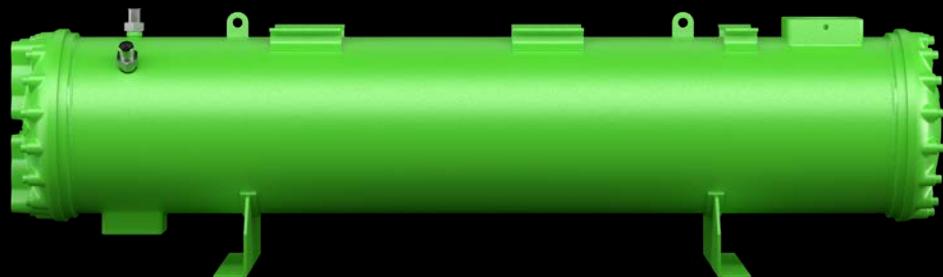


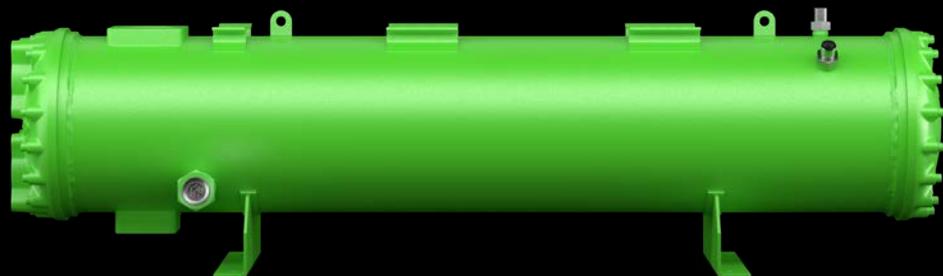
WASSERGEKÜHLTE

ÜNDDELROHRVERFLÜSSIGER

DP-230-1 DE



KE SERIE



KF SERIE

-
-  COMMERCIAL
REFRIGERATION
 -  AIR
CONDITIONING
 -  PROCESS
COOLING
 -  HEAT
PUMPS
-

BITZER. KOMPETENZ UND INNOVATION.



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 Flüssigkeitskühlzettel für die Prozesskühlung: Diese beiden Verflüssigerfamilien garantieren das optimale Gleichgewicht zwischen Leistung und Druckverlust.

MAXIMALE FLEXIBILITÄT

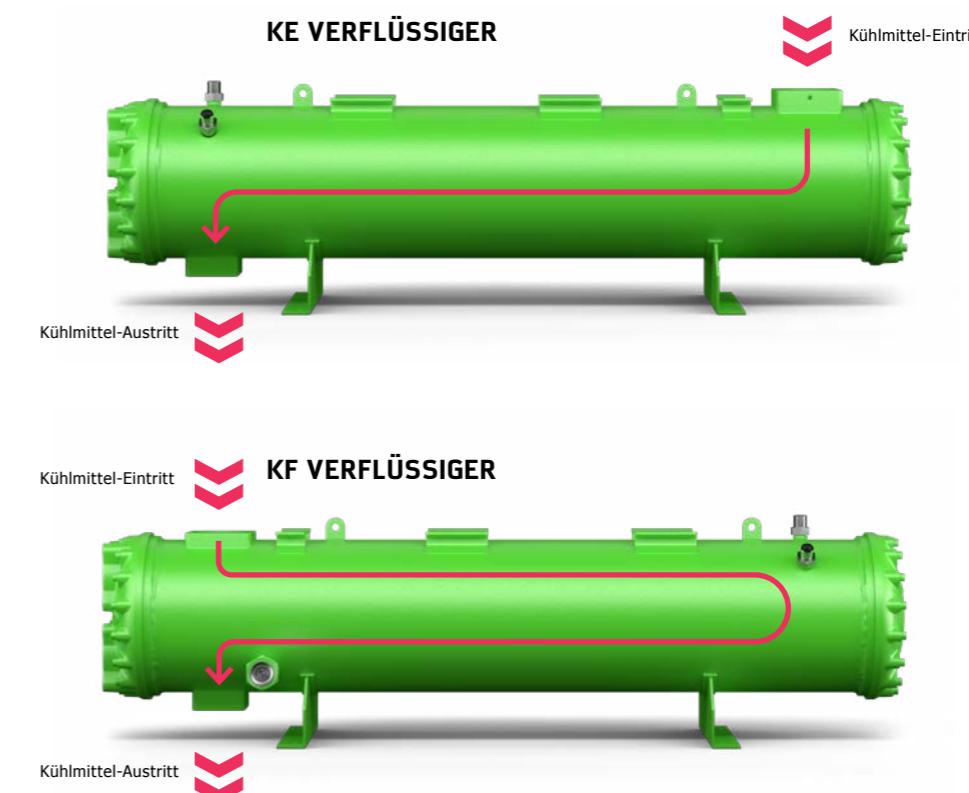
KE Bündelrohrverflüssiger mit zwei oder vier Durchgängen bieten mit der Kombination aus 390 Standardtypen und unbegrenzten kundenspezifischen Lösungen eine energieeffiziente Verflüssigungslösung im Leistungsbereich zwischen 8 und 2600 kW. Elf Mantelrohrdurchmesser und zehn Standardrohlängen ermöglichen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

EFFIZIENZ IM FOKUS: KF UND KE VERFLÜSSIGER

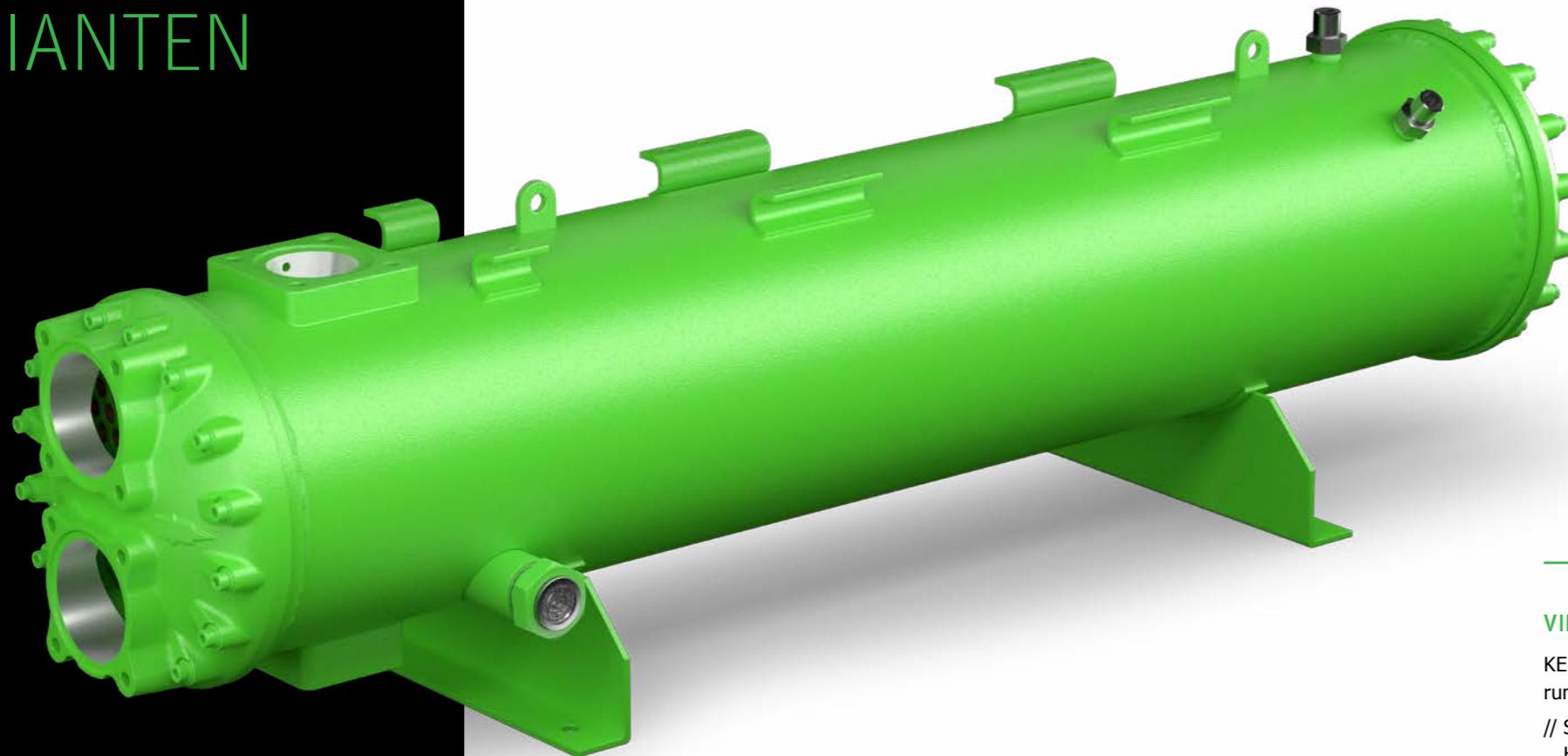
Wenn das Ziel ist, die Mindesteffizienzanforderungen internationaler Vorschriften wie der Ökodesign-Richtlinie zu erfüllen oder zu übertreffen, können die BITZER Bündelrohrverflüssiger in zwei verschiedenen Ausführungen eine minimale Temperaturdifferenz zwischen Wasseraustritts- und Kältemittelverflüssigungstemperatur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

Ängangangaben sind als Näherungswerte zu betrachten.
Andere Rohrlängen auf Anfrage lieferbar.

daten zu KF Verflüssigern auf Anfrage erhältlich.

daten zu Kfz-Verhältnissen auf Anfrage erhalten.

ERLÄUTERUNG DER TYPENBEZEICHNUNG

KE2118PS-30-2P

```
graph TD; A[Rohrlänge in dm] --> B[Manteldurchmesser in cm]; A --> C[Version (kein Buchstabe: Standard, R: Wärmerückgewinnung, HP: Hoch)]; A --> D[Kundenspezifisch (kein Buchstabe)]; A --> E[Rohrbodenausführung]; A --> F[Anz];
```

Version (kein Buchstabe: Standard, P: für Kohlenwasserstoffe, A: R717, R: Wärmerückgewinnung, HP: Hochdruck, T: Hochtemperatur)

Rohrlänge in dm

urchmesser in cm

Produktfamilie (KE: ein Durchgang, KF: zwei Durchgänge auf Kältemittelseite)

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 Kühlmedien	HFKW, HFO, HFKW/HFO-Gemische, HC*, R717**		Frischwasser, Wasser + Ethylen- oder Propylenglykol, andere mit den Verflüssigermaterialien 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

STANDARDMATERIALIEN DER HAUPTBAUTEILE

	STANDARTAUSFÜHRUNG	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
Kühlmediumumlenkdeckel	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 Flüssigkeitssülsätzen 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

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 // 80192302 // 09.2024