BioCompact II RF410 -25 °C

bioline



II 3G Ex nA nC nL IIB T4
TÜV 10 ATEX 381563

Preis (weiß)
€ 1.890

Preis (Edelstahl)
€ 1.990

Technische Daten	
Temperaturbereich	-5/-25°C
Umgebungstemperatur	10/35°C
Steuerung	Gram Steuerung mit potentialfreiem Kontakt, E-Fühler, individuell programmierbarer akustischer und optischer Tür- und Temperaturalarm, Alarmspeicher, kalibrierbar
Material: Innen Außen	ABS Weiß Lackiertes Stahlblech oder Edelstahl
Außenmaße mm (B x T x H):	595 x 640 x 1875
Nettogewicht	Unverpackt und ohne optionalem Zubehör: 78 kg
Bruttovolumen	346 Liter
Nettovolumen	312 Liter
Module für Roste und Schubladen	Böden / Roste 25, Schubladen 13, Drahtkörbe 5 (siehe Seite 86)
Isolierung	50mm Polyurethan
K-Wert	Massivtür 0.337 W/m²K
Kältemittel	R600a / R134a
CO_2e	R134a: 136
Kälteleistung bei -25° C	R600a 175 watt; R134a 195 watt
Energieverbrauch	2.13 kWh/24h (siehe Seite 84)
Anschluss	230 V, 50 Hz
Geräuschniveau	38.6 dB(A)
Umluftsystem	Gram BioLine Luftverteilungssystem
Abtauverfahren	Smart defrost und automatische Wiederverdunstung des Tauwassers

Zubehör – Siehe Produktkonfigurator auf Seite 12

A	BioLine Aluminiumschublade mit Inneneinteilung 420 mm	€ 150	TT	BioLine Edelstahl-Drahtroste 300 mm	€ 40	31	Lenkrollen, 360°	€ 35
AA	BioLine Aluminiumschublade mit Inneneinteilung 300 mm	€ 140	W	BioLine kunststoffbeschichtete Drahtroste 430 mm	€ 25	20/21	Türanschlag, rechts oder links	€ 0
E	BioLine Kunststoffschublade mit Längseinteilung 420 mm	€ 70	WW	BioLine kunststoffbeschichtete Drahtroste 300 mm	€ 20	91	Wandbeschlag	€ 165
H	BioLine Drahtschublade mit Längseinteilung 430 mm	€ 50	M	BioLine kunststoffbeschichteter Drahtkorb 430 mm	€ 45		*Kreisblatt-Temperaturschreiber	€ 350
HH	BioLine Drahtschublade mit Längseinteilung 300 mm	€ 45	MM	BioLine kunststoffbeschichteter Drahtkorb 300 mm	€ 40		*Fußpedal-Türöffner	€ 100
P	BioLine Edelstahlböden, gelocht 430 mm	€ 65	82	60 Hz Kompressor	€ 0			
PP	BioLine Edelstahlböden, gelocht 300 mm	€ 60	V	Referenzgefäß	€ 25			
T	BioLine Edelstahl-Drahtroste 430 mm	€ 45		*Füße oder Rollen	€ 0			

* Siehe Seite 79

Optionsnummer

BioCompact II

Biostorage you can depend on

Akustischer und optischer Alarm
– sorgt für eine klare Alarmgebung bei Über- oder Unterschreitung der Alarmgrenzen.
Ein Türalarm ist ebenfalls vorhanden.
Alle Alarmparameter lassen sich individuell einstellen.

Alarmaufzeichnung
– auslesen des Ober- oder Unteralarms.

Potentialfreier Kontakt
– zum Anschluss an eine Gebäudeleittechnik.

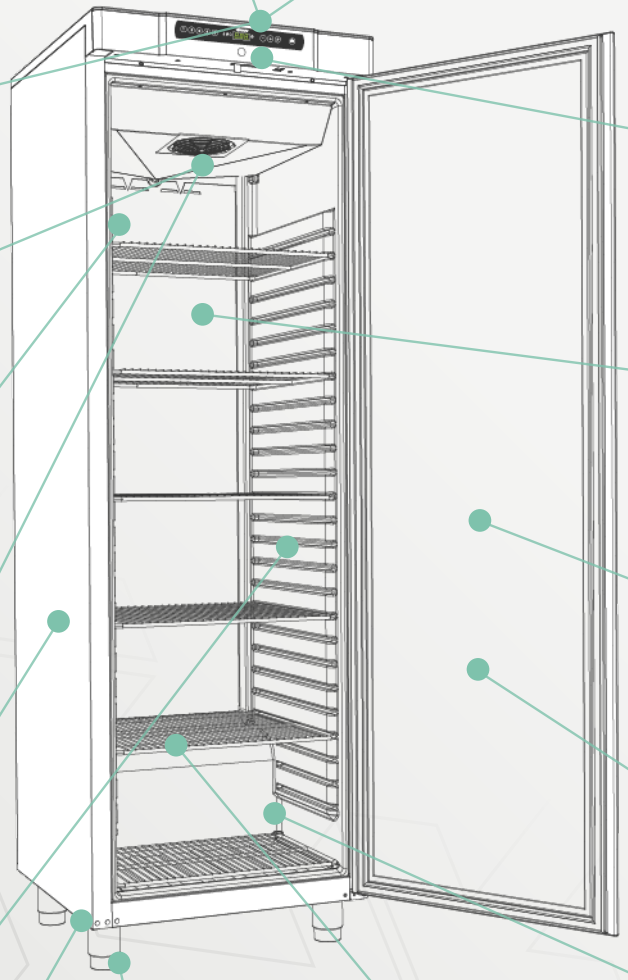
Smart defrost
– automatische Abtauung mit Wiederverdunstung des Tauwassers.

Zusätzlicher Fühler
– zusätzlicher Fühler (E-Fühler) zur Temperaturmessung in einer Referenz. Der E-Fühler lässt sich mit dem Referenzgefäß kombinieren.

Hochleistungskältesystem
– sorgt für ein rasches Abkühlen nach getätigter Türöffnung.

Material außen
– weiß lackiertes Stahlblech oder Edelstahl.

Material innen
– fugenloser Innenkorpus aus ABS Kunststoff mit U-Profil Sicken zur Aufnahme von Rosten und Schubladen.



Türschloss
– zur Sicherung von Produkten und Proben.

Gram BioLine Luftverteilungssystem
– durch das Gram BioLine Luftverteilungssystem wird im gesamten Innenraum eine korrekte und gleichmäßige Temperatur gewährleistet.

Selbstschließend
– Massivtür als Standard oder optional eine doppelverglaste Energiespartür mit LED-Beleuchtung bei den Kühlern (RR Modelle).

ATEX
– Alle Gram BioLine Schränke erfüllen die strengen Bedingungen der ATEX Richtlinie, sowohl intern, als auch extern.

Durchführung
– 24,5 mm Durchführung zum einfachen Einbringen von z.B. externen Temperaturüberwachungsfühlern.

Optional erhältlich
Praktischer Fußpedal-Türöffner.

Sockel
– zur Wahl stehen Füße, Rollen oder Sockelaufstellung.

Innenausstattung
– Eine großzügige Auswahl an Zubehör steht zur Verfügung. Diese wird dem Kundenwunsch angepasst.

BioCompact II

bioline



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 an Ausstattungsmöglichkeiten zahlreiche Lösungen für individuelle Aufbewahrungsbedürfnisse bereit. Mit seinem geringen Platzbedarf eignet er sich perfekt bei begrenzten Platzverhältnissen.

Verfügbar sind Größen von 125, 218, 250, 346 und 583 Liter in weißem Gehäuse oder aus Edelstahl.

BioCompact II Kühlschränke		
RR	Standard Kühlung	+2/+20°C
BioCompact II Tiefkühlschränke		
RF	Standard Tiefkühlung	-25/-5°C

1. MPC Steuerung mit Temperatur- und Türalarmfunktion, sowie potentialfreiem Kontakt zum Anschluss an eine Gebäudeleittechnik.
2. Zusätzlicher Fühler (E-Fühler) zur Einbringung in ein Medium als Standard bei allen BioCompact II Schränken.
3. Durch das BioLine Luftverteilungssystem wird im gesamten Innenraum eine korrekte und gleichmäßige Temperatur gewährleistet. Durch den oben liegenden Lamellenverdampfer wird keine Rückwandkälte erzeugt, welche den Produkten Schaden zufügen kann.







ATEX

ATEX ist die französische Abkürzung für „ATmosphère EXplosif“ – und ist die zurzeit einzige gültige europäische Richtlinie bezüglich der Verwendung elektrischer Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen.

Das Ziel der ATEX Richtlinie ist der Schutz von Personen, die in explosionsgefährdeten Bereichen arbeiten, sowie die Erhöhung der allgemeinen Betriebssicherheit.

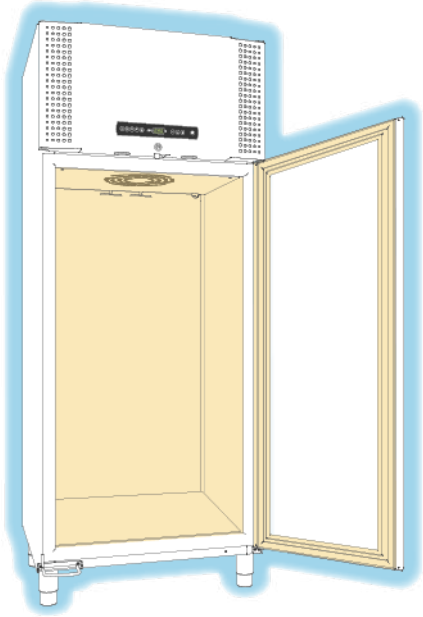
Die Bedingungen zur Erfüllung der ATEX Richtlinie unterscheiden sich von einer Vielzahl von Richtlinien, welche sich ausschließlich auf die Low Voltage Directive (LVD) beziehen. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass die ATEX nicht nur die elektronischen Komponenten bewertet, sondern auch u. a. die Materialwahl, die beweglichen Teile, die Bedienungsanweisungen und das Etikettieren.

Somit bietet die ATEX eine komplette Betrachtung des zur Prüfung herangezogenen Produktes und gewährt dadurch eine höhere allgemeine Betriebssicherheit. Die Wahl eines Gram BioLine Produktes ist eine Investition in eine sichere, umweltfreundliche und verantwortungsbewusste Zukunft.

Die Vorteile der Gram BioLine ATEX

Alle Gram BioLine Geräte erfüllen die strengen Bedingungen der ATEX Richtlinie*, sowohl intern, als auch extern – und das ohne zusätzliche Kosten! BioLine Geräte erfüllen den Standard nach EN/IEC 60079-15 bezüglich der Verwendung elektrischer Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen, nach Kategorie 3, Zone 2, in denen explosionsgefährdete Gemische gelegentlich auftreten können. Dieses bedeutet, dass jedes Gram BioLine Gerät in einem Zone 2 Bereich nach EN/IEC 60079-10 aufgestellt werden darf. Somit kann das Gerät vor Ort betrieben und eine Auslagerung in eine Nicht-Gefahrenzone vermieden werden. Dieses ist bei einer ausschließlich internen ATEX Lösung zwingend notwendig.

* Gilt nicht für BioUltra



II 3G Ex nA nC nL IIB T1 – T6

TÜV 08 ATEX 354663
TÜV 08 ATEX 354664
TÜV 10 ATEX 367068
TÜV 10 ATEX 381563

Die BioLine Produkte wurden bewertet vom TÜV NORD

Internal ATEX

Erfüllung nach EN/IEC 60079-15 Kategorie 3 Zone 2 bezüglich der Verwendung von explosionsgefährdeten Substanzen im Innenraum. Das Gerät darf zur Lagerung von Substanzen verwendet werden, da der Innenraum frei von Zündquellen ist.

External ATEX

Erfüllung nach EN/IEC 60079-15 Kategorie 3 Zone 2 bezüglich der Verwendung von Geräten, welche im direkten Kontakt zur Umgebung stehen. Somit darf das Gerät in einem Bereich der Kategorie 3 Zone 2 nach EN/IEC 60079-10 betrieben werden.

Auswahl nach Anwendungsbereichen

Die Unterscheidung der Modellreihen und deren Einsatzmöglichkeiten wird Ihnen nun vereinfacht. Die Symbolgrafiken zeigen Ihnen auf einen Blick die Einsatzbereiche und orientieren sich an den Anforderungen der einzelnen Segmente, der Arbeitsumgebungen und dem typischen Nutzungsverhalten. So finden Sie schnell und übersichtlich das richtige Modell für Ihre Anforderungen.



ATEX
Die ATEX-Kennzeichnung auf den jeweiligen Modellen legitimiert den Einsatz in der Kategorie 3/Zone 2, wo explosionsfähige Atmosphären vorhanden sein können.



GMP
Modelle, welche die GMP-Anforderungen für die Bereiche erfüllen, in denen ein absolut sichere Lagerung erforderlich ist. Beispielsweise bei der Herstellung von Lebensmitteln oder Pharmaprodukten.



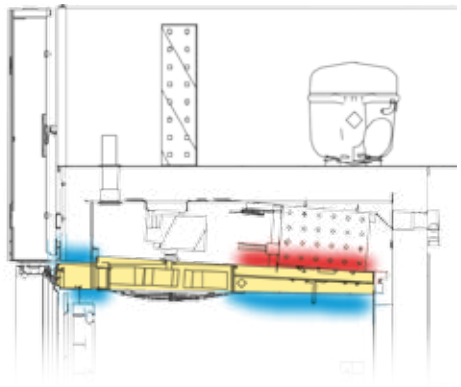
GLP
Entspricht den Anforderungen für die Lagerung von Studienergebnissen im Labor, um deren Reproduzierbarkeit zu gewährleisten.



MEDICINE
Modelle mit diesem Symbol erfüllen die Merkmale zur sicheren Lagerung von Arzneimitteln und Impfstoffen.



LAB
Modelle mit diesem Symbol eignen sich zu generellen Laborzwecken wie beispielsweise Konzeptstudien.



Isolierung

Wärmebildung während des elektrischen Abtauvorgangs

Kältespeicherung während des elektrischen Abtauvorgangs

Temperaturmanagement

Alle Gram BioLine Schränke verfügen über ein “smart defrost” System. Die Tiefkühlschränke der Serie BioPlus und BioMidi sind darüber hinaus mit einem innovativen System ausgestattet, welches den Innenraum während des Abtauvorgangs durch eine geschäumte Tauwasserschale vom elektrischen Abtauelement trennt. Das sorgt für eine nur minimale Wärmeentwicklung im eigentlichen Innenraum während der Abtauphasen und reduziert die Abtauspitzen auf ein Minimum. Der korrekte, eisfreie Tauwasserabfluss wird dennoch sichergestellt, sodass das Tauwasser wiederverdunstet wird.

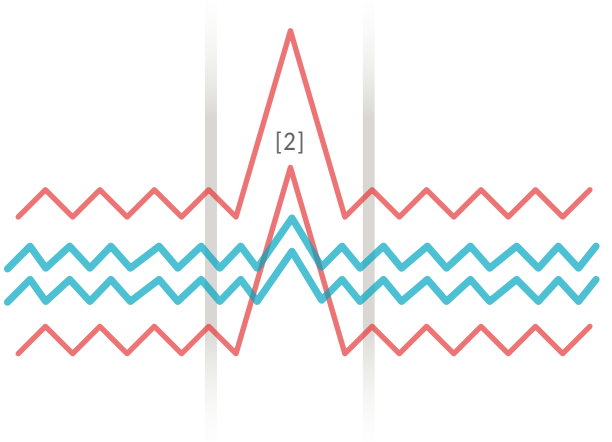
Smart defrost

Das Gram BioLine “smart defrost” System ist eine intelligente automatische Abtauung. Gegenüber Abtausystemen, bei denen der Anwender keinen Einfluss auf die Abtauzyklen nehmen kann, sorgt das Gram BioLine “smart defrost” System für eine intelligente Abtauung (Bedarfsabtauung). Länge und Wahl des Abtauverfahrens werden durch die Steuerung bestimmt und lassen sich durch den Anwender bei Bedarf individuell anpassen.

Sichere Aufbewahrung

Diese Vielzahl von herausragendenen Innovationen führt Gram BioLine an die Spitze des Marktes für praktische und anwenderfreundliche Schränke in diesem Segment.

Diese technischen Innovationen sorgen für eine extrem hohe Temperaturgenauigkeit, verbunden mit einer optimalen Temperaturverteilung [1] und das bei einer Minimierung der Abtauspitzen [2].

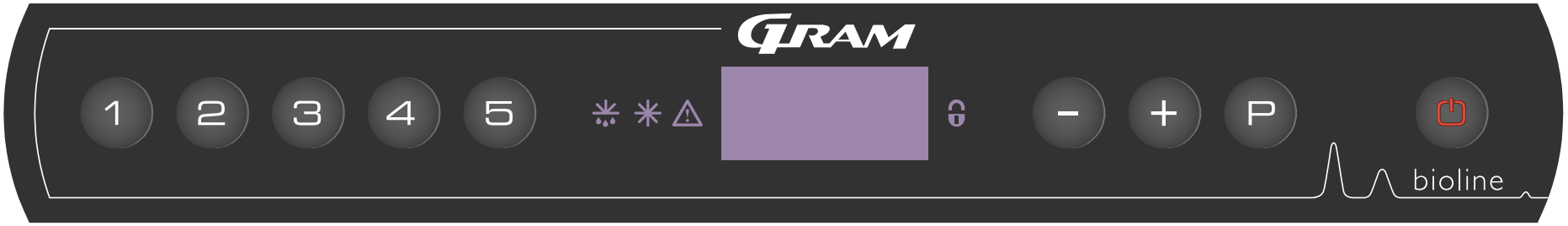


[1]

Temperaturkurve mit herkömmlicher Abtauung

Temperaturkurve, Gram BioLine

Steuerung – Gram MPC 4.6



Die MPC 4.6 Steuerung wurde speziell für die BioLine Serie entwickelt. Jahrzehnte lange Erfahrung, sowie der Einsatz innovativer und moderner Technologien, bieten ein leistungsfähiges und einzigartiges Steuerungskonzept zur Erfüllung der unterschiedlichsten Anforderungen.

Temperaturalarm* – Optisches und akustisches Warnsignal, wenn die Temperatur die eingestellten Temperaturgrenzwerte über- bzw. unterschreitet. Der obere und untere Grenzwert ist, wie die jeweilige Verzögerung, frei einstellbar.

Obere/Untere Temperaturmessung* – Registriert den höchsten und den niedrigsten gemessenen Wert seit dem letzten Reset. Zur Messung dient der Raumfühler (A) oder der Zusatzfühler (E).

Temperaturüber- oder Unterschreitung* – Zeichnet die Temperaturüber- oder Unterschreitung der vom Anwender festgesetzten Temperaturgrenzen auf und registriert neben dem höchsten bzw. niedrigsten Temperaturwert, auch die Dauer der Über- bzw. Unterschreitung. Ist es zu einer Temperaturüber- oder Unterschreitung gekommen, wird diese durch ein blinkendes Display signalisiert.

E-Fühler* – Zusätzlicher Fühler, der sich im Innenraum des Schrankes befindet. Dieser kann direkt an Produkten oder in Referenzgefäßen angebracht werden. Der zusätzliche Fühler lässt sich auch als alarmgebender Fühler einstellen.

Potentialfreies Alarmrelais – Ein Relaiskontakt schließt oder öffnet, nach frei wählbarer Verzögerung, bei Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten oberen oder unteren Alarmtemperaturwertes.

Offset – Temperatursensoren können separat eingestellt werden.

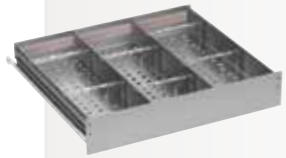
Türalarm – Bietet einen akustischen und optischen Alarm, wenn die Tür länger geöffnet ist als die eingestellte Verzögerung, oder wenn die Tür dauerhaft geöffnet ist. Dieser Alarm kann individuell eingestellt werden. Gilt nicht für BioUltra.

Tastensperre – Die Steuerung kann gesperrt bzw. entsperrt werden. Änderungen der Parameter sind somit nur authentifizierten Anwendern vorbehalten.

Display – Gut ablesbare LED Anzeige mit soft-touch Tasten.

* BioUltra, BioPlus, BioMidi und BioCompact II

BioLine Zubehör



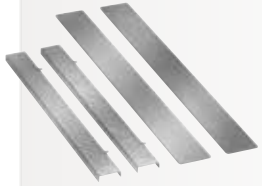
Aluminiumschubladen
Speziell gefertigte Mehrzweckschubladen aus Aluminium ermöglichen einen hohen Grad an Flexibilität. Die Schubladen können nach Bedarf unterteilt werden um Ihren täglichen Anforderungen gerecht zu werden.



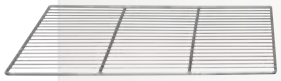
Kunststoffschublade
Die Kunststoffschublade wurde speziell für die hohen Anforderungen des BioLine Segments entworfen. Sie ist aus einem Stück gefertigt, verfügt über glatte, fugenlose Oberflächen und ist extrem stabil. Auch verfügbar für BioCompact/BioCompact II 210/310/410.



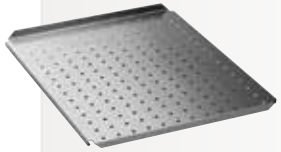
Edelstahl Schubladen 30 / 40 kg
Hoch belastbare Schubladen aus Edelstahl für außergewöhnliche Belastungen und Anforderungen. Die Schubladen sind mit einer Front aus Edelstahl oder Glas (Glasfront nur für 40 kg erhältlich). Ausgestattet mit Teleskopsystem.



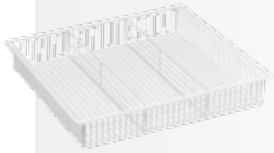
Edelstahl-Längseinteiler
Verteilersystem für die Unterteilung der 30 oder 40 kg Edelstahlschubladen.



Roste
Es kann zwischen hochwertigen Edelstahlrosten und kunststoffbeschichteten Drahtrosten gewählt werden.



Edelstahlböden
Hoch belastbare Edelstahlböden für außergewöhnliche Belastungen und Anforderungen. Eignen sich besonders zur Aufbewahrung von stehend gelagerten Gefäßen.



Drahtschubladen
Feinmaschige Drahtschublade zum Einsatz in Sicken für BioCompact/BioCompact II 210/310/410. Optimal zur Aufbewahrung von Kleinteilen.



Drahtkorb
Grobmaschiger Drahtkorb zum Einsatz in Sicken für BioCompact/BioCompact II 210/310/410. Optimal zur Lagerung von Aufbewahrungsboxen oder anderen größeren Gegenständen.

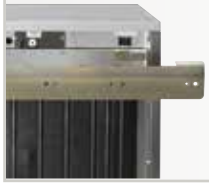


Glastüren
Eine Glastür ermöglicht Ihnen eine schnelle Kontrolle und einen guten Überblick über die eingelagerten Produkte. Doppeltes Spezialglas gewährleistet eine hohe Energieeffizienz. Für alle Gram BioLine Kühlschränke sind Glastüren gegen Mehrpreis erhältlich.



Plexiglas (PMMA) Innentüren
Satz, bestehend aus 3 einzelnen Plexiglasinnentüren zum Schutz vor Kälteverlust bei Öffnung der Haupttür. Optional für BioPlus und BioMidi, Standard für alle Schränke mit Temperaturbereich EF.

BioLine Zubehör



Wandmontage
BioCompact 210, 310 und 410 können mit Hilfe eines Wandbeschlages hängend montiert werden, um z.B. die Reinigung unter dem Schrank zu erleichtern.



Füße
Edelstahl-Füße sind die ideale Wahl für der sicheren Stand eines stationären Kühl-/Tiefkühlschrankes. Sie können auch den Schrank für eine Sockelmontage vorbereitet bekommen. Beide Optionen sind im Gram BioLine Produktprogramm ohne Aufpreis erhältlich.



Rollen
Ein Schrank mit Rollen gewährleistet eine hohe Mobilität. Um einen noch flexiblerer Kühl-/Tiefkühlschrank zu bekommen, können Sie statt zwei Lenkrollen mit Feststeller und zwei Bockrollen, auch 4 Lenkrollen mit Feststeller aus wählen.



Kreisblatt-Temperaturschreiber
Mit dem Kreisblatt-Temperaturschreiber können unabhängige Messungen durchgeführt werden. Der Temperaturfühler wird in ein Referenzmedium installiert. Der Temperaturschreiber wird über eine unabhängige Batterie versorgt und sichert die Temperaturaufzeichnung auch während eines Stromausfalls.



Relais zum Schutz vor Minustemperaturen
Ein zusätzliches Sicherheitsrelais ermöglicht den sicheren Schutz vor Minustemperaturen. Dieses Zubehör kann nicht mit einer externen Kälteanlage kombiniert werden.



Flexible Stromversorgung
Um länderspezifischen Anforderungen gerecht zu werden, sind zwei unterschiedliche Konfigurationen der Stromversorgung lieferbar:
- 230V, 50 Hz
- 230V, 60 Hz



Kältesicherheitssystem mit zwei Kältekreislaufen:
Ein aus zwei unabhängigen Kompressoren bestehendes Kältesystem garantiert höchstmögliche Temperatursicherheit. Im Fall eines technischen Defektes, oder anderer Einflüsse, kann auch mit einem verbleibenden Kompressor die eingestellte Temperatur gewährleistet werden. Sie erhalten hochste Sicherheit für Ihre Produkte.



Referenzgefäß
Gefäß in dem die Gegebenheiten des gelagerten Produkts nachempfunden werden können. Der Zusatzfühler (E) oder ein externer Fühler kann im Referenzgefäß positioniert werden.



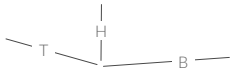
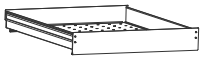
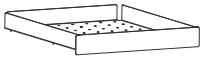
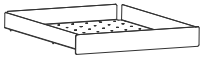
DIN Kit
Mit dem DIN Kit ausgestattet erfüllen Geräte die Richtlinien der DIN 58345.



Fußpedal
Praktischer Fußpedalöffner zum handlosen Öffnen des Gerätes. Standard in Geräten der Serie BioPlus. Optional erhältlich für BioCompact/ BioCompact II 410/ 410 & 610.

Maße, Schubladen und Roste

bioline

Typ	Kunststoff-Schublade	Aluminium-schublade	Edelstahl-schublade 30 kg	Edelstahl-schublade 40 kg	Drahtschublade**	Drahtkorb**	Roste	Edelstahlboden, gelocht
								
Modulgröße	2	2	2	2	2	3	1	1
570	-	-	-	-	-	-	-	619/574 [-]
210/310/410 ***	429/395/68 [2/5/11]	396/419/60 [2/5/11]	-	-	440/388/70 [2/5/11]	426/386/139 [1/3/6]	486/433 [4/11/22]	483/433 [4/11/22]
210/310/410 ****	-	396/296/60 [2/2/2]	-	-	440/256/70 [2/2/2]	442/260/209 [1/1/1]	486/300 [3/3/3]	483/302 [3/3/3]
610	-	504/626/60 [11]	505/625/60 [11]	492/625/60 [12]	-	-	530/650 [24]	528/630 [24]
425	-	409/508/60 [11]	410/505/60 [11]	397/505/60 [12]	-	-	435/530 oder 433/501*[25]	412/510 [25]
625	-	624/496/60 [11]	626/501/60 [11]	612/505/60 [12]	-	-	650/530 oder 650/500*[25]	647/500 [25]
500	-	376/576/60 [12]	379/575/60 [12]	364/575/60 [13]	-	-	400/600 oder 400/570* [52]	399/580 [52]
600D/660D/ 1270/1400	-	504/626/60 [11/12/22/24]	505/625/60 [11/12/22/24]	492/625/60 [12/13/24/26]	-	-	530/650 oder 529/621* [24/27/48/54]	528/630 [24/27/48/54]
930	-	-	-	595/748 /60[13]	-	-	602/785 [27]	600/784 [27]
600/660 W		624/496/60 [11/12]	626/501/60 [11/12]	612/505/60 [12/13]	-	-	650/530 oder 650/500* [ ]	647/500 [24/27]

[ ] maximale Anzahl Zubehör für das Gerät.
Maße: B x T x H mm

* Rostgröße bei Wahl des Schrankes mit zusätzlichen Innentüren
** 120° Türöffnung erforderlich.

***: Schublade 420 mm
****: 300 mm