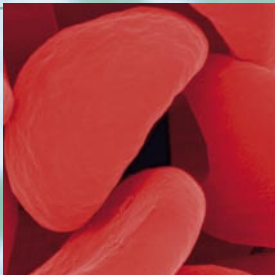
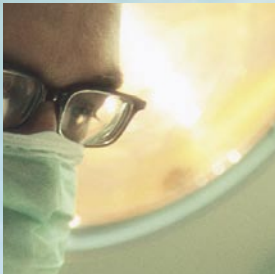






Die Gram Commercial A/S ist einer der weltweit führenden Hersteller von Hochleistungs-Kühl- und -Gefriergeräten für professionelle Anwendungen. Wir vertreiben diese Technik an Kunden in Europa, im Nahen Osten und in Asien. In unserem Hauptsitz in Dänemark werden unsere Produkte entwickelt und gefertigt. Gram verfügt über eigenständige Tochtergesellschaften in Großbritannien, Deutschland und den Niederlanden sowie Vertriebshändler weltweit.



## Kontrollierte Aufbewahrung

Unser wettbewerbsgeprägten Welt sind große Investitionen von Tempo, Zuverlässigkeit und Erfolg der Forschungsarbeit, abhängig. Deshalb wird einer vollständig überwachten und kontrollierten Aufbewahrung von Materialien große Aufmerksamkeit beigemessen, da sie für derartige Operationen von entscheidender Bedeutung ist.

Sowohl in der kommerziellen Biowissenschaft als auch in der wissenschaftlichen Forschung sind die Erfolgchancen und der für die Entwicklung zur Verfügung stehende Zeitraum oft sehr begrenzt. Hochleistungs-Kühl- und -Gefriergeräte sind deshalb von entscheidender Bedeutung, um empfindliche und feinfühlig Materialien unter sorgfältig kontrollierten Lagerungsbedingungen aufzubewahren.

Da diese Materialien häufig nur sehr knapp zur Verfügung stehen sowie außerordentlich teuer zu beschaffen oder zu entwickeln sind, müssen Sie sich auf Ihre Ausrüstungen zur Aufbewahrung von Biomaterialien verlassen können – absolut und jederzeit.

### Vom Besseren zum Besten

Das gesamte Know-how von Gram Commercial wurde in die Entwicklung der Kühl- und Gefriertechnik investiert um mit Hilfe allermodernster Technik eine zuverlässige Aufbewahrung von Laborprodukten zu gewährleisten.

Bei der Entwicklung der GRAM-BioLine haben wir alle funktionskritischen Komponenten und Systeme strengsten Maßstäben unterworfen und alle Details bis ins Letzte optimiert, um den von unseren Kunden gestellten extremen Anforderungen gerecht zu werden.

Bei uns steht höchste Zuverlässigkeit der BioLine-Schränke und -Anlagen an vorderster Stelle, damit Sie sicher sein können, dass feinfühlig, hochwertige Materialien immer unter perfekten Bedingungen, mit einem Minimum an Aufwand und Rücksichtnahme aufbewahrt werden.



**GRAM**

Biostorage you can depend on



## Die BioLine-Vorteile

Die BioLine-Baureihe bietet Ihnen eine Fülle von Möglichkeiten. Das Produktsortiment hat für jeden Anwender eine optimale Lösung.

BioLine-Geräte zeichnen sich durch optimale Kühlleistung, hohe Zuverlässigkeit und viele sinnvolle Ausstattungsdetails aus. Konstruktion, Feinabstimmung und Optimierung aller Baugruppen der GRAM BioLine gewährleisten:

- höchste Zuverlässigkeit
- exakte Temperaturregelung
- optimale Luftführung
- hohes Umweltbewusstsein
- individuelle Ausstattungsmöglichkeiten
- schnellen Service durch kompetentes Fachpersonal.

Jedes Produkt unserer BioLine-Baureihe erfüllt alle zurzeit geltenden gesetzlichen Vorschriften und internationalen Standards.

## Höchste Zuverlässigkeit

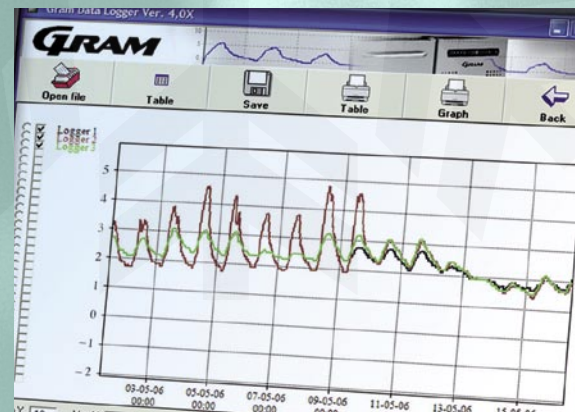
Wissenschaftliche Ausrüstungen müssen so konzipiert sein, dass Material und eingelagerte Produkte jederzeit und zuverlässig unter vollständig kontrollierten Bedingungen aufbewahrt werden können.

BioLine-Geräte erfüllen außergewöhnliche Standards, die Zuverlässigkeit und Temperaturstabilität weit über konventionelle Maßstäbe hinaus gewährleisten. Beispielsweise bauen wir spezielle Hochleistungsverdichter ein, die unter normalen Bedingungen mit niedriger Belastung und weniger Verschleiß betrieben werden. Sie verfügen aber gleichzeitig über reichliche Kälteleistungsreserven, wenn Ausnahmebedingungen entstehen sollten. Dies trägt zu außerordentlich langer Lebensdauer und gleichzeitig niedrigen Betriebskosten bei.



## Exakte Regelung

Soll der Inhalt Ihres Labor- Kühl- oder Tiefkühlschranks unter vorgegebenen Bedingungen aufbewahrt werden, und ist diese Anforderung, ganz egal was geschieht, immer genau einzuhalten, ist ein effizientes Regelsystem unerlässlich. Der speziell entwickelte GRAM-Monitor und der Gram-Mehrzweckregler machen die Betriebsüberwachung Ihres GRAM BioLine-Schranks mit vollständiger Kontrolle über die Aufbewahrungsbedingungen Ihrer Produkte auf einfachste, effizienteste Weise möglich. Es stehen Ihnen eindeutige, permanente Anzeigen über die Einhaltung dieser Parameter zur Verfügung und damit lässt sich dokumentieren, dass die vereinbarten Lagerungsbedingungen erfüllt werden.



## Optimale Luftführung

Das einzigartige Gram-Luftleitsystem verteilt einen Kaltluftstrom über ein spezielles im hinteren Teil des Schrankinnenraums befindliches Luftleitblech. Die Luft zirkuliert im Innenraum nach oben, um dort von einem Verdampferlüfter abgesaugt zu werden. Es wird mit einem Minimalaufwand an Energie eine sehr gleichmäßige Temperaturverteilung im Schrank sichergestellt.



### **Beurkundete ATEX-Zulassung**

BioLine Produkte bieten Ihnen ATEX-Zulassung ohne Zusatzkosten.

BioLine-Schränke erfüllen die Richtlinien der ATEX EN 60079-15 Zone 2 bezüglich der Verwendung elektrischer Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen.

Für nähere Einzelheiten siehe [www.gram-bioline.com](http://www.gram-bioline.com).

## Verantwortungsbewusster Umweltschutz

Alle BioLine-Geräte werden mit einer umfassenden Auswahl von umweltverträglichen, natürlichen Kohlenwasserstoff-Kältemitteln, z.B. R290, angeboten. Bei der Herstellung der Isolierung des BioLine-Gehäuses wird ausschließlich das Treibmittel Cyclopentan verwendet. BioLine Produkte sind durch ihre umweltbewusste Herstellung und durch ihren außergewöhnlich niedrigen Energieverbrauch ein deutlicher Beitrag zum aktiven Umweltschutz.

## Individuelle Lösungen

Das BioLine Programm bietet eine reichhaltige Auswahl an Zubehör und Erweiterungsmöglichkeiten. Durch diese können Sie sowohl die Betriebsspezifikation als auch die Innenausstattung Ihres BioLine-Schranks weitestgehend selbst festlegen, um sie an Ihre jeweiligen Anforderungen anzupassen. Die tägliche Benutzung wird damit einfacher, sicherer und praktischer.

## Leistungsstarker Service und professionelle Unterstützung

Wir gewährleisten Ihnen hervorragende Unterstützung durch gute professionelle Beratung und kompetente Servicepartner die Ihnen im Ernstfall schnell Hilfe leisten und daran arbeiten, dass dieser Fall nicht eintritt. GRAM BioLine Produkte sind mit umfassenden Garantien ausgestattet, unter anderem einer 5-jährigen Gewährleistung auf alle Kälteaggregate. Wir geben Ihnen für die Ersatzteile der BioLine Geräte eine Lieferfähigkeit von 10 Jahren. BioLine-Produkte werden weltweit von sorgfältig ausgewählten Servicepartnern betreut. Sie sind besonders geschult und können schnellstmöglich und kompetent Hilfe und Unterstützung leisten.



# Wahl der richtigen Aufbewahrungslösung

Entgegen allgemeiner Auffassung steht bei der Wahl der am besten geeigneten Lösung zur Aufbewahrung Ihrer Produkte nicht allein die angezeigte Schrankinnentemperatur im Mittelpunkt.

Es gibt eine Vielzahl anderer wichtiger Kenngrößen.

- Wie häufig wird die Tür geöffnet und in welchen Intervallen. Häufiges Öffnen stellt höhere Anforderungen an Kälteleistung und Abtaucharakteristik. Längere Türöffnung erfordert ebenfalls höhere Kälteleistung, allerdings mit einem unterschiedlichen Betriebsprofil.
- Die Umgebungstemperatur: Veränderliche Temperaturen außerhalb des Schrankes haben Einfluss auf Dämmungsanforderungen und Kälteleistung. In bestimmten Fällen ist die Aufstellung des Schrankes in einem klimatisierten Raum am effizientesten und wirtschaftlichsten.
- Die genaue Beschaffenheit des aufzubewahrenden Materials sowie dessen spezifische Daten wie Größe, Gewicht und Haltbarkeit.
- Der Wert des aufzubewahrenden Materials und dessen übergeordnete Wichtigkeit innerhalb des jeweiligen spezifischen Forschungs-/Herstellungskontexts sowie der betroffenen Wertketten.
- Besondere Anforderungen an Hygiene, Sicherheit, Giftigkeit und epidemiologische Risiken. Der zulässige Geräuschpegel ist zu berücksichtigen, gemeinsam mit anderen, die Umgebung und das Arbeitsumfeld betreffenden speziellen Faktoren.
- Unternehmensanforderungen in Bereichen wie Umweltschutz, Qualitätssicherung, Auditabläufe, Nachweispflicht, Sicherheit usw.

Es ist wichtig sich bei der Auswahl des für die Aufbewahrung von Laborprodukten geeigneten Kühl- oder Gefrierschranks alle derartigen Parameter vor Augen zu halten. Von vitaler Bedeutung ist es auch die exakte Balance unter ihnen zu ermitteln, sodass die von Ihnen gewählte Lösung genau Ihren spezifischen Anforderungen gerecht wird.



## Die BioLine-Baureihe

Die GRAM BioLine-Baureihe umfasst fünf völlig separate Modelle im Bereich der Labor - Kühl - bzw. Tiefkühlschränke. Sie decken ein großes Spektrum der geforderten Aufgaben ab.

## BioPlus

Das ist unser Spitzenmodell, speziell entwickelt, um selbst den strengsten Aufbewahrungsanforderungen gerecht zu werden. Der Verdichter ist auf der Decke des Gehäuses montiert, und der Innenraum komplett aus Edelstahl 1.4301 gefertigt. Alle BioPlus-Schränke verfügen über Datenüberwachung, ein hoch spezialisiertes Regelsystem, elektrische Abtauung und Luftkondensation und sind mit einem Fußpedal zum erleichterten Öffnen der Tür ausgestattet. Kapazität: 500 bis 1400 Liter. Temperaturbereiche: Kühlschränke 2°-15°C ±1°C, Gefriergeräte -25°C, -35°C und -45°C. Seite 10-11.



## BioMidi

Das ist unser Allrounder für anspruchsvolle Aufgaben.

Der Verdichter ist am Boden des Gehäuses montiert, und der Innenraum aus Aluminium kombiniert mit Edelstahl 1.4301 gefertigt.

Alle BioMidi-Modelle verfügen über ein hoch spezialisiertes Regelsystem.

BioMidi-Schränke sind in Größen von 425 Liter oder 625 Liter erhältlich.

Temperaturbereiche: Kühlschränke 2°–15°C ±1°C und Gefrierschränke -25°C.

Seite 12-13.

## BioCompact II

Der BioCompact II ist ein leistungsfähiger Standardschrank für vielseitige Anwendungszwecke - als Umluftgerät im Normalkühlbereich.

BioCompact-II-Schränke verfügen über das gleiche hoch spezialisierte Regelsystem wie das Modell BioMidi.

BioCompact-II-Schränke gibt es als Standgeräte (400 Liter) und als Untertischmodelle (200 Liter).

Temperaturbereiche: Kühlschränke 2°–15°C und Gefrierschränke -25°C.

Seite 14-15.

## BioCompact

Der BioCompact ist ein Standardschrank für allgemeine Laboranwendungen - als Umluftgerät im Normalkühlbereich.

BioCompact-Schränke gibt es sowohl als Standgeräte (400 Liter) und als Untertischmodelle (200 Liter).

Temperaturbereiche: Kühlschränke 2°–15°C und Gefrierschränke -25°C.

Seite 16-17.

## BioBlood

Die BioBlood-Baureihe entspricht unserem Spitzenmodell BioPlus, Regelsystem und zugehörige Software sind jedoch an die Anforderungen in Verbindung mit Blutbanken angepasst.

Die Innenausstattung ist speziell für die Lagerung von Blut, Plasma und anderen Produkten ausgelegt.

Kapazität: 500 bis 1400 Liter.

Temperaturbereiche: Kühlschränke 2°–6°C ±1°C, Gefrierschränke -25, -35°C und -45°C.

Seite 18-19.

# BioPlus

Die BioPlus-Baureihe ist zur Aufbewahrung empfindlichster Produkte ausgelegt, bei der selbst kleine Schwankungen der innerhalb des Schrankes vorherrschenden Bedingungen ernsthafte Auswirkungen auf den Inhalt haben können.

In BioPlus-Schränken lässt sich auch die relative Feuchtigkeit im Innenraum reduzieren, und damit die Wahrscheinlichkeit vermindern, dass unerwünschte Schadstoffe in die Nähe feinfühligere Materialien gelangen.

Was die Leistung betrifft, sind diese Geräte dazu ausgelegt, allerbeste Ergebnisse selbst bei außerordentlichen Bedingungen zu gewährleisten.

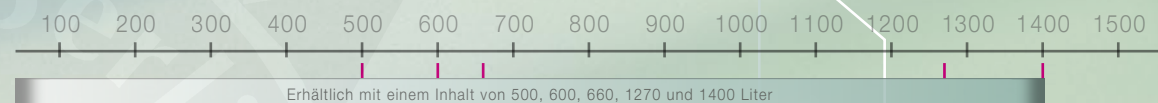
Verfügbar sind Größen von 500, 600, 660, 1270 und 1400 Liter mit einer Reihe unterschiedlicher Abmessungen, in weißem Gehäuse oder in Edelstahl.

Ausführliche Einzelheiten über jedes Modell der BioPlus-Baureihe finden sich unter [www.gram-bioline.com](http://www.gram-bioline.com).

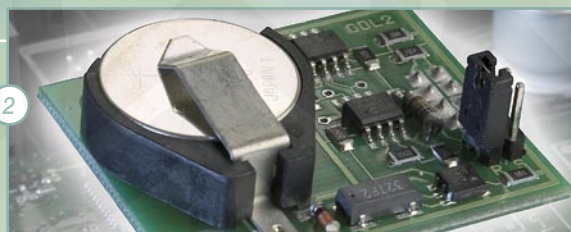
Temperaturbereiche, °C



Geräteinhalt, Liter



- 1 Mit dem Mehrzweckregler, der GRAM Multi Purpose Controller - MPC46 – lassen sich verschiedene Parameter individuell einstellen, sodass das Einsatzgebiet des Gerätes den gegebenen Anforderungen jeweils angepasst werden kann.
- 2 Das GRAM Monitor System bietet Ihnen eine zusätzliche Sicherheit, und sorgt für eine lückenlose Temperaturüberwachung im Gerät.
- 3 Der Innenraum besteht aus Edelstahl 1.4301, welcher auch höchste Beanspruchungen über viele Jahre standhalten wird.



## Besondere Merkmale

- Innenraum gefertigt aus Edelstahl 1.4301
- Außengehäuse gefertigt aus lackiertem Stahl oder aus Edelstahl 1.4301.
- Automatisches, elektrisches Abtausystem.
- Spezieller GRAM Multi Purpose Controller mit LED-Display. Ein mit der Regeleinheit verbundener GRAM-Monitor ermöglicht die direkte Datenübertragung an einen Computer.
- Hochleistungs-Kälteeinheit die sicherstellt, dass nach Öffnen der Tür schnell wieder die vorgegebene Temperatur erreicht wird.
- Luftkondensation, die das Kondensieren von Feuchtigkeit an der Oberfläche des Schrankinhalts verhindert. Die Luftfeuchtigkeit im Gerät kann somit gesenkt werden.
- Das innovative GRAM-Luftleitsystem gewährleistet gleichmäßige Temperaturen im Schrankinnenraum.
- Akustischer Alarm zur Meldung abweichender Temperaturen vom eingestellten Sollwert (obere und untere Grenztemperatur frei einstellbar). Ebenfalls verfügen die Geräte über einen akustischen Türalarm. Alle Alarmparameter können individuell eingestellt werden.
- Potentialfreie Kontakte für Überwachungsanlagen und/oder Fernalarmierung.
- Fußpedal zum leichten Öffnen des Schrankes

## Sonderausstattungen

- Eine große Auswahl an vielseitig anwendbaren Innenausstattungen und Einrichtungen sind für BioLine-Schränke verfügbar. Dazu gehören Aluminiumschubfächer, Ablageböden oder Drahtroste (Edelstahl).
- Türen aus Isolierglas oder solide Metalltüren stehen zur Wahl.
- Ausrüstbar mit Rädern/Fahrrollen, mit Füßen oder für Sockelmontage.
- Analoge Temperaturanzeige und -aufzeichnung (Kreisblattschreiber). Falls erforderlich kann ein Temperaturfühler in einem Referenzmedium installiert werden
- Luftschürze um Temperaturverluste beim Öffnen der Tür zu minimieren.
- Netzunabhängiges, batteriegestütztes Alarmsystem
- Doppeltes Kältesicherheitssystem.



# BioMidi

Der BioMidi-Schrank wird den meisten Anforderungen an einen Labor-Kühl- oder Tiefkühlschrank gerecht. Dessen Spezifikationen umfassen die wichtigsten Eigenschaften unseres Spitzenmodells BioPlus und machen ihn zur idealen Lösung, wenn die Aufrechterhaltung stabiler Temperaturen entscheidend für die Anschaffung ist. Das funktionelle Design sichert einfachen und ergonomisch korrekten Zugang zum Aufbewahrungsbereich. Verfügbar sind Größen von 425 Liter und 625 Liter mit zwei unterschiedlichen Abmessungen, mit weißem Gehäuse oder in Aluminium oder Edelstahl. Ausführliche Einzelheiten über jedes Modell der BioMidi-Baureihe finden sich unter [www.gram-bioline.com](http://www.gram-bioline.com).

Temperaturbereiche, °C



Geräteinhalt, Liter



- 1 Das Bedienteil besteht aus großen, einfach zu bedienenden Tasten und einem leicht ablesbaren Display. Somit ist das Ändern der Einstellungen und Parameter schnell und einfach durchzuführen.
- 2 Die Schubladensysteme erhalten Sie mit oder ohne Trennelemente. Die Systeme bestehen aus verschiedenen Werkstoffen - ganz nach Ihren Anforderungen.
- 3 Durch die unten installierte Kälteeinheit erhalten Sie eine optimale und ergonomische Arbeitshöhe.



## Besondere Merkmale

- Innenraum gefertigt aus Aluminium und Edelstahl 1.4301.
- Außengehäuse gefertigt aus lackiertem Stahl oder aus Aluminium/ Edelstahl 1.4301.
- Spezieller GRAM Multi Purpose Controller mit LED-Display.
- Hochleistungs-Kälteeinheit die sicherstellt, dass nach Öffnen der Tür schnell wieder die vorgegebene Temperatur erreicht wird.
- Das innovative GRAM-Luftleitsystem gewährleistet gleichmäßige Temperaturen im Schrankinnenraum.
- Akustischer Alarm zur Meldung abweichender Temperaturen vom eingestellten Sollwert (obere und untere Grenztemperatur frei einstellbar). Ebenfalls verfügen die Geräte über einen akustischen Türalarm. Alle Alarmparameter können individuell eingestellt werden.
- Potentialfreie Kontakte für Überwachungsanlagen und/oder Fernalarmierung.

## Sonderausstattungen

- Eine große Auswahl an vielseitig anwendbaren Innenausstattungen und Einrichtungen sind für BioLine-Schränke verfügbar. Dazu gehören Aluminiumschubfächer, Ablageböden oder Drahtroste (Edelstahl).
- Türen aus Isolierglas oder solide Metalltüren stehen zur Wahl.
- Aufrüstung auf BioPlus-Standard möglich.



BioMidi 625

# BioCompact II

Hier handelt es sich um einen Labor Kühl- oder Gefrierschrank für eine Vielzahl von Anwendungszwecken, vor allem wenn Zuverlässigkeit im Mittelpunkt steht.

BioCompact II zeichnet sich durch ein sehr gutes Leistungsvermögen aus, welches in dieser Preisklasse seines gleichen auf dem Markt sucht.

Der BioCompact II hält dank einer großen Auswahl von Ausstattungsmöglichkeiten zahlreiche Lösungen für individuelle Aufbewahrungsbedürfnisse bereit.

Mit seinem geringen Platzbedarf eignet er sich perfekt bei begrenzten Platzverhältnissen.

Verfügbar sind Größen von 200 und 400 Liter mit zwei unterschiedlichen Abmessungen, in weißem Gehäuse oder aus Edelstahl.

Ausführliche Einzelheiten über jedes Modell der BioCompact-II-Baureihe finden sich unter [www.gram-bioline.com](http://www.gram-bioline.com).

Temperaturbereiche, °C



Geräteinhalt, Liter



- 1 MPC Steuerung mit Temperatur- und Türüberwachung, sowie potentialfreiem Kontakt.
- 2 Dieser Ablageboden ist eine der vielen Optionen die Sie in der BioLine Serie erhalten.
- 3 Auf Rollen montiert erhalten Sie mehr „Bewegungsspielraum“



## Besondere Merkmale

- Inneneinrichtung gefertigt aus einfach zu reinigendem Acrylnitril-Butadien-Styrol-(ABS)-Polymer.
- Metallgehäuse, lackiert oder aus Edelstahl.
- GRAM-Mehrweckregler mit LED-Display.
- Luftzirkulationssystem (nur bei Kühlgeräten).
- Akustischer Alarm zur Meldung abweichender Temperaturen vom eingestellten Sollwert (obere und untere Grenztemperatur frei einstellbar). Ebenfalls verfügen die Geräte über einen akustischen Türalarm. Alle Alarmparameter können individuell eingestellt werden.
- Potentialfreie Kontakte für Überwachungsanlagen und/oder Fernalarmierung.

## Sonderausstattungen

- Eine große Auswahl an vielseitig anwendbaren Innenausstattungen und Einrichtungen sind für BioLine-Schränke verfügbar. Dazu gehören Aluminiumschubfächer, Ablageböden oder Drahtroste (kunststoffbeschichtet oder Edelstahl).
- Türen aus Isolierglas oder solide Metalltüren stehen zur Wahl.
- Ausrüstbar mit Rädern/Fahrrollen, mit Füßen oder für Sockelmontage (nur für 400-Liter-Modell).
- Wandmontage möglich.
- Zwei Untertischgeräte lassen sich zu einer Einheit (stapelbar) kombinieren.
- GRAM-Monitor-Einheit eingebaut.



BioCompact II 400

# BioCompact

Das Modell BioCompact ist ein Kühl-/Gefrierschrank für allgemeine Labor Anwendungszwecke, mit dem Hauptaugenmerk auf Zuverlässigkeit und guter Kühlleistung.

Selbst bei begrenzten Raumverhältnissen ist der BioCompact dank geringem Platzbedarf eine ideale Lösung.

Verfügbar sind Größen von 200 und 400 Liter mit einer Reihe unterschiedlicher Abmessungen, in weißem Gehäuse oder aus Edelstahl.

Ausführliche Einzelheiten über jedes Modell der BioCompact-Baureihe finden sich unter [www.gram-bioline.com](http://www.gram-bioline.com).

Temperaturbereiche, °C



Geräteinhalt, Liter



- 1 Mit der zuverlässigen und einfach zu bedienenden Steuerung, lässt sich die Temperatur im Innenraum einstellen.
- 2 Die leistungsfähigen Lüfter sorgen für eine gleich bleibende Temperatur in allen Teilbereichen des Gerätes (nur Kühlgeräte).
- 3 Durch die Glastür lässt sich eine einfache und schnelle Produktsichtung durchführen.



## Besondere Merkmale

- Inneneinrichtung gefertigt aus einfach zu reinigendem Acrylnitril-Butadien-Styrol-(ABS)-Polymer.
- Metallgehäuse, lackiert oder aus Edelstahl.
- Elektronische Regeleinheit mit LED-Anzeige.
- Luftzirkulationssystem (nur Kühlgeräte).
- 2 Untertischgeräte lassen sich zu einer Einheit (stapelbar) kombinieren.

## Sonderausstattungen

- Eine große Auswahl an vielseitig anwendbaren Innenausstattungen und Einrichtungen sind für BioLine-Schränke verfügbar. Dazu gehören Aluminiumschubfächer, Ablageböden oder Drahtroste (kunststoffbeschichtet oder Edelstahl).
- Türen aus Isolierglas oder solide Metalltüren stehen zur Wahl.
- Ausrüstbar mit Rädern/Fahrrollen, mit Füßen oder für Sockelmontage (nur für 400-Liter-Modell).
- Wandmontage möglich.



BioCompact 400

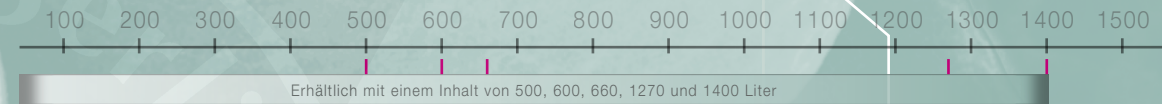
# BioBlood

Das BioBlood-Modell ist eine Spezialausführung unseres Spitzenmodells BioPlus, angepasst an die besonderen Anforderungen zur kontrollierten Aufbewahrung von Blut, Plasma und damit zusammenhängenden Produkten. Diese modern konzipierten Schränke wurden speziell für die Aufbewahrung von Blut optimiert, um eine hohe, gleich bleibende Qualität in allen Phasen vom Spender bis zur Transfusion zu gewährleisten. Das heißt einmalig strenge Spezifikationen für sämtliche Komponenten. BioBlood-Schränke gewähren dem Benutzer auch eine hervorragende Übersicht über den Inhalt. Gegenstände lassen sich leicht erkennen und ohne Stress rasch entnehmen – die Tür muss deshalb auch nur für kurze Zeit offen sein. Verfügbar sind Größen von 500, 600, 660, 1270 und 1400 Liter mit einer Reihe unterschiedlicher Abmessungen, in weißem Gehäuse oder aus Edelstahl. Ausführliche Einzelheiten über jedes Modell der BioBlood-Baureihe finden sich unter [www.gram-bioline.com](http://www.gram-bioline.com).

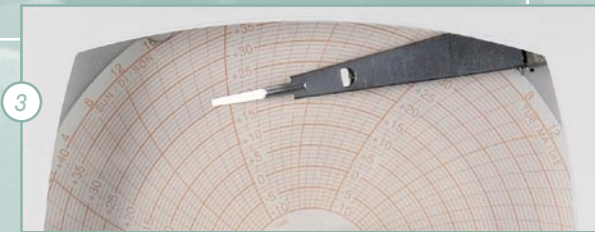
Temperaturbereiche, °C



Geräteinhalt, Liter



- 1 Für die BioBlood Geräte wurde für die hohen Anforderungen der Lagerung von Blutkonserven eine spezielle elektronische Steuerung entwickelt.
- 2 CNS-Schubladensysteme mit Teleskopauszügen mit verschiedenen Einsätzen
- 3 Diagrammschreiber zur analogen Registrierung des Temperaturverlaufes



## Besondere Merkmale

- Eine große Auswahl an vielseitig anwendbaren Innenausstattungen und Einrichtungen sind für BioLine-Schränke verfügbar. Dazu gehören Aluminiumschubfächer, Ablageböden oder Drahtroste (Edelstahl).
- Glastür zur Erfassung des Inhalts auf einem Blick.
- Innenraum gefertigt aus Edelstahl 1.4301.
- Außengehäuse gefertigt aus lackiertem Stahl oder aus Edelstahl 1.4301.
- Spezieller GRAM Multi Purpose Controller mit LED-Display. Schrank mit eingebautem GRAM-Monitor.
- Hochleistungs-Kälteeinheit die sicherstellt, dass nach Öffnen der Tür schnell wieder die vorgegebene Temperatur erreicht wird.
- Luftkondensation, die das Kondensieren von Feuchtigkeit auf der Oberfläche des Schrankinhalts verhindert
- Das GRAM Luftleitsystem zeichnet sich durch ein spezielles Luftleitblech aus, das gleiche Temperaturen überall im Schrank gewährleistet.
- Akustischer Alarm zur Meldung abweichender Temperaturen vom eingestellten Sollwert (obere und untere Grenztemperatur frei einstellbar). Ebenfalls verfügen die Geräte über einen akustischen Türalarm. Alle Alarmparameter können individuell eingestellt werden.
- Potentialfreie Kontakte für Überwachungsanlagen und/oder Fernalarmierung.
- Fußpedal zum leichten Öffnen des Schrankes.

## Sonderausstattungen

- Solide Metalltür.
- Ausrüstbar mit Rädern/Fahrrollen, mit Füßen, oder für Sockelmontage.
- Analoge Temperaturanzeige und -aufzeichnung (Kreisblattschreiber).
- Luftschürze, die Temperaturverluste beim Öffnen der Tür minimiert.
- Netzunabhängiges, batteriegestütztes Alarmsystem
- Doppertes Kältesicherheitsystem.



BioBlood 660

