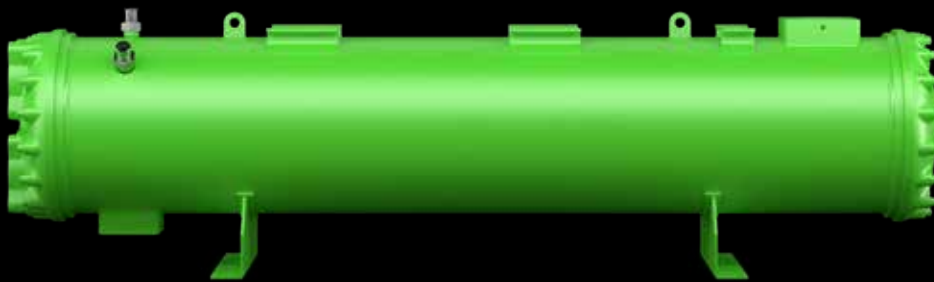




DAS HERZ DER FRISCHE

WASSERGEKÜHLTE BÜNDELROHRVERFLÜSSIGER

DP-230-1 DE



KE SERIE



KF SERIE

 COMMERCIAL
REFRIGERATION

 AIR
CONDITIONING

 PROCESS
COOLING

 HEAT
PUMPS

BITZER. KOMPETENZ UND INNOVATION.

+ KLIMATISIERUNG

+ WÄRMEPUMPEN

+ KÄLTETECHNIK

+ PROZESSKÜHLUNG

+ TRANSPORT

Als global führendes unabhängiges Unternehmen in den Bereichen Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik sowie für Komfortklima, Prozesstechnik und mobile Anwendungen nutzen wir unsere weitreichende Erfahrung, um innovative Produkte und intelligente Lösungen anzubieten, die weltweit einen Mehrwert für unsere Partner und die Umwelt schaffen.

Mehr unter bitzer.de

PERFEKTES DESIGN FÜR JEDEN EINSATZ.

Die KE und KF Bündelrohrverflüssiger von BITZER setzen einen neuen Standard in der Branche. Sie bieten die beste zugeschnittene Lösung für alle Aufgaben, die Frischwasser oder Kühlsole als Kühlmedium erfordern. Ob für den Einsatz in einer Hochtemperaturwärmepumpe mit großer Leistung, in einem Kälteverbundsatz oder einem Flüssigkeitskühlsatz für die Prozesskühlung: Diese beiden Verflüssigerfamilien garantieren das optimale Gleichgewicht zwischen Leistung und Druckverlust.

MAXIMALE FLEXIBILITÄT

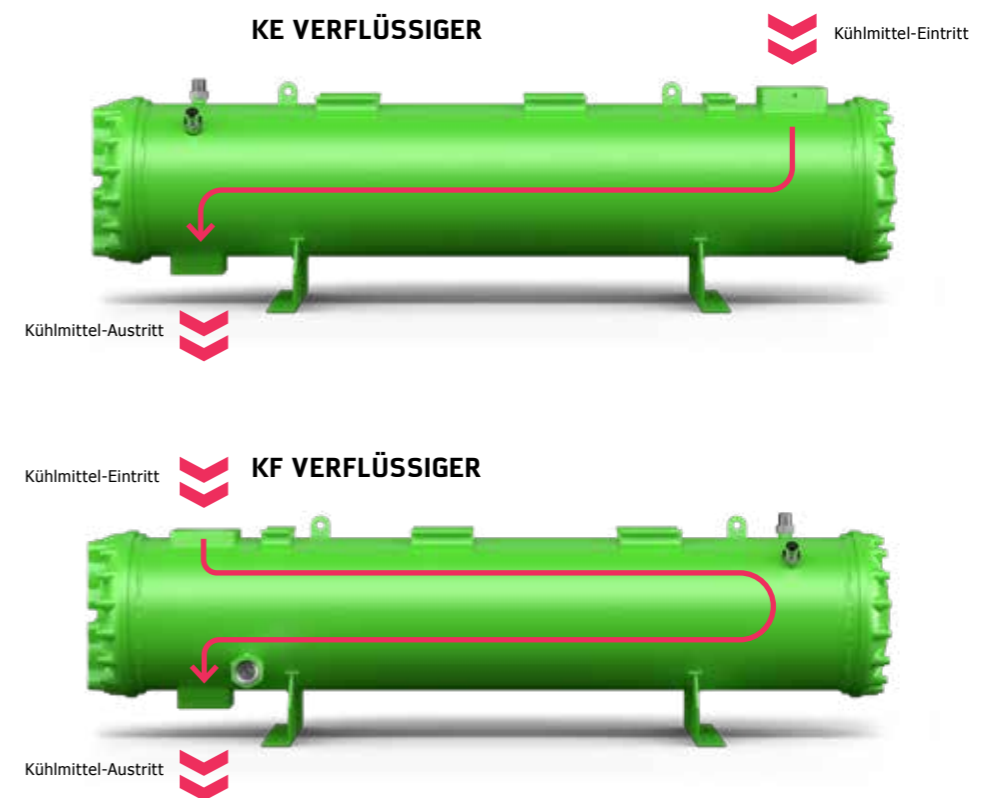
KE Bündelrohrverflüssiger mit zwei oder vier Durchgängen bieten mit der Kombination aus 390 Standardtypen und unbegrenzten kundenspezifischen Lösungen eine energieeffiziente Verflüssigungslösung im Leistungsbereich zwischen 8 und 2600 kW. Elf Mantelrohrdurchmesser und zehn Standardrohrängen ermöglichen die Integration der KE Verflüssiger in jede Anlage auch bei geringem Platz.

EFFIZIENZ IM FOKUS: KF UND KE VERFLÜSSIGER

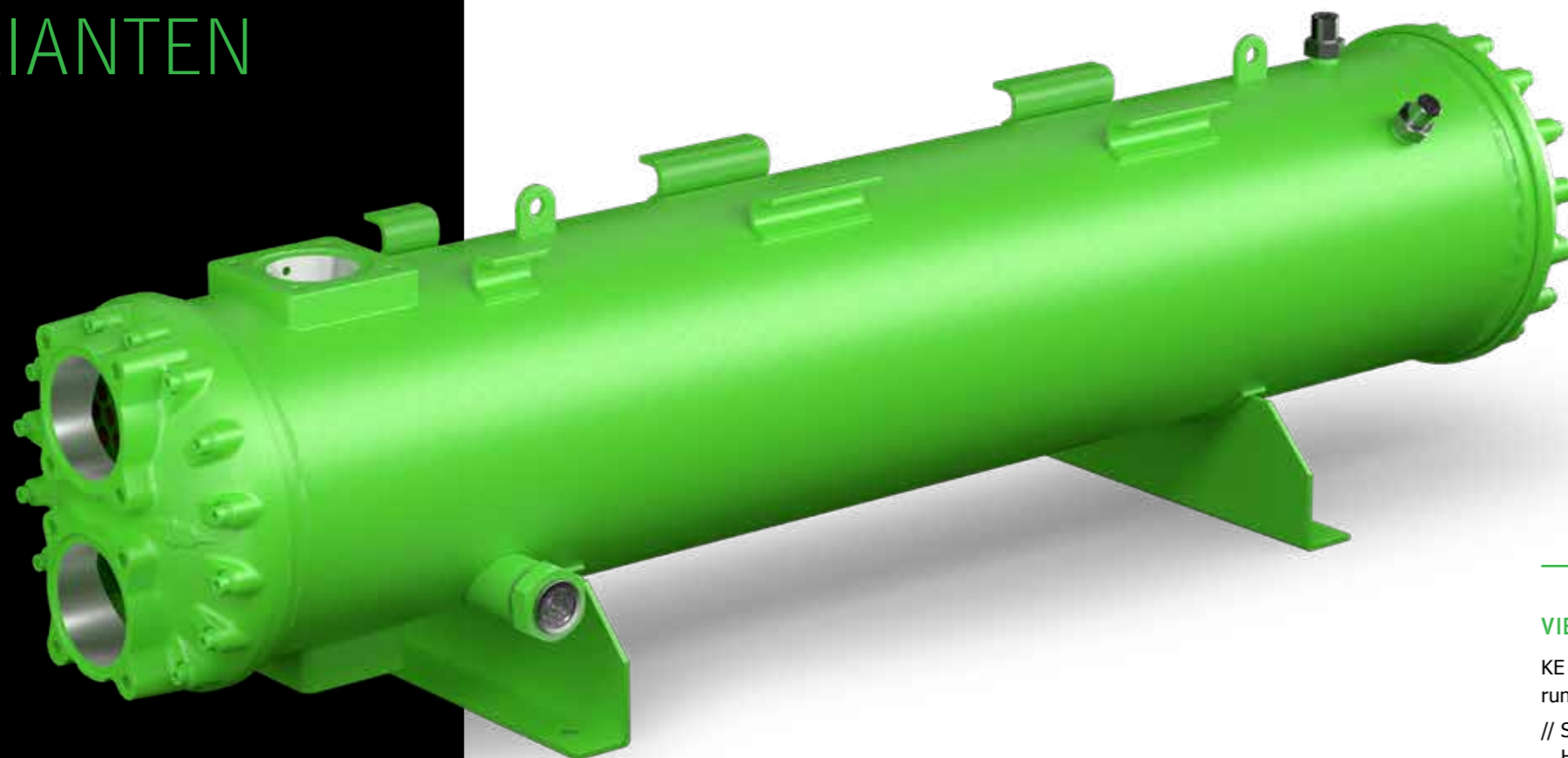
Wenn das Ziel ist, die Mindesteffizienzanforderungen internationaler Vorschriften wie der Ökodesign-Richtlinie zu erfüllen oder zu übertreffen, können die BITZER Bündelrohrverflüssiger in zwei verschiedenen Ausführungen eine minimale Temperaturdifferenz zwischen Wasseraustritts- und Kältemittelverflüssigungstemperatur erreichen:

// KF Bündelrohrverflüssiger mit hoher Effizienz bei kompakter Länge dank der speziellen Ausführung mit zwei Durchgängen auf der Kältemittelseite. Die Nennleistung reicht von 200 bis 2600 kW.

// KE Bündelrohrverflüssiger mit einem wasserseitigen Durchgang, die eine geringe Temperaturdifferenz mit einem reduzierten Druckverlust verbinden.



ZWEI SERIEN, VIELE VARIANTEN



+ EINE LÖSUNG FÜR ALLE KÄLTEMITTEL

VERSIONEN FÜR HFKW, HFO, HFKW/HFO-GEMISCHE, KOHLENWASSERSTOFFE UND R717

+ FÜR HOCHDRUCK- WASSERSYSTEME GEEIGNET

16 BAR AUSLEGUNGSDRUCK STANDARDMÄSSIG
AUF DER WASSERSEITE

+ FÜR MITTEL- UND NIEDER- DRUCKKÄLTEMITTEL

IM SUBKRITISCHEN BETRIEB

+ BEREIT FÜR HOCHTEMPERATUR- WÄRMEPUMPEN

IM SUBKRITISCHEN BETRIEB

VIEL MEHR ALS EIN VERFLÜSSIGER

KE und KF Bündelrohrverflüssiger sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich:

- // Standardversion mit mittlerem Druck für HFKW, HFO, HFKW/HFO-Gemische und Warmwassererzeugung bis 90°C
- // Version mit mittlerem Druck für Kohlenwasserstoffe (P-Version)
- // Version mit mittlerem Druck für R717 (A-Version)
- // Hochdruckversion (48 bar Auslegungsdruck auf der Kältemittelseite: HP-Version)
- // Hochtemperaturversion für Wärmepumpenanwendungen (HFO und Kohlenwasserstoffe) für die Erzeugung von Druckwasser bis 130°C
- // Enthitzerversion
- // Version mit voller Wärmerückgewinnung
- // Version mit zwei Kältekreisläufen
- // Version mit der gesamten Wasserseite aus Edelstahl AISI 316L

MASSGESCHNEIDERT

Neben der Kombination von Standardtypen und -rohrlängen mit den verschiedenen Durchgangskonfigurationen kann der Verflüssiger mit folgenden Komponenten individuell an spezifische Kundenanforderungen angepasst werden:

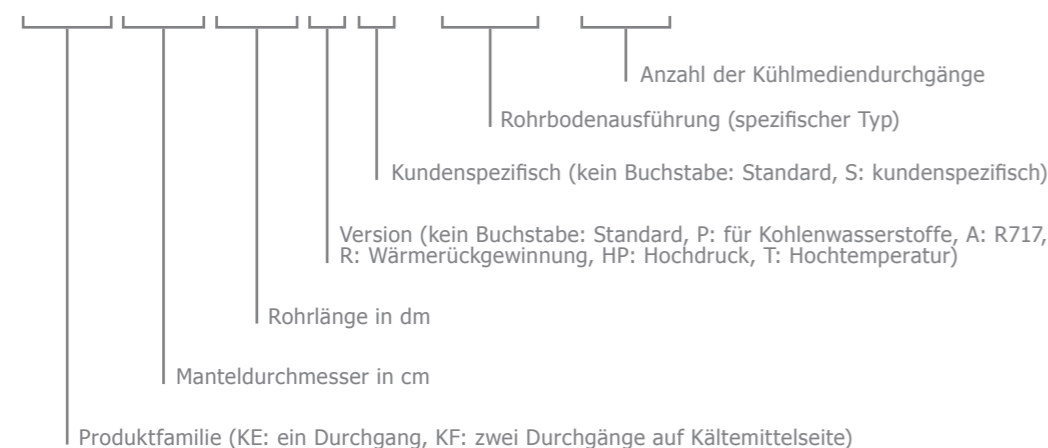
- // Verschiedene Materialien für die Hauptbauteile
- // Ein oder mehrere Schaugläser
- // Geschweißte Füße oder universelle Halterungen
- // Verschiedene Kältemittelanschlüsse
- // Verschiedene Lösungen für die Wasseranschlüsse (Gewindeanschluss, Flansch, flexibler Anschluss)
- // Nicht standardmäßige Rohrlängen

AUSLEGUNGSDATEN

Größe	Mantel- durchmesser mm	ROHRLÄNGE																		Wasseranschlüsse							
		05		07		10		13		15		18		21		30		36		42		1 Durchgang	2 Durchgänge	4 Durchgänge			
		Typ	Länge mm	Typ	Länge mm	Typ	Länge mm	Typ	Länge mm	Typ	Länge mm	Typ	Länge mm	Typ	Länge mm	Typ	Länge mm	Typ	Länge mm	Typ	Länge mm						
KE11.-10	114,3	KE1105-10	589	KE1107-10	839	KE1110-10	1119	KE1113-10	1369	KE1115-10	1593													1 1/4" // DN32	1" // DN25		
KE11.-20	114,3	KE1105-20	589	KE1107-20	839	KE1110-20	1119	KE1113-20	1369	KE1115-20	1593													1 1/4" // DN32	1" // DN25		
KE11.-30	114,3	KE1105-30	589	KE1107-30	839	KE1110-30	1119	KE1113-30	1369	KE1115-30	1593													1 1/4" // DN32	1" // DN25		
KE13.-10	139,7	KE1305-10	589	KE1307-10	839	KE1310-10	1119	KE1313-10	1369	KE1315-10	1593	KE1318-10	1898											1 1/2" // DN40	1" // DN25		
KE16.-10	168,3			KE1607-10	849	KE1610-10	1129	KE1613-10	1379	KE1615-10	1603	KE1618-10	1908	KE1621-10	2213									3" // DN80	2" // DN50	1 1/2" // DN40	
KE16.-20	168,3			KE1607-20	849	KE1610-20	1129	KE1613-20	1379	KE1615-20	1603	KE1618-20	1908	KE1621-20	2213									3" // DN80	2" // DN50	1 1/2" // DN40	
KE16.-30	168,3			KE1607-30	849	KE1610-30	1129	KE1613-30	1379	KE1615-30	1603	KE1618-30	1908	KE1621-30	2213									3" // DN80	2" // DN50	1 1/2" // DN40	
KE21.-10	219,1					KE2110-10	1154	KE2113-10	1404	KE2115-10	1628	KE2118-10	1933	KE2121-10	2238									4" // DN100	2 1/2" // DN65	2" // DN50	
KE21.-20	219,1					KE2110-20	1154	KE2113-20	1404	KE2115-20	1628	KE2118-20	1933	KE2121-20	2238									4" // DN100	2 1/2" // DN65	2" // DN50	
KE21.-30	219,1					KE2110-30	1154	KE2113-30	1404	KE2115-30	1628	KE2118-30	1933	KE2121-30	2238									4" // DN100	2 1/2" // DN65	2" // DN50	
KE21.-40	219,1					KE2110-40	1154	KE2113-40	1404	KE2115-40	1628	KE2118-40	1933	KE2121-40	2238									4" // DN100	2 1/2" // DN65	2" // DN50	
KE27.-10	273							KE2713-10	1424	KE2715-10	1648	KE2718-10	1953	KE2721-10	2258									5" // DN125	4" // DN100	2 1/2" // DN65	
KE27.-20	273							KE2713-20	1424	KE2715-20	1648	KE2718-20	1953	KE2721-20	2258									5" // DN125	4" // DN100	2 1/2" // DN65	
KE27.-30	273							KE2713-30	1424	KE2715-30	1648	KE2718-30	1953	KE2721-30	2258									5" // DN125	4" // DN100	2 1/2" // DN65	
KE27.-40	273							KE2713-40	1424	KE2715-40	1648	KE2718-40	1953	KE2721-40	2258									5" // DN125	4" // DN100	2 1/2" // DN65	
KE32.-10	323,9									KE3215-10	1668	KE3218-10	1973	KE3221-10	2278	KE3230-10	3192	KE3236-10	3802	KE3242-10	4412				6" // DN150	4" // DN100	3" // DN80
KE32.-20	323,9									KE3215-20	1668	KE3218-20	1973	KE3221-20	2278	KE3230-20	3192	KE3236-20	3802	KE3242-20	4412				6" // DN150	4" // DN100	3" // DN80
KE32.-30	323,9									KE3215-30	1668	KE3218-30	1973	KE3221-30	2278	KE3230-30	3192	KE3236-30	3802	KE3242-30	4412				6" // DN150	4" // DN100	3" // DN80
KE32.-40	323,9									KE3215-40	1668	KE3218-40	1973	KE3221-40	2278	KE3230-40	3192	KE3236-40	3802	KE3242-40	4412				6" // DN150	4" // DN100	3" // DN80
KE40.-10	406,4									KE4015-10	1688	KE4018-10	1993	KE4021-10	2298	KE4030-10	3212	KE4036-10	3822	KE4042-10	4432				8" // DN200	6" // DN150	4" // DN100
KE40.-20	406,4									KE4015-20	1688	KE4018-20	1993	KE4021-20	2298	KE4030-20	3212	KE4036-20	3822	KE4042-20	4432				8" // DN200	6" // DN150	4" // DN100
KE40.-30	406,4									KE4015-30	1688	KE4018-30	1993	KE4021-30	2298	KE4030-30	3212	KE4036-30	3822	KE4042-30	4432				8" // DN200	6" // DN150	4" // DN100
KE40.-40	406,4									KE4015-40	1688	KE4018-40	1993	KE4021-40	2298	KE4030-40	3212	KE4036-40	3822	KE4042-40	4432				8" // DN200	6" // DN150	4" // DN100
KE45.-10	457									KE4515-10	1708	KE4518-10	2013	KE4521-10	2318	KE4530-10	3232	KE4536-10	3842	KE4542-10	4452				10" // DN250	6" // DN150	5" // DN125
KE45.-20	457									KE4515-20	1708	KE4518-20	2013	KE4521-20	2318	KE4530-20	3232	KE4536-20	3842	KE4542-20	4452				10" // DN250	6" // DN150	5" // DN125
KE45.-30	457									KE4515-30	1708	KE4518-30	2013	KE4521-30	2318	KE4530-30	3232	KE4536-30	3842	KE4542-30	4452				10" // DN250	6" // DN150	5" // DN125
KE50.-10	508									KE5015-10	1708	KE5018-10	2013	KE5021-10	2318	KE5030-10	3232	KE5036-10	3842	KE5042-10	4452				10" // DN250	6" // DN150	5" // DN125
KE50.-20	508									KE5015-20	1708	KE5018-20	2013	KE5021-20	2318	KE5030-20	3232	KE5036-20	3842	KE5042-20	4452				10" // DN250	6" // DN150	5" // DN125
KE50.-30	508									KE5015-30	1708	KE5018-30	2013	KE5021-30	2318	KE5030-30	3232	KE5036-30	3842	KE5042-30	4452				10" // DN250	6" // DN150	5" // DN125
KE50.-40	508									KE5015-40	1708	KE5018-40	2013	KE5021-40	2318	KE5030-40	3232	KE5036-40	3842	KE5042-40	4452				10" // DN250	6" // DN150	5" // DN125
KE55.-10	559											KE5518-10	2042	KE5521-10	2347	KE5530-10	3261	KE5536-10	3871	KE5542-10	4481				12" // DN300	8" // DN200	6" // DN150
KE55.-20	559											KE5518-20	2042	KE5521-20	2347	KE5530-20	3261	KE5536-20	3871	KE5542-20	4481				12" // DN300	8" // DN200	6" // DN150
KE55.-30	559											KE5518-30	2042	KE5521-30	2347	KE5530-30	3261	KE5536-30	3871	KE5542-30	4481				12" // DN300	8" // DN200	6" // DN150
KE55.-40	559											KE5518-40	2042	KE5521-40	2347	KE5530-40	3261	KE5536-40	3871	KE5542-40	4481				12" // DN300	8" // DN200	6" // DN150
KE61.-10	610													KE6121-10	2357	KE6130-10	3271	KE6136-10	3881	KE6142-10	4491				12" // DN300	8" // DN200	6" // DN150
KE61.-20	610													KE6121-20	2357	KE6130-20	3271	KE6136-20	3881	KE6142-20	4491				12" // DN300	8" // DN200	6" // DN150
KE61.-30	610													KE6121-30	2357	KE6130-30	3271	KE6136-30	3881	KE6142-30	4491				12" // DN300	8" // DN200	6" // DN150
KE61.-40	610													KE6121-40	2357	KE6130-40	3271	KE6136-40	3881	KE6142-40	4491				12" // DN300	8" // DN200	6" // DN150

ERLÄUTERUNG DER TYPENBEZEICHNUNG

KE2118PS-30-2P



Längenangaben sind als Näherungswerte zu betrachten.
 Andere Rohrlängen auf Anfrage lieferbar.
 Wasseranschlüsse beziehen sich auf die Standardausführung.

Daten zu KF Verflüssigern auf Anfrage erhältlich.

AUSLEGUNGSDATEN

	MANTELROHRSEITE (KÄLTEMITTEL)		ROHRSEITE (SEKUNDÄRFLÜSSIGKEIT)	
	PS (BAR)	TS (°C)	PS (BAR)	TS (°C)
Standardausführung	-1 / 33	-10 / 120	-1 / 16	-10 / 95
HP-Version	-1 / 48	-10 / 120	-1 / 16	-10 / 95
T-Version	-1 / 30	-10 / 160	-1 / 16	-10 / 140
Freigegebene Kühlme- dien	HFKW, HFO, HFKW/HFO-Gemische, HC*, R717**		Frischwasser, Wasser + Ethylen- oder Pro- pylenglykol, andere mit den Verflüssiger- materialien kompatible Kühlmedien	

PS: minimal/maximal zulässiger Druck
 TS: minimal/maximal zulässige Temperatur
 HP-Version: Hochdruckversion
 T-Version: Hochtemperaturversion
 * Die Verwendung von HC-Kältemitteln erfordert die P-Version.
 * Die Verwendung von R717 erfordert die A-Version.

VERFÜGBARE DRUCKBEHÄLTERZULASSUNGEN

// CE (PED 2014/68/EU)
 // SELO/CML
 // Schifffahrtszulassungen (DNV, BV, LR etc.) auf Anfrage

STANDARMATERIALIEN DER HAUPTBAUTEILE

	STANDARD AUSFÜHRUNG	VERFÜGBARE ALTERNATIVE
Rohre	Kupfer	Edelstahl AISI 316L*
Rohrböden	Kohlenstoffstahl P265GH	Edelstahl AISI 316L*
Mantelrohr	Kohlenstoffstahl P265GH	Edelstahl AISI 316L
Kältemittelanschlüsse	Kohlenstoffstahl P265GH	Edelstahl AISI 316L
Kühlmedium- umlenkdeckel	Gusseisen/ Kohlenstoffstahl P265GH	Edelstahl AISI 316L
Wasseranschlüsse	Kohlenstoffstahl P265GH	Edelstahl AISI 316L

* Standardmaterialien für A-Version.

» DAS BESTE FÜR ALLE BEDÜRFNISSE



Höchste Effizienz und geringe Temperaturdifferenzen gehören bei Flüssigkeitskühlsätzen für Klimatisierung und Prozesskühlung zu den Anforderungen, die eine zuverlässige langfristige Aufrechterhaltung in den Verflüssigern erfordern. Mit den KF Lösungen mit zwei Durchgängen auf Kältemittel- und Wasserseite sowie den KE Konfigurationen mit einem Durchgang wird immer die beste Leistung mit dem richtigen Druckverlust auf der Wasserseite erzielt, um die Betriebskosten zu reduzieren.



Mit der zunehmenden Bedeutung von Wärmepumpen in Fernwärme- und Industrieanwendungen ist der spezifische Beitrag der Verflüssiger stärker in den Fokus gerückt. Geringe Temperaturdifferenzen zwischen der Verflüssigungstemperatur und der erzeugten Wassertemperatur zu gewährleisten, ist ein entscheidender Faktor. Es wird immer wichtiger, hohe Temperaturen mit HFO- und Kohlenwasserstoffkältemitteln zu erreichen.



KE und KF Bündelrohrverflüssiger bieten eine globale Plattform auch für das Kältemittel R717. Dank der robusten und leicht zu reinigenden Konstruktion mit Rohren und Rohrböden aus hochwertigem Edelstahl AISI 316L sind diese Verflüssiger auch bei relativ aggressivem Wasser die optimale Lösung.

NOTIZEN

A large rectangular area on the left page filled with a grid of small dots, intended for handwritten notes.

A large rectangular area on the right page filled with a grid of small dots, intended for handwritten notes.

IMMER IN IHRER NÄHE.
BITZER WELTWEIT.



BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

Peter-Schaufler-Platz 1 // 71065 Sindelfingen // Germany

Tel +49 7031 932-0 // Fax +49 7031 932-147

bitzer@bitzer.de // www.bitzer.de

Änderungen vorbehalten // www.bitzer.de/empco-richtlinie // 80192302 // 03.2026