- estructura de la máquina y de la base de madera maciza barnizada (no barnizada a pedido), por los modelos "DROP-IN" el basamento es en acero;
- tina interna en acero inox AISI 304 satinado (AISI 316 para el mod. 4/fish) aislada con resinas poliuretánicas celulares, con marcos superior a perímetro total;
- plano inferior de post-forming, modelos "DROP-IN" excluidos;
- tapa superior de policarbonato o vidrio templado, completa de iluminación interna dirigida por un interruptor;
- manija con manubrio para la abertura y el cerrado de la tapa, donde no es fija;
- refrigeración de tipo estático con condensador ventilador y evaporador con serpentina de cobre;
- unidad condensadora de tipo hermético y condensación a aire con termoregulador electrónico para el control automático de la temperatura;
- sistema de vaciado del agua de condensación;
- ruedas en la base de la máquina, modelos "DROP-IN" excluidos;
- cuadros de mandos.



**DROP-IN**= producto empotrado.

## 9. MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA LOS RIESGOS PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD

El fabricante ha diseñado y construido la máquina tomando en cuenta los resultados de un preventivo y preciso análisis de los riesgos para la SEGURIDAD y la SALUD relacionados al uso de la máquina.

Las protecciones y los dispositivos instalados en la máquina representan por lo tanto, los resultados obtenidos para alcanzar las finalidades de seguridad ratificadas en las específicas normas CEE.

De dichas protecciones y dispositivos vienen suministradas a continuación informaciones y dibujos con la finalidad de permitir al usuario de la máquina de operar en condiciones de máxima seguridad posible.

### 9.1 Medidas de prevención contra los riesgos de origen mecánica

La máquina está dotada de protecciones adaptadas para evitar contactos accidentales con los órganos en movimiento. Particularmente:

- El ventilador del motor está protegido por una reja metálica y por un cierre en acero inox fijado mediante tornillos que impiden pueda ser alcanzado (peligro de cizallamiento).
- Modelos "DROP-IN" excluidos, la máquina está dotada de 4 ruedas piruteantes de las cuales 2 con freno a pedal. La máquina es estable y no necesita anclaje al suelo (peligro de golpes).

### 9.2 Medidas de prevención contra los riesgos de origen eléctrico

Contra los peligros de contacto directo e indirecto se han adoptado las medidas de prevención por la norma 73/23/CEE y por la norma EN 60335 y han sido efectuadas todas las pruebas previstas como se han atestado en la declaración de conformidad CE (ver adjunto B). Se han efectuado además las pruebas previstas por las normas técnicas vigentes para la actuación de la norma CEE en la EMC (norma 89/336). Particularmente en:

- Los componentes han sido garantizados por los correspondientes fabricantes (en cada uno figura la sigla característica).
- Los aparatos y todos los otros componentes eléctricos están instalados en el interior de espacios cerrados con la finalidad de impedir cualquier contacto DIRECTO con las partes en tensión. En el panel de protección del cuadro eléctrico se puede ver el señal de peligro de corriente eléctrica:



- Para la protección de los contactos INDIRECTOS, todas las masas metálicas están conectadas a tierra con el correspondiente conductor. Por medio de la conexión enchufe - toma corriente, dicho conductor deberá garantizar la continuidad eléctrica entre la máquina y la instalación general a tierra; la idoneidad y la eficiencia de la instalación

---

general y de los aparatos complementarios necesarios para interrumpir la alimentación eléctrica en caso de avería, están totalmente a cargo del usuario de la máquina.

- El néon de iluminación está protegido por un tubo de plexiglass, según la norma EN 60335 (peligro de explosión).

*figura n°3*



Se debe recordar que el toma corriente, interbloqueado con el interruptor, va ubicado a una altura de aproximadamente 130 cm. del piso y está protegido de modo tal que no sea expuesto a golpes o daños.

### **9.3 Medidas de prevencion para la higiene**

La tapa superior de policarbonato o vidrio templado ha sido proyectada y construida para la protección del polvo y de las salpicaduras según la norma EN 60335.

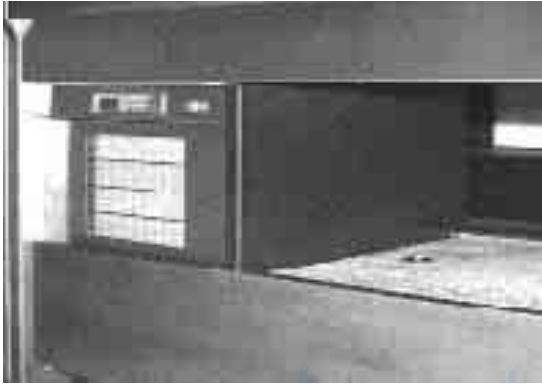
Los elementos o partes de la máquina destinados a estar en contacto con los alimentos, es decir que se encuentran en la llamada ZONA ALIMENTICIA, son todos de acero inox.

La instalación contiene gas freón R404a y no posee absolutamente CFC, para la protección de la capa de ozono.

### **9.4 Medidas de prevencion contra los riesgos originados por el ruido**

Dado que el compresor, única posible fuente de ruido, está ubicado en el interior de la base, se puede afirmar que la máquina no produce ruidos fastidiosos ni dañosos.

figura n° 4



## 10. SEÑALES Y SIMBOLOS

Las señales de seguridad llaman la atención del operador sobre eventuales peligros para proteger al mismo con la finalidad de ofrecerle mayor seguridad.

**PELIGRO!** Alimentación eléctrica



Controlar la perfecta conservación de los colores y de las escrituras de las señales y de los símbolos. Con el deterioro de las mismas, pedir una copia a la empresa constructora o al revendedor autorizado y sustituírlas.

Los símbolos presentes en el termoregulador están descriptos en el capítulo relativo a sus usos.

## 11. TRANSPORTE, MOVILIZACION Y ALMACENAJE

Se debe recordar que el peso y las dimensiones que ocupa la máquina se indican en el capítulo n° 6.

La máquina ha sido embalada en un cartón en el cual vienen señalados los símbolos y las indicaciones para su movilización. Sucesivamente ha sido ubicada sobre un palet y ha sido cargada en un container o en un vagón con la ayuda de una adecuada carretilla elevadora.



La máquina debe ser siempre movilizada con la máxima cautela y prudencia.



Los operadores encargados de la movilización de la máquina deberán ser calificados y adecuadamente instruidos.

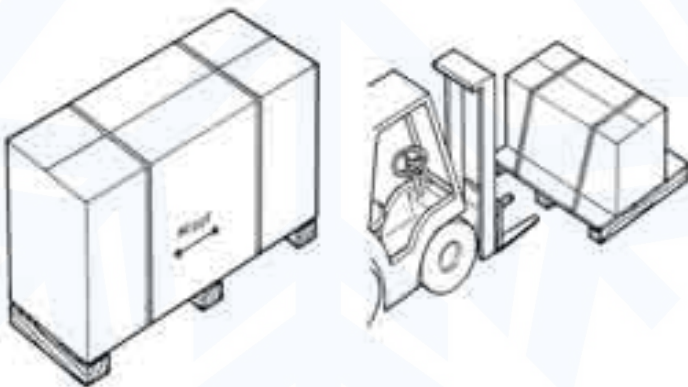
Para el almacenaje de la máquina, utilizar locales secos y aerados y proteger la máquina con una lona.

La empresa constructora no responde por los daños provocados por operaciones realizadas incorrectamente.

### 11.1 Procedimientos de descarga de la máquina con la ayuda de una carretilla elevadora

- Fase 1: descargar la máquina del camión todavía embalada con el máximo cuidado
- Fase 2: apoyar delicadamente la máquina en el suelo.
- Fase 3: quitar el embalaje, extraer delicadamente la máquina con la carretilla elevadora, teniendo cuidado de no dañarla, hasta permitir la remoción del palet inferior
- Fase 4: apoyar delicadamente la máquina sobre una superficie plana, consistente y lo más cerca posible del lugar donde se la ubicará definitivamente.

figura n°5



## 12. PREDISPOSICION DE LOS LOCALES Y INSTALACION DE LA MAQUINA

El local en el cual la máquina será instalada, como así también las distintas instalaciones existentes, deberán respetar las normas y las reglas específicas técnicas locales vigentes.

Ubicar la máquina en un lugar seco y bien aireado respetando las normas técnico-sanitarias locales. Particularmente:

- Evitar de ubicar la máquina en proximidad de fuentes de calor (calefacción, hornos, hornallas, etc. ) o de corrientes de aire. En el caso que ésto no fuese posible, es necesario respetar las siguientes distancias mínimas: 50 cm. de cocinas a carbón y petróleo 50 cm. de cocinas eléctricas y/o a gas.
- Para evitar el riesgo de alimentos deteriorados por causa de un mal funcionamiento de la refrigeración, evitar la exposición de la máquina a los rayos directos del sol.
- Prestar atención de no cubrir u obstruir la aberturas de ventilación de la máquina.

Desembalar con cuidado la máquina quitando el cartón principal y sucesivamente todos los materiales protectivos del embalaje.



En el momento que se quitará el embalaje, controlar la perfecta integridad de la máquina y señalar dentro de las 48 horas de haber recibido la mercadería los daños eventuales, a la empresa constructora o al vendedor autorizado.

Para la instalación de la máquina, tener en cuenta los datos que se señalan en la placa de identificación y de las medidas que la misma ocupa (ver capítulo n° 5 y n° 6).

Para la utilización de la máquina es necesario reservar un espacio libre, evaluable en unos 50 cm. alrededor de la máquina.



Está absolutamente prohibida la utilización de la máquina en lugares donde existe peligro efectivo de explosión o de incendio a causa de la presencia o el desarrollo de polvos, gas o mezclas explosivas o inflamables.



Se debe recordar que los materiales empleados para el embalaje deben ser eliminados según las normativas vigentes que se refieren a los residuos industriales y especiales.



Para la instalación de los modelos "DROP-IN" ver el anexo "A".

## 13. PUESTA EN MARCHA, USO Y REGULACION

Para obtener del mueble refrigerante óptimos rendimientos, se deben verificar los siguientes criterios:

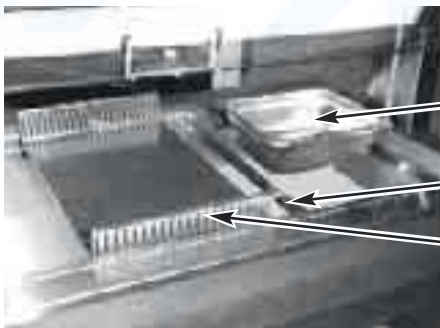
- Temperatura ambiente = **25°C**
- Humedad relativa U.R. = **60%**
- Clase climática según UNI EN 441 = **3H**



Se aconseja de esperar por lo menos dos horas antes de poner en marcha la instalación, para dar lugar al circuito refrigerante de ser perfectamente eficiente.

Antes de poner en funcionamiento la máquina, observar las siguientes instrucciones:

- 1 Verificar que la instalación y las conexiones eléctricas estén conformes a las normativas locales vigentes.
- 2 Verificar que el voltaje de la máquina indicado en la placa de identificación corresponda a la tensión de línea existente en el toma corriente que se utilizará. En caso contrario, no se debe proceder a la conexión eléctrica y se deberá contactar la empresa constructora o el vendedor autorizado.
- 3 Verificar la correcta puesta a tierra de la máquina y la disponibilidad de un interruptor bipolar de red con diferencial.
- 4 Si el enchufe y el toma corriente de alimentación no son del mismo tipo hacer sustituir el toma corriente por un técnico calificado. No utilizar alargues o adaptadores múltiples. El cable y el enchufe de alimentación tienen que ser fácilmente accesible después de la instalación. En el caso de que se evidenciaran señales de desgaste o daño deben ser inmediatamente sustituidos por un técnico calificado.
- 5 Controlar que la reja y el cierre de protección del compresor estén atornillados por medio de tornillos y el tubo de protección del néon para la iluminación estén correctamente fijados.
- 6 Para los modelos dotados de ruedas, asegurarse que dos de ellas estén bloqueadas por el correspondiente bloqueo.
- 7 Para los modelos provistos de accesorios, insertar todos los accesorios como se indica en las siguiente figuras:

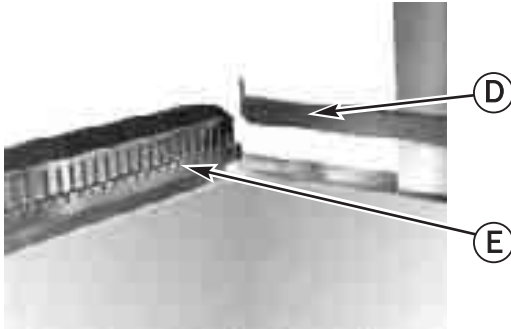


- A** soportes cubetas gastronómicas
- B** cubeta gastronómica de acero inox
- C** fondos sobrealzados de acero inox

figura n°6



figura n°7



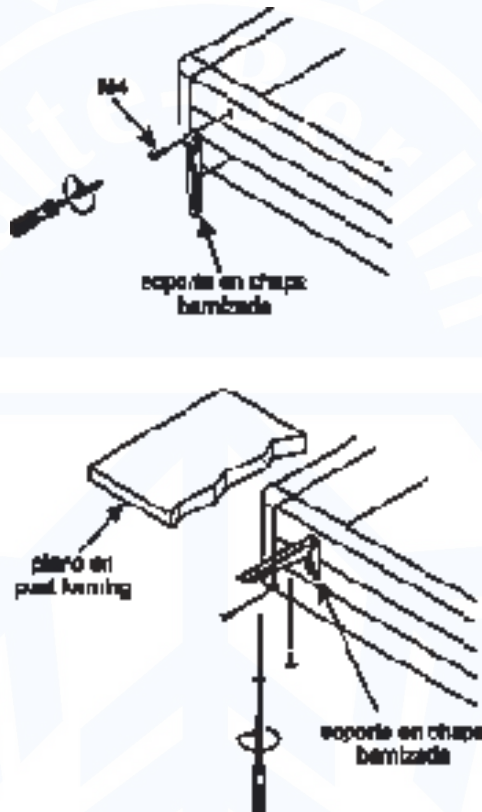
- D soporte cubetas gastronómicas laterales (lado corto)
- E soporte cubetas gastronómicas laterales (lado largo)



Con la finalidad de una óptima conservación, no rellenar la cubetas gastronómicas hasta el borde, dejando por lo menos 3 cm. de altura.

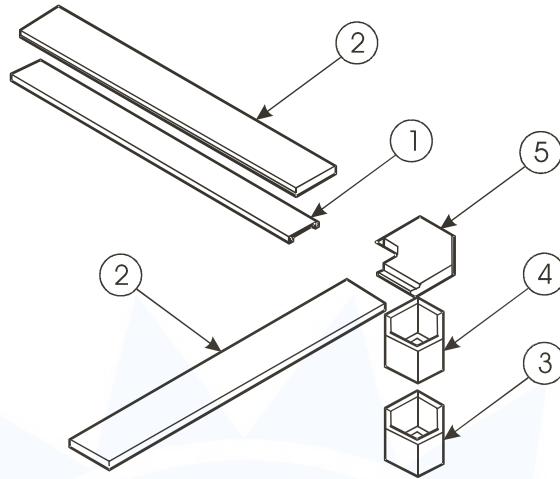
### Assemblaggio piani in post forming

figura n°8



## Fijación de los mármoles con soportes

figura n°9



Hacer coincidir la numeración indicada en cada elemento, ensamblar los mármoles con la siguiente secuencia:

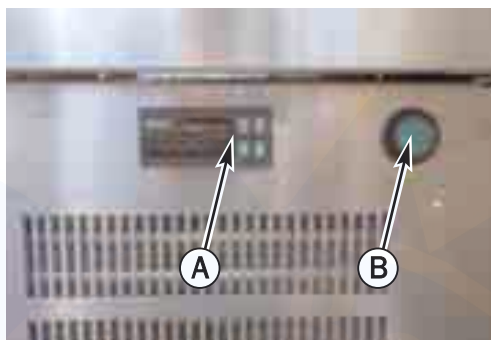
- 1 Fijar los soportes zincados (n° 4) a los costados en madera mediante tornillos en los agujeros ya previstos;
- 2 Cubrir los soportes zincados con soportes en aluminio (n° 3);
- 3 Fijar los angulares de madera (n° 5) sobre los soportes;
- 4 Introducir los mármoles (n° 2) en los angulares de madera, a través de planchas de fijación (n° 1).

## 13.1 Cuadro de mando

El cuadro de mando está ubicado en la base y contiene los siguientes mandos:

- A Termoregulador electrónico: permite la regulación de la temperatura de la máquina, el encendido y el apagado de la instalación refrigerante y de la iluminación (para el uso del termoregulador, ver las siguientes instrucciones). Se aconseja de encender la luz solamente cuando se efectúa el servicio.
- B Pulsador general: permite el encendido y el apagado de la instalación eléctrica.

*figura n° 10*



## 13.2 Las funciones principales del termoregulador Carel IR33 son las siguientes:

Variación de la temperatura interna principal (set point)

Para variar la temperatura principal hay que presionar por 3 segundos la tecla SET (abajo a la izquierda) luego con las flechas se seleccione la temperatura deseada y se presione otra vez SET para confirmar.

### **Encendido/Apagamiento luz (absente en los modelos donde hay una tecla solamente para esta modalidad)**

Pulsionar por 3 segundos la tecla AUX (en alto a la derecha).

### **Descongelaciones automáticas y manuales.**

Se presione la tecla DEF (abajo a la derecha) para empezar y parar un ciclo de descongelación manual. Las descongelaciones automáticas tienen su propia regulación hecha por la fábrica en todos los muebles..

### 13.3 Parámetros relativos que usted a la gerencia de la punta de prueba de la temperatura

N°	Cod.	Paramter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
1	/2	Measurement stability	MSYR	-	C	4	15	1
2	/3	Probe display response	MSYR	-	C	0	15	0
3	/4	Virtual probe	MSYR	-	C	0	10	0
4	/5	Select °C or °F	MSYR	Flag	C	0	1	0
5	/6	Decimal point	MSYR	Flag	C	0	1	0
6	/tl	Display on internal terminal	MSYR	-	C	1	6	1
7	/tE	Display on external terminal	MSYR	-	C	0	6	0
8	/P	Select type of probe	MSYR	-	C	0	2	0
9	/A2	Configuration of probe 2	MSYR	-	C	2	3	0
			-S-	-	C	0	3	0
10	/A3	Configuration of probe 3	MSYR	-	C	0	3	0
11	/A4	Configuration of probe 4	MSYR	-	C	0	3	0
12	/c1	Calibration of probe 1	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
13	/c2	Calibration of probe 2	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
14	/c3	Calibration of probe 3	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20
15	/c4	Calibration of probe 4	MSYR	°C/°F	C	0.0	-20	-20

### 13.4 Parámetros relativos usted a la regulación de la temperatura

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
16	St	Temperature set point	MSYF	°C/°F	f	0.0	r2	r1
17	rd	Control delta	-SYF	°C/°F	f	2.0	20	0.1
18	rn	Dead band	-SYF	°C/°F	c	4.0	60	0.0
19	rr	Reverse differential for control wich dead band	-SYF	°C/°F	c	2.0	20	0.1
20	r1	Minimun set point allowed	MSYF	°C/°F	c	-50	r2	-50
21	r2	Maximun set point allowed	MSYF	°C/°F	c	60	200	r1
22	r3	Operating mode	-SYF	flag	c	0	2	0
23	r4	Automatic night-time set point variation	MSYF	°C/°F	c	3.0	20	-20
24	r5	Enable temperature monitoring	MSYF	flag	c	0	1	0
25	rt	Temperature monitoring interval	MSYF	ore	f	-	999	0
26	rH	Maximun temperature read	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
27	rL	Minimun temperature read	MSYF	°C/°F	f	-	-	-

### 13.5 Paràmetros relativos a la gerencia del compresor

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
28	c0	Comp.and fan delay on start-up	-SYF	min	c	0	15	0
29	c1	Minimun time between successive start	-SYF	min	c	0	15	0
30	c2	Minimun compressor OFF time	-SYF	min	c	0	15	0
31	c3	Minimun compressor ON Time	-SYF	min	c	0	15	0
32	c4	Duty setting	-SYF	min	c	0	100	0
33	cc	Continuos cycle duration	-SYF	min	c	0	15	0
34	c6	Alarm bypass after continuous cycle	-SYF	min	c	2	15	0
35	c7	Maximun pump down time	-SYF	min	c	0	900	0
36	c8	Comp.start delay after open PD valve	-SYF	min	c	5	60	0
37	c9	Enable autostart function in PD	-SYF	min	c	0	1	0
38	c10	Select pump down by time or pressure	-SYF	min	c	0	1	0
39	c11	Second compressor delay	-SYF	min	c	4	250	0

### 13.6 Paràmetros relativos que usted a la gerencia del sbrinamento

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
40	d0	Type of defrost	-SYF	flag	c	0	4	0
41	dl	Interval between defrosts	-SYF	ore	f	8	250	0
42	dt1	End defrost temperature, evaporator	-SYF	°C/°F	f	4.0	200	-50
43	dt2	End defrost temperature,aux evap.	-SYF	°C/°F	f	4.0	200	-50
44	dP1	Maximun defrost duration, evaporator	-SYF	min	f	30	250	1
45	dP2	Maximun defrost duration,aux evap.	-SYF	min	f	30	250	1
46	d3	Defrost start delay	-SYF	min	c	0	250	0
47	d4	Enable defroßt on start-up	-SYF	flag	c	0	1	0
48	d5	Defrost delay on start-up	-SYF	min	c	0	250	0
49	d6	Display on hold during defrost	-SYF	-	c	1	2	0
50	dd	Dripping time after defrost	-SYF	min	f	2	15	0

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
51	d8	Alarm bypass after defrost	-SYF	ore	f	1	15	0
52	d9	Defrost priority over compressor protectors	-SYF	flag	c	0	1	0
53	d/1	Display of defrost probe 1	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
54	d/2	Display of defrost probe 2	MSYF	°C/°F	f	-	-	-
55	dC	Time base for defrost	-SYF	flag	c	0	1	0
56	d10	Compressor running time	-SYF	ore	c	0	250	0
57	d11	Running time temperature threshold	-SYF	°C/°F	c	1.0	20	-20
58	d12	Advanced defrost	-SYF	-	c	0	3	0
59	dn	Nominal defrost duration	-SYF	-	c	65	100	1
60	dH	Proportional factor, variation in dl	-SYF	-	c	50	100	0

### 13.7 Parámetro relativos que usted a la gerencia de los alarmar

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
61	A0	Alarm and fan differential	MSYF	°C/°F	c	2.0	20	0.1
62	A1	Type of threshold 'AL' and 'AH'	MSYF	flag	c	0	1	0
63	AL	Low temperature alarm threshold	MSYF	°C/°F	f	0.0	200	-50
64	AH	Hight temperature alarm threshold	MSYF	°C/°F	c	0.0	200	-50
65	Ad	Low and hight temperature signal delay	MSYF	min	c	120	250	0
66	A4	Digital input 1 configuration	-SYF	-	c	0	14	0
			M---	-	c	0	14	0
67	A5	Digital input 2 configuration	MSYF	-	c	0	14	0
68	A6	Stop compressor from external alarm	-SYF	min	c	0	100	0
69	A7	External alarm detection delay	-SYF	min	c	0	250	0
70	A8	Enable alarms 'Ed1'and 'Ed2'	-SYF	flag	c	0	1	0

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
71	Ado	Light management mode with door switch	MSYF	flag	c	0	1	0
72	Ac	Hight condenser temperature alarm	-SYF	°C/°F	c	70.0	200	0.0
73	AE	Hight condenser temperature alarm differential	-SYF	°C/°F	c	5.0	20	0.1
74	Acd	Hight condenser temperature alarm delay	-SYF	min	c	0	250	0
75	AF	Light sensor OFF time	-SYF	sec	c	0	250	0
76	ALF	Antifreezer alarm threshold	MSYF	°C/°F	c	-5.0	200	-50
77	Adf	Antifreezer alarm delay	MSYF	min	c	1	15	0









### 13.8 Parámetros relativos que usted a al gerencia de los ventiladores y de la temperatura secundaria

N°	Cod.	Parameter	MSYR	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
78	F0	Fan management	--F	flag	c	0	2	0
79	F1	Fan start temperature	--F	°C/°F	f	5.0	200	-50
80	F2	Fan OFF with compressor OFF	--F	flag	c	1	1	0
81	F3	Fans in defrost	--F	flag	c	1	1	0
82	Fd	Fan OFF after dripping	--F	min	f	1	15	0
83	F4	Condenser fan stop temperature	MSYF	°C/°F	c	40	200	-50
84	F5	Condenser fan start differential	MSYF	°C/°F	c	5.0	20	0.1















### 13.9 Los parámetros los generan de la configuración

N°	Cod.	Parameter	MSYF	U.M.	Type	Def.	Max	Min.
85	Ho	Serial address	MSYF	-	c	1	207	0
86	H1	Function of relay 4	MSYF	flag	c	1	10	0
87	H2	Disable Keypad/IR	MSYF	flag	c	1	6	1
88	H3	Remote control enabling code	MSYF	-	c	0	255	0
89	H4	Disable buzzer	MSYF	flag	c	0	1	0
90	H5	Function of relay 5	MSYF	flag	c	1	10	0
91	H6	Lock keypadi	MSYF	-	c	0	255	0
92	H8	Select activation of output with time band	MSYF	flag	c	0	1	0
93	H9	Enable set point variation with time band	MSYF	flag	c	0	1	0
94	HPr	Print profile	MSYF	-	c	0	15	0
95	Hdn	Number of sets of default parameters available	MSYF	-	c	0	6	0
96	Hdh	Anti-sweat heater offset	MSYF	°C/°F	c	0.0	200	-50
97	HrL	Enable remote master light relay status	MSYF	flag	c	0	1	0
98	HrA	Enable remote master aux relay status	MSYF	flag	c	0	1	0
99	HsA	Enable alarm from other devices in the local network	MSYF	flag	c	0	1	0
100	In	Select normal. master or slave unit	MSYF	-	c	0	6	0

### 13.10 Alarmar y signalings de la tabla

Codice	Icon on the disply	Alarm relay	Buzzer	Reset	Description
rE	 Flashing	active	active	automatic	Virtual control probe fault
Eo	 Flashing	off	off	automatic	Room probe S1 fault
E1	 Flashing	off	off	automatic	Frost probe S2 fault
E2	 Flashing	off	off	automatic	Probe S3 fault
E3	 Flashing	off	off	automatic	Probe S4 fault
E4	 Flashing	off	off	automatic	Probe S5 fault
'_'	No	off	off	automatic	Probe not enabled
LO	 Flashing	active	attivo	automatic	Low temperature alarm
HI	 Flashing	active	attivo	automatic	High temperature alarm



Codice	Icon on the display	Alarm relay	Buzzer	Reset	Description
AFr	 Flashing	Active	Active	Manual	Antifreeze alarm
IA	 Flashing	Active	Active	Automatic	Immediate alarm from external contact
dA	 Flashing	Active	Active	Automatic	Delayed alarm from external contact
dEF	 On	Off	Off	Automatic	Defrost running
Ed1	Off	Off	Off	Automatic /manual	Defrost on evaporator 1 ended by timeout
Ed2	Off	Off	Off	Automatic /manual	Defrost on evaporator 2 ended by timeout
Pd	 Flashing	Active	Active	Automatic /manual	Maximum pump down time alarm
LP	 Flashing	Active	Active	Automatic /manual	Low pressure alarm
AtS	 Flashing	Active	Active	Automatic /manual	Autostart in pump down
cht	Off	Off	Off	Automatic /manual	High condenser temperature pre-alarm
CHT	 Flashing	Active	Active	Manual	High condenser temperature alarm
dor	 Flashing	Active	Active	Automatic	Door open too long alarm
Etc	 Flashing	Off	Off	Automatic	Real time clock fault
EE	 Flashing	Off	Off	Automatic	E_prom error, unit parameters
EF	 Flashing	Off	Off	Automatic	E_prom error, operating parameters
HA	<b>HACCP</b> Flashing	Off	Off	Automatic	HACCP alarm,HA
HF	<b>HACCP</b> Flashing	Off	Off	Automatic	HACCP alarm,HF
ccb	Signal				Start continuous cycle request
ccE	Signal				End continuous cycle request
dFb	Signal				Start defrost request
dFE	Signal				End defrost request
rES	Signal				Reset alarms with manual reset
n1 - n6	 Flashing	Active	Active	Automatic	Indicates an alarm on unit 1 to 6 present in the network
dnL	Signal				Signals download in progress
d1 - d6	 Flashing	Off	Off		Signals download with errors or unit 1 to 6

---

---

### 13.11 Descripción de los parámetros

**St- Set Point principal:** es el valor requerido para la variable del proceso ( 1ª variable del proceso). Puede ser seccionada en el rango definido de los parámetros LoS y HiS.

**rd - Diferenciales (isteresi):** es el parámetro que controla la actividad del relé de control principal interviniendo sobre valores del Set Point. Es necesario evitar oscilaciones del sistema.

**r1- Límite inferior del Set Point:** es el valor mínimo por debajo del cual no es posible asentar el Set Point. Es utilizado para impedir al usuario asentar los valores del Set Point no correctos.

**r2- Límite superior del Set Point:** es el valor máximo por encima del cual no es posible asentar el Set Point. Es utilizado para impedir al usuario de sentar valores de Set Point no correctos.

**Al- Límite inferior activación alarma:** es el límite por debajo del cual el sistema releva la condición de alarma con la visualización del mensaje <<LoT>>.

**Ah- Límite superior de activación de la alarma:** es el límite por encima del cual el sistema releva la condición de alarma con la visualización del mensaje <<HiT>>.

---

## 14. DESCONGELACION MANUAL DE LA MAQUINA

La formación de la escarcha en el evaporador es un fenómeno normal.

La cantidad y la rapidéz con la que se acumula cambia según las condiciones del ambiente y la frecuencia con la cual se abren las puertas.

Las descongelaciones automáticas tienen su propia regulación hecha por la fábrica en todos los muebles

En el caso de acumulación excesiva de hielo en el evaporador, proceder como sigue:

Se presione la tecla DEF (abajo a la derecha) para empezar o parar un ciclo de descongelación manual



## 15. HIGIENE ALIMENTICIA Y LIMPIEZA



Antes de efectuar cualquier operación de limpieza, desconectar el termoregulador electrónico y el interruptor general y quitar el enchufe de la alimentación eléctrica interbloqueada con interruptor.

### Cada día

- Limpiar todas las partes de la máquina utilizando un paño empapado en agua tibia y detergente neutro; no usar nunca polvos abrasivos o detergentes que podrían dañar la instalación sea internamente que externamente, especialmente en las partes de vidrio o policarbonato.
- Enjuagar y secar con un paño suave.

### Cada 15 días

- Limpiar el condensador de la unidad refrigeradora utilizando un cepillo o un aspirador de polvos (para limpiar el condensador, abrir el cajón inferior izquierdo).

### En caso de inactividad prolongada

- desconectar el termoregulador electrónico;
- desconectar el interruptor general;
- desconectar el enchufe de la alimentación eléctrica interbloqueada con interruptor;
- descongelar y limpiar con cuidado la máquina utilizando productos desinfectantes y neutros para protegerla de la oxidación (ver capítulo n° 14 y n° 15);
- dejar abiertas las puertas de la máquina para impedir la formación de moho, malos olores y oxidaciones;
- cubrir la instalación para evitar que se deposite el polvo.

## 16. MANTENIMIENTO Y CONTROLES



Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, desconectar el termoregulador electrónico y el interruptor general y quitar el enchufe del toma corriente de la alimentación eléctrica interbloqueada con interruptor.

### Cada día

- Controlar constantemente que el cable de alimentación no esté dañado; en caso contrario sustituirlo con otro que mantenga las mismas características.

## 17. ANOMALIAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Para la búsqueda de los desperfectos y para las relativas reparaciones, tener como referencia el cuadro descripto a continuación.

ANOMALIAS	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
La instalación frigorífica no funciona.	El enchufe de la máquina está desconectado del toma corriente.	Inserir correctamente el enchufe en el toma corriente.
	El cable de alimentación eléctrica está dañado o intermitente.	Verificar el estado del cable. Si es necesario, dirigirse a un técnico calificado para sustituirlo con otro de iguales características.
	El interruptor bipolar de red está desinserido.	Inserir correctamente el interruptor bipolar de red.
	El interruptor general de la máquina está apagado.	Inserir el interruptor general de la máquina.
	Hay una interrupción de corriente en el cuadro de mando.	Verificar el estado del panel de mando. Si es necesario dirigirse a un técnico calificado para reactivar la corriente.
	El termoregulador está apagado.	Introducir el termoregulador como se indica en el capítulo nº 13.
	El termoregulador presenta valores de regulación no exactos.	Proceder a la regulación del termoregulador como se indica en el capítulo nº 13. Si es necesario dirigirse a la casa constructora o al revendedor autorizado para sustituirlo.
	El compresor no funciona.	Verificar el estado del compresor. Si es necesario, dirigirse a un técnico calificado para sustituirlo con otro de iguales características.
La temperatura de la máquina no es suficientemente fría.	El termoregulador no está en la posición correcta.	Regular el termoregulador como se indica en el capítulo nº 13.
	La máquina está instalada cerca de una fuente de calor.	Conectar la máquina de la fuente de calor como se indica en la figura nº 12.
	La circulación de aire a través de las ranuras de ventilación está obstruida.	Lubrar las ranuras de ventilación de la posible obstrucción.
	El condensador de la unidad refrigerante está sucio.	Limpia el condensador de la unidad refrigerante como se indica en el capítulo 15.
	Existe una interrupción en el circuito refrigerante o falta el gas.	Dirigirse a un técnico calificado para verificar que la temperatura de expansión del gas se encuentre en línea con la señalada en el cuadro D del capítulo nº 6.

ANOMALIAS	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCION
La temperatura de la máquina es demasiado fría.	El termostato no está en la posición correcta.	Regular el termostato como se indica en el capítulo n° 13.
En el fondo de la tina hay siempre agua.	El sistema de desagüe está lleno.	Vaciar el agua utilizando el tapón ubicado a la izquierda del panel de mandos (vista frontal).
	El desagüe del agua de descongelación está tapado.	Controlar que no haya impurezas en el orificio de descarga de la tina.
La iluminación no funciona.	El enchufe de la máquina está desconectado del tomacorriente.	Insertar correctamente el enchufe en el toma corriente.
	El cable de alimentación eléctrica está dañado o en muy mal estado.	Verificar el estado del cable. Si es necesario, dirigirse a un técnico calificado para sustituirlo con otro de iguales características.
	El interruptor bipolar de red está desinsertado.	Insertar correctamente el interruptor bipolar de red.
	El interruptor general de la máquina está apagado.	Insertar el interruptor general de la máquina.
	Hay una interrupción de corriente en el cuadro de mando.	Verificar el estado del panel de mando. Si es necesario, dirigirse a un técnico calificado para reactivar la corriente.
	El interruptor de iluminación está apagado.	Encender el interruptor de iluminación como se indica en el capítulo n° 13.
	El tubo fluorescente está dañado o desconectado.	Verificar el estado del tubo fluorescente. Si es necesario, dirigirse a un técnico calificado para sustituirlo con otro de iguales características.
La tapa está bloqueada o es muy difícil accionarla (en los modelos con tapa que se abre).	El sistema que sostiene la superestructura está dañado.	Controlar el estado del sistema. Si es necesario, dirigirse a la casa constructora o al vendedor autorizado para sustituirlo.
	Los cables de acero que sostienen la superestructura están dañados.	Verificar el estado de los cables y su regular deslizamiento. Si es necesario, dirigirse a la empresa constructora o al vendedor autorizado para sustituirlos.
	La tapa curva cae sin empuje manual.	Verificar el estado de los pistones pequeños a presión que regulan el movimiento de la tapa. Si es necesario, dirigirse a la empresa constructora o al vendedor autorizado para sustituir el mecanismo.



Ruidos de gorgoteo y soplos de expansión, derivados del circuito refrigerante, se pueden considerar normales.

## SERVICIO ASISTENCIA TECNICA

Se aconseja de contactar la empresa constructora o al vendedor autorizado para proveer a una mejor y racional ejecución de cualquier trabajo de revisión y reparación por medio de personal especializado y con herramientas estudiadas apropiadamente para tal ejercicio.

Al servicio de asistencia técnica se deben siempre comunicar los datos señalados en la placa de identificación (ver capítulo n° 5) y particularmente:

- El tipo de desperfecto;
- El modelo de la máquina;
- El número de matrícula de la máquina;
- Vuestra dirección;
- Vuestro número telefónico.

## 18. SITUACIONES DE EMERGENCIA

Un uso correcto de la máquina excluye que se puedan presentar situaciones de emergencia durante el funcionamiento, la limpieza y la mantenimiento, a no ser que no se respeten las instrucciones prescriptas en el presente manual.



En el caso de extremo peligro desconectar el interruptor general, quitar el enchufe de alimentación eléctrica interbloqueada con interruptor y hacer intervenir un técnico calificado de la empresa constructora o del revendedor autorizado.

Si se encontrara una pérdida de corriente detectable al contacto con partes metálicas de la máquina, desconectar el interruptor general, quitar el enchufe del toma corriente de alimentación eléctrica interbloqueada con interruptor y hacer intervenir un técnico electricista de la empresa constructora o del revendedor autorizado.

## 19. DEMOLICION DE LA MAQUINA

La máquina que se retiene completamente fuera de uso deberá ser demolida respetando las normativas locales vigentes que hacen referencia a los desperdicios industriales y especiales. Además, se deberán desconectar y cortar el cable de alimentación eléctrica para transformarla en una máquina inservible.

Especialmente, se aconseja de no dispersar en el ambiente el gas contenido en el equipo de refrigeración, y entregar a los centros apropiados que se ocupan de la recolección para la recuperación de los gases refrigerantes.

---

## 20. PEDIDO DE LOS REPUESTOS

Requerir e individualar a través de nuestros servicios al Cliente, el estallido de la máquina y el código de la pieza a reemplazar.

En los pedidos citar siempre lo siguiente:

- Número de matrícula de la máquina (se debe verificar en la placa)
- Número de referencia de la pieza de repuesto y su código relativo.
- Cantidad solicitada.
- Año de fabricación de la máquina
- Medio de expedición más apropiado
- Dirección del comprador.

Las informaciones técnicas de este manual son indicativas. La empresa constructora se reserva el derecho de aportar modificaciones en cualquier momento sin algún preaviso.



Kälte-Berlin

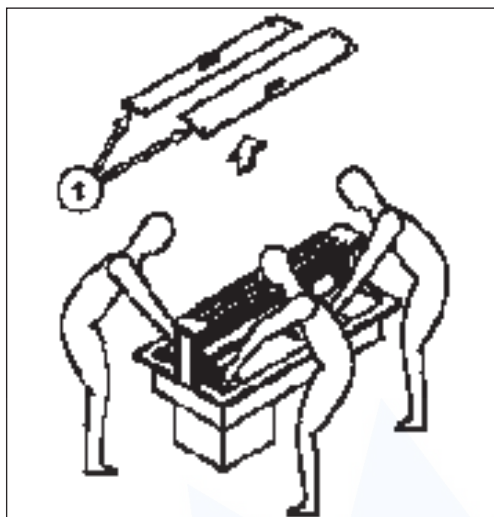


---

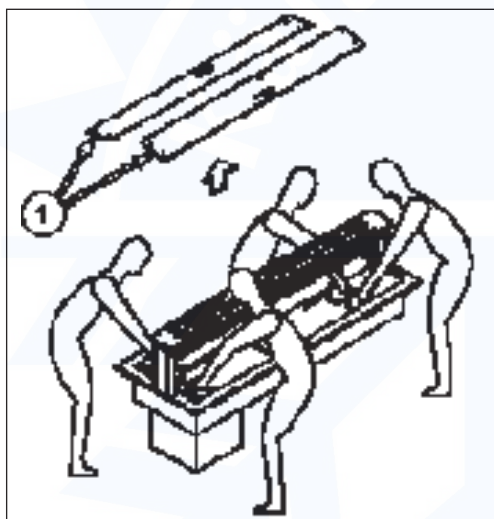
**ALLEGATO A** - **MONTAGGIO “DROP-IN”**  
**ATTACHMENT A** - **“DROP-IN” MOUNTING**  
**ANNEXE A** - **MONTAGE “DROP-IN”**  
**ANLAGE A** - **MONTAGE “DROP-IN”**  
**ADJUNTO A** - **MONTAJE “DROP-IN”**



Kälte-Berlin



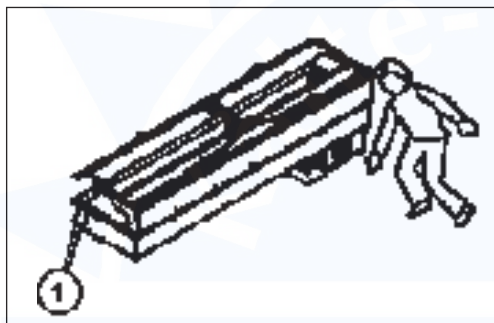
- Per l'inserimento del mobile modello con sovrastruttura standard TANGO, togliere prima i vetri (1) ed usare 3 ventose con portata minima 35 Kg come schema.
- To fit the unit with TANGO standard upper part, first remove the glass (1) panels and use 3 suction cups with minimum capacity of 35 Kg as shown in the diagram.
- Pour l'insertion du meuble avec super-structure standard modèle TANGO, enlever d'abord les vitres (1) et utiliser 3 ventouses d'une portée minimum de 35 Kg comme indiquée sur le schéma.
- Für den Einbau des Möbels Modell mit Standardaufbau TANGO, zuerst die Glasscheiben (1) entfernen und 3 Saugnäpfe mit einer Tragkraft von mindestens 35 Kg verwenden, wie auf der Abbildung.



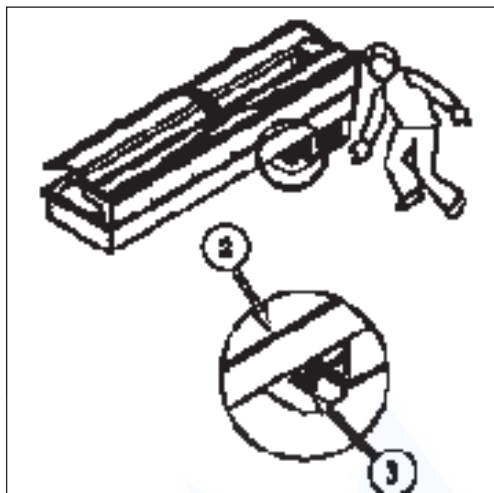
- Per l'inserimento del mobile modello con sovrastruttura TANGO super, togliere prima i vetri (1) ed usare 4 ventose con portata minima 35 Kg come schema.
- To fit the unit with TANGO super upper part, first remove the glass (1) panels and use 4 suction cups with minimum capacity of 35 Kg as shown in the diagram.
- Pour l'insertion du meuble avec super-structure modèle TANGO super, enlever d'abord les vitres (1) et utiliser 4 ventouses d'une portée minimum de 35 Kg comme indiquée sur le schéma.
- Für den Einbau des Möbels Modell mit Aufbau TANGO Super, zuerst die Glasscheiben (1) entfernen und 4 Saugnäpfe mit einer Tragkraft von mindestens 35 Kg verwenden, wie auf der Abbildung.



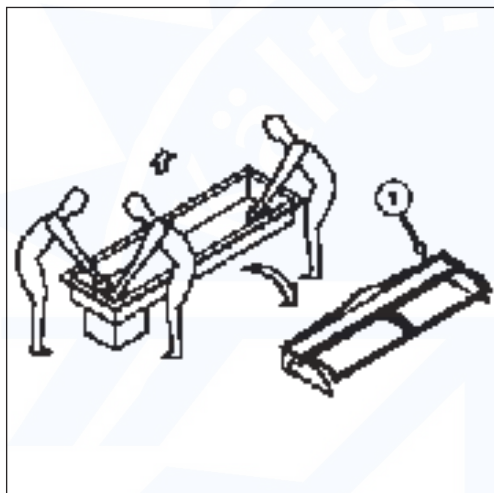
- Per l'inserimento del mobile modello con sovrastruttura BOLERO, usare ventose con portata minima 35 Kg come schema.
- To fit the unit with BOLERO upper use suction cups with minimum capacity of 35 Kg as shown in the diagram.
- Pour l'insertion du meuble avec superstructure standard modèle BOLERO, utiliser des ventouses d'une portée minimum de 35 Kg comme indiquée sur le schéma.
- Für den Einbau des Möbels Modell mit Aufbau BOLERO, Saugnäpfe mit einer Tragkraft von mindestens 35 Kg verwenden, wie auf der Abbildung.



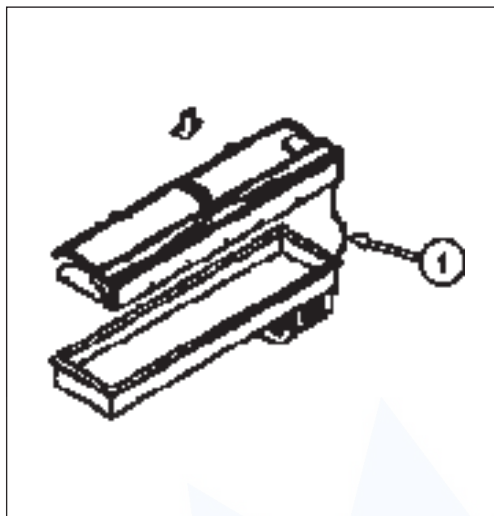
- Per l'inserimento del mobile modello MAMBO seguire la procedura come schema.
  - Togliere le viti dai supporti vetro laterali (1).
- To fit the MAMBO unit, follow the procedure shown in the diagram.
  - Remove the screws from the side glass supports (1).
- Pour l'insertion du meuble modèle MAMBO, suivre la procédure indiquée sur le schéma.
  - Enlever les vis des supports latéraux de la vitre (1).
- Für den Einbau des Möbels Modell MAMBO, nach dem Verfahren in der Abbildung vorgehen.
  - Die Schrauben an den Glashalterungen entfernen (1).



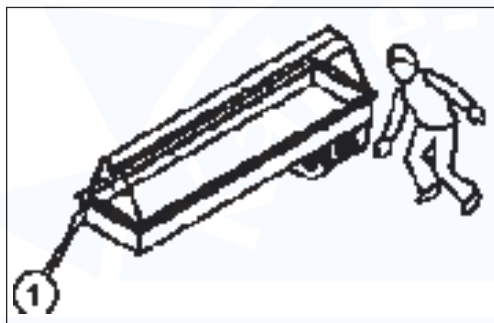
- Svitare le viti di aggancio alla base (2).
- Scollegare i cavi della sovrastruttura (3).
- Unscrew the base fastening screws (2).
- Disconnect the cables on the upper part (3).
- Dévisser les vis d'accrochage sur le base (2).
- Débrancher les câbles de la superstructure (3).
- Die Verbindungsschrauben an der Basis losschrauben (2).
- Die Kabel des Aufbaus abtrennen (3).



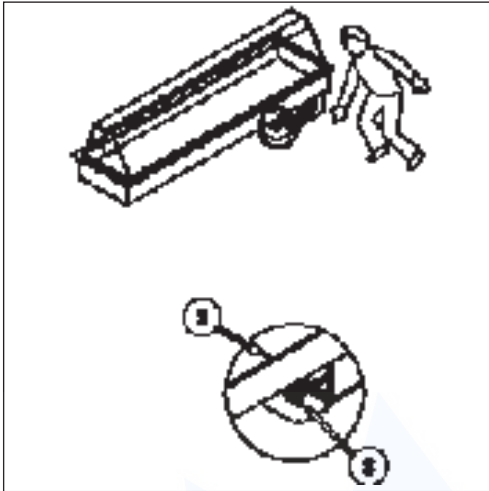
- Per l'inserimento del mobile modello MAMBO, togliere la sovrastruttura (1), poi usare ventose con portata minima 35 Kg come schema.
- To fit the MAMBO unit, first remove the upper part (1), then use suction cups with minimum capacity of 35 Kg as shown in the diagram.
- Pour l'insertion du meuble modèle MAMBO, enlever d'abord la superstructure (1), ensuite utiliser des ventouses d'une portée minimum de 35 Kg comme indiquée sur le schéma.
- Für den Einbau des Möbels Modell MAMBO, zuerst den Aufbau entfernen (1), dann Saugnäpfe mit einer Tragkraft von mindestens 35 Kg verwenden, wie auf der Abbildung.



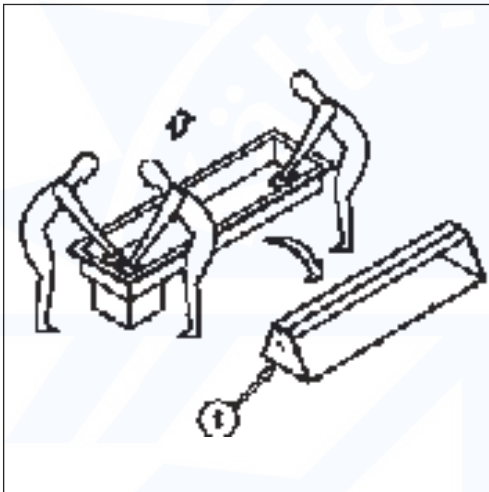
- Nell'inserire la sovrastruttura, far passare il cavo (1) attraverso il foro della vasca, effettuare i collegamenti ed avvitare il tutto.
- When fitting the upper part, run the cable (1) through the hole in the container, make the connections and tighten all the parts.
- En insérant la superstructure, faire passer le câble (1) à travers l'orifice de la cuve, effectuer les branchements et visser le tout.
- Wenn der Aufbau eingebaut wird, das Kabel (1) durch das Loch in der Wanne führen, die Anschlüsse ausführen und das Ganze verschrauben.



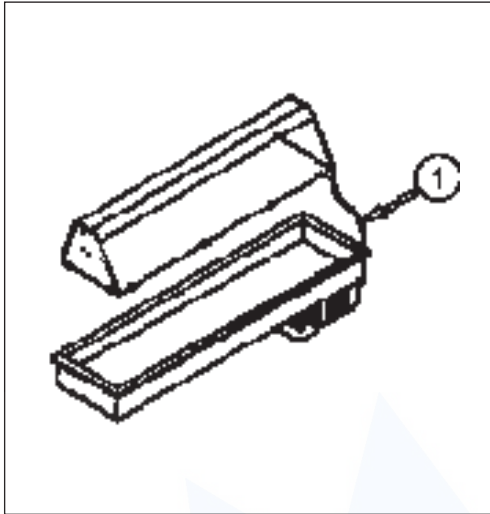
- Per l'inserimento del mobile modello RUMBA seguire la procedura come schema.
  - Togliere le viti dai supporti vetro laterali (1).
- To fit the RUMBA unit, follow the procedure shown in the diagram.
  - Remove the screws from the side glass supports (1).
- Pour l'insertion du meuble modèle RUMBA, suivre la procédure indiquée sur le schéma.
  - Enlever les vis des supports latéraux de la vitre (1).
- Für den Einbau des Möbels Modell RUMBA, nach dem Verfahren in der Abbildung vorgehen.
  - Die Schrauben an den Glashalterungen entfernen (1).



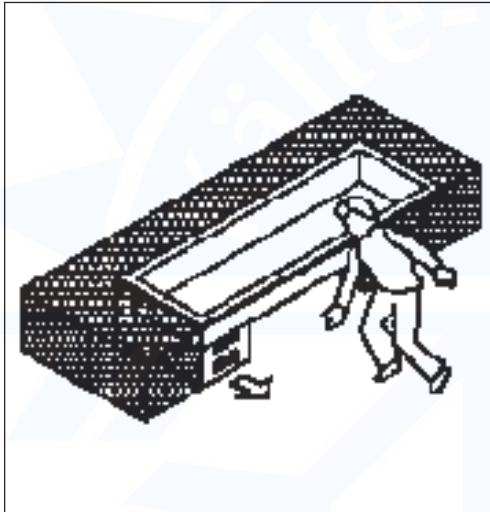
- Svitare le viti di aggancio alla base (2).
- Scollegare i cavi della sovrastruttura (3).
- Unscrew the base fastening screws (2).
- Disconnect the cables on the upper part (3).
- Dévisser les vis d'accrochage sur le base (2).
- Débrancher les câbles de la superstructure (3).
- Die Verbindungsschrauben an der Basis losschrauben (2).
- Die Kabel des Aufbaus abtrennen (3).



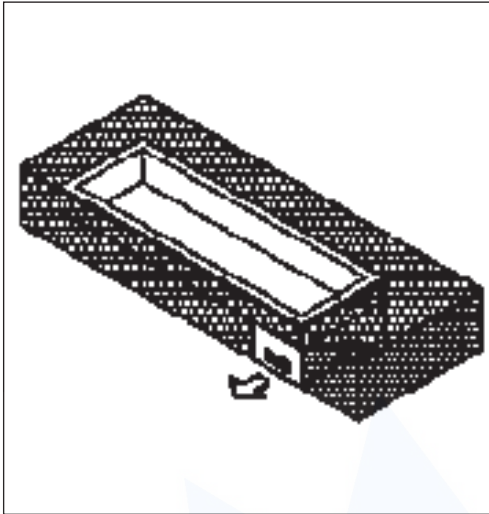
- Per l'inserimento del mobile modello RUMBA, togliere la sovrastruttura (1), poi usare ventose con portata minima 35 Kg come schema.
- To fit the RUMBA unit, first remove the upper part (1), then use suction cups with minimum capacity of 35 Kg as shown in the diagram.
- Pour l'insertion du meuble modèle RUMBA, enlever d'abord la superstructure (1), ensuite utiliser des ventouses d'une portée minimum de 35 Kg comme indiquée sur le schéma.
- Für den Einbau des Möbels Modell RUMBA, zuerst den Aufbau entfernen (1), dann Saugnäpfe mit einer Tragkraft von mindestens 35 Kg verwenden, wie auf der Abbildung.



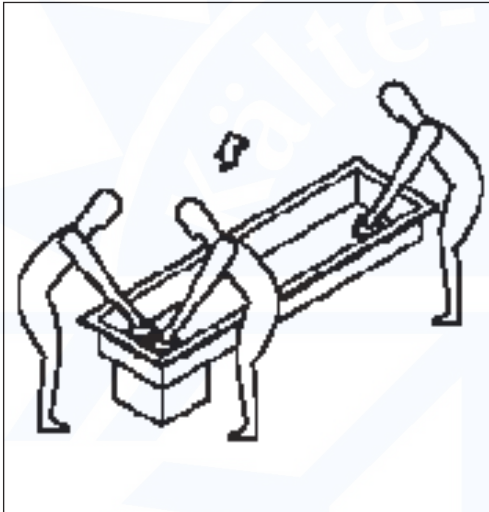
- Nell'inserire la sovrastruttura, far passare il cavo (1) attraverso il foro della vasca, effettuare i collegamenti ed avvitare il tutto.
- When fitting the upper part, run the cable (1) through the hole in the container, make the connections and tighten all the parts.
- En insérant la superstructure, faire passer le câble (1) à travers l'orifice de la cuve, effectuer les branchements et visser le tout.
- Wenn der Aufbau eingebaut wird, das Kabel (1) durch das Loch in der Wanne führen, die Anschlüsse ausführen und das Ganze verschrauben.



- Lasciare libera la parte anteriore per una eventuale manutenzione e per l'aerazione dell'unità.
- Leave the front part free for maintenance and ventilation of the unit.
- Laisser libre la partie avant pour d'éventuelles opérations de maintenance et pour l'aération de l'unité.
- Den Vorteil für eventuelle Wartung und die Belüftung des Geräts frei lassen.

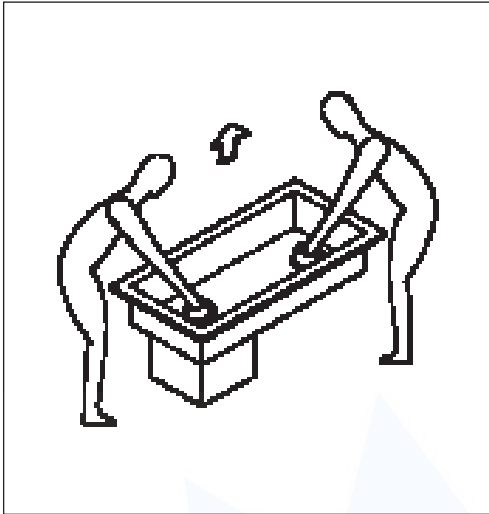


- Lasciare libera la griglia posteriore per l'aerazione dell'unità.
- Leave the rear grille free for ventilation of the unit.
- Laisser libre la grille arrière pour l'aération de l'unité.
- Das hintere Gitter für die Belüftung des Geräts frei lassen.



- Per il modello super senza sovrastruttura, usare VENTOSE con portata minima 35 Kg.
- For the super model without upper part, use SUCTION CUPS with minimum capacity of 35 Kg.
- Pour le modèle super sans superstructure, utiliser des VENTOUSES d'une portée de minimum 35 Kg.
- Für das Modell Super ohne Aufbau, SAUGNÄPFE mit einer Tragkraft von mindestens 35 Kg verwenden.





- Per il modello standard senza sovrastruttura, usare VENTOSE con portata minima 35 Kg.
- For the standard model without upper part, use SUCTION CUPS with minimum capacity of 35 Kg.
- Pour le modèle standard sans superstructure, utiliser des VENTOUSES d'une portée de minimum 35 Kg.
- Für das Modell Standard ohne Aufbau, SAUGNÄPFE mit einer Tragkraft von mindestens 35 Kg verwenden.

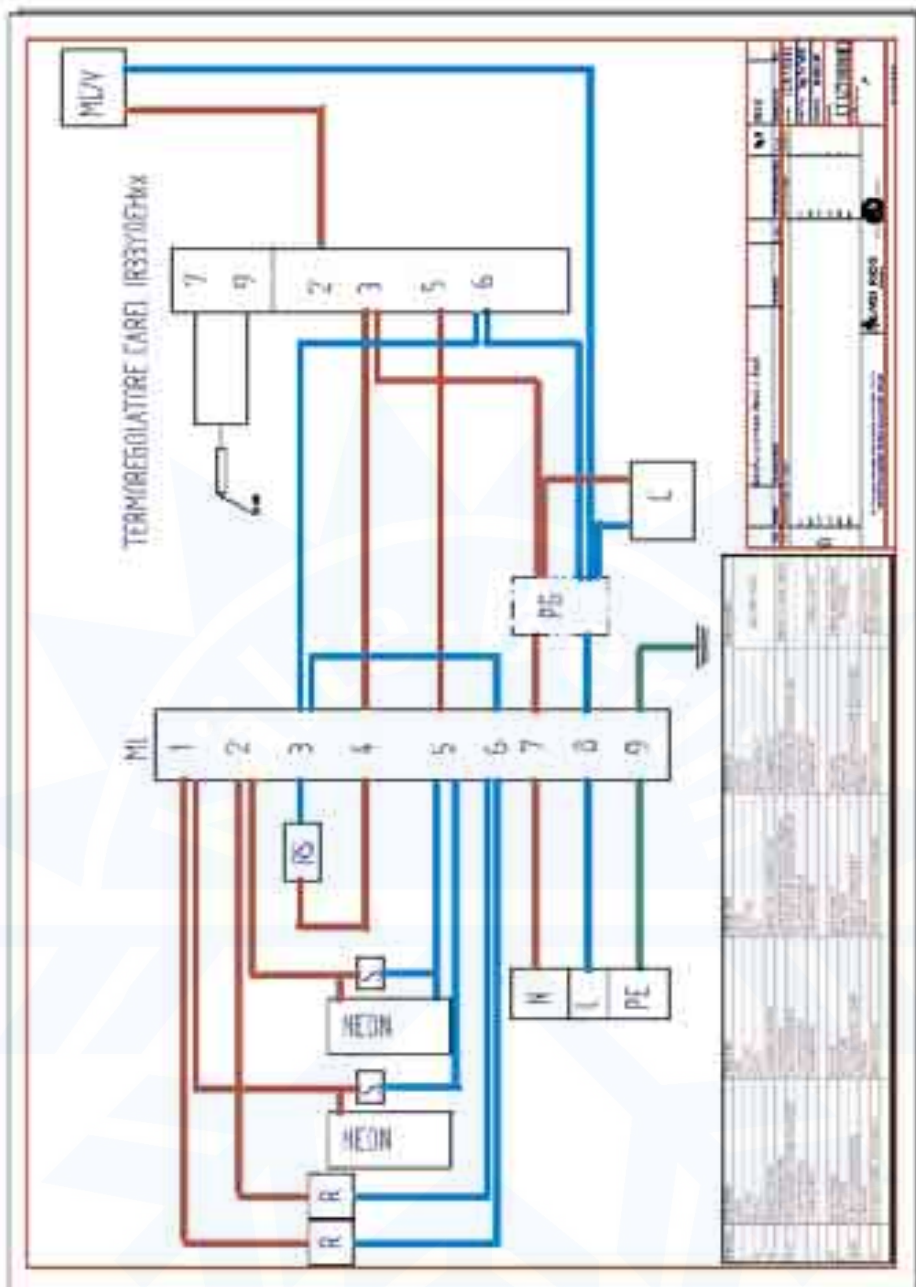


---

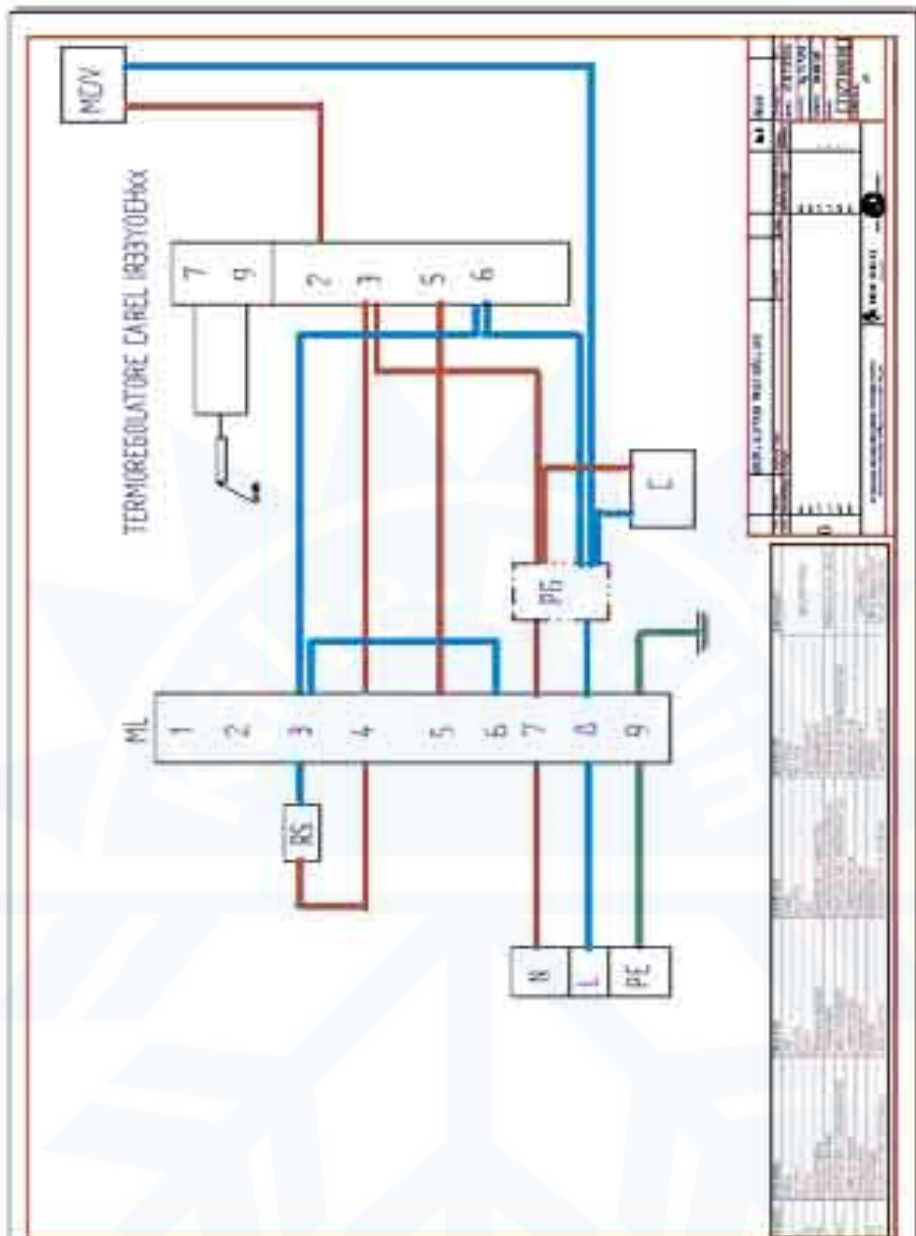
**ALLEGATO A** - SCHEMI ELETTRICI  
**ATTACHMENT A** - WIRING DIAGRAMS  
**ANNEXE A** - SCHEMAS ELECTRIQUES  
**ANLAGE A** - SCHALTPLÄNE  
**ADJUNTO A** - CUADRO ELECTRICOS



Kälte-Berlin



<b>simbolo</b>	<b>ITALIANO</b>	<b>ENGLISH</b>	<b>FRANÇAIS</b>	<b>DEUTSCH</b>	<b>dati tecnici</b>
L	LINEA	LINE	LIGNE	LEITUNG	220-240V 50Hz
N	NEUTRO	NEUTRE	NEUTRAL	NEUTRO	
PE	TERRA	EARTH	SOL	ERDKONTAKT	
ML	MORSETTIERA	TERMINAL BOARD	BARRETTE CONNECTION	KLEMMBRETT	
C	CONDENSATORE	CONDENSER	CONDENSATEUR ELECTRIQUE	KONDENSATOR	R58.51 0.22mF 35mm
MC/ V	VENTILATORE CONDENSATORE	FAN CONDENSER	VENTILATEUR CONDENSATEUR	VENTILATOR KONDENSATOR	
	COMPRESSORE	COMPRESSOR	COMPRESSEUR	KOMPRESSOR	
T	TERMOSTATO	THERMOSTAT	THERMOSTAT	THERMOSTAT	CAREL IR33Y
RS	RESISTENZA	HEATER	RESISTANCE	HEIZUNG	
R	REATTORE	REACTOR	REACTEUR	REAKTOR	RM15230
NEON	TUBO FLUORESCENTE	FLUORESCENT LAMP	TUBE FLUORESCENT	LEUCHSTOFFLAMPE SCHALTER	
S	STARTER	STARTER	STARTER	STARTER	4 - 65W
PG	INTERRUTTORE GENERALE	MAIN SWITCH	INTERRUPTEUR GENERAL	HAUPTSCHALTER	



simbolo	ITALIANO	ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	dati tecnici
L	LINEA	LINE	LIGNE	LEITUNG	220-240V 50Hz
N	NEUTRO	NEUTRE	NEUTRAL	NEUTRO	
PE	TERRA	EARTH	SOL	ERDKONTAKT	
ML	MORSETTIERA	TERMINAL BOARD	BARRETTE CONNECTION	KLEMMBRETT	
C	CONDENSATORE	CONDENSER	CONDENSATEUR ELECTRIQUE	KONDENSATOR	R58.51 0.22mF 35mm
MCV	VENTILATORE CONDENSATORE	FAN CONDENSER	VENTILATEUR CONDENSATEUR	VENTILATOR KONDENSATOR	
	COMPRESSORE	COMPRESSOR	COMPRESSEUR	KOMPRESSOR	
T	TERMOSTATO	THERMOSTAT	THERMOSTAT	THERMOSTAT	CAREL IR33Y
RS	RESISTENZA	HEATER	RESISTANCE	HEIZUNG	7W/m diam 4.5mm
PG	INTERRUTTORE GENERALE	MAIN SWITCH	INTERRUPTEUR GENERAL	HAUPTSCHALTER	SPL60 16(6)A 250V



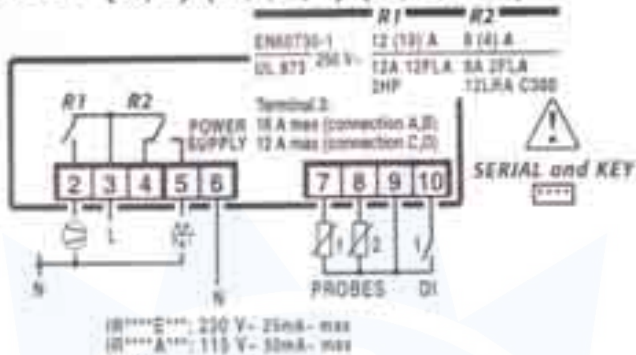


simbolo	ITALIANO	ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	dati tecnici
L	LINEA	LINE	LIGNE	LEITUNG	220-240V 50Hz
N	NEUTRO	NEUTRE	NEUTRAL	NEUTRO	
PE	TERRA	EARTH	SOL	ERDKONTAKT	
ML	MORSETTIERA	TERMINAL BOARD	BARRETTE CONNECTION	KLEMMBRETT	
C	CONDENSATORE	CONDENSER	CONDENSATEUR ELECTRIQUE	KONDENSATOR	R58.51 0.22mF 35mm
NC V	VENTILATORE CONDENSATORE	FAN CONDENSER	VENTILATEUR CONDENSATEUR	VENTILATOR KONDENSATOR	
	COMPRESSORE	COMPRESSOR	COMPRESSEUR	KOMPRESSOR	
T	TERMOSTATO	THERMOSTAT	THERMOSTAT	THERMOSTAT	CAREL IR33Y
RS	RESISTENZA	HEATER	RESISTANCE	HEIZUNG	7w/m diam 4.5mm
R	REATTORE	REACTOR	REACTEUR	REAKTOR	RM15230
NEON	TUBO FLUORESCENTE	FLUORESCENT LAMP	TUBE FLUORESCENT	LEUCHSTOFFLAMPE SCHALTER	
S	STARTER	STARTER	STARTER	STARTER	philips S 10011SO
PG	INTERRUTTORE GENERALE	MAIN SWITCH	INTERRUPTEUR GENERAL	HAUPTSCHALTER	SPL60 16(6)A 250v

# TERMOREGOLATORE/ELETRONIC CONTROLLER

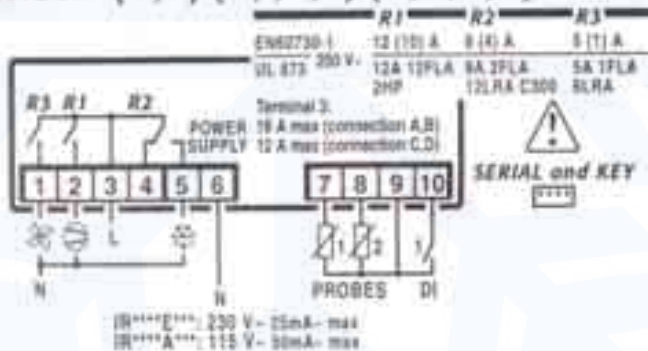
Modello Y senza ausiliario / Model Y without auxiliary

## IR33Y\*(A,E) (H,I,E,F) (A,B,C,D)\*



Modello F senza ausiliario / Model F without auxiliary

## IR33F\*(A,E) (H,I,E,F) (A,B,C,D)\*



---

**ALLEGATO C** - **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE**  
**ATTACHMENT C** - **CE DECLARATION OF CONFORMITY**  
**ANNEXE C** - **DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE**  
**ANLAGE C** - **CE-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG**  
**ADJUNTO C** - **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE**

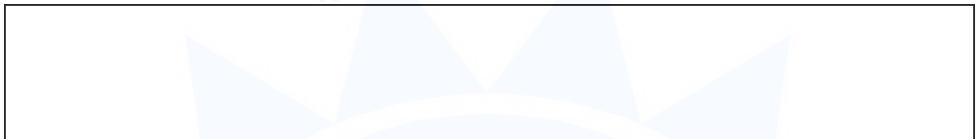


Kälte-Berlin

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'  
DECLARATION OF CONFORMITY  
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
DECLARATION DE CONFORMITÉ  
DECLARACION DE CONFORMIDAD  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE**

**GELIJKVORMIGHEIDS VERKLARING  
ÖVERENSSTEMMELSESERKLÄRING  
FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE  
ΥΠΗΝΟΜΟΚΑΙΣΙΟΥΣΒΑΚΟΥΤΗΣ  
ΔΗΛΩΣΗΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

**IT** Il sottoscritto, designato a legale rappresentante della Ditta costruttrice, dichiara che i prodotti sottoelencati:  
**GB-IE** The undersigned, an authorised officer of the Manufacturer, hereby declares that the products listed hereunder:  
**DE-AT** Der Unterzeichner, rechtlichler Vertreter des Herstellers, erklärt, daß die nachstehend beschriebenen Produkte:  
**FR-BE-LU** Je soussigné, représentant légal désigné du Constructeur, déclare que les produits énumérés ci-après:  
**ES** El suscrito, nombrado representante legal de la Sociedad Constructora, declara que los productos indicados a continuación:  
**PT** O abaixo assinado, designado legal representante de Empresa Fabricante, declara que os produtos abaixo indicados:  
**NL** Ondergetekende, aangewezen als wettelijk vertegenwoordiger van de Fabrikant, verklaart dat de hiernavolgende producten:  
**DK** Undertegnede, som erudpeget til producentes legale repraesentant, erklærer, at nedenstående producer:  
**SE** Jag den underskrivne, tillverkarens ombud, förklarar att nedan angivna produkter:  
**FI** Valmistajafirman laillisena edustajanaallekirjoittanut vakuuttaa, juridinen edustaja, että alla mainitut tuotteet:  
**GR** Ο κατωθην υπογραμμεινος νομιμος εκπρωσωπος της, δηλωνει οτι τα παρακατω προιοντα, κατασκευασμενα για:



**IT** Sono conformi a quanto prescritto dalle seguenti direttive:  
**GB-IE** Are in compliance with the following directives:  
**DE-AT** Mit den Vorschriften konform sind, die in den folgenden Richtlinien:  
**FR-BE-LU** Sont conformes aux prescriptions des directives suivantes:  
**ES** Respetan las prescripciones contenidas en las siguientes directivas:  
**PT** Estão em conformidade com as prescrições das seguintes directivas:  
**NL** Conform de voorschriften zijn van de volgende richtlijnen:  
**DK** Er i overensstemmelse med vilkårene i følgende direktiv:  
**SE** Är i överensstämmelse med villkoren i följande direktiv:  
**FI** Noudattavat allamainitut direktiivin ehtoja:  
**GR** Είναι ομφωνα με τα οσα καθοριζουν οι παρακατω οδηγηες:

- 73/23/CEE
- 89/336/CEE
- 92/31/CEE
- 93/44/CEE
- 93/68/CEE
- 98/37/CEE

**IT** E dalle seguenti norme:  
**GB-IE** And with the following standards:  
**DE-AT** Und Normen stehen:  
**FR-BE-LU** Et des normes ci-après:  
**ES** Y en las siguientes normas:  
**PT** E das seguintes normas:  
**NL** En van de volgende normen:  
**DK** Samt følgende lovkrav:  
**SE** Samt följande lagkrav:  
**FI** Sekä allamainittuja lakivaatimuksia:  
**GR** Και οι εξησ κανονιομοι:

- EN 60335-1
- EN 60335-2-12/24/50
- EN 55014-1
- EN 61000-3-2/3
- EN 292-II
- EN 294

**IT** E in applicazione a quanto previsto dalle direttive citate, sono state dotate di marcatura CE ed è stato predisposto un adeguato fascicolo tecnico presso la ns. sede.  
**GB-IE** And, pursuant to the above-mentioned directives, the CE mark has been applied. Furthermore, adequate technical file has been prepared and is available from our offices.  
**DE-AT** Und daß sie in Übereinstimmung mit den Vorschriften der obengenannten Richtlinien mit dem CE-Zeichen versehen sind und daß für Sie ein angemessenes technisches Heft erstellt wurde, das bei uns in der Firma zur Verfügung steht.  
**FR-BE-LU** En application des directives citées, ils portent la marque CE et un dossier technique est déposé de notre siège.  
**ES** Y, conforme con lo previsto en las citadas directivas, han recibido la marca CE. Existe asimismo un específico prospecto técnico relativo disponible en nuestra sede.  
**PT** E, em aplicação de quanto previsto pelas referidas directivas, receberam a marca CE, tendo sido preparado um fascículo técnico adequado disponível na nossa sede.  
**NL** En in toebassing van de bepalingen van de genoemde richtlijnen zijn voorzien van CE markering en uitgerust met een bij ons kantoor verkrijgbaar geschikt technische boekje.  
**DK** I henhold til vilkårene i ovennævnte direktiv har virksomheden forestået CE mærkning af produktterne samt redigering af en udførlig teknisk beskrivelse, som kan findes hos os.  
**SE** I enlighet med villkoren i ovan nämnda direktiv har företaget ombesörjt CE märkning av produkterna samt redigering av en utförlig teknisk beskrivning som återfinns hos oss.  
**FI** Ylämainitut direktiivin chtojen mukaisesti yhtys on hoitanut tuotteiden CE merkinnät sekä muokannut täydellistä teknistä kuvausta, joka on tloissamme.  
**GR** Και, εις εφαρμογη των οσων καθοριζουν οι παρακατω οδηγηες φερουν το σημα CE και υπαρχει ενια καταλληλο τεχνικο φυλλαδιο που διατιθεται στην εδρα μας.



Codice Fiscale ditta / Manufacturer's identify number / Identifizierungsnummer des Herstellers  
Numéro d'identification de la Société / Número de idebtificación de la Empresa

00813890282