



## Heraeus® Mikrobiologische Brutschränke

Eine optimale Umgebung für Ihre Proben

Analyze • Detect • Measure • Control™

**Thermo**  
ELECTRON CORPORATION

## Heraeus Brutschränke

Eine optimale Umgebung für Ihre Proben

Sie können aus mehr als 20 Brutschrank-Modellen von Thermo Electron Corporation wählen und sicher sein, das richtige Modell für Sie zu finden.

### Ihre Sicherheit im Mittelpunkt

Alle Brutschränke sind mit einer Vielzahl an Funktionen ausgestattet, damit Ihre eigene Sicherheit, die der Proben, der Umwelt und der Ausrüstung gewährleistet ist.

### Präzise und zuverlässige Ergebnisse

Heraeus Brutschränke bieten eine optimale, homogene und stabile Umgebung für Ihre Proben. Die beispiellosen Gleichförmigkeit und Stabilität der Temperatur sorgen dafür, dass Ihre Anwendungen reproduzierbar sind – So erreichen Sie gleichbleibende Ergebnisse auf höchstem Qualitätsniveau.

### Optimale Hygiene

Der Innenraum lässt sich einfach reinigen und desinfizieren, so dass die Gefahr einer Kontamination minimal ist. Einlegeböden und Halterungen lassen sich in Sekundenschnelle und ganz ohne die Hilfe von Werkzeugen herausnehmen.

### Höchste Qualität und Zuverlässigkeit sind Tradition

Die Thermo Electron Corporation blickt bei der Konstruktion und Herstellung mikrobiologischer und bakteriologischer Brutschränke auf eine jahrzehntelange Erfahrung zurück.

Wir arbeiten bei der Entwicklung und Wartung der Brutschränke eng mit unseren Kunden zusammen. Daher können wir unerreichte Qualität, Präzision und Zuverlässigkeit bieten.

## Heraeus Brutschränke der Serie 6000 – Modulares Design für alle Anforderungen

- **Sechs verschiedene Modelle mit einem Fassungsvermögen von 30 bis 750 Litern**
- **Innenausstattung aus Edelstahl mit abgerundeten Ecken und Kanten**
- **Temperaturen bis zu 70 °C**
- **Stapelbar (B6060 – B6200)**

Dank des einzigartigen modularen Designs lassen sich Brutschränke der Serie 6000 an ganz spezifische Anforderungen anpassen. Die Brutschränke können je nach Anwendung mit einer Vielzahl von Standardmodulen ausgestattet werden. So ermöglicht z. B. das Modell B 6200R die Inkubation und Drehung von Rollflaschenkulturen unterschiedlicher Größen und Volumen.

Diese modulare Flexibilität wird durch eine Reihe von Optionen, Zubehör und Befestigungselementen abgerundet. Die Brutschränke der Serie 6000 sind somit die optimale Wahl für alle Anwendungen, bei denen Anpassungsfähigkeit im Mittelpunkt steht.

Für maximale Temperaturgleichförmigkeit sind 409 und 751-L-Modelle mit Umluftbetrieb erhältlich. Das Gebläse gewährleistet eine gleichmäßige Verteilung der Innentemperatur und kurze Erholzeiten.






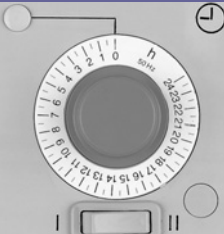
Die Atmosphäre im Innenraum wird auch bei häufigem Öffnen der Tür umgehend wieder auf die Sollwerte eingestellt.

# Serie 6000



Sechs Modelle mit einem Innenvolumen von 30 bis 750 Liter können für eine Vielzahl von Anwendungen bis zu einer Temperatur von 70 °C eingesetzt werden.

# Heraeus Function Line Brutschränke – Ausstattung, die keine Wünsche offen lässt

	Standard	Optional
<b>Prozesssteuerung</b>		
	Ein Drosselventil ermöglicht stufenlose Änderungen der Umlufteinstellungen im Brutschrank.	
<b>Temperaturaufzeichnung</b>		
		Anschlussmöglichkeit für einen externen Temperaturschreiber mit Pt-100-Temperatursensor (Anschluss über DIN-41524-Stecker). Der Sensor ist fest integriert.
<b>Temperaturregler</b>		
	<b>Kelvitron®</b> Mikroprozessorgesteuerter Temperaturregler Genauere Anzeige von Soll- und Istwert PD-/PID-Regelung für schnelle Aufheizung, minimale Überschreitung und geringe Regelabweichung	<b>Programmierbarer Regler</b> • Thermicon® P • Eurotherm 2404/P4 <b>Regler mit analoger Benutzeroberfläche</b> • Digicon® S Detaillierte Informationen auf Anfrage erhältlich
	<b>RS-232-Schnittstelle</b>	
<b>Übertemperaturschutz</b>		
	<b>Übertemperaturschutz</b> Schutzklasse 3.1, unabhängig vom Temperaturregler. Übernimmt bei Überschreitung des oberen Grenzwerts automatisch die Temperaturregelung	<b>Über- und Untertemperaturschutz</b> Schutzklasse 3.3, unabhängig vom Temperaturregler. Übernimmt bei Überschreitung des oberen Grenzwerts automatisch die Temperaturregelung
<b>Zeitschaltbetrieb</b>		
	<b>24-Stunden-Zeitschaltuhr (20 h bei 60 Hz)</b> Zum Ein- und Ausschalten • Vorwärmung für den nächsten Tag • Zeitgesteuerte Abschaltung der Heizung ohne manuelles Eingreifen	<b>Zeitschaltuhr für Tage, Wochen (Wochen auch digital)</b> • Ermöglicht die automatische Wiederholung eines Ein-Aus-Zyklus über einen bestimmten Zeitraum • Unterbrechungsschutz beim Auftreten von Stromausfällen

- **Drei verschiedene Modelle mit einem Fassungsvermögen von 73 bis 233 Litern**
- **Innenwände aus Edelstahl mit abgerundeten Ecken und Kanten**
- **Temperaturen bis zu 70 °C**
- **Stapelbar**

Einlegeböden und lassen sich einfach reinigen und dekontaminieren.

Ein unabhängiger Temperaturregler mit Übertemperaturschutz sorgt für gleichmäßige Temperaturverteilung und hohe Aufheizraten. Eine RS-232-Schnittstelle gehört zur Standardausrüstung.

Heraeus Function Line-Brutschränke von Thermo zeichnen sich durch eine Grundausstattung aus, die für zahlreiche Laboranwendungen einen kosteneffektiven Einsatz ermöglicht. Die benutzerfreundlichen, kompakten und kostengünstigen Heraeus Modelle der Function Line-Serie haben Innenwände aus Edelstahl und herausnehmbare gelochte

Alle Heraeus Brutschränke der Function Line-Serie sind auch mit Umluftbetrieb erhältlich, der eine höhere Temperaturgleichförmigkeit und kürzere Erholzeiten ermöglicht.

## Function Line



Die Glastüren lassen sich mit einem Griff ausbauen und einzeln reinigen.

Dank abgerundeter Ecken und Kanten ist die Reinigung von Heraeus Brutschränken der Function Line ein reines Kinderspiel.



# Heraeus BK 6160 Kühlbrutschrank – Schützen Sie Ihre Proben vor Dehydrierung

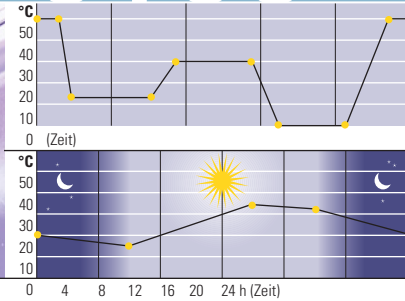
- Fassungsvermögen von 166 Litern
- Temperaturen von 0 °C bis 50 °C
- Innenwände aus Edelstahl mit abgerundeten Ecken und Kanten

Isoliermantel hermetisch von der Außenatmosphäre getrennt.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Kühlbrutschrank, die auf dem Kühlschrank-Prinzip beruhen, befindet sich der kälteste Teil des BK 6160, der Verdampfer, außen, um einer Entfeuchtung vorzubeugen. Dank des Wasserbehälters im Innenraum kann eine relative Luftfeuchtigkeit von bis zu 90 % aufrechterhalten werden.

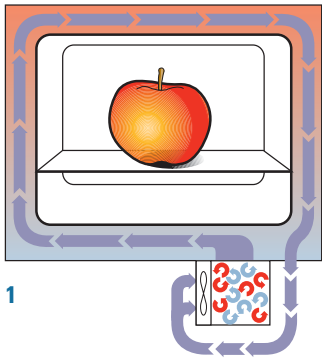
Der BK 6160 Kühlbrutschrank verfügt über eine einzigartige Wärmeisolierung, die im gesamten Innenraum für eine gleichmäßige Temperaturverteilung sorgt. Die Kühl- und Heizsysteme, in denen die Luft gemischt und in den wärmeisolierten Innenraum befördert wird, befinden sich außerhalb, direkt unter der Kammer. Die Atmosphäre im Innenraum ist durch den

## BK 6160



◀ Temperaturprofil von Kelvitron KP

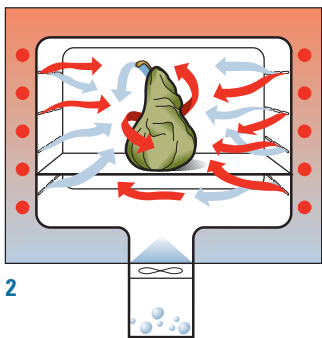
◀ Kelvitron KL - Tag-/Nachtsimulation



1

Drei verschiedene Temperaturregler ermöglichen eine Anpassung an die verschiedensten Anforderungen:

- Kelvitron® K ermöglicht die Einstellung von Temperaturen von 0 bis 50 °C.
- Kelvitron KP: Der Bediener kann über das Bedienfeld Temperaturprofile mit bis zu 10 Schritten programmieren. Nach Beendigung kann das Programm wiederholt oder ausgeschaltet werden oder die Temperatur wird gehalten. Der maximale Zeitraum pro Programmschritt beträgt 99 Stunden und 59 Minuten.
- Kelvitron KL: Die Tag-/Nacht-Simulation steuert die Beleuchtung und ermöglicht es, Temperaturprofile zu programmieren (siehe Kelvitron KP).



2

**Abbildung 1 – Heraeus BK 6160:**  
Der Isoliermantel verhindert eine Dehydrierung der Proben.  
**Abbildung 2 – Bei der konventionellen Kühlung** wird der Probe Feuchtigkeit entzogen.





## Heraeus BK 700 Kühlbrutschrank – Benutzerfreundliche Bedienung und viel Komfort

- Fassungsvermögen 190 Liter
- Temperaturen von 3 °C bis 40 °C
- Innenraum aus schlagfestem Material mit abgerundeten Ecken und Kanten

Der Heraeus BK 700 hat ein übersichtliches Bedienfeld mit Soft-Touch-Tasten und digitaler Anzeige für Kühlung, Heizung und Alarm. Der Regler bietet Testbedingungen mit fester Inkubationstemperatur zwischen 3 und 40 °C und ermöglicht die zeitgesteuerte Schaltung der internen Steckdosen. So können im Inneren des Brutschrankes aufgestellte Magnetrührer oder andere Geräte ein- und ausgeschaltet werden.

# BK 700



## Heraeus B 15 Kleinbrutschrank – Platzsparend

- Fassungsvermögen 15 Liter
- Temperaturen bis zu 50 °C
- Stapelbar

Dank der geringen Stellfläche passt der Heraeus Kleinbrutschrank B 15 auf jede Laborbank oder sogar in ein Regal. Die Temperatur lässt sich stufenlos einstellen und in Schritten von 0,2 °C anzeigen. Eine Schale zum Auffangen verschütteter Flüssigkeiten bietet zusätzlichen Schutz.

Der B15 wird mit getönter Abdeckung geliefert. Für lichtempfindliche Proben ist er auch mit lackierter Abdeckung erhältlich.

# B15

### Technische Daten

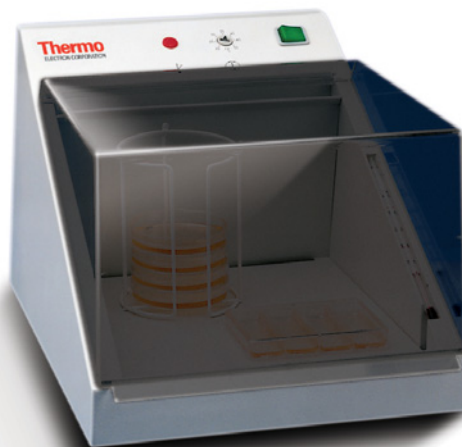
Außenabmessungen (BxHxT)	mm	340x270x431
Außenabmessungen (BxHxT)	mm	270x205x288
Gesamtvolumen	L	15
Einlegeböden		1
Temperaturbereich	°C	T <sub>A</sub> +5 <sup>1)</sup> ... 50
Temperaturabweichung, zeitlich <sup>2)</sup>	(K)	< ± 0,2
Temperaturabweichung, räumlich <sup>2) 3)</sup>	(K)	< ± 0,8
Nettogewicht	kg	5,5
Nennspannung/-frequenz	V-, Hz	230, 50/60
Nennleistung	kW	0,2

1) T<sub>A</sub> = Umgebungstemperatur 2) Bei einer Raumtemperatur von 20 °C und einer Temperatur im Innenraum von 37 °C

3) Messung mit gefüllten Petrischalen, 6 Stapel mit jeweils 6 Schalen. Gemessen wurden die obere und untere Schale.

### Bestellinformationen

Typ	Bestellnr.
Heraeus B 15 Brutschrank in Kompaktbauweise mit getönter, transparenter Abdeckung	50043619
Heraeus B 15 Brutschrank in Kompaktbauweise mit lackierter, undurchsichtiger Abdeckung	50044698



## Heraeus Brutschränke Serie 6000 Technische Daten Bestellinformationen



Technische Daten								
Heraeus Brutschränke		B 6030	B 6060	B 6120	B 6200	B/UB 6420	B/UB 6760	B 6200 R
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>								
Außengehäuse	mm	552x552x535	744x552x535	895x696x535	895x816x715	744x1707x715	1200x1707x715	895x816x715
Höhe FüÙe/Rollen	mm	24	24	24	24	106	106	24
<b>Innengehäuse</b>								
Gesamtvolumen	L	30	57	107	196	409/376	751/689	196
Innenabmessungen (BxHxT)	mm	352x231x370	403x380x370	554x524x370	554x644x550	544x1366/1319x550/522	1000x1366/1319x550/522	554x524x550
<b>Böden</b> Standard/max.	Anz.	1 / 4	2 / 9	2 / 14	2 / 18	2 / 39	2 / 39	- / 3
<b>Gewicht</b> empty	kg	41	52	69	96	157	239	96
<b>Temperatur</b>								
Temperaturbereich <sup>1)</sup>	°C	70	70	70	70	70	70	50
Temperaturabweichung, räumlich <sup>2)</sup> bei 37 °C	±°C	0,9	0,8	1,0	0,9	1,4 / 0,6	1,5 / 1,0	-
Temperatur- abw., zeitlich	±°C	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	-
<b>Elektrische Daten</b>								
Nennspannung (50/60Hz) <sup>4)</sup>	V	230~	230~	230~	230~	230~	230~	230~
Nennleistung	kW	0,23	0,38	0,38	0,55	0,78 / 0,90	1,17 / 1,20	0,54
Wärmeabgabe bei 37 °C	Wh/h	19	25	35	42	71	104	42

<sup>1)</sup> Regelbereich T: elektronischer Regler von T<sub>A</sub> +5 °C bis 70 °C; Regelbereich UB: elektronischer Regler von T<sub>A</sub>+10 °C bis 70 °C; T<sub>A</sub> = Umgebungstemperatur

<sup>2)</sup> Die angegebenen Werte beziehen sich auf einen leeren Ofen mit Drahtgitterböden (Messung gemäß DIN 12880, Teil 2) und geschlossener Luftklappe. <sup>3)</sup> Tür 30g geöffnet <sup>4)</sup> Weitere Spannungswerte auf Anfrage

Bestellinformationen							
Heraeus Standardmodelle		6030	6060	6120	6200/6200R	6420	6760
Volumen Nutzbereich L		30	57	107	196	409	751
Bestellnr. B/UB		51015278	51015279	51015280	51015192/auf Anfrage	51015281/51015294	51015282/51015295
<b>Optionen</b>							
<b>Temperaturregler<sup>1)</sup></b>							
Thermicon® P		51900206	51900207	51900207	51900207	51900208	51900208
Digicon® S mit analoger Benutzeroberfläche		51900051	51900052	51900052	51900052	51900053	51900053
Eurotherm 2404/P4 mit RS-232-Schnittstelle		51900297	51900297	51900297	51900297	51900297	51900297
Eurotherm 2404/P4 mit RS-422/485-Schnittstelle		51900298	51900298	51900298	51900298	51900298	51900298
<b>Einstellbarer Über-/Untertemperaturregler</b>		51900165	51900166	51900166	51900166	51900220	51900220
<b>Temperatursensor<sup>1)</sup> Pt 100 – Anschluss eines externen Temperaturschreibers</b>							
		51900222	51900215	51900215	51900215	51900230	51900230
<b>Zeitschaltuhren<sup>1)</sup></b>							
Tagesprogramm		51900231	51900234	51900234	51900234	51900159	51900159
Wochenprogramm		51900007	51900008	51900008	51900008	51900007	51900007
Digitales Wochenprogramm		51900161	51900162	51900162	51900162	51900161	51900161
<b>Innengehäuse mit bedingter Gasdichtigkeit</b>							
mit Schutzgasanschluss/Drosselventil		51900122	51900123	51900124	51900125	auf Anfrage	auf Anfrage
<b>Türmodelle</b>							
Scharniere links		50027652	50027652	50027652	50027652	-	-
Abschließbar		51900060	51900060	51900060	51900060	51900060	51900060
Anschluss für zentrale Überwachung		51900233	51900235	51900235	51900235	51900063	51900063
<b>Zubehör</b>							
Zugangspunkte (Standardzugangspunkt in der Mitte der entsprechenden Innengehäusewand)							
Oben <sup>2)</sup>	ø23 mm	-	50049348	50049348	50049348	-	-
Rechte Seitenwand <sup>3)</sup>	ø18 mm	50049349	50049349	50049349	50049349	50049349	50049349
Linke Seitenwand	ø18 mm	50049350	-	-	-	50049350	50049350
Oben	ø58 mm	-	50049351	50049351	50049351	-	-
Rechte Seitenwand <sup>3)</sup>	ø53 mm	50049352	50049352	50049352	50049352	50049352	50049352
Linke Seitenwand	ø53 mm	50049353	-	-	-	50049353	50049353
<b>Stromversorgungszugang mit 10 Messanschlüssen</b>							
(Anschlüsse an der Seite)		50027659	50027659	50027659	50027659	50027659	50027659

<sup>1)</sup>Aus dieser Gruppe nur eine Option möglich <sup>2)</sup>Zugangspunkt von der Mitte aus um 100 mm nach links verlagert <sup>3)</sup>Zugangspunkte bei B 6060 und B 6120 von der Mitte aus um 50 mm nach oben verlagert

## Heraeus Brutschränke Serie 6000 Bestellinformationen



Bestellinformationen						
Heraeus Standardmodelle	6030	6060	6120	6200/6200R	6420	6760
<b>Einlegeböden aus gelochtem Edelstahl</b>						
mit 2 Bodenhalterungen B	50029487	50029488	50029489	50029490	50029491	50029492
mit 2 Bodenhalterungen UB	–	–	–	–	–	50044618
<b>Stapelrahmen</b>	–	50027660	50027661	50027661	–	–
<b>Vier höheinstellbare Füße</b>	50010923	50010923	50010923	50010923	–	–
<b>Frischlufffilter (fein)</b>	50030850	50030850	50030850	50030850	50030850	50030850
<b>Untergestell</b>						
Höhe 780 mm	–	50029890	50029596	50029597	–	–
Höhe 300 mm	–	50031349	50034303	50031348	–	–

<sup>1)</sup>Aus dieser Gruppe nur eine Option möglich <sup>2)</sup>Zugangspunkt von der Mitte aus um 100 mm nach links verlagert <sup>3)</sup>Zugangspunkte bei B 6060 und B 6120 von der Mitte aus um 50 mm nach oben verlagert

## Heraeus Function Line Brutschränke Technische Daten Bestellinformationen



Technische Daten						
Type			Heraeus B6/UB6	Heraeus B12/UB12	Heraeus B20/UB20	
Innenvolumen	L		73/64	131/112	233/210	
Innenabmessungen (BxHxT)	mm	B	408x459x390	552x610x390	610x672x570	
	mm	UB	408x459x344	552x610x334	610x672x514	
Außenabmessungen (BxHxT)	mm		552x700x540	696x850x540	754x910x720	
Anz. Einlegeböden	Standard		2	2	2	
Gelochte Einlegeböden	max.		9	14	16	
Abmessungen Einlegeböden (BxHxT)	mm	B	356x350	500x350	558x530	
	mm	UB	362x333	506x323	564x503	
Max. Traglast pro Einlegeboden	kg		20	20	15	
Max. Gesamttraglast	kg		50	50	70	
Leergewicht	kg		40	55	75	
Betriebstemperatur von T <sub>A</sub> <sup>2)</sup>	+ 5 °C bis °C		70	70	70	
<b>Temperaturabweichungen<sup>3)</sup></b>						
bei 37 °C (gemäß DIN 12880, Teil <sup>2)</sup>	(räumlich) ± °C		≤ 1,0/0,3	≤ 1,0/0,3	≤ 1,0/0,4	
bei 37 °C (gemäß DIN 12880, Teil <sup>2)</sup>	(zeitlich) °C		≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	
Wärmeabgabe an Umgebung (bei 37 °C) Wh/h			30/60	40/68	40/78	
<b>Elektrische Daten (Nennwerte)</b>						
Betriebsspannung	V~		230/1 PE	230/1 PE	230/1 PE	
Frequenz	Hz		50 – 60	50 – 60	50 – 60	
Leistungsaufnahme	kW		0,32/0,42	0,47/0,57	0,57	

<sup>1)</sup> Mit 62 mm von der Türklinke und 50 mm Abstand zur Wand <sup>2)</sup>T<sub>A</sub> = Umgebungstemperatur <sup>3)</sup> Die angegebenen Werte sind typische Werte für Modelle dieser Serie.

Bestellinformationen			
Typ	Bestellnr.	Typ	Bestellnr.
Heraeus B6 Function Line, 230 V~, 50/60 Hz, 73 L	50042301	Heraeus UB6 Function Line, 230 V~, 50/60 Hz, 64 L	50060896
Heraeus B12 Function Line, 230 V~, 50/60 Hz, 131 L	50042307	Heraeus UB12 Function Line, 230 V~, 50/60 Hz, 112 L	50061000
Heraeus B20 Function Line, 230 V~, 50/60 Hz, 233 L	50042313	Heraeus UB20 Function Line, 230 V~, 50/60 Hz, 210 L	50061005
Heraeus B6 Function Line, 120 V~, 50/60 Hz, 73 L	50042302	Zusätzlicher Einlegeboden (gelochter Edelstahl, 2 Halterungen) für UB6	50044611
Heraeus B12 Function Line, 120 V~, 50/60 Hz, 131 L	50042308	Zusätzlicher Einlegeboden (gelochter Edelstahl, 2 Halterungen) für UB12	50044612
Heraeus B20 Function Line, 120 V~, 50/60 Hz, 233 L	50042314	Zusätzlicher Einlegeboden (gelochter Edelstahl, 2 Halterungen) für UB20	50044613
Zusätzlicher Einlegeboden (gelochter Edelstahl, 2 Halterungen) für B6	50042919	Zusätzlicher Einlegeboden (Drahtgitter, 2 Halterungen) für B6	50042916
Zusätzlicher Einlegeboden (gelochter Edelstahl, 2 Halterungen) für B12	50042920	Zusätzlicher Einlegeboden (Drahtgitter, 2 Halterungen) für UB12	50042917
Zusätzlicher Einlegeboden (gelochter Edelstahl, 2 Halterungen) für B20	50042921	Zusätzlicher Einlegeboden (Drahtgitter, 2 Halterungen) für UB20	50042918
<b>Zubehör</b>			
<b>Typ</b>	<b>B6/UB6</b>	<b>B12/UB12</b>	<b>B20/UB20</b>
<b>Untergestell Höhe 780 mm</b>	50045045	50045046	50045047
<b>Untergestell Höhe 300 mm</b>	50045049	50045050	50045051

