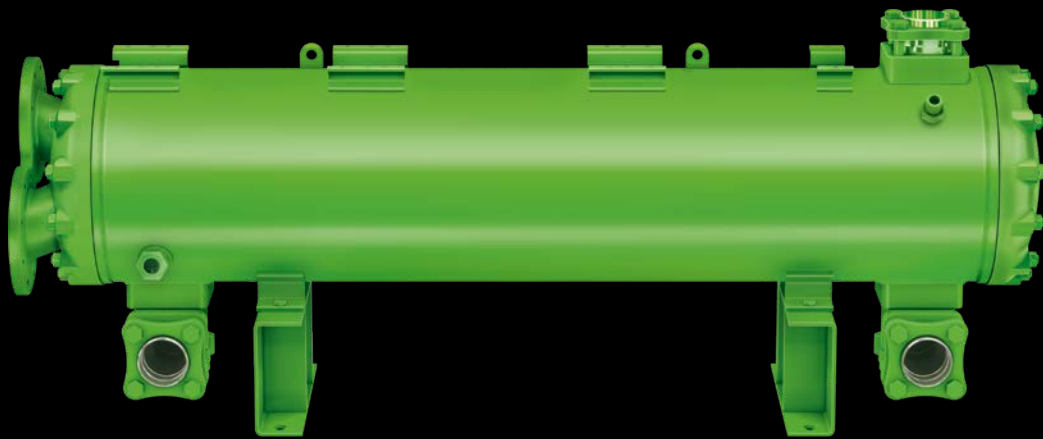




DAS HERZ DER FRISCHE

# WASSERGEKÜHLTE BÜNDELROHRVERFLÜSSIGER

DP-200-6 DE



## NEUE TYPEN



HFO  
READY



PROPANE



MARINE



## Wassergekühlte Bündelrohrverflüssiger und Druckgasenthitzer

### Zwei verwandte Produktserien, viele Anwendungen

Die wassergekühlten Bündelrohrverflüssiger von BITZER sind durch ihre bekannte Zuverlässigkeit und Leistung seit Jahren ein Standard in der Kälte- und Klimaanlage-technik. Die K-Serie besteht aus zwei Ausführungen und erfüllt damit die Anforderungen verschiedenster Anwendungen. Der einzigartige Lötprozess zwischen Rohren und Rohrböden sorgt für ausgezeichnete Schwingungsstabilität und hohe Sicherheit im Bezug auf Dichtheit.

### Neue Typen

Die neuen Typen K6703.(B) und K8503.(B) erweitern in Standard- und Seewasserausführung die Verflüssigerleistung in den Bereich oberhalb 1000 kW.

### Standardausführung für normales Wasser

Die Wärmeübertragerrohre zeichnen sich durch hohe Materialstärke aus, die Rohrböden sind kunststoffbeschichtet. Diese Serie ist für alle Kühlmedientypen geeignet, die Kupfer nicht angreifen.

### Seewasserbeständige Ausführung

In allen maritimen Anwendungen sind die K..B-Typen über Jahrzehnte erprobt. Sie sind äußerst korrosionsstabil gegen Seewasser. Die Low-Fouling-Profilrohre sowie die Kunststoffbeschichtung von Rohrböden und Kühlmediumumlenkdeckeln machen sie zur ersten Wahl. Der Austritt flüssigen Kältemittels wird bei den Modellen bis K813HB durch ein Tauchrohr im Kältemittelaustritt gewährleistet und ab dem K1053HB durch zwei Kältemittelaustritte.

### Druckgasenthitzer

Die Baugrößen K1053H bis K4803T sind auch in der Standardausführung für normales Wasser als Druckgasenthitzer lieferbar. Dazu muss einzig der optionale zweite Kältemittelaustritt mitbestellt werden.



MARINE

Inhalt	Seite
<b>Konstruktionsmerkmale</b>	3
<b>Leistungsdaten/Technische Daten</b>	4
<b>Maximal zulässiger Druck</b>	5
<b>Abnahmen</b>	5
<b>Einfluss des Verschmutzungsfaktors</b>	5
<b>BITZER SOFTWARE</b>	5
<b>Für alle gängigen Kältemittel und Kühlmedien</b>	6
<b>Neue Kältemittel mit niedrigem Treibhauseffekt</b>	6
<b>Kundenspezifische Varianten</b>	7
<b>Druckgasenthitzer</b>	7
<b>Standardausführung</b>	
Maßzeichnungen	8
Abmessungen	9
<b>Seewasserbeständige Ausführung</b>	
Maßzeichnungen	10
Abmessungen	11
<b>Kühlmediumumlenkdeckel</b>	12
<b>Kältemittel- und Kühlmediumanschlüsse</b>	13
<b>Befestigungsschienen</b>	14
<b>Befestigungsplatten</b>	15

### Erläuterung der Typenbezeichnung

Beispiel

**K** 1053 H B – 4

K = Bündelrohrverflüssiger

K **1053** H B – 4

Kennziffer

K 1053 **H** B – 4

Befestigungswinkel

N = unten

H = unten und oben für Einzelverdichter-Aufbau (Halbhermetik)

T = unten und oben für Einzel- und Tandemverdichter-Aufbau

K 1053 H **B** – 4

Seewasserbeständige Ausführung

K 1053 H B – **4**

Anzahl der Kühlmediumdurchgänge (Pässe)

## Konstruktionsmerkmale

// Für alle gängigen Kältemittel und Kühlmedien

### Kältemittelseite

- // außen berippte Hochleistungrohre
- // Kältemittelanschlüsse: Rohrgewinde oder Flansch
  - Eintritt:
    - bis K813H(B) Rotalock-Adapter
    - ab K1053H(B) Lötbuchse mit Flansch
  - Austritt: Absperrventil
  - verschiedene Adapter- und Ventilkombinationen optional
  - Druckgasentheber-Sonderausführung: Anschluss für zweiten Kältemittelaustritt von K1053H bis K4803T
- // Anschluss für Druckentlastungsventil:
  - Innengewinde: 3/8-18 NPTF
  - Außengewinde 1 1/4-12 UNF
  - verschiedene Adapter optional
- // Schauglas mit Reflexionsrillen serienmäßig

### Kühlmediumseite

- // Rohre mit Low-Fouling-Profil innen
- // Kühlmediumanschlüsse: Rohrgewinde oder Flansch
- // Kühlmediumablass ab K573H(B)
- // Zusätzlicher Entlüftungstopfen ab K3803T(B)

### Schutzgasfüllung

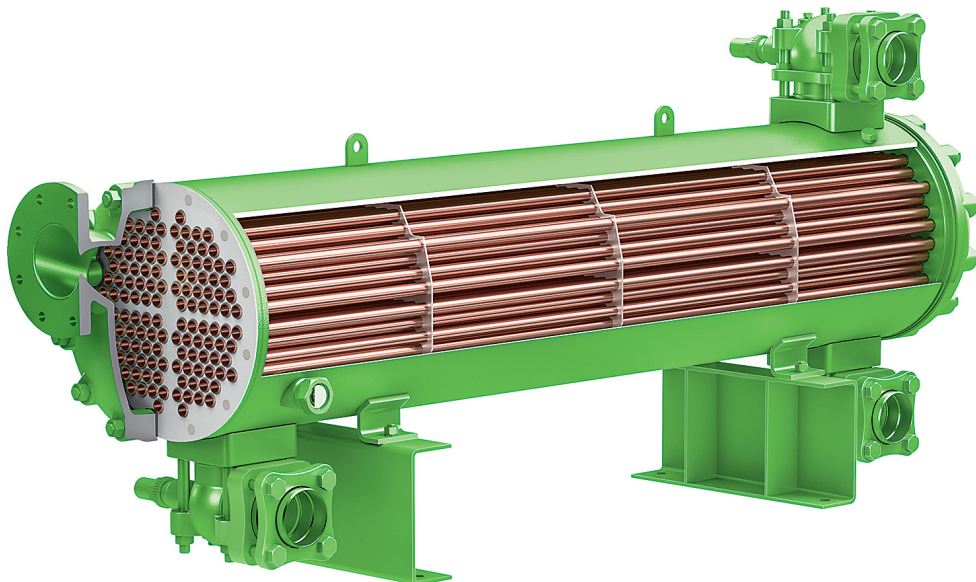
// 0,2 .. 0,5 bar Stickstoff

### Stabile Konstruktion für einfache Wartung

- // Hohe Sicherheit in Bezug auf Dichtheit: Wärmeübertragerrohre sind in Rohrböden eingelötet.
- // Leicht zu reinigen: Beide Kühlmediumumlenkdeckel sind abnehmbar.
- // Flexibel: Kühlmediumumlenkdeckel von Anschluss- und Umlenkseite sind tauschbar.
- // Befestigungswinkel
  - Befestigungswinkel unten für stabile Aufstellung
  - Typen H und T: zusätzlich Befestigungswinkel oben für platzsparende Verdichtermontage
  - passgenaue Befestigungsplatten und Befestigungsschienen optional verfügbar

### Materialien

- // Wärmeübertragerrohre
  - Standardausführung: Kupfer (ISO-Code Cu-DHP; UNS Code C12200)
  - seewasserbeständige Ausführung: Kupfer-Nickel 90/10 (ISO-Code CuNi10Fe1Mn; UNS Code C70600)
- // Mantelrohre: Kohlenstoffstahl P265GH
- // Rohrböden: Kohlenstoffstahl P265GH, kunststoffbeschichtet
- // Kühlmediumumlenkdeckel: Gusseisen EN-GJL-250 oder Kohlenstoffstahl P265GH, bei der seewasserbeständigen Ausführung kunststoffbeschichtet





## Leistungsdaten/Technische Daten

Typ	Leistungsdaten für 2-Pass-Ausführung					Behälterinhalt		Maximale Kältemittelfüllung <sup>③</sup>			Gewicht kg
	Verflüssigerleistung <sup>①</sup> kW	Nominaler Kühlmediumdurchfluss m³/h	Druckabfall kPa	Maximaler Kühlmediumdurchfluss <sup>②</sup> m³/h	Minimale Kühlmediumdurchfluss m³/h	Kältemittel-seite dm³	Kühlmedium-seite dm³	R448A R449A	R404A	R290	
								kg	kg	kg	
<b>Standardausführung</b>											
<b>K033.</b>	4,0	0,58	2	1,38	0,43	3,8	0,4	3,8	3,6	1,7	10
<b>K073H</b>	7,3	1,08	2	2,75	0,85	3,4	0,7	3,4	3,3	1,5	11
<b>K123H</b>	14,8	2,14	10	2,75	0,85	5,1	0,9	5,1	4,9	2,3	14
<b>K203H</b>	20,6	2,97	8	6,42	1,28	11,8	1,8	11,9	11,3	5,3	25
<b>K283H</b>	30,3	4,37	10	8,56	1,71	11,3	2,1	11,4	10,9	5,1	27
<b>K373H</b>	52,3	7,55	23	10,71	2,14	14,5	3,1	14,6	13,9	6,5	35
<b>K573H</b>	72,0	10,39	12	17,83	3,57	29,4	5,8	29,7	28,3	13,2	59
<b>K813H</b>	91,7	13,23	12	22,7	4,54	27,7	7,0	27,9	26,6	12,5	62
<b>K1053H</b>	146,7	21,2	36	22,7	4,54	40,0	9,3	40,4	38,4	18,0	85
<b>K1353T</b>	187,8	27,1	36	29,2	5,84	37,0	11,5	37,3	35,6	16,7	9
<b>K1973T</b>	269	38,9	35	42,2	8,43	76,0	18,8	76,7	73,0	34,2	195
<b>K2923T</b>	387	55,9	34	61,5	12,65	67,0	25,0	67,6	64,3	30,2	230
<b>K3803T</b>	511	73,7	34	81,1	16,23	108,0	37,4	109,0	103,7	48,6	335
<b>K4803T</b>	657	94,9	35	103,9	20,8	98,0	45,0	98,9	94,1	44,1	360
<b>K6703.</b>	811	117	26	146	29,0	201	74,2	202,8	193,0	90,5	600
<b>K8503.</b>	1025	148	26	185	37,0	181	88,1	182,6	173,8	81,5	650
<b>Seewasserbeständige Ausführung</b>											
<b>K033.B</b>	3,9	1,20	9	1,38	0,43	3,8	0,4	3,8	3,6	1,7	11
<b>K073HB</b>	7,8	2,60	11	2,75	0,85	3,4	0,7	3,4	3,3	1,5	12
<b>K123HB</b>	11,1	2,60	14	2,75	0,85	5,1	0,9	5,1	4,9	2,3	18
<b>K203HB</b>	16,7	4,63	20	5,14	1,28	11,8	1,8	11,9	11,3	5,3	29
<b>K283HB</b>	23,3	6,15	19	6,85	1,71	11,3	2,1	11,4	10,9	5,1	30
<b>K373HB</b>	36,0	7,70	24	8,55	2,14	14,5	3,1	14,6	13,9	6,5	38
<b>K573HB</b>	58,2	13,16	18	14,65	3,57	29,4	5,8	29,7	28,3	13,2	66
<b>K813HB</b>	74,4	16,82	18	18,70	4,54	27,7	7,0	27,9	26,6	12,5	68
<b>K1053HB</b>	98,5	16,82	24	18,70	4,54	40,0	9,3	40,4	38,4	18,0	94
<b>K1353TB</b>	125,9	21,6	23	23,95	5,84	37,0	11,5	37,3	35,6	16,7	98
<b>K1973TB</b>	182	31,2	24	34,6	8,43	76,0	18,8	76,7	73,0	34,2	200
<b>K2923TB</b>	263	45,5	23	50,6	12,65	67,0	25,0	67,6	64,3	30,2	235
<b>K3803TB</b>	347	59,9	23	66,7	16,23	108,0	37,4	109,0	103,7	48,6	340
<b>K4803TB</b>	444	76,8	23	85,4	20,8	98,0	45,0	98,9	94,1	44,1	365
<b>K6703.B</b>	591	108	23	120	29,0	201	74,4	202,4	193,0	90,5	620
<b>K8503.B</b>	751	137	23	152	37,0	181	91,3	182,6	173,8	81,5	670

① Die Leistungsangaben basieren auf:  
 Kältemittel: R134a  
 2-Pass-Kühlung  
 Kältemittelintrittstemperatur: 90°C  
 Kühlmediumseitiger Verschmutzungsfaktor: 0,00004 m²K/W  
**Standardausführung**

Verflüssigungstemperatur: 40°C  
 Kühlmediumseintrittstemperatur: 29°C

**Seewasserbeständige Ausführung**

Verflüssigungstemperatur: 35°C  
 Kühlmediumseintrittstemperatur: 25°C

Die Verflüssigerleistung wird durch Anlagenbetriebsbedingungen sehr stark beeinflusst.  
 Leistungsangaben für andere Kältemittel und Kühlmedien siehe BITZER SOFTWARE.

② Diese Angaben berücksichtigen bei den seewasserbeständigen Ausführungen eine maximale Strömungsgeschwindigkeit von 2,0 m/s.  
 Dies ist bei dieser Ausführung notwendig um das Rohrprofil vor Verschleiß zu schützen.

③ Bei 20°C Flüssigkeitstemperatur und 90% Behälterinhalt

Individuelle Leistungsdaten siehe BITZER SOFTWARE.

## Maximal zulässiger Druck

- // Kältemittelseite: 33 bar / -10 bis 120°C
- // Kühlmediumseite: 10 bar / -10 bis 95°C  
Temperaturen unter 4°C nur mit Frostschutzmittel

Diese Daten gelten für die CE-Abnahme nach EU-Druckgeräterichtlinie. Je nach Abnahmeverfahren können sie davon abweichen.

## Abnahmen

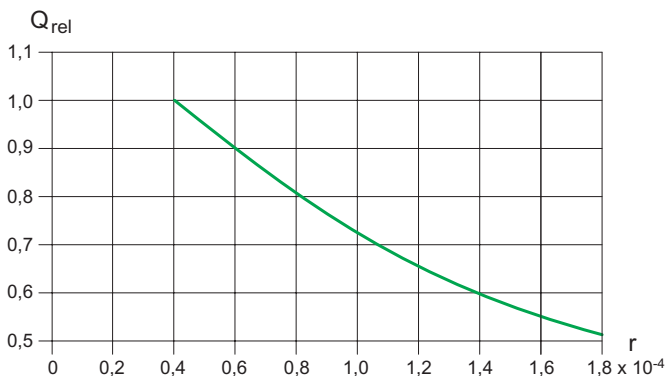
### Stationäre Anwendungen

- // CE: EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU
- // EAC mit Konformitätserklärung
- // SELO – Chinesische Hersteller-Lizenz

### Marine-Anwendungen

- // Bureau Veritas  
(BV Regeln für die Klassifikation von Stahlschiffen)
- // DNV-GL  
(GL-Regeln – Schiffstechnologie – Seeschiffe)
- // Russisches Marineschiffsregister (RS-Regeln für Klassifikation und Konstruktion von Seeschiffen)

## Einfluss des Verschmutzungsfaktors



Die BITZER SOFTWARE berechnet die Verflüssigerleistung unter Berücksichtigung des Verschmutzungsfaktors. Die Standardeinstellung geht von sauberem Brauchwasser aus. Bei der Auslegung mit Seewasser muss der passende Verschmutzungsfaktor eingegeben oder die Verflüssigerleistung mit einem Abschlagsfaktor zwischen 10 und 20% berechnet werden.



Die BITZER SOFTWARE steht in vielen Sprachen sowohl als Download für Windows, als auch als webbasierte Version zur Verfügung. Sie ist mit jedem Browser kompatibel und immer auf dem aktuellen Stand. Das Programm eignet sich auch für Tablets und Smartphones.

Die BITZER SOFTWARE umfasst:

- // Leistungsdaten für alle gängigen Kältemittel bei frei wählbaren Betriebsbedingungen
- // Alle relevanten technischen Daten
- // Berechnungsergebnisse und individuell gestaltete Leistungstabellen der Verflüssiger
- // Zubehör in der Auslegung von Verbundanlagen
- // Alle relevanten technischen Dokumente
- // Weitere BITZER Produkte

bitzer-software.com

**BITZER Software v8.0 rev2049**

Startseite // Berechnung // Optionen // Extra // myBITZER Homepage

Wassergekühlte Verflüssiger

Baureihe: Standard  
Kältemittel: R134a  
Kühlmedium: Wasser  
Konzentration in Wasser: 0

Verflüssigerleistung: 100  
Verflüssigertyp: K3803T  
Passzahl: 4

Betriebspunkt:  
Verflüssigungstemp.: 40 °C  
Wassereintrittstemp.: 35 °C  
Volumenstrom: 10 m<sup>3</sup>/h  
Betriebsbedingungen:  
Flüssigkeit (im Verfl.): 1 K  
Verschmutzung: 0,00004 m<sup>2</sup>·K/W

Wassergekühlte Verflüssiger

40,0°C  
39,7°C  
35,0°C  
39,0°C

K3803T (100%)

Ergebnis | Grenzen | Technische Daten | Maße | Informationen | Dokumentation

Wassergeschwindigkeit < 1,0 m/s (Verschmutzungseinfluss), Überschlagrechnung

Parameter	Wert
Verflüssigertyp	K3803T
Passzahl	4
Verflüssigerleistung	54,2 kW
Zuläss. Maximalleistung	55,3 kW
Verflüssigung	40,0 °C
Wasseraustrittstemp.	39,7 °C
Volumenstrom	10,00 m <sup>3</sup> /h
Volstrom min.	8,11 m <sup>3</sup> /h
Volstrom max.	40,6 m <sup>3</sup> /h
Strömungsgeschw.	0,62 m/s
Druckverlust	0,04 bar

© BITZER Impressum Datenschutz Disclaimer Deutschland Deutsch SI Optionen



## Für alle gängigen Kältemittel und Kühlmedien

### zulässige Kältemittel

- // R134a
- // R22
- // R290, R1270
- // R1234yf
- // R1234ze(E)
- // R404A
- // R507A
- // R407C
- // R448A
- // R449A
- // R450A
- // R513A

Andere Kältemittel und Kältemittelgemische mit Temperaturleit >2 K auf Anfrage.

### zulässige Kühlmedien

- // Brauchwasser
- // Frischwasser
- // Prozesswasser
- // Seewasser
- // Ethylenglykol/Wasser
- // Propylenglykol/Wasser
- // CaCl<sub>2</sub> in Wasser
- // Tyxofit 1.15 in Wasser

Als Service prüft BITZER die Eignung der Rohrmaterialien gegen Vorlage einer Wasseranalyse. Prüfgrundlage ist der aktuelle Stand der Erfahrungen. Eine absolute Gewährleistung auf Korrosionssicherheit kann jedoch aufgrund der komplexen Verhältnisse nicht gegeben werden.

Für korrosive Kühlmedien die seewasserbeständige Ausführung auswählen.

Eine Überdosierung des Frostschutzmittels kann zu erhöhten Druckverlusten und schlechteren Wärmeübertragungseigenschaften führen.

## Neue Kältemittel mit niedrigem Treibhauseffekt

Alle Bündelrohrverflüssiger können mit neuen Kältemitteln mit niedrigem Treibhauseffekt (GWP) eingesetzt werden. Diese Kältemittel sind wichtige Werkzeuge zum Erreichen der Emissionsreduktion aus der EU-Verordnung 517/2014 und der weltweit beschlossenen entsprechenden Szenarien. Ihr Einsatz ist im Sinne unserer Innovationsziele.

Die ungesättigten fluorierten Kohlenwasserstoffe (HFO) R1234yf und R1234ze(E), zwei Varianten des Tetrafluorpropen, spielen dabei eine zentrale Rolle. Sie können als einzelne Stoffe eingesetzt werden oder als Bestandteile von Gemischen.

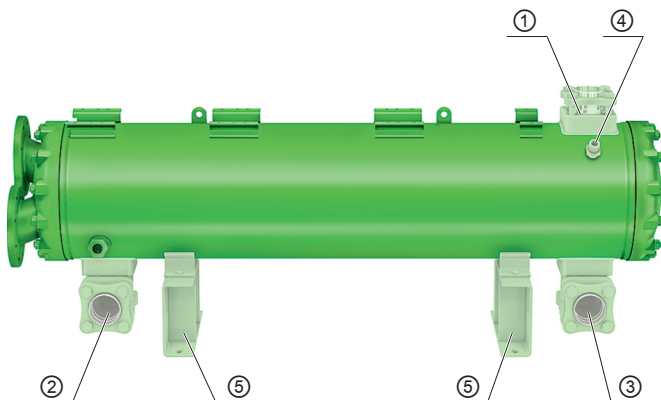
Die Reinstoffe R1234yf und R1234ze(E) werden als brennbar in der Klasse A2L nach ISO817 eingestuft. Alle Bündelrohrverflüssiger können mit den umweltfreundlichen Kältemitteln R290 Propan und R1270 Propan eingesetzt werden.

Für die brennbaren Kältemittel muss die Risikobewertung für die Anlage die Brennbarkeit berücksichtigen und sie muss entsprechend nationaler oder lokaler Verordnungen ausgeführt werden. Ergibt die Risikobewertung für den Aufstellbereich eine Explosionsschutzzone, dann sind die Bündelrohrverflüssiger nicht anwendbar. Rücksprache mit BITZER ist unbedingt erforderlich.

Weitere Informationen zu diesen Kältemitteln finden sich im Kältemittel-Report A-500.



## Kundenspezifische Varianten



Einzelne Bauteile jedes Bündelrohrverflüssigers können bei Bedarf mit kundenspezifisch festgelegter Position geliefert werden.

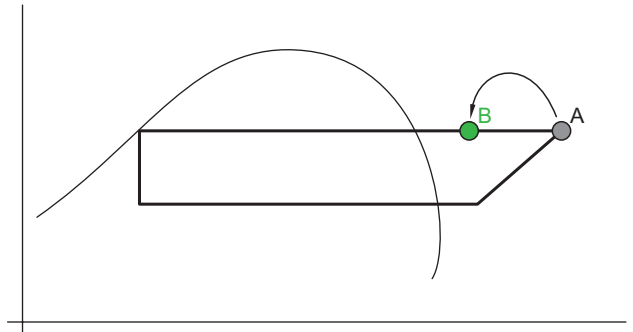
- ① Kältemiteleintritt
- ② Kältemittelaustritt
- ③ zusätzlicher Kältemittelaustritt je nach Typ
- ④ Anschluss für das Druckentlastungsventil
- ⑤ untere BefestigungsfüÙe

### Abgestimmtes Zubehör

- // Befestigungsplatten für Verdichter
- // Befestigungsschienen
- // Adapter zum Anschließen des Druckentlastungsventils

## Druckgasenthitzer

Druckgasenthitzer erhöhen die Anlageneffizienz. Sie senken die Temperatur des aus dem Verdichter austretenden Kältemittels, wie in der Abbildung von A nach B.



Die entnommene Wärmemenge kann vorteilhaft in einem Wärmerückgewinnungssystem genutzt werden, da sie bei höherer Temperatur ansteht.

Druckgasenthitzer sind immer dann sinnvoll, wenn das Druckgas für den Gesamtprozess zu heiß ist. Ein Druckgasenthitzer reduziert die Druckgastemperatur.

Dies ist beispielsweise in 2-stufigen Kälteanlagen dann sinnvoll, wenn das Druckgas der Tiefkühlstufe zu heiß ist, um direkt in der Normkühlstufe effizient weiter verdichtet zu werden.

Druckgasenthitzer erhöhen den Wirkungsgrad der Normkühlstufe und sorgen dort gleichzeitig für ausreichende Motorkühlung.

Alle BITZER Bündelrohrverflüssiger mit einem zweiten Kältemittelaustritt nach unten: K123HB .. K8503TB und die Sonderausführungen mit 2. Kältemittelaustritt von K1053H .. K4803T können als Druckgasenthitzer eingesetzt werden.

### Zusätzlicher Kältemittelaustritt

Typ	K033NB K073HB	K123HB K203HB K283HB	K373HB K573HB K813HB K1053H* K1053HB K1353T* K1353TB	K1973T* K1973TB	K2923T* K2923TB	K3803T* K3803TB K4803T* K4803TB	K6703TB K8503TB
Zusätzlicher Kältemittelaustritt	–	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -12 UNF	1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -12 UNF	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -12 UNF	DN50	DN80	DN80

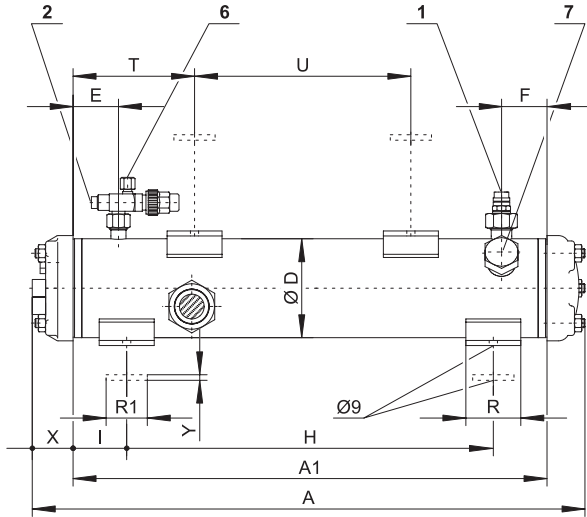
Der zusätzliche Kältemittelaustritt ist mit Verschlussmutter oder Blindflansch versehen. Ventil als Zubehör lieferbar – siehe Preisliste.

\* Sonderausführung

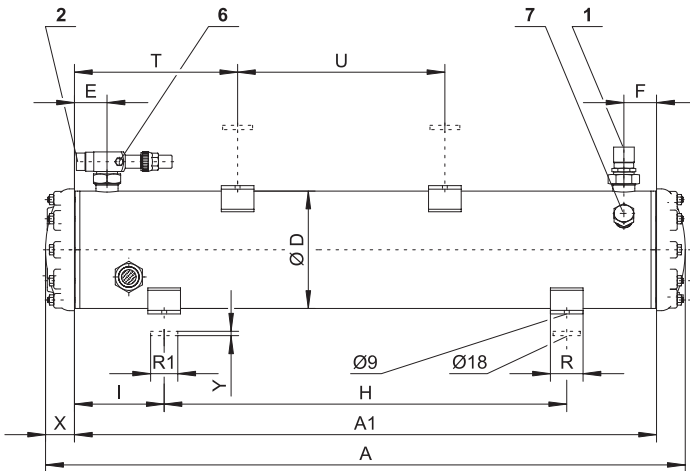
Standardausführung

Maßzeichnungen

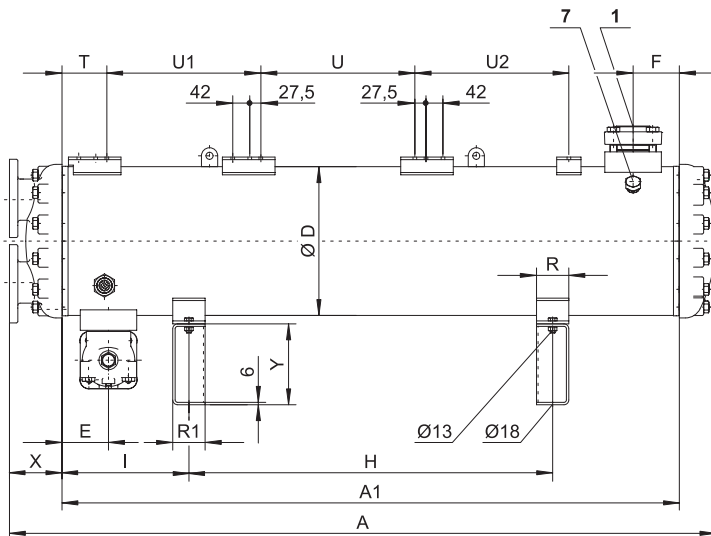
K033N  
K033H  
K073H  
K123H



K203H  
K283H  
K373H  
K573H  
K813H  
K1053H



K1353T  
K1973T  
K2923T  
K3803T  
K4803T  
K6703.  
K8503.





## Standardausführung

### Abmessungen

Typ	Abmessungen in mm													
	-Pass	A	A1	B	B1	C	C1	ØD	E	E1	F	G	H	I
<b>K033N</b>		606	517	152	130	184	–	108	50	154	50	110	400	58
<b>K033H</b>		606	517	152	130	184	–	108	50	154	50	110	400	58
<b>K073H</b>		606	517	152	130	184	–	108	50	154	50	110	400	58
<b>K123H</b>		856	767	152	130	172	–	108	60	154	60	110	400	184
<b>K203H</b>		860	767	197	130	234	–	159	60	213	60	110	400	184
<b>K283H</b>		860	767	197	130	242	–	159	60	223	60	110	400	184
<b>K373H</b>		1110	1017	197	130	248	–	159	60	223	60	110	740	138
<b>K573H</b>		1176	1070	245	200	308	–	216	60	279	60	180	740	165
<b>K813H</b>		1176	1070	245	200	308	–	216	60	279	60	180	740	165
<b>K1053H</b>		1634	1528	245	200	324	–	216	70	279	70	180	900	314
<b>K1353T</b>		1634	1528	245	200	394	324	216	70	27	70	180	900	314
<b>K1973T-4(2)</b>		1661 (1694)	1527	333	280	541	401	298	102	95	102	250	900	314
<b>K2923T-4(2)</b>		1661 (1694)	1527	333	280	561	401	298	102	88	102	250	900	322
<b>K3803T-4(2)</b>		1739 (1749)	1519	391	280	684	484	368	110	112	110	250	900	310
<b>K4803T-4(2)</b>		1739 (1749)	1519	391	280	684	484	368	110	112	110	250	900	310
<b>K6703N-4(2)</b>		2037	1528	494	335	834	642	500	125	111	125	305	900	314
<b>K6703T-4(2)</b>		2037	1528	494	335	834	642	500	125	111	125	305	900	314
<b>K8503N-4(2)</b>		2037	1528	494	335	834	642	500	125	111	125	305	900	314
<b>K8503T-4(2)</b>		2037	1528	494	335	834	642	500	125	111	125	305	900	314

Typ	Abmessungen in mm													
	-Pass	L	R	R1	S	T	U	U1	U2	V	W	X	Y	Z
<b>K033N</b>		–	60	45	62	–	–	–	–	212	250	47	6	87
<b>K033H</b>		125	60	45	62	132	236	–	–	212	250	47	6	87
<b>K073H</b>		125	60	45	62	132	236	–	–	212	250	47	6	87
<b>K123H</b>		125	60	50	62	262	295	–	–	275	320	47	6	87
<b>K203H</b>		190	60	50	95	218	335	–	–	275	320	52	8	113
<b>K283H</b>		190	60	50	95	218	335	–	–	275	320	52	8	113
<b>K373H</b>		190	60	50	95	344	335	–	–	275	320	52	8	113
<b>K573H</b>		236	60	50	118	300	381	–	–	305	360	53	8	133
<b>K813H</b>		236	60	50	118	300	381	–	–	305	360	53	8	133
<b>K1053H</b>		236	130	70	118	498	381	–	–	305	360	53	70	133
<b>K1353T</b>		236	130	70	118	117	381	381	381	305	360	53	70	133
<b>K1973T-4(2)</b>		337	80	70	169	108	381	381	381	305	360	67 (100)	140	178
<b>K2923T-4(2)</b>		337	80	80	169	108	381	381	381	360	420	67 (100)	160	178
<b>K3803T-4(2)</b>		413	80	80	205	106	381	381	381	360	420	130 (140)	200	201
<b>K4803T-4(2)</b>		413	80	80	205	106	381	381	381	360	420	130 (140)	200	201
<b>K6703N-4(2)</b>		545	80	80	374	–	–	–	–	360	420	406	200	244
<b>K6703T-4(2)</b>		545	80	80	374	111	381	381	381	360	420	406	200	244
<b>K8503N-4(2)</b>		545	80	80	374	–	–	–	–	360	420	406	200	244
<b>K8503T-4(2)</b>		545	80	80	374	111	381	381	381	360	420	406	200	244

Für kunststoffbeschichtete Umlenkdeckel gelten die Maße der Seewasserausführung

Alle Maßangaben können Toleranzen entsprechend EN ISO 13920-B aufweisen.

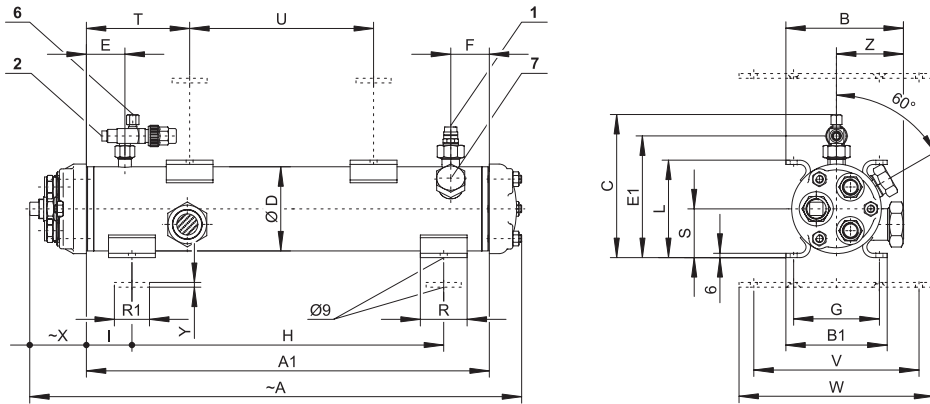
Kältemittel- und Kühlmediumanschlüsse siehe Seite 13.

- 1 Kältemittelintritt
- 2 Kältemittelaustritt
- 6 Manometeranschluss  
bis K1973TB  $\frac{7}{16}$  -20 UNF  
ab K2923TB  $\frac{1}{4}$  -18 NPTF
- 7 Anschluss für Druckentlastungsventil  
Innengewinde  $\frac{3}{8}$  -18 NPTF  
Außengewinde 1  $\frac{1}{4}$  -12 UNF

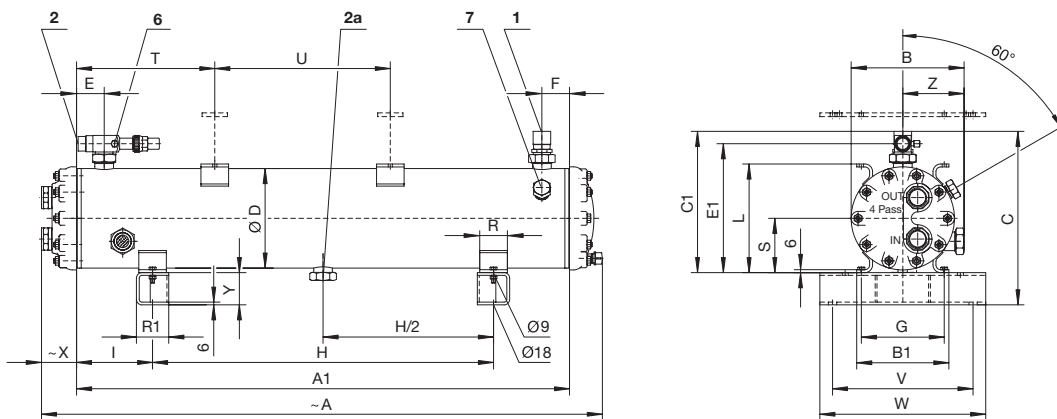
Seewasserbeständige Ausführung

Maßzeichnungen

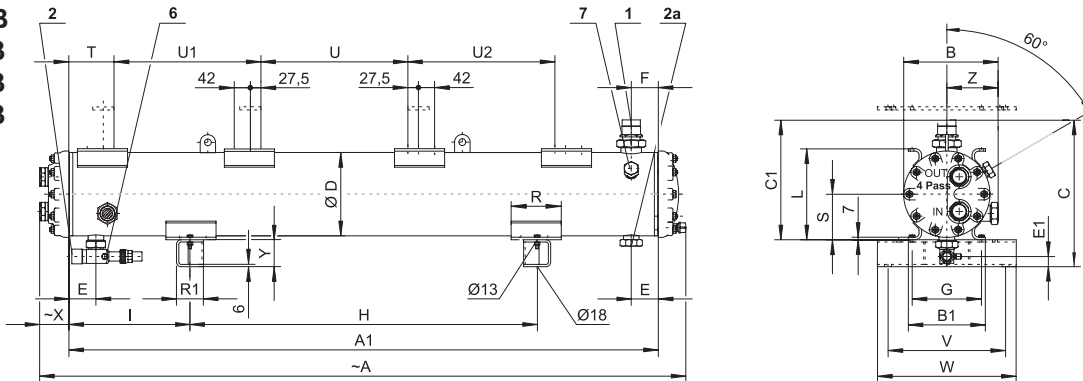
K033NB  
K033HB  
K073HB



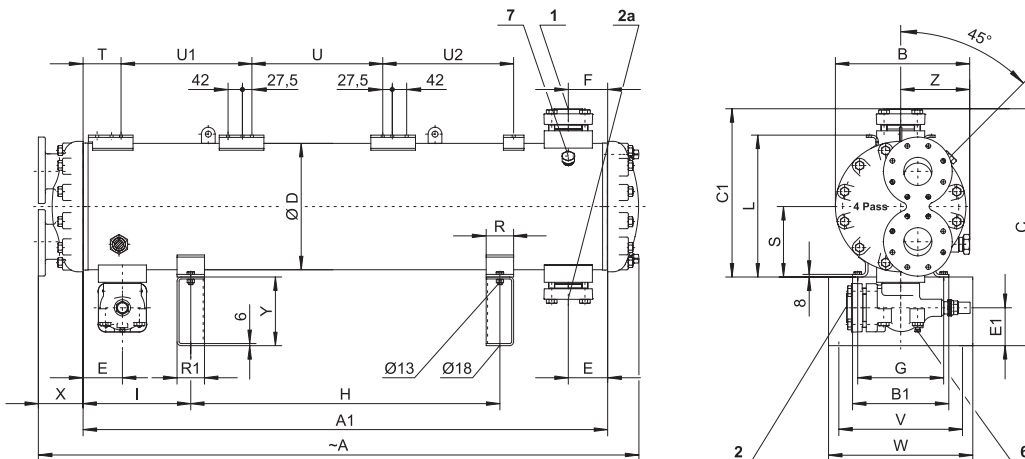
K123HB  
K203HB  
K283HB  
K373HB  
K573HB  
K813HB



K1053HB  
K1353TB  
K1973TB  
K2923TB



K3803TB  
K4803TB  
K6703.B  
K8503.B



## Seewasserbeständige Ausführung

### Abmessungen

Typ	Abmessungen in mm													
	-Pass	A	A1	B	B1	C	C1	ØD	E	E1	F	G	H	I
<b>K033NB</b>		626	517	152	130	184	–	108	50	156	50	110	400	58
<b>K033HB</b>		626	517	152	130	184	–	108	50	156	110	110	400	58
<b>K073HB</b>		626	517	152	130	184	–	108	50	155	50	110	400	58
<b>K123HB</b>		876	767	152	130	237	172	108	60	154	60	110	400	184
<b>K203HB</b>		882	767	197	130	299	234	159	60	213	60	110	400	184
<b>K283HB</b>		882	767	197	130	307	242	159	60	223	60	110	400	184
<b>K373HB</b>		1132	1017	197	130	313	248	159	60	223	60	110	740	138
<b>K573HB</b>		1210	1070	245	200	378	308	216	60	279	60	180	740	165
<b>K813HB</b>		1210	1070	245	200	378	308	216	60	279	60	180	740	165
<b>K1053HB</b>		1668	1528	245	200	394	324	216	70	27	70	180	900	314
<b>K1353TB</b>		1668	1528	245	200	394	324	216	70	27	70	180	900	314
<b>K1973TB-4(2)</b>		1687 (1690)	1519	333	280	541	401	298	102	95	102	250	900	314
<b>K2923TB-4(2)</b>		1687 (1690)	1519	333	280	561	401	298	102	88	102	250	900	322
<b>K3803TB-4(2)</b>		1739 (1745)	1519	391	280	686	486	368	110	114	110	250	900	310
<b>K4803TB-4(2)</b>		1739 (1745)	1519	391	280	686	486	368	110	114	110	250	900	310
<b>K6703NB-4(2)</b>		2037	1528	494	335	834	642	500	125	111	125	305	900	314
<b>K6703TB-4(2)</b>		2037	1528	494	335	834	642	500	125	111	125	305	900	314
<b>K8503NB-4(2)</b>		2037	1528	494	335	834	642	500	125	111	125	305	900	314
<b>K8503TB-4(2)</b>		2037	1528	494	335	834	642	500	125	111	125	305	900	314

Typ	Abmessungen in mm													
	-Pass	L	R	R1	S	T	U	U1	U2	V	W	X	Y	Z
<b>K033NB</b>		–	60	45	62,5	–	–	–	–	212	250	67	6	87
<b>K033HB</b>		125	60	45	62,5	132	236	–	–	212	250	67	6	87
<b>K073HB</b>		125	60	45	62,5	132	236	–	–	212	250	67	6	87
<b>K123HB</b>		125	60	50	62,5	262	295	–	–	275	320	67	65	87
<b>K203HB</b>		190	60	50	95	218	335	–	–	275	320	73	65	113
<b>K283HB</b>		190	60	50	95	218	335	–	–	275	320	73	65	113
<b>K373HB</b>		190	60	50	95	344	335	–	–	275	320	73	65	113
<b>K573HB</b>		236	60	70	118	300	381	–	–	305	360	76	70	133
<b>K813HB</b>		236	60	70	118	300	381	–	–	305	360	76	70	133
<b>K1053HB</b>		236	130	70	118	498	381	–	–	305	360	76	70	133
<b>K1353TB</b>		236	130	70	118	117	381	381	381	305	360	76	70	133
<b>K1973TB-4(2)</b>		337	80	70	169	108	381	381	381	305	360	100	140	178
<b>K2923TB-4(2)</b>		337	80	80	169	108	381	381	381	360	420	100	160	178
<b>K3803TB-4(2)</b>		413	80	80	205	106	381	381	381	360	420	130 (140)	200	201
<b>K4803TB-4(2)</b>		413	80	80	205	106	381	381	381	360	420	130 (140)	200	201
<b>K6703NB-4(2)</b>		545	80	80	374	–	–	–	–	360	420	406	200	244
<b>K6703TB-4(2)</b>		545	80	80	374	111	381	381	381	360	420	406	200	244
<b>K8503NB-4(2)</b>		545	80	80	374	–	–	–	–	360	420	406	200	244
<b>K8503TB-4(2)</b>		545	80	80	374	111	381	381	381	360	420	406	200	244

Alle Maßangaben können Toleranzen entsprechend EN ISO 13920-B aufweisen.

Kältemittel- und Kühlmediumanschlüsse siehe Seite 13.

- 1 Kältemittelintritt
- 2 Kältemittelaustritt
- 2a Zusätzlicher Kältemittelaustritt
- 6 Manometeranschluss  
bis K1973TB  $\frac{7}{16}$ -20 UNF  
ab K2923TB  $\frac{1}{4}$ -18 NPTF
- 7 Anschluss für Druckentlastungsventil  
Innengewinde  $\frac{3}{8}$ -18 NPTF  
Außengewinde 1  $\frac{1}{4}$ -12 UNF

## Kühlmediumumlenkdeckel

Typ	Anschlussseite	Umlenkseite
<b>4-Pass oder 2-Pass je nach Anschluss</b>		
K033.(B) K073H.(B) K123H.(B)		
K203H.(B) K283H.(B) K373H.(B)		
<b>4-Pass</b>	<b>2-Pass</b>	<b>Umlenkseite</b>
K573H.(B)-4 K813H.(B)-4 K1053H.(B)-4 K1353T.(B)-4	K573H.(B)-2 K813H.(B)-2 K1053H.(B)-2 K1353T.(B)-2	
K1973T.(B)-4 K2923T.(B)-4	K1973T.(B)-2 K2923T.(B)-2	
K3803T.(B)-4 K4803T.(B)-4	K3803T.(B)-2 K4803T.(B)-2	
K6703.(B)-4 K8503.(B)-4	K6703.(B)-2 K8503.(B)-2	

3a Kühlmedieeintritt 4-Pass  
 3b Kühlmedieeintritt 2-Pass  
 4a Kühlmedieaustritt 4-Pass  
 4b Kühlmedieaustritt 2-Pass

5 Kühlmediumablass  
 G<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Standardausführung (Innengewinde)  
 G<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Seewasserbeständige Ausführung (Innengewinde)  
 6 Entlüftungstopfen

## Kältemittel- und Kühlmediumanschlüsse

Typ	Kältemittelanschlüsse				2-Pass-Kühlmediumanschlüsse			4-Pass-Kühlmediumanschlüsse				
	Buchse <sup>①</sup>		Gewinde/Flansch		Durchgänge	Eintritt	Austritt	Durchgänge	Eintritt	Austritt		
	Eintritt ø	Austritt ø <sup>②</sup>	Eintritt	Austritt								
	mm	Zoll	mm	Zoll								
<b>K033(B)</b>	12	1/2	10	3/8	1-14 UNS	3/4-16 UNF	2	2 x G 1/2	G 3/4	4	G 1/2	G 1/2
<b>K073H(B)</b>	12	1/2	10	3/8	1-14 UNS	3/4-16 UNF	2	2 x G 1/2	G 3/4	4	G 1/2	G 1/2
<b>K123H(B)</b>	16	5/8	12	1/2	1-14 UNS	1-14 UNS	2	2 x G 1/2	G 3/4	4	G 1/2	G 1/2
<b>K203H(B)</b>	16	5/8	16	5/8	1 1/4-12 UNF	1-14 UNS	2	2 x G 3/4	G 1	4	G 3/4	G 3/4
<b>K283H(B)</b>	22	7/8	22	7/8	1 1/4-12 UNF	1 1/4-12 UNF	2	2 x G 3/4	G 1	4	G 3/4	G 3/4
<b>K373H(B)</b>	28	1 1/8	22	7/8	1 3/4-12 UN	1 1/4-12 UNF	2	2 x G 3/4	G 1	4	G 3/4	G 3/4
<b>K573H(B)</b>	35	1 3/8	28	1 1/8	1 3/4-12 UN	1 3/4-12 UN	2	G 2	G 2	4	G 1 1/4	G 1 1/4
<b>K813H(B)</b>	35	1 3/8	28	1 1/8	1 3/4-12 UN	1 3/4-12 UN	2	G 2	G 2	4	G 1 1/4	G 1 1/4
<b>K1053H(B)</b>	42	1 5/8	35	1 3/8	2 1/4-12 UN	1 3/4-12 UN	2	G 2	G 2	4	G 1 1/4	G 1 1/4
<b>K1353T(B)</b>	42	1 5/8	35	1 3/8	2 1/4-12 UN	1 3/4-12 UN	2	G 2	G 2	4	G 1 1/4	G 1 1/4
<b>K1973T(B)</b>	54	2 1/8	42	1 5/8	DN50	2 1/4-12 UN	2	DN65 <sup>③</sup>	DN65 <sup>③</sup>	4	G 2	G 2
<b>K2923T(B)</b>	54	2 1/8	54	2 1/8	DN50	DN50	2	DN65 <sup>③</sup>	DN65 <sup>③</sup>	4	G 2	G 2
<b>K3803T(B)</b>	76	3 1/8	76	3 1/8	DN80	DN80	2	DN100 <sup>③</sup>	DN100 <sup>③</sup>	4	DN80 <sup>③</sup>	DN80 <sup>③</sup>
<b>K4803T(B)</b>	76	3 1/8	76	3 1/8	DN80	DN80	2	DN100 <sup>③</sup>	DN100 <sup>③</sup>	4	DN80 <sup>③</sup>	DN80 <sup>③</sup>
<b>K6703(B)</b>	76	3 1/8	76	3 1/8	DN100	DN100	2	DN150	DN150	4	DN125	DN125
<b>K8503(B)</b>	76	3 1/8	76	3 1/8	DN100	DN100	2	DN150	DN150	4	DN125	DN125

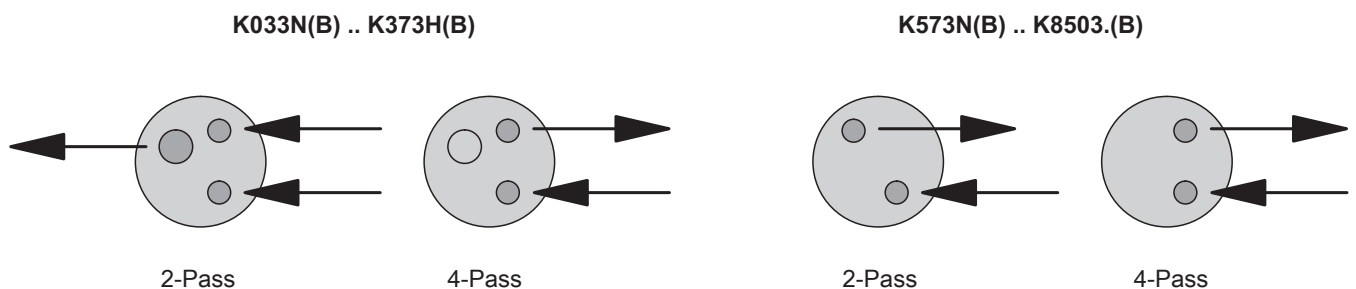
Alle Gewinde der Kühlmediumanschlüsse sind Innengewinde

① Andere Anschlüsse siehe Preisliste

② Zusätzlicher Kältemittelaustritt (unten) bei seewasserbeständiger Ausführung ab Typ K123HB – siehe Tabelle Seite 7.

③ Für Vorschweißflansche DIN2633, ND 10/16 oder Gewindeflansche DIN2566, ND 10/16

## Kühlmediumanschlusspositionen am Umlenkdeckel



K033N(B) .. K373H(B): 4- oder 2-Pass, je nach Anschluss

K573N(B) .. K8503(B): unterschiedliche Deckel für 4- oder 2-Pass



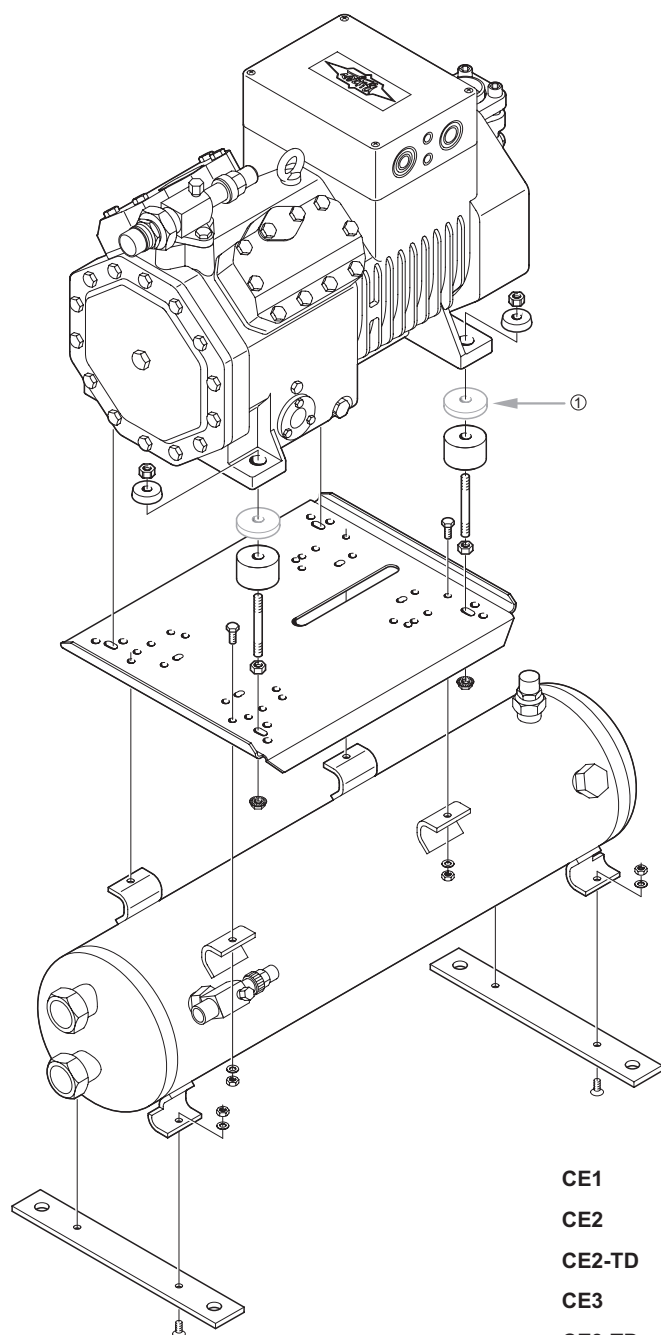
## Befestigungsschienen

Typ	Schienen		
	Unten	Oben	Für Verdichter
	Nr	Nr	Typ
<b>K033N(B)</b>	327 301 01	–	–
<b>K073H(B)</b>	327 301 01	327 301 12	2KES-05 .. 2FES-3 2KC-05.2 .. 2FC-3.2
<b>K123H</b>	327 301 04	327 301 20 327 301 21	2KES-05 .. 2FES-3 2KC-05.2 .. 2FC-3.2 2EES-2 .. 2CES-4 2EC-2.2 .. 2CC-4.2
<b>K123HB</b>	S	327 301 20 327 301 21	2KES-05 .. 2FES-3 2KC-05.2 .. 2FC-3.2 2EES-2 .. 2CES-4 2EC-2.2 .. 2CC-4.2
<b>K203H</b>	327 301 04	327 301 21 327 301 22 327 301 24	2EES-2 .. 2CES-4 2EC-2.2 .. 2CC-4.2 4FES-3 .. 4BES-9 4FC-3.2 .. 4CC-9.2 4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2
<b>K203HB</b>	S	327 301 21 327 301 22 327 301 24	2EES-2 .. 2CES-4 2EC-2.2 .. 2CC-4.2 4FES-3 .. 4BES-9 2EC-2.2 .. 2CC-4.2 4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2
<b>K283H</b>	327 301 04	327 301 21 327 301 22 327 301 24	2EES-2 .. 2CES-4 2EC-2.2 .. 2CC-4.2 4FES-3 .. 4BES-9 4FC-3.2 .. 4CC-9.2 4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2
<b>K283HB</b>	S	327 301 21 327 301 22 327 301 24	2EES-2 .. 2CES-4 2EC-2.2 .. 2CC-4.2 4FES-3 .. 4BES-9 4FC-3.2 .. 4CC-9.2 4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2
<b>K373H</b>	327 301 04	327 301 21 327 301 22 327 301 24	2EES-2 .. 2CES-4 2EC-2.2 .. 2CC-4.2 4FES-3 .. 4BES-9 4FC-3.2 .. 4CC-9.2 4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2
<b>K373HB</b>	S	327 301 21 327 301 22 327 301 24	2EES-2 .. 2CES-4 2EC-2.2 .. 2CC-4.2 4FES-3 .. 4BES-9 4FC-3.2 .. 4CC-9.2 4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2
<b>K573H</b>	327 301 05	327 301 24 327 301 10	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 4J-13.2 .. 6F-50.2
<b>K573HB</b>	S	327 301 24 327 301 10	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 4J-13.2 .. 6F-50.2

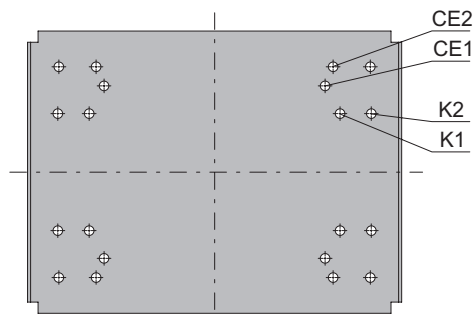
Typ	Schienen		
	Unten	Oben	Für Verdichter
	Nr.	Nr.	Typ
<b>K813H</b>	327 301 05	327 301 24 327 301 10	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 4J-13.2 .. 6F-50.2
<b>K813HB</b>	S	327 301 24 327 301 10	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 4J-13.2 .. 6F-50.2
<b>K1053H</b>	327 301 06	327 301 24 327 301 10	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 4J-13.2 .. 6F-50.2
<b>K1053HB</b>	S	327 301 24 327 301 10	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 4J-13.2 .. 6F-50.2
<b>K1353T(B)</b>	S	327 301 24 327 301 10 326 057 01	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 44JE-26 .. 66FE-100 44J-26.2 .. 66F-100.2
<b>K1973T(B)</b>	S	327 301 24 327 301 10 326 057 01	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 44JE-26 .. 66FE-100 44J-26.2 .. 66F-100.2
<b>K2923T(B)</b>	S	327 301 24 327 301 10 326 057 01	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 44JE-26 .. 66FE-100 44J-26.2 .. 66F-100.2
<b>K3803T(B)</b>	S	327 301 24 327 301 10 326 057 01	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 44JE-26 .. 66FE-100 44J-26.2 .. 66F-100.2
<b>K4803T(B)</b>	S	327 301 24 327 301 10 326 057 01	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 44JE-26 .. 66FE-100 44J-26.2 .. 66F-100.2
<b>K6703N(B)</b>	S	–	–
<b>K6703T(B)</b>	S	327 301 24 327 301 10 326 057 01	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 44JE-26 .. 66FE-100 44J-26.2 .. 66F-100.2
<b>K8503N(B)</b>	S	–	–
<b>K8503T(B)</b>	S	327 301 24 327 301 10 326 057 01	4VES-6 .. 4NES-20 4VC(S)-6.2 .. 4NC(S)-20.2 4JE-13 .. 6FE-50 44JE-26 .. 66FE-100 44J-26.2 .. 66F-100.2

S = Standard

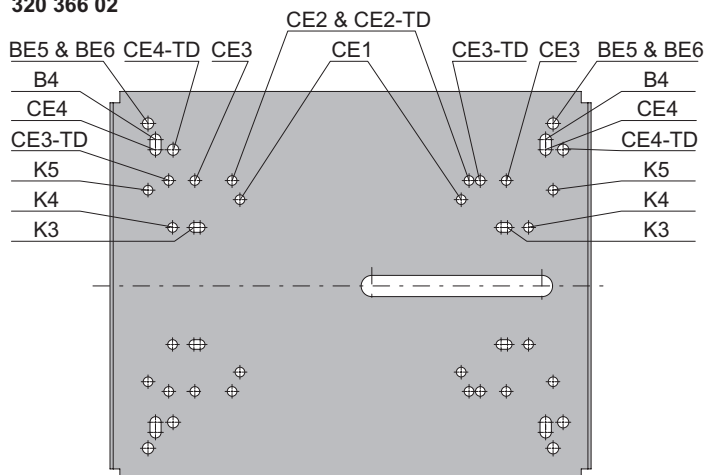
## Befestigungsplatten



320 366 01



320 366 02



- K1** K033H(B), K073H(B)
- K2** K123H(B)
- K3** K123H(B)
- K4** K203H(B), K283H(B), K373H(B)
- K5** K573H(B), K813H(B), K1053H(B),  
K1353T(B), K1973T(B), K2923T(B)

- CE1** 2KES-05Y .. 2FES-3(Y) // 2KC-05.2(Y) .. 2FC-3.2(Y)
- CE2** 2EES-2(Y) .. 2CES-2(Y) // 2EC-2.2(Y) .. 2CC-4.2(Y)
- CE2-TD** 22EES-4(Y) .. 22CES-8(Y) // 22EC-4.2(Y) .. 22CC-8.2(Y)
- CE3** 4FES-3(Y) .. 4BES-9(Y) // 4FC-3.2(Y) .. 4CC-9.2(Y)
- CE3-TD** 44FES-6(Y) .. 44BES-18(Y) // 44FC-6.2(Y) .. 44CC-18.2(Y)
- CE4** 4VES-6Y .. 4NES-20(Y) // 4VC(S)-6.2(Y) .. 4NC(S)-20.2(Y)
- CE4-TD** 44VES-12Y.. 44NES-40(Y) // 44VC(S)-12.2(Y) .. 44NC(S)-40.2(Y)
- B4** 4Z-5.2(Y) .. 4N-20.2(Y)
- BE5** 4JE-13Y .. 4FE-35(Y) // 4J-13.2(Y) .. 4G-30.2(Y)
- BE5-TD** 44JE-26Y .. 44FE-70(Y) // 44J-26.2(Y) .. 44G-60.2(Y)
- BE6** 6JE-22Y .. 6FE-50(Y) // 6J-22.2(Y) .. 6F-50.2(Y)
- BE6-TD** 66JE-44Y .. 66FE-100(Y) // 66J-44.2(Y) .. 66F-100.2(Y)

⊙ Nur bei CE1/C1

Mögliche Verdichter/Verflüssiger-Kombinationen siehe Seite 14.



**BITZER Kühlmaschinenbau GmbH**  
Eschenbrünnelestraße 15 // 71065 Sindelfingen // Germany  
Tel +49 [0]70 31 932-0 // Fax +49 [0]70 31 932-147  
bitzer@bitzer.de // www.bitzer.de

Änderungen vorbehalten // 80190103 // 09.2018