
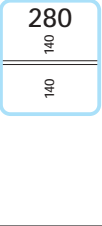



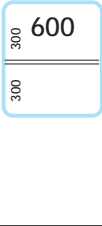


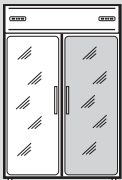
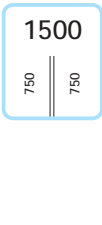
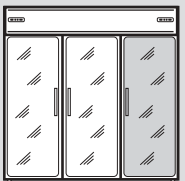
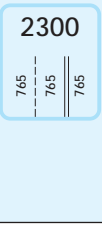


Glastür-Medikamenten-Kühlschränke mit 2 Temperaturen

Glass door Medical Refrigerators with 2 temperatures

Detaillierte Angebote anfordern!
requesting detailed quotations!

Modell/Nr. Model/No.	Türen Doors	°C	Inhalt / Liter Volume / Litres	Fächer Shelves	Beschreibung Description	Funktion Function	W* = weiß/White E**= Edeltst./Stainless steel
 TC 108-2	2	+2 +8 +8 +15		4 Stand. 6 max.	Standard: Zwei unterschiedliche Temperaturen in getrennten Kühlsystemen, z.B. rechts und links oder unten und oben. Regeltechnische Einrichtung, einschl. Temperatur, Alarmsystem, Umluftventilator je Nutzraum 1-mal. Also 2-mal je Schrank. Umluft-Medikamenten-Kühlschrank , mit selbsttätiger Abschaltung der Umluft bei Türöffnung. Im Nutzraum zirkuliert permanent exakt temperierte Luft. Keine unerwünschten Temperaturstaus in den Ecken und zwischen den Produkten. Höchste Temperaturgenauigkeit. Elektronische Überwachung und Regelung des Temperaturverlaufs auf Mikroprozessorbasis. Istwert digital permanent ablesbar, Sollwert digital einstellbar und ablesbar. Interner akustischer Alarm für Über- und Untertemperatur (variabel einstellbar). Vollsichtthermo-Isolierglastür mit formstabilem Metallrahmen. Gerauscharme, für Dauerbetrieb ausgelegte Kühlmaschine mit umweltfreundlichem Sicherheitskältemittel. Tauwasserverdunstung beheizt. Abtauautomatik.		Order-Nr./Order-no. M - 108 - 2 - W
 TC 109-2	2	+2 +8 +8 +15		4 Stand. 8 max. 460 x 470 mm	Wahlweise gegen Mehrpreis: Tauwassergefäß zur manuellen Entleerung (z.B. im OP-Bereich) Nutzraum mit Standard-Einschubrosten oder mit medikamentengerechten rollengelagerten, teleskopgeführten Schubfächern . Oder beides. Selbstladender Akku für Temperaturregler . Siehe Seite 44 Alarmsystem je Nutzraum: Sonderstörmeldeeinrichtung mit Schnittstelle RS 485 (siehe Seite 42) (Funktionstaster zum Überprüfen des Alarmtableaus) fest im Regeltableau eingebaut. Mit standardmäßiger Stromversorgung für permanenten Betrieb. Bei Netzstromausfall erfolgt eine netzunabhängige Versorgung durch einen selbstladenden Akku mit automatischer Aktivierung (netzunabhängig) und optischer Batteriekontrolle.		M - 109 - 2 - W
 TC 111-2	2	+2 +8 +8 +15		4 Stand. 8 max. 460 x 570 mm	- Dauerstörmeldesystem UNT durch alpha-numerische Anzeige dargestellt und akustisch signalisiert. Bei Unterschreiten des Sollwertes (Produktschutz gegen Untertemperaturen), Abschalten der Kühlung. Akustischer Alarm über Taster quittierbar, optischer Alarm <BLEIBEND> nur über Sicherheitstaster quittierbar. Anschluß für externe Störmeldung potentialfrei. - Dauerstörmeldesystem UEB durch alpha-numerische Anzeige dargestellt und akustisch signalisierend bei Überschreiten des Sollwertes (Produktschutz gegen Übertemperaturen). Akustischer Alarm über Taster quittierbar, optischer Alarm <BLEIBEND> nur über Sicherheitstaster quittierbar. Anschluß für externe Störmeldung potentialfrei. - "Tür offen" Alarm - Anschluß für externe Sammel-Störmeldung, potentialfrei.		M - 111 - 2 - W
 TC 112-2	2	+4 +8 +8 +15		4 Stand. 530 x 550 mm	Software für Sonderstörmeldeeinrichtung inklusiv Dongel und Schnittstellenwandler RS485 auf RS232 Siehe Seite 43. Im Bedienfeld integrierter 2-Kanal Kreisblattschreiber mit Vollsichtschreiber (abschließbar) zeigt den Temperaturverlauf über ein Wochendiagramm mit Tageseinteilung an. Er hat ein batteriebetriebenes (netzunabhängiges) Quarzlaufwerk. Betriebsdauer der Batterie ca. 1 Jahr.		M - 112 - 2 - W
 TC 113-2	2	0 +6 +6 +15		8 Stand. 16 max. 530 x 650	Standard: Dual temperature system and dual refrigeration unit (right and left or top and bottom). Separate control equipment including temperature, alarm system, air circulating fan for each unit - i.e. two for each cabinet. Air-circulated Medical refrigerator. Fan switches off on opening the door. Air of the setpoint temperature circulates throughout the storage space. No undesirable temperature fluctuations in the corners or between the products. Highest temperature accuracy. Microprocessor control of temperature. Actual temperature permanently visible, setpoint temperature can be viewed / set using touchpad. Internal acoustic alarm for high and low temperature (variably adjustable) Full-view three layer thermally insulating glass door with stable metal frame. Low noise refrigeration unit, constructed for permanent operation with environmentally-friendly refrigerant. Heated electrical automatic defrosting.		M - 113 - 2 - W
					Optional Extra: Tray for manual collection of dew water (e.g. in OP-sector) Storage space with either standard grids or with drawers suitable for medicines on roller-bearings and telescoping slides, or both. Self-charging back-up battery for temperature regulator (see page 44)		M - 113 - 2 - E
 TC 114-2	3	0 +6 +6 +15		12 Stand. 24 max. 530 x 650 mm	Alarmsystem each storage space: Fault signalling equipment with interface RS 485 (see page 42) Installed permanently in control panel. Comes as standard with PSU for continuous operation. In event of mains failure the unit has a self-charging back-up battery with automatic cut-in (mains independent) and a visible battery power checking. - Continuous fault signalling system UNT has an additional acoustic signal on the control panel which cuts in when the set value is undercut and stopping the cooling machine (to protect products against low temperatures). Acoustic signal can be cleared by pressing a button. Optical alarm <PERMANENT> can be cleared only by pressing a safety button. Port for external fault alarms is zero potential. - Continuous fault signalling system UEB has an additional acoustic signal on the control panel which cuts in when the set value is exceeded (to protect products against excess temperatures). Acoustic alarm can be cleared by pressing a button. Optical alarm <PERMANENT> can be cleared only by pressing a safety button. Port for external fault alarms is zero potential. - "Door open", alarm system - Port for external collecting fault alarms is zero potential.		M - 114 - 2 - W
					Software for fault signalling equipment with dongle and transformer RS 485 to RS 232 see page 43. 2-channel Disk chart recorder in the operating panel with full view of disk (lockable with key) shows operating temperature for a whole week subdivided into days. It has a battery-operated quartz mechanism. Operating time of quartz-battery is approx. 1 year.		M - 114 - 2 - E

*W = Gehäuse innen und außen Stahlblech verzinkt, hochwertig weiß beschichtet.
**E = Gehäuse innen und/oder außen rostfreier Edelstahl hoher Güte.
*W = Housing, interior and exterior from galvanized sheet steel with high quality white coating.
**E = Housing, interior and/or exterior from high grade stainless steel.

Andere Größen
oder Temperaturbereiche
auf Anfrage!
Other sizes or temperature
ranges on request!

Additional Options see on page 45

Technische Daten
Technical dates

7

Technische Daten zu Glastür Medikamenten-Kühlschränken

mit serieller Schnittstelle RS 485

zu Blatt 6/to page 6

Technical Dates to Glass door Medical Refrigerators

Modell/Nr. <i>Model/No.</i>		TC 108-2	TC 109-2	TC 111-2	TC 112-2	TC 113-2	TC 114-2
Sollwert-Eingabe/ <i>Setpoint display</i> Istwert-Anzeige/ <i>Actual display</i>		2 x digital 2 x LED	2 x digital 2 x LED	2 x digital 2 x LED	2 x digital 2 x LED	2 x digital 2 x LCD	2 x digital 2 x LCD
Alarmgabe-Limit <i>Alarm limit</i>	°C °C	2 x ± 2	2 x ± 2	2 x ± 2	2 x ± 2	2 x ± 2	2 x ± 2
Alarmsignal <i>Alarm signal</i>		2 x akustisch 2 x acoustic	2 x akustisch 2 x acoustic	2 x akustisch 2 x acoustic	2 x akustisch 2 x acoustic	2 x akustisch 2 x acoustic	2 x akustisch 2 x acoustic
Netzspannung <i>Power supply</i>	V/Hz/ph V/Hz/ph	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1	230/50/1
Leistungsaufnahme <i>Rated effect, max.</i>	W W	267	500	500	525	750	1100
Energieaufnahme kWh/24 Std. <i>Energy consumption kWh/24 h</i>		3,2	4,5	4,5	4,5	7,2	9,9
Kühlmittel *) <i>Refrigerant *)</i>	dBa	R 404 a 56	R 404 a 56	R 404 a 56	R 404 a 56	R 404 a 56	R 404 a 56
Abtauart <i>De-icing system</i>		automatisch <i>automatic</i>	automatisch <i>automatic</i>	automatisch <i>automatic</i>	automatisch <i>automatic</i>	automatisch <i>automatic</i>	automatisch <i>automatic</i>
Umgebungstemperatur <i>Ambient temperature</i>	°C °C	auf Anfrage <i>on request</i> + 32 / + 42	auf Anfrage <i>on request</i> + 32 / + 42	auf Anfrage <i>on request</i> + 32 / + 42	auf Anfrage <i>on request</i> + 32 / + 42	auf Anfrage <i>on request</i> + 32 / + 42	auf Anfrage <i>on request</i> + 32 / + 42
Außen/Innen <i>External/internal</i>	mm B/B mm T/D mm H/H	530 / 450x2 640 / 535x2 1600 / 530x2	600 / 490x2 650 / 500x2 2020 / 500x2	720 / 600x2 740 / 560x2 2020 / 500x2	720 / 600x2 820 / 670x2 2020 / 500x2	1440 / 600x2 820 / 660x2 2020 / 1360	2160 / 600x3 820 / 600x3 2020 / 1360
Nutzraum, Kühlungsart <i>Internal cooling-system</i>		statisch <i>static</i>	Umluft <i>ventilated</i>	Umluft <i>ventilated</i>	Umluft <i>ventilated</i>	Umluft <i>ventilated</i>	Umluft <i>ventilated</i>
Rollen / Stellfüße/Füße <i>Castors/Feet</i>		Stellfüße <i>Feet</i>	Rollen <i>Castors</i>	Stellfüße <i>Feet</i>	Stellfüße <i>Feet</i>	Stellfüße <i>Feet</i>	Stellfüße <i>Feet</i>
Gewicht <i>Weight</i>	ca. netto kg <i>ca. net kg</i>	110	165	175	200	290	390
Tür, Glas/Vollmaterial <i>Door, Glass/Metaldoor</i>		2 Glas 2 Glasses	2 Glas 2 Glasses	2 Glas 2 Glasses	2 Glas 2 Glasses	2 Glas 2 Glasses	3 Glas 3 Glasses

*) Sicherheitskühlmittel umweltfreundlich *) *environmental-friendly safety cooling agent*



TC 109-2



TC 113-2

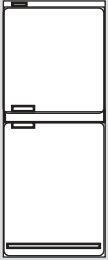
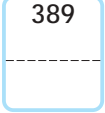
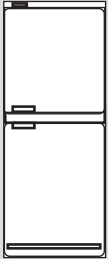
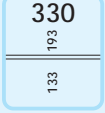


TC 114-2



Kühl-/Tiefkühlschränke. Wahlweise: Statische Kühlung, Umluft, Innenraum exgeschützt

Laboratory Refrigerators / Deep Freezers, alternatively, static cooling, Internal air circulation, spark resistant

Modell/Nr. Model/No.	Türen Doors	°C	Inhalt/Liter Volume/Litres	Fächer Shelves	Beschreibung Description	Funktion Function	W* = weiß W** = white
 TC 801-1	2	+2 / +15	 389	6 Stand. 14 max.	S = Statische Kühlung des Nutzraumes oder: U = Umluftventilation im Nutzraum, verhindert unerwünschte Temperaturstaus in den Ecken und zwischen den Produkten. Hohe Temperaturgenauigkeit. Automatische Abschaltung der Umluft bei Türöffnung oder:		Order-Nr./Order-No. KKT - 801 - 1 - S KKT - 801 - 1 - U KKT - 801 - 1 - EX
 TC 802-2	2	+2 / +15 -5 / -35	 330 193 133	3 Stand. 7 max. 4 Schubfächer 4 Baskets	Zwei unterschiedliche Temperaturen, in getrennten Kühlsystemen, eigenen Mess- und Regeleinrichtungen. Z. B. oben kühlen, unten tiefkühlen. <i>Dual temperature system and dual refrigeration unit (top and bottom). Separate control equipment including display, alarm system, air circulating fan for each unit.</i>	Standard: Ex Umluft-Labor-Kühlschrank, mit selbsttätiger Abschaltung der Umluft bei Türöffnung. Im Nutzraum zirkuliert permanent exakt temperierte Luft. Keine unerwünschten Temperaturstaus in den Ecken und zwischen den Produkten. Höchste Temperaturgenauigkeit. Elektronische Überwachung und Regelung des Temperaturverlaufs auf Mikroprozessorbasis. Istwert digital permanent ablesbar, Sollwert digital einstellbar und ablesbar. Interner akustischer Alarm für Über- und Untertemperatur (variabel einstellbar). Vollmetalltür formstabil, doppelwandig. Geräuscharme, für Dauerbetrieb ausgelegte Kühlmaschine mit umweltfreundlichem Sicherheitskältemittel. Tauwassergefäß zur manuellen Entleerung. Standard: Elektronische Regelung und Überwachung des Temperaturverlaufs auf Mikroprozessorbasis. Istwert permanent digital ablesbar, Sollwert einstellbar, digital ablesbar. Bei Stromausfall, Akkugestützt, selbstladend. Alarm: Übertemperatur wird optisch und akustisch angezeigt, auch bei Stromausfall. Akkugestützt, selbstladend. Potentialfreier Alarmausgang zur Fernübermittlung. Vollmetalltür, formstabil, doppelwandig. Geräuscharme, für Dauerbetrieb ausgelegte Kühlmaschine mit umweltfreundlichem Sicherheitskältemittel. Abtauautomatik (siehe technisches Datenblatt). Weitere Störmeldesysteme, auch Fernmelde, auf Seite 42	KKT - 802 - 2 - S KKT - 802 - 2 - U KKT - 802 - 2 - EX

*W = Gehäuse innen aus Kunststoff, außen Stahlblech verzinkt, hochwertig, weiß beschichtet.

*W = Housing, interior from galvanized sheet steel with high quality white coating.

Andere Größen oder Temperaturbereiche auf Anfrage!
Other size or temperature ranges on request!

S = Static internal cooling or:
U = Internal air circulation:
Fan switches off on opening the door. Air of the reference temperature circulates throughout the storage space. No undesirable temperature fluctuations in the corners or between the products. Highest temperature accuracy or:

Standard: EX
Air-circulated Laboratory refrigerator. Fan switches off on opening the door. Air of the setpoint temperature circulates throughout the storage space. No undesirable temperature fluctuations in the corners or between the products. Highest temperature accuracy. Microprocessor control of temperature. **Acutal temperature permanently visible, setpoint temperature can be viewed / set using touchpad.** Internal acoustic **alarm for high and low temperature** (variably adjustable) **All-metal double-walled rigid door** with stable metal frame. Low noise refrigeration unit, constructed for permanent operation with environmentally-friendly refrigerant. **Tray for manual collection of dew water**

Standard:
Microprocessor control of temperature, alarms and other signals. **Acutal temperature permanently visible, setpoint temperature can be viewed / set using touchpad.** **On interruption or failure of the power supply, rechargeable battery pack with automatic battery backup circuit.**
Alarm: High temperature alarm optical and acoustic, also on interruption or failure of the power supply, rechargeable battery pack with automatic battery backup circuit. Potential free alarm exit for remote alarms.
All-metal double-walled rigid door. Low noise refrigeration unit, constructed for permanent operation with environmentally-friendly refrigerant. **Automatic defrosting** (see technical datasheet).

See page 42 for further alarm systems including remote alarms.

Detaillierte Angebote anfordern!
requesting detailed quotations!

Sonderausstattungen/Accessories:

MinikompaKT-Bandschreiber, 165 x 92 x 46 mit Uhrwerksantrieb, 3 Vorschubgeschwindigkeiten, 8, 16, oder 32 Tage Laufzeit. Meßbereich -40 °C/25 °C, netzunabhängig zum Einlegen in den Nutzraum. Temperaturverlauf-Aufzeichnung auf Rollenpapier.

Reservepackung (10 Rollen) Registrierpapier.

Kreisblattschreiber, im Bedienfeld integriert mit Vollsichtscheibe (abschließbar).

Miniature chart recorder, 165 x 92 x 46 mm with clockwork drive, three drive speeds (8, 16 or 32 days running time). Measurement range -40°C / +25°C, independent of external power supply, for placing in storage space. Cooling temperature recording on paper rolls.

spare packing (10 rolls) register paper

chart recorder, integrated in the operating panel with full view of disk (lockable).

Technische Daten
Technical dates

33

zu Blatt 32/to page 32 *Technical Dates to Refrigerator/Deep Freezer Combinations, Static Cooling, Internal Air Circulation, Inner Housing Spark Resistant*

Modell/Nr. <i>Model/No.</i>		TC 801-1 S/U/ex ¹	TC 802-2 S/U/ex ¹
Sollwert-Eingabe/ <i>Setpoint display</i> Istwert-Anzeige/ <i>Actual display</i>		digital <i>LED</i>	digital <i>LED</i>
Alarmgabe-Limit ^{°C} <i>Alarm limit</i> ^{°C}		± 3	± 3
Alarmsignal <i>Alarm signal</i>		optisch/akustisch <i>optical/acoustic</i>	optisch/akustisch <i>optical/acoustic</i>
Netzspannung ^{V/Hz/ph} <i>Power supply</i> ^{V/Hz/ph}		230/50/1	230/50/1
Leistungsaufnahme ^W <i>Rated effect, max.</i> ^W		113	191
Energieaufnahme kWh/24 Std. <i>energy consumption kWh/24 h</i>		0,8	1,7
Kühlmittel *) <i>Refrigerant *)</i> ^{dBa}		R 600 a 45	R 600 a R 290 / R 170 45
Abtauart <i>De-icing system</i>		automatisch <i>automatic</i>	automatisch/manuell <i>automatic/manual</i>
Umgebungstemperatur ^{°C} <i>Ambient temperature</i> ^{°C}		+ 32	+ 32
Außen/Innen ^{mm B/B} <i>External/internal</i> ^{mm T/D} ^{mm H/H}		600/520 x 2 635/480 x 2 1907/750 x 2	600/520/490 635/480/440 1907/750/737
Nutzraum, Kühlungsart <i>Internal cooling-system</i>		S / U / ex ¹⁾	S / U / ex ¹⁾
Rollen/ Stellfüße/Füße <i>Castors/Feet</i>		2 Stellfüße, 2 Rollen <i>2 Feet, 2 Castors</i>	2 Stellfüße, 2 Rollen <i>2 Feet, 2 Castors</i>
Gewicht ^{ca. netto kg} <i>Weight</i> ^{ca. net kg}		67	76
Tür, Glas/Vollmaterial <i>Door, Glass/solid door</i>		2 Vollmaterial <i>2 solid door</i>	2 Vollmaterial <i>2 solid door</i>

*) Sicherheitskühlmittel umweltfreundlich
*) *environmental-friendly safety cooling agent*

¹⁾ S = statische Kühlung, U = Umluft, ex = Innenraum exgeschützt: mit explosionsgeschütztem Innenraum gemäß Richtlinien für Laboratorien BRG 120 und der Gemeindeunfallversicherungsverbände 16./17/3.8.

¹⁾ S = static internal cooling, U = internal motor-fan, ex = spark resistant: A range of refrigerators designed for the safe of chemicals, specimens, poisonons and other inflammable volatile liquids. All these refrigerators are classified as "INTERNALLY SPARK RESISTANT" having all electrical components removed from the interior, thereby reducing the risk of fire or explosion.



TC 801-1



TC 802-2

