

BPHE

GELÖTETE PLATTENWÄRMETAUSCHER



GELÖTETE PLATTEN WÄRMETAUSCHER

Die gelöteten Plattenwärmetauscher der L-Serie sind eine ausgezeichnete Lösung für Heiz- und Kälteanlagen. Die dauerhafte Verbindung der Wärmetauscherplatten während des Lötprozesses im Vakuumofen garantiert einen zuverlässigen Betrieb mit geringen Betriebskosten. Die entwickelte Wärmeaustauschfläche ermöglicht ein sehr effizientes Arbeiten unter anspruchsvollen Bedingungen.

Die große Auswahl an Typen, Abmessungen, Anzahl der Platten und Anschlüsse ermöglicht eine optimale Anpassung an die jeweilige Anwendung. Kupfer- oder Edelstahl und die Möglichkeit der Doppelwandigkeit schaffen zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten. Gelötete Wärmetauscher garantieren einen zuverlässigen, jahrelangen Betrieb.



WARUM GELÖTETE PLATTENWÄRMETAUSCHER VON **HEXONIC**?



HOHE LEISTUNG

Wärmetauscher sind für einen hocheffizienten Betrieb in einem breiten Spektrum von Anwendungen ausgelegt.



BREITES ANWENDUNGSSPEKTRUM

Wärmetauscher werden in Zentralheizungs- und Warmwassersystemen, in Lüftungsanlagen, Prozess- und Klimaanlage, in Wärmepumpen und Kaltwassererzeugern eingesetzt.



ZERTIFIKATE UND NORMEN

Unsere gelöteten Plattenwärmetauscher werden hergestellt nach: PED, ASME, UL, EAC.



ZUVERLÄSSIGKEIT

Die Technik und die hochwertigen Materialien, die zur Herstellung der gelöteten Wärmetauscher verwendet werden, gewährleisten Langlebigkeit und Zuverlässigkeit.



FLEXIBILITÄT BEI DER KONSTRUKTION

Wir bieten ein- oder zweiwegige Versionen mit einer Auswahl an verschiedenen Anschlusstypen, wie z. B. dual (Außengewinde/ anlötlbar), Innengewinde, Victaulic, Edelstahlflansch, Kohlenstoffstahlflansch.



EINFACHE AUSWAHL

Dank des modernen und intuitiv zu bedienenden Auswahlprogramms CAIRO.

L

WÄRMETAUSCHER FÜR HEIZ- ODER KÜHLANLAGEN.

ANWENDUNG



WARMWASSERSYSTEME



ZENTRAL-
HEIZUNGSANLAGEN



SOLAR- UND
GEOTHERMISCHE
HEIZSYSTEME



WÄRMEPUMPEN



ANLAGEN MIT
WASSERFÜHRENDEM
KAMIN

VORTEILE



HOHER
WÄRMEÜBERGANGSKOEFFIZIENT



EINFACHE MONTAGE
UND DEMONTAGE



KOMPAKTE
KONSTRUKTION



BESTÄNDIGKEIT
GEGEN HOHE
TEMPERATUREN
UND DRUCK



OPTION MIT
ASYMMETRISCHEN
PLATTEN ERHÄLTlich





GELÖTETE MIKROKANAL- PLATTENWÄRMETAUSCHER

8%
↑

**ERHÖHUNG DES
WÄRMEWIRKUNGSGRADS AUF 8%
IM VERGLEICH ZU KONKURRIERENDEN
MIKROKANAL-WÄRMETAUSCHERN.**

9%
↓

**REDUZIERUNG DES
DURCHFLUSSWIDERSTANDS
UM BIS ZU 9% IM VERGLEICH
ZUM BISHER EFFIZIENTESTEN
MIKROKANAL-WÄRMETAUSCHER.**

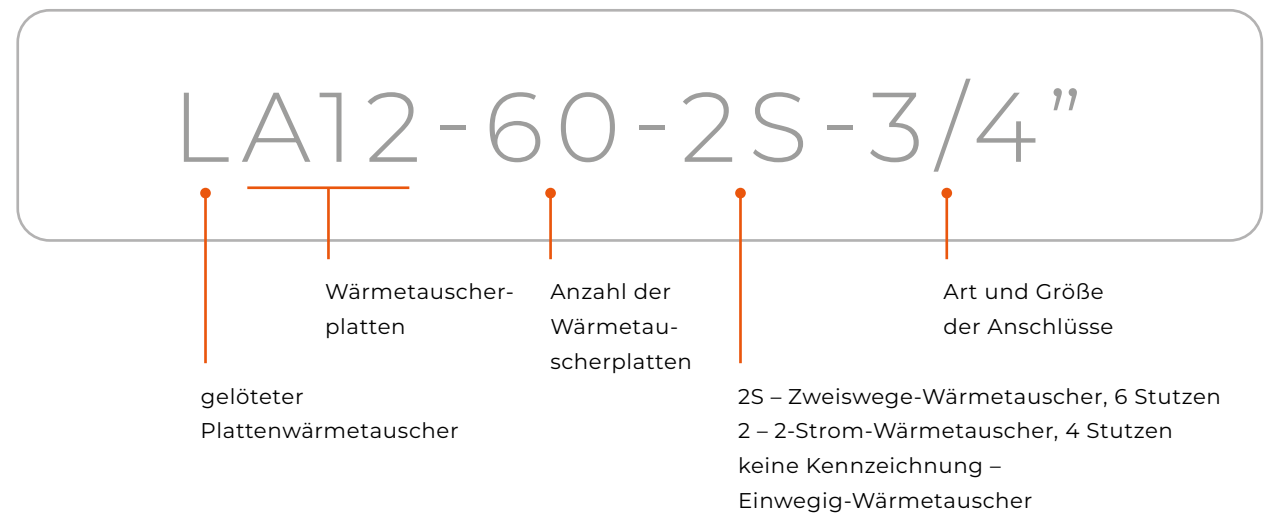
35%
↑

**ERHÖHUNG DES
WÄRMEÜBERTRAGUNGSGRADS AUF 35%
IM VERGLEICH ZU WÄRMETAUSCHERN
MIT STANDARDPLATTEN.**

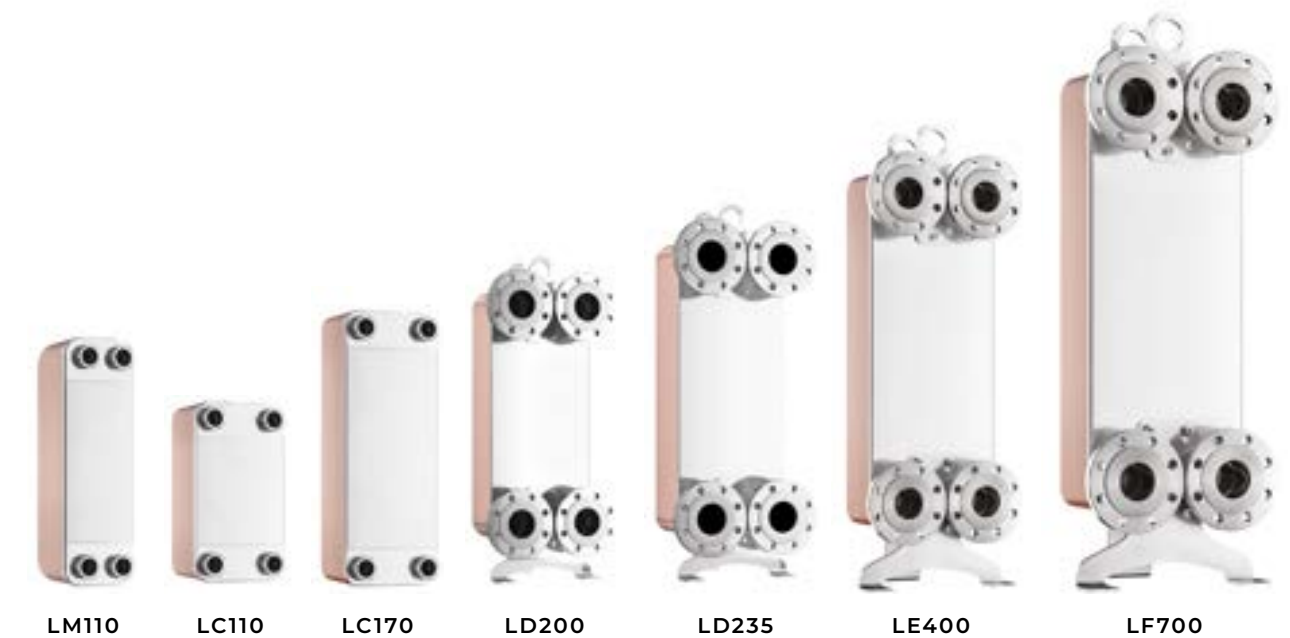


**TURBULENTERE STRÖMUNG
HÖHERER THERMISCHER
WIRKUNGSGRAD DURCH
OPTIMIERUNG DES FAKTORS
GESCHWINDIGKEIT.**

BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



TYPENREIHE



TECHNISCHE DATEN

STANDARDLAGE DER ANSCHLÜSSE

EINWEGIG-WÄRMETAUSCHER

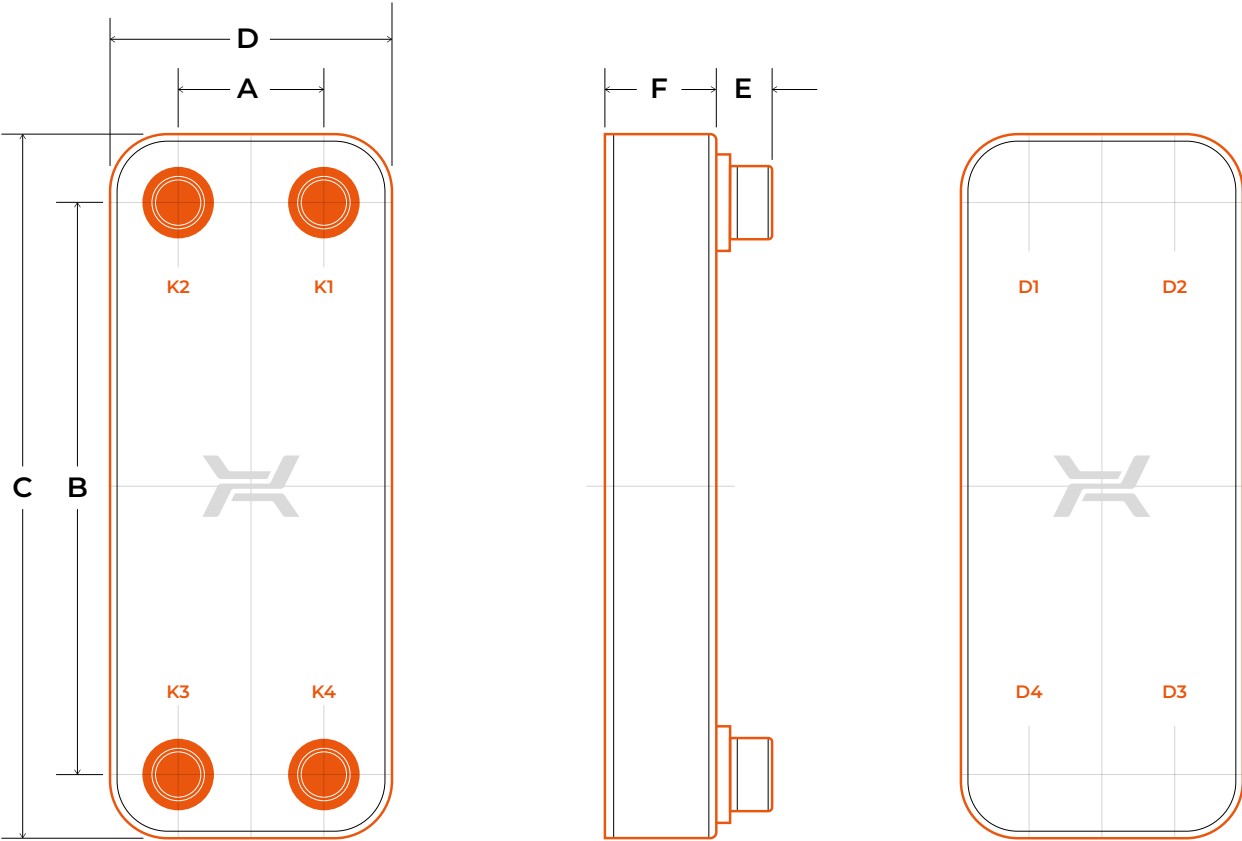
- K1 / K4 — Einlass / Auslass Seite 1
- K3 / K2 — Einlass / Auslass Seite 2

ZWEIWEGIG-WÄRMETAUSCHER

- D4 / K4 — Einlass / Auslass Seite 1
- K3 / D3 — Einlass / Auslass Seite 2

ZWEIWEGIG-WÄRMETAUSCHER
MIT 6 ZUSÄTZLICHEN STUTZEN

- K1 — Entlüftungsstutzen / ZH-Rücklaufeintritt
- K2 — Entlüftungsstutzen / Rücklaufeintritt der Warmwasserzirkulation



MATERIALIEN

- EDELSTAHL
- KUPFERLOT

MEDIENBEISPIELE

- WASSER
- PROPYLENGLYKOL-LÖSUNGEN
- FLÜSSIGKEITEN DER GRUPPE 2
- ANDERE (NACH RÜCKSPRACHE MIT DEM HERSTELLER)

BETRIEBSPARAMETER

MAX. TEMPERATUR — 230°C
LJ — 160°C

MIND. TEMPERATUR — -195°C
FLANSCH CS — 0°C

MAKS. DRUCK
LA, LB, LH, LM — 3 MPA
LC, LD, LE — 2,5 MPA
LJ, LF — 1,6 MPA

TECHNISCHE PARAMETER

Typ	Abmessungen						Max. Plattenanzahl	Gewicht
	A	B	C	D	E	F		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
LA12	40	154	190	72	16/20	9 + 2,45 × NP	60	0,4 + 0,049 × NP
LA14	42	164	203	81	16/20	9 + 2,30 × NP	60	0,6 + 0,049 × NP
LA21AS	40	278	314	73	14	11 + 2,3 × NP	60	0,58 + 0,06 × NP
LA22	42	260	299	81	16/20	9 + 2,30 × NP	60	0,8 + 0,073 × NP
LA22(X)	42	260	299	81	16/20	9 + 1,9 × NP	60	0,8 + 0,073 × NP
LA34	42	432	471	81	16/20	9 + 2,30 × NP	60	1,2 + 0,116 × NP
LJ30	46	270	318	98	20	9 + 1,70 × NP,	60	1,1 + 0,064 × NP
LH40	43	415	461	89	28	10 + 2,25 × NP	60	1,7 + 0,134 × NP
LB31	68	232	286	123	28	10 + 2,35 × NP	150	1,6 + 0,114 × NP
LB47	68	360	417	123	28	10 + 2,35 × NP	150	2,1 + 0,168 × NP
LB60	68	480	538	123	28	11 + 2,35 × NP	150	2,6 + 0,219 × NP
LB60(X)	68	480	538	123	28	11 + 1,95 × NP	150	2,6 + 0,219 × NP
LM110	91	520	620	191	48	10 + 2,60 × NP	200	10,04 + 0,408 × NP
LM110(X)	91	520	620	192	48	10 + 2 × NP	200	10,04 + 0,408 × NP
LC110	170	378	466	258	28/38; 100	11 + 2,40 × NP	200	10,64 + 0,408 × NP
LC110AS	170	378	466	258	28/38; 100	11 + 2,40 × NP	200	8,7 + 0,408 × NP
LC170	170	600	688	258	28/38; 100	11 + 2,40 × NP	200	13,44 + 0,617 × NP
LD200	207	624	734	317	96	16 + 2,8 × NP	280	39 + 0,83 × NP
LD235	204	682	788	310	100	13 + 2,6 × NP	280	40 + 0,828 × NP
LE400	240	861	1008	387	93	17 + 2,75 × NP	400	74,3 + 1,625 × NP
LF700	325	1100	1327	552	115	19 + 2,3 × NP	400	159,2 + 3,35 × NP

NP - Plattenanzahl | Abm. F +/- 3 %
Die in den Tabellen angegebenen Abmessungen und technischen Daten sind Richtwerte und können sich während der Herstellungsphase des Geräts ändern.

LUNA

WÄRMETAUSCHER AUS VOLLSTÄNDIG
ROSTFREIEN MATERIALIEN
FÜR DEN BETRIEB IN ANLAGEN
MIT ERHÖHTEN HYGIENISCHEN
ANFORDERUNGEN.

ANWENDUNG

WENN EIN HOHER
SANITÄRSTANDARD
WICHTIG IST



SYSTEME MIT
DEMINERALISIERTEM
WASSER



WARMWASSER- UND
TRINKWASSERSYSTEME



KÄLTEANLAGEN MIT
ERHÖHTEN
HYGIENEANFORDERUNGEN



ZENTRAL-
HEIZUNGSSYSTEME



BETRIEB
MIT AGGRESSIVEN
MEDIEN



SYSTEME
MIT VERZINKTEN
ROHREN



INDUSTRIELLE
KÄLTEANLAGEN



HYDRAULIKÖLKÜHLER

VORTEILE



MATERIAL
HOMOGENE
KONSTRUKTION



HOHES MASS
AN HYGIENE



RESISTENT
GEGEN
TEMPERATURSCHWANKUNGEN



KORROSIONS-
BESTÄNDIG



LANGE
NUTZUNGSDAUER



BREITES
ANWENDUNGSSPEKTRUM



KEINE KUPFER-
IONEN IM WASSER



BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN

LA14LN-60-2S-3/4"

gelöteter
Plattenwärmetauscher

Wärmetauscher-
platten-größe

rostfreies Lot

Anzahl der
Wärmetau-
scherplatten

Art und Größe
der Anschlüsse

2S – Zweiswege-Wärmetauscher, 6 Stutzen
2 – 2-Strom-Wärmetauscher, 4 Stutzen
keine Kennzeichnung – Einwegig-Wärmetauscher

TYPENREIHE



TECHNISCHE DATEN

STANDARDLAGE DER ANSCHLÜSSE

EINWEGIG-WÄRMETAUSCHER

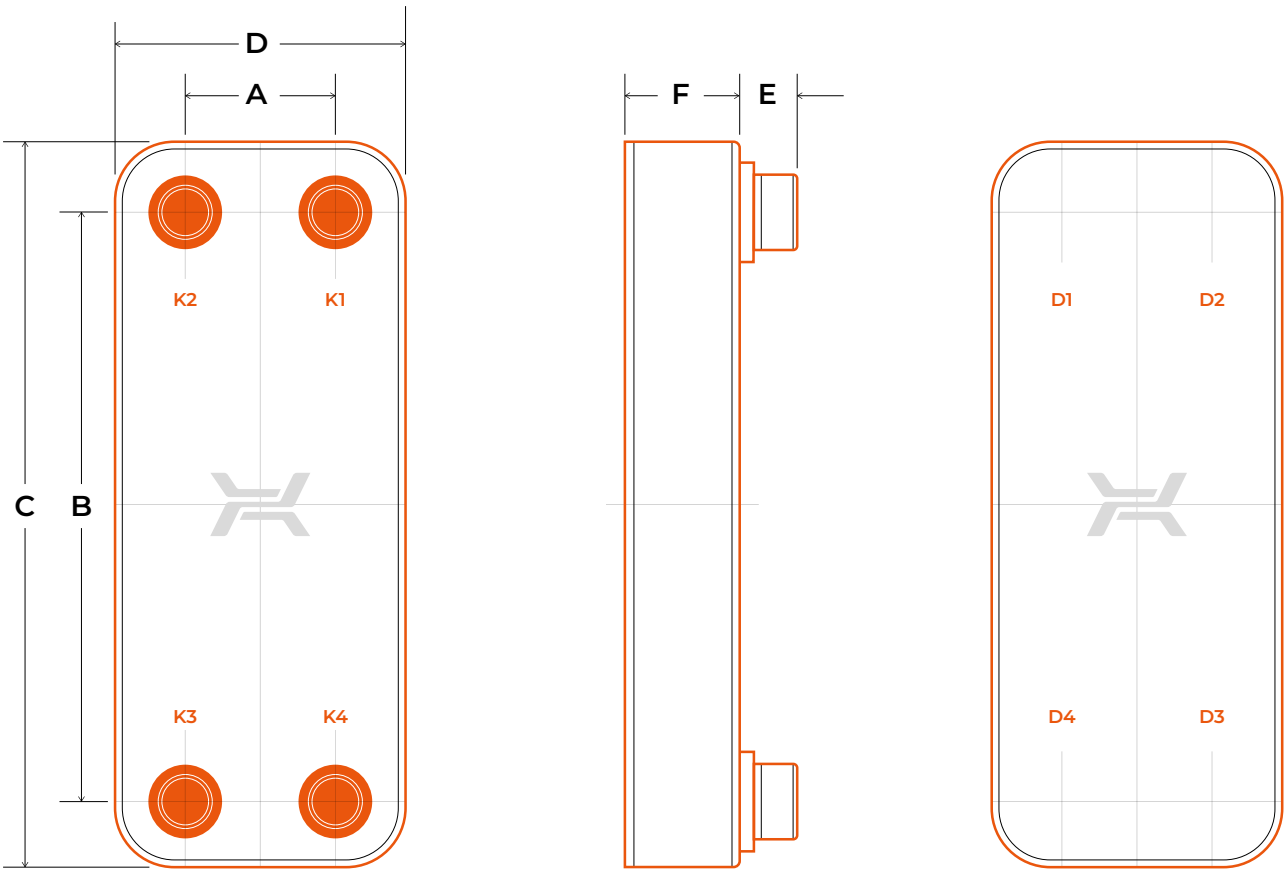
- K1 / K4 — Einlass / Auslass Seite 1
- K3 / K2 — Einlass / Auslass Seite 2

ZWEIWEGIG-WÄRMETAUSCHER

- D4 / K4 — Einlass / Auslass Seite 1
- K3 / D3 — Einlass / Auslass Seite 2

ZWEIWEGIG-WÄRMETAUSCHER
MIT 6 ZUSÄTZLICHEN STUTZEN

- K1 — Entlüftungsstutzen / ZH-Rücklaufeintritt
- K2 — Entlüftungsstutzen / Rücklaufeintritt der Warmwasserzirkulation



MATERIALIEN

- EDELSTAHL
- ROSTFREIES LOT

MEDIENBEISPIELE

- WASSER
- PROPYLENGLYKOL-LÖSUNGEN
- FLÜSSIGKEITEN DER GRUPPE 2
- ANDERE (NACH RÜCKSPRACHE MIT DEM HERSTELLER)

BETRIEBSPARAMETER

- MAX. TEMPERATUR — 200°C
- TEMPERATUR — -195°C
- MAX. DRUCK — 2,5 MPA

TECHNISCHE PARAMETER

Typ	Abmessungen						Max. Plattenanzahl	Gewicht
	A	B	C	D	E	F		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
LA12LN	40	154	190	72	16	8 + 2,5 × NP	60	0,6 + 0,04 × NP
LA14LN	42	164	203	81	16	8 + 2,3 × NP	60	0,6 + 0,049 × NP
LA22LN	42	260	299	81	16	8 + 2,3 × NP	60	0,8 + 0,073 × NP
LA22LN(X)	42	260	299	81	16	8 + 1,9 × NP	60	0,8 + 0,073 × NP
LA34LN	42	432	471	81	16	8 + 2,3 × NP	60	1,2 + 0,25 × NP
LJ30LN	46	270	321	101	28	8 + 1,7 × NP	60	1,1 + 0,064 × NP
LB31LN	68	232	286	123	28	10 + 2,35 × NP	150	1,6 + 0,114 × NP
LB47LN	68	360	417	123	28	10 + 2,35 × NP	150	2,1 + 0,168 × NP
LB60LN	68	480	538	125	28	11 + 2,35 × NP	150	2,6 + 0,219 × NP
LB60LN(X)	68	480	538	125	28	11 + 1,95 × NP	150	2,6 + 0,219 × NP
LM110LN	91	520	620	191	48	10 + 2,6 × NP	200	10,9 + 0,408 × NP
LM110LN(X)	91	520	620	192	48	10 + 2 × NP	200	10,9 + 0,408 × NP
LC110LN	170	378	466	258	38;100	11 + 2,4 × NP	200	10,64 + 0,408 × NP
LC170LN	170	600	688	258	38;100	11 + 2,4 × NP	200	14,76 + 0,617 × NP
LD235LN	204	682	788	310	100	13 + 2,6 × NP	250	51,3 + 0,902 × NP

NP – Plattenanzahl | Abm. F+/-3%
Die in den Tabellen angegebenen Abmessungen und technischen Daten sind Richtwerte und können sich während der Herstellungsphase des Geräts ändern.

R

WÄRMEPUMPEN FÜR KÜHL-
ODER HEIZUNGSANLAGEN.
WÄRMEPUMPEN
UND -KONDENSATOREN.

ANWENDUNG



KÜHLAGGREGATE



KALTWASSERERZEUGER



WÄRMEPUMPEN

KÄLTEANLAGEN IN
SONDERAUSFÜHRUNG

VORTEILE



ZUVERLÄSSIGKEIT

OPTIMIERT
FÜR MODERNE
KÄLTEMITTELRESISTENZ
GEGEN ZYKLISCHE
ERMÜDUNGEIN SPEZIELLES
DESIGN FÜR EFFEKTIVE
VERDAMPFUNG ODER
KONDENSATION

FROSTRESISTENZ

VERFÜGBARE
DOPPELWAND-OPTIONVERFÜGBARE
LUNA™ – OPTION

VERDAMPFER

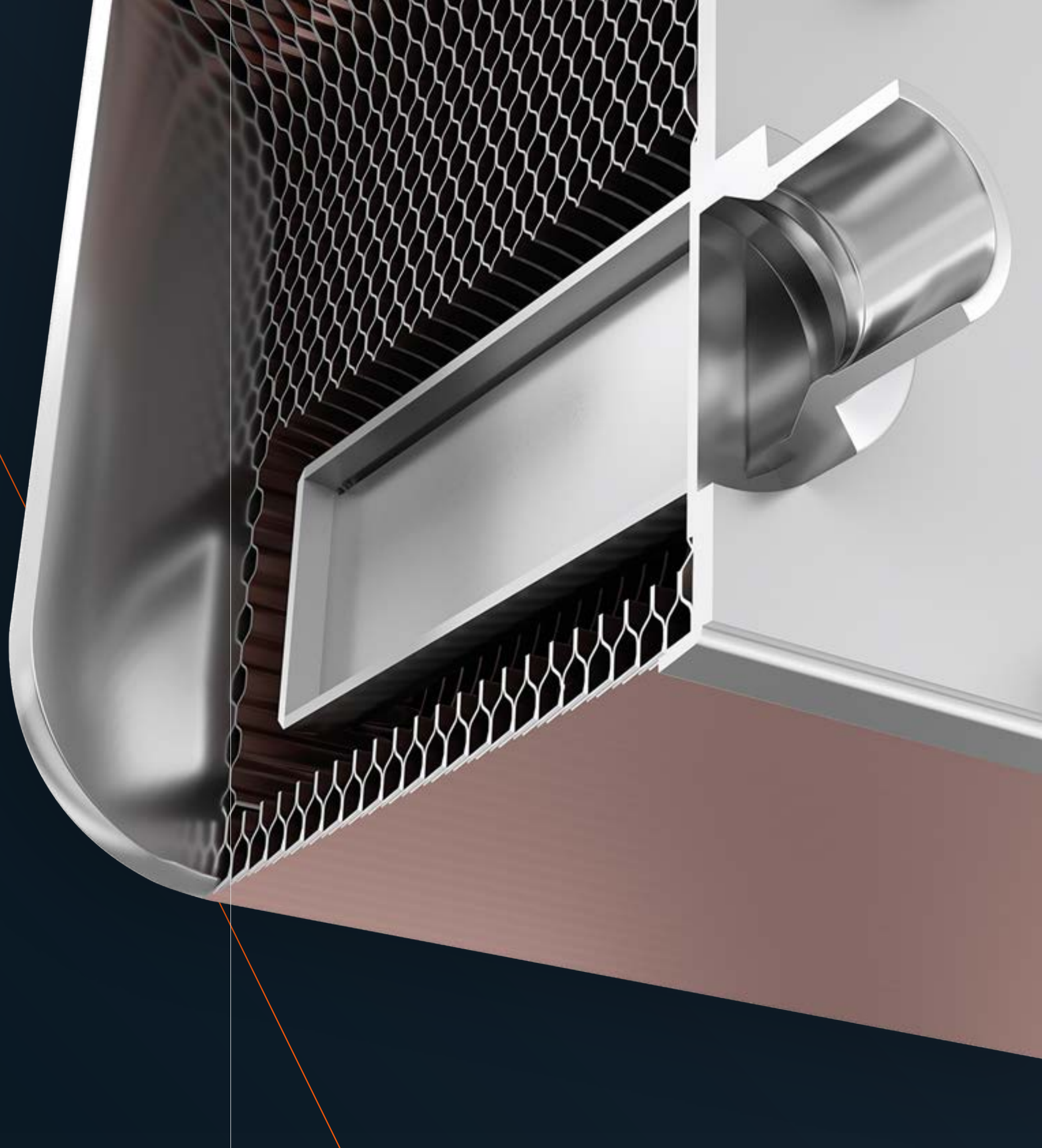
Das flüssige oder zweiphasige Kältemittel gelangt in den unteren Eintrittsstutzen des Wärmetauschers. Während es durch die Kanäle fließt, verdampft es vollständig und erreicht dabei auch den erforderlichen Überhitzungsgrad. Wasser oder eine Propylenglykol-Lösung fließt im Gegenstrom.

KONDENSATOREN

Heiße Kältemitteldämpfe gelangen zum oberen Stutzen der Kühlseite des Wärmetauschers. Während sie durch die Kanäle fließen, kondensieren sie, wodurch ebenfalls ein gewisser Grad an Unterkühlung erreicht wird. Wasser oder eine Propylenglykol-Lösung fließt im Gegenstrom.

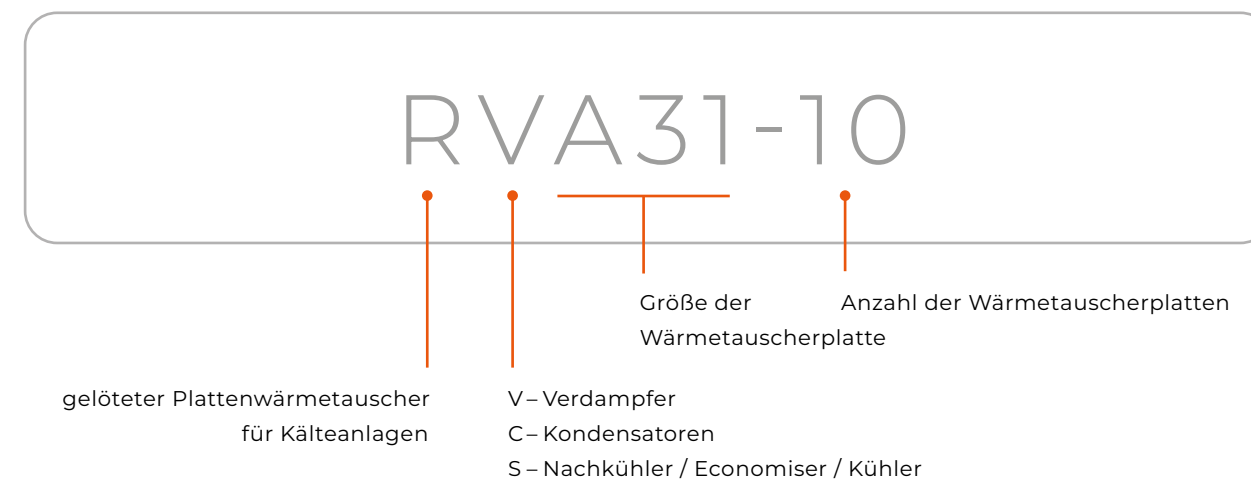
RDS-SYSTEM

Für Verdampfer mit potenziell höherer Kühlleistung hat Hexonic ein einzigartiges dynamisches Kältemittelverteilungssystem RDS entwickelt. Dieses System gewährleistet eine gleichmäßige Verteilung des Kältemittels in den Verdampferkanälen und reduziert gleichzeitig die Schwankungen der Dampfüberhitzung.





BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



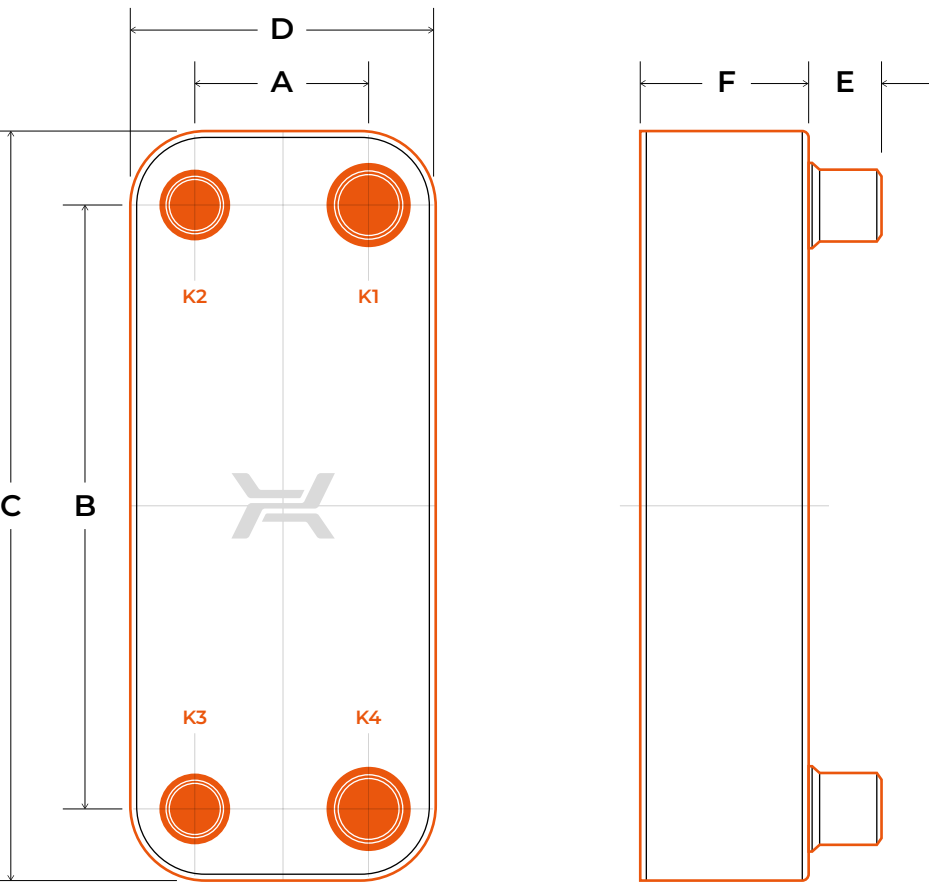
TYPENREIHE



TECHNISCHE DATEN

STANDARDLAGE DER ANSCHLÜSSE (JE NACH BETRIEB
DES WÄRMETAUSCHERS ALS VERDAMPFER ODER KONDENSATOR)

K 4 / K 1 — Eintritt / Wasser- oder Glykolaustritt
K 3 / K 2 — Eintritt / Austritt Kältemittel



MATERIALIEN

- EDELSTAHL
- KUPFERLOT

MEDIUM

KÄLTEMITTELSEITE
— R32, R452B, R454B,
R1234ZE, R290, R410

- ZWEITE SEITE
- WASSER
 - PROPYLENGLYKOL-LÖSUNGEN
 - FLÜSSIGKEITEN DER GRUPPE 2
 - ANDERE (NACH RÜCKSPRACHE
MIT DEM HERSTELLER)

BETRIEBSPARAMETER

MAX. TEMPERATUR — 150°C
MIN. TEMPERATUR — -195°C
FÜR FLANSCH CS — 0°C

MAX. DRUCK
KÄLTEMITTELSEITE — 4,5 MPA
WASSER-, GLYKOLSEITE — 2,5 MPA

TECHNISCHE PARAMETER

Typ	Abmessungen						Waga
	A	B	C	D	E	F	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
VERDAMPFER							
RVA14	42	164	203	81	16	11 + 2,3 × NP	0,7 + 0,049 × NP
RVA22	42	260	299	81	16	11 + 2,3 × NP	0,9 + 0,073 × NP
RVA22(X)	42	260	299	81	16	11 + 1,9 × NP	0,9 + 0,073 × NP
RVA34	42	432	471	81	16	11 + 2,3 × NP	1,3 + 0,116 × NP
RVB31	68	232	286	123	28	12 + 2,35 × NP	1,7 + 0,114 × NP
RVB47	68	360	417	123	28	12 + 2,35 × NP	2,3 + 0,168 × NP
RVB60	68	480	538	125	28	13 + 2,35 × NP	2,8 + 0,219 × NP
RVB60(X)	68	480	538	125	28	13 + 1,95 × NP	2,8 + 0,219 × NP
RVC110	170	378	466	258	28	14 + 2,4 × NP	12,5 + 0,409 × NP
RVC170	170	600	688	258	28	14 + 2,4 × NP	18 + 0,617 × NP
RVM110	91	520	620	191	28	14 + 2,6 × NP	13,9 + 0,408 × NP
RVM110(X)	91	520	620	192	28	14 + 2 × NP	13,9 + 0,408 × NP
RVD235	204	682	788	310	114	17 + 2,2 × NP	45,1 + 0,902 × NP
RVE400	240	861	1008	387	93	19 + 2,7 × NP	81,6 + 1,63 × NP
KONDENSATOREN							
RCA14	42	164	203	81	16	11 + 2,3 × NP	0,7 + 0,049 × NP
RCA22	42	260	299	81	16	11 + 2,3 × NP	0,9 + 0,073 × NP
RCA22(X)	42	260	299	81	16	11 + 1,9 × NP	0,9 + 0,073 × NP
RCA34	42	432	471	81	16	11 + 2,3 × NP	1,3 + 0,116 × NP
RCB31	68	232	286	123	28	12 + 2,35 × NP	1,7 + 0,114 × NP
RCB47	68	360	417	123	28	12 + 2,35 × NP	2,3 + 0,168 × NP
RCB60	68	480	538	125	28	13 + 2,35 × NP	2,8 + 0,219 × NP
RCB60(X)	68	480	538	125	28	13 + 1,95 × NP	2,8 + 0,219 × NP
RCC110	170	378	466	258	28	14 + 2,4 × NP	12,5 + 0,409 × NP
RCC170	170	600	688	258	28	14 + 2,4 × NP	18 + 0,617 × NP
RCM110	91	520	620	191	28	14 + 2,6 × NP	13,9 + 0,408 × NP
RCM110(X)	91	520	620	192	28	14 + 2 × NP	13,9 + 0,408 × NP
RCD235	204	682	788	310	114	17 + 2,2 × NP	45,1 + 0,902 × NP
RCE400	240	861	1008	387	93	19 + 2,7 × NP	81,6 + 1,63 × NP
NACHKÜHLER / ECONOMISER / KÜHLER							
RSA14	42	164	203	81	16	11 + 2,3 × NP	0,7 + 0,049 × NP
RSA22	42	260	299	81	16	11 + 2,3 × NP	0,9 + 0,073 × NP
RSA22(X)	42	260	299	81	16	11 + 1,9 × NP	0,9 + 0,073 × NP
RSA34	42	432	471	81	16	11 + 2,3 × NP	1,3 + 0,116 × NP
RSB31	68	232	286	123	28	12 + 2,35 × NP	1,7 + 0,114 × NP
RSB47	68	360	417	123	28	12 + 2,35 × NP	2,3 + 0,168 × NP
RSB60	68	480	538	125	28	13 + 2,35 × NP	2,8 + 0,219 × NP
RSB60(X)	68	480	538	125	28	13 + 1,95 × NP	2,8 + 0,219 × NP
RSC110	170	378	466	258	28	14 + 2,4 × NP	12,5 + 0,409 × NP
RSC170	170	600	688	258	28	14 + 2,4 × NP	18 + 0,617 × NP
RSM110	91	520	620	191	28	14 + 2,6 × NP	13,9 + 0,408 × NP
RSM110(X)	91	520	620	192	28	14 + 2 × NP	13,9 + 0,408 × NP
RSD235	204	682	788	310	114	17 + 2,2 × NP	45,1 + 0,902 × NP
RSE400	240	861	1008	387	93	19 + 2,7 × NP	81,6 + 1,63 × NP

NP – Plattenanzahl | Abm. F+/-3%
Die in den Tabellen angegebenen Abmessungen und technischen Daten sind Richtwerte und können sich während der Herstellungsphase des Geräts ändern.

KÜHLLEISTUNGSTABELLE FÜR ANLAGEN MIT GERINGER LEISTUNG

VERDAMPFER [dT _{UNTERE QUELLE} =5K]							KONDENSATOR [dT _{ANLAGE} =10K]						
W12	R32	R452B	R454B	R1234ZE	R290	R410	W35	R32	R452B	R454B	R1234ZE	R290	R410
4 kW	RA22-54	RA22-42	RA22-42	RB31H-34	RA22-46	RA22-44	4 kW	RA14-32	RA14-40	RA14-40	RA14-40	RA14-44	RA14-28
6 kW	RA34-22	RA34-18	RA34-18	RB31H-50	RA34-20	RA34-20	6 kW	RA14-46	RA14-58	RA14-58	RA14-58	RA22-32	RA14-42
9 kW	RA34-30	RA34-26	RA34-26	RC110-26	RB31H-74	RA34-28	9 kW	RA22-34	RA22-44	RA22-44	RA22-40	RA22-44	RA14-60
12 kW	RB47H-50	RB47H-40	RB47H-40	RC110-34	RB47H-46	RB47H-44	12 kW	RA22-44	RA22-58	RA22-56	RA22-52	RA22-58	RA22-46
16 kW	RB47H-84	RB47H-64	RB47H-64	RC110-44	RC110-38	RB47H-70	16 kW	RA22-58	RA34-34	RA34-32	RB31-72	RA34-28	RA22-60
20 kW	RB60H-40	RB60H-36	RB60H-34	RC110-62	RC110-48	RB60H-38	20 kW	RA34-28	RA34-40	RA34-40	RB31-88	RA34-34	RA34-44
25 kW	RC110-78	RC110-62	RC110-62	RC110-92	RC110-66	RC110-64	25 kW	RA34-34	RA34-50	RA34-48	RB31H-78	RB31H-88	RA34-54
35 kW	RC170-32	RC170-28	RC170-28	RD235-30	RC170-30	RC170-30	35 kW	RA34-46	RB47-80	RB47-80	RC110-36	RB47-84	RB31H-96
50 kW	RC170-44	RC170-38	RC170-38	—	RD235-30	RC170-42	50 kW	RB47-86	RB47H-100	RB47H-100	RC110-50	RC110-54	RB47-92
60 kW	RC170-52	RC170-44	RC170-44	—	RD235-34	RC170-48	60 kW	RB47H-86	RB60-88	RB60-86	RC110-58	RC110-66	RB60-78
W7	R32	R452B	R454B	R1234ZE	R290	R410	W45	R32	R452B	R454B	R1234ZE	R290	R410
4 kW	RA34-16	RA22-50	RA22-50	RB31H-36	RA22-52	RA22-50	4 kW	RA14-34	RA14-42	RA14-42	RA14-42	RA14-46	RA14-42
6 kW	RA34-22	RA34-20	RA34-20	RB31H-56	RB31H-44	RA34-22	6 kW	RA14-50	RA14-60	RA14-60	RA22-28	RA22-32	RA22-32
9 kW	RA34-32	RB31H-82	RB31H-82	RC110-28	RB31H-84	RA34-32	9 kW	RA22-36	RA22-46	RA22-46	RA22-42	RA22-46	RA22-46
12 kW	RB47H-58	RB47H-46	RB47H-46	RC110-36	RC110-30	RB47H-48	12 kW	RA22-46	RA22-60	RA22-60	RA22-54	RA22-60	RA22-60
16 kW	RB60-74	RB47H-78	RB47H-78	RC110-48	RC110-40	RB47H-82	16 kW	RA22-60	RA34-36	RA34-34	RA34-24	RA34-30	RA34-32
20 kW	RB60H-46	RB60H-38	RB60H-38	RC110-68	RC110-52	RB60H-42	20 kW	RA34-28	RA34-42	RA34-42	RB31-94	RA34-36	RA34-40
25 kW	RC110-90	RC110-70	RC110-72	RD235-24	RC110-72	RC110-72	25 kW	RA34-34	RA34-52	RA34-52	RB31H-82	RA34-44	RA34-50
35 kW	RC170-34	RC170-30	RC170-30	RD235-34	RC170-32	RC170-32	35 kW	RA34-48	RB47-84	RB47-84	RB47-78	RB47-88	RB47-86
50 kW	RC170-48	RC170-42	RC170-40	—	RD235-32	RC170-44	50 kW	RB47-90	RB60-78	RB60-76	RC110-52	RB60-74	RB60-78
60 kW	RC170-56	RC170-48	RC170-48	—	RD235-36	RC170-52	60 kW	RB47H-92	RB60-92	RB60-92	RC110-60	RC110-68	RB60-92
B0	R32	R452B	R454B	R1234ZE	R290	R410	W55	R32	R452B	R454B	R1234ZE	R290	R410
4 kW	RA34-26	RA34-22	RA34-22	RB47H-42	RA34-24	RA34-24	4 kW	RA14-36	RA14-40	RA14-44	RA14-44	RA14-48	RA14-44
6 kW	RA34-36	RA34-30	RA34-30	RC110-34	RB47H-54	RA34-34	6 kW	RA14-52	RA14-60	RA22-34	RA22-30	RA22-32	RA22-32
9 kW	RB60-58	RB60-40	RB60-40	RC110-50	RB60H-32	RB60H-32	9 kW	RA22-36	RA22-46	RA22-48	RA22-42	RA22-48	RA22-46
12 kW	RB60H-44	RB60H-38	RB60H-38	RC170-24	RC110-58	RB60H-42	12 kW	RA22-46	RA22-60	RA34-28	RA22-56	RA34-22	RA34-22
16 kW	RB60H-62	RB60H-52	RC170-22	RC170-30	RC170-22	RC170-24	16 kW	RA22-60	RA34-36	RA34-38	RA34-24	RA34-28	RA34-28
20 kW	RC170-30	RC170-26	RC170-26	RD235-28	RC170-28	RC170-28	20 kW	RA34-26	RA34-44	RA34-46	RB31-100	RA34-34	RA34-36
25 kW	RC170-36	RC170-32	RC170-32	RD235-34	RC170-34	RC170-34	25 kW	RA34-32	RA34-54	RA34-56	RB31H-84	RA34-42	RA34-44
35 kW	RC170-50	RC170-44	RC170-42	—	RD235-32	RC170-46	35 kW	RA34-44	RB47-84	RB47-88	RB47-80	RB47-90	RA34-60
50 kW	RC170-70	RC170-60	RC170-60	—	RD235-44	RD235-44	50 kW	RB47-92	RB60-78	RB60-82	RC110-52	RB60-76	RB60-74
60 kW	RD235-56	RD235-48	RD235-48	—	—	RD235-52	60 kW	RB47H-90	RB60-94	RB60-98	RC110-62	RB60-90	RB60-88

VERDAMPFER

VERDAMPFUNGS-
TEMPERATURFAKTOR
— 4/-1/-8°C
ÜBERHITZUNG — 3K

WASSER
12/7°C – 7/2°C
DPMAX<30KPA

PG35
0/- 5°C
DPMAX<30KPA

KONDENSATOR

KONDENSIERUNGS-
TEMPERATURFAKTOR
— 58/48/38°C
UNTERKÜHLUNG — 2K

WASSER
23/35°C – 35/45°C – 45/55°C
DPMAX<30KPA

ECONOMISER

R410A	
4 kW	RA14-10
6 kW	RA14-10
9 kW	RA14-20
12 kW	RA14-30
16 kW	RB31-15
20 kW	RB31-20
25 kW	RB31-20
35 kW	RB31-30
50 kW	RB31-40
60 kW	RB31-60

KÜHLLEISTUNGSTABELLE FÜR ANLAGEN MIT HOHER LEISTUNG

KONDENSATOR [dT _{ANLAGE} =5K]				VERDAMPFER [dT _{UNTERE QUELLE} =10K]			
Leistung [kW]	R1234ZE E	R134A	R290	Leistung [kW]	R1234ZE E	R134A	R290
	W50W90 dT=10K	W45W80 dT=10K	W35W70 dT=10K		W50W90 dT=10K	W45W80 dT=10K	W35W70 dT=10K
150 kW	RC110-72	RC110-64	RC110-50	150 kW	RC170-52	RC170-52	RC170-52
180 kW	RC110-84	RC110-76	RC110-60	180 kW	RC170-64	RC170-64	RC170-64
210 kW	RC110-98	RC110-88	RC110-70	210 kW	RC170-76	RC17-076	RC170-76
240 kW	RC170-70	RC170-72	RC170-72	240 kW	RD235-64	RD235-64	RC170-90
270 kW	RC170-82	RC170-82	RC170-82	270 kW	RD235-74	RD235-74	RD235-74
300 kW	RC170-92	RC170-94	RC170-94	300 kW	RD235-82	RD235-82	RD235-84
350 kW	RC170-114	RC170-116	RC170-116	350 kW	RD235-98	RD235-98	RD235-100
400 kW	RD235-92	RD235-92	RD235-92	400 kW	RD235-116	RD235-116	RD235-116
450 kW	RD235-104	RD235-106	RD235-106	450 kW	RD235-122	RD235-108	RD235-108
500 kW	RD235-120	RD235-120	RD235-120	500 kW	RD235-134	RD235-120	RD235-124
Leistung [kW]	R1234ZE E	R134A	R290	Leistung [kW]	R1234ZE E	R134A	R290
	W50W90 dT=5K	BW	W35W70 dT=5K		W50W90 dT=5K	W45W80 dT=5K	W35W70 dT=5K
150 kW	RC170-70	RC170-66	RC170-48	150 kW	RD235-46	RC170-64	RC170-54
180 kW	RC170-82	RC170-80	RC170-58	180 kW	RD235-56	RD235-50	RD235-48
210 kW	RC170-96	RC17-092	RC170-66	210 kW	RD235-64	RD235-58	RD235-56
240 kW	RC170-108	RC170-104	RC170-76	240 kW	RD235-76	RD235-68	RD235-66
270 kW	RC170-122	RC170-118	RC170-86	270 kW	RD235-88	RD235-76	RD235-74
300 kW	RC170-136	RC170-130	RC17-094	300 kW	—	—	RD235-84
350 kW	RD235-106	RC170-150	RC170-116	350 kW	—	—	RD235-100
400 kW	RD235-122	RD235-114	RD235-92	400 kW	—	—	RD235-110
450 kW	RD235-136	RD235-128	RD235-106	450 kW	—	—	—
500 kW	RD235-150	RD235-142	RD235-120	500 kW	—	—	—

KONDENSATOR

KONDENSIERUNGS-
TEMPERATURFAKTOR
— 100/90/80°C
UNTERKÜHLUNG — 2K

WASSER
80/90°C – 70/80°C – 60/70°C
DPMAX<30KPA

WASSER
85/95°C – 75/85°C – 65/75°C
DPMAX<30KPA

VERDAMPFER

VERDAMPUNGS-
TEMPERATURFAKTOR
— 35/30/25°C
ÜBERHITZUNG — 3K

WASSER
50/45°C – 45/40°C – 35/30°C
DPMAX<30KPA

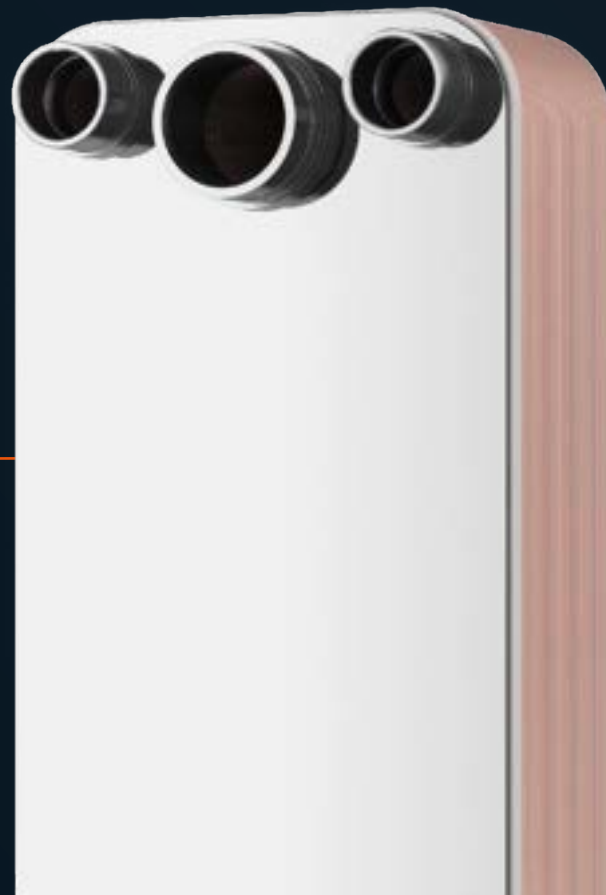
VERDAMPFUNGS-
TEMPERATURFAKTOR
— 45/35/30°C
ÜBERHITZUNG — 3K

WASSER
50/45°C – 45/40°C – 35/30°C
DPMAX<30KPA

DC

WÄRMETAUSCHER MIT DOPPELTEM KREISLAUF

Dual-Circuit-Wärmetauscher sind fortschrittliche gelötete Plattenwärmetauscher, die zwei unabhängige Kältemittelkreisläufe mit einem gemeinsamen Sekundärkreislauf verbinden. Die Konstruktion gewährleistet vollständigen Gegenstrom und hohe Effizienz bei Voll- und Teillast. Die Lösung vereint kompakte Bauweise, Betriebsflexibilität und erhöhte Gesamtzuverlässigkeit des Systems.



VORTEILE



HOHE EFFIZIENZ
BEI VOLL- UND
TEILLAST



KOMPAKTE „ZWEI-IN-EINEM“-
BAUWEISE – WENIGER
ROHRLEITUNGEN UND
EINFACHE MONTAGE



BETRIEB IM
DOPPELKREISLAUF



GERINGERE INSTALLATIONS-
UND SERVICEKOSTEN



AUSGELEGT ZUR
REDUZIERUNG DES RISIKOS
VON FROSTSCHÄDEN



OPTIMALE
WÄRMEÜBERTRAGUNG
DURCH SYMMETRISCHE
STRÖMUNG

ANWENDUNGEN



MODULIERENDE
WÄRMEPUMPEN



HVAC-SYSTEME MIT
LEISTUNGSaufTEILUNG
AUF ZWEI KREISLÄUFE



ROOFTOP-GERÄTE UND
VERFLÜSSIGUNGSSÄTZE



INDUSTRIEANLAGEN
MIT ANFORDERUNG AN
BETRIEBSREDUNDANZ

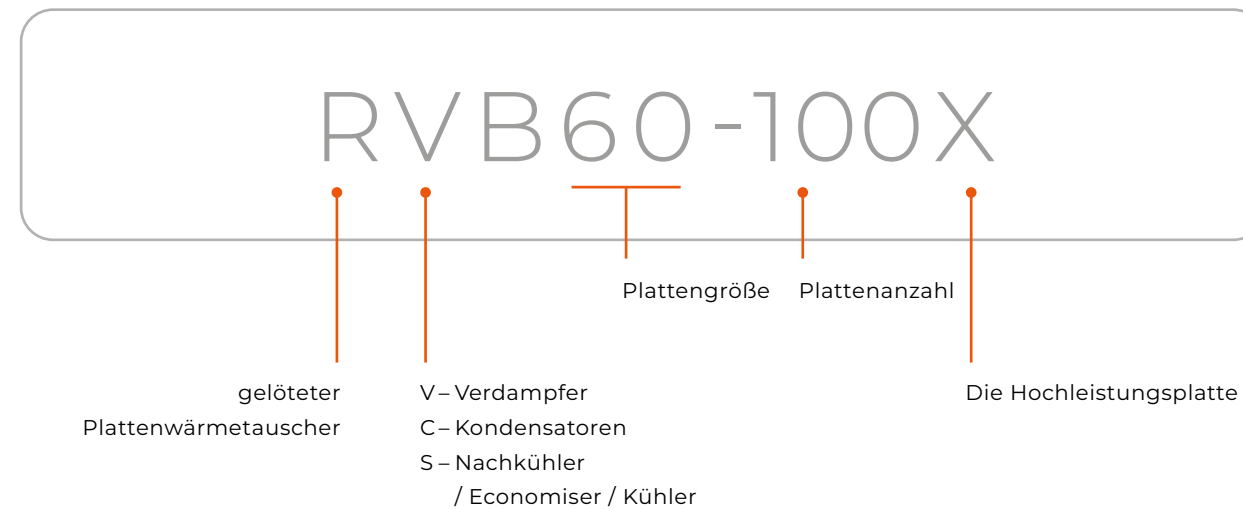
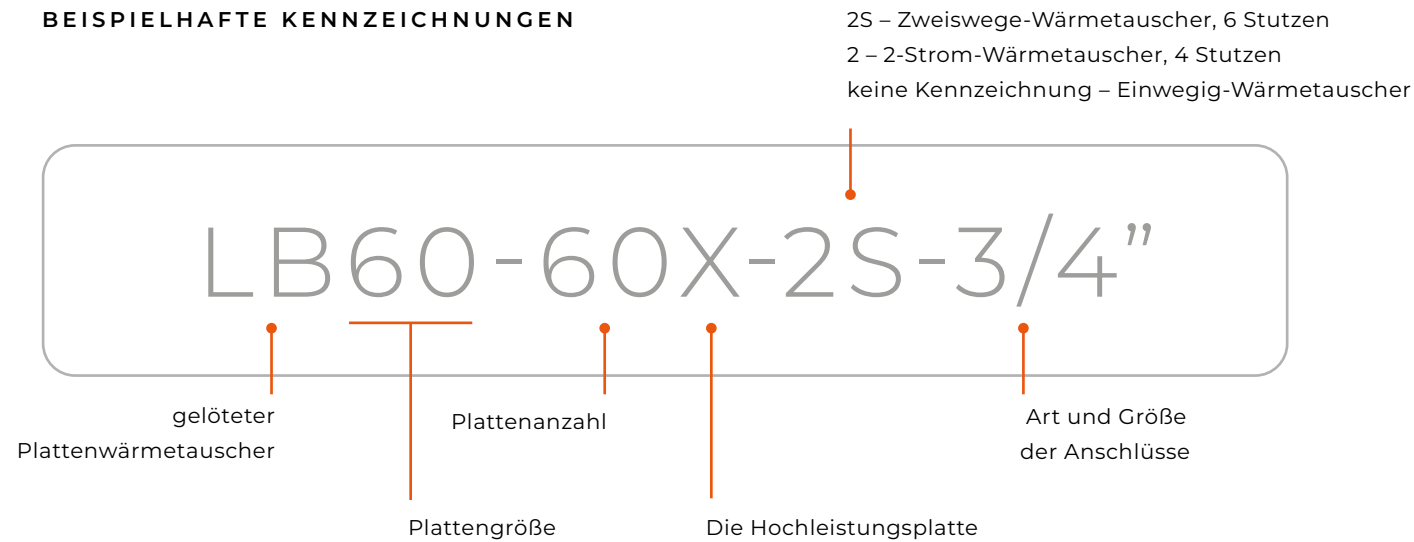


FREE-COOLING- UND
WÄRMERÜCKGEWINNUNGSSYSTEME

DIE HOCHLEISTUNGSPLATTE

Unser Produktsortiment an gelöteten Plattenwärmetauschern zeichnet sich durch ein umfangreiches Sortiment und anpassbare Funktionen aus und bietet eine unübertroffene Vielfalt an Größen, Lötmaterialien, Anschlussarten, Durchflussanordnungen und Zubehöroptionen. Jetzt sind wir noch einen Schritt weiter gegangen und haben einen leistungsstärkeren Wärmetauscher speziell für Kühl- und Heizlösungen entwickelt. Diese hocheffizienten Wärmetauscher verfügen über andere Heizplatten als standardmäßige gelötete Plattenwärmetauscher und sorgen für eine verbesserte Wärmeübertragungseffizienz und eine erhöhte Turbulenzströmung des Mediums. Dies führt folglich zu einer höheren thermischen Effizienz, geringeren Investitionskosten und einem geringeren Platzbedarf. Wärmetauscher mit einem „X“ hinter der Plattenanzahl weisen darauf hin, dass der Wärmetauscher über Hochleistungsplatten verfügt.

BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



VORTEILE



ULTRA-EFFIZIENTER
WÄRMETAUSCHER
ZUM HEIZEN UND KÜHLEN



ERHÖHTE
STRÖMUNGSTURBULENZ
DES MEDIUMS



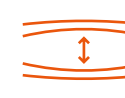
OPTIMIERTER
FLÜSSIGKEITSFLUSS



REDUZIERTER
KÄLTEMITTELVERBRAUCH



VERBESSERTE
THERMISCHE
EFFIZIENZ



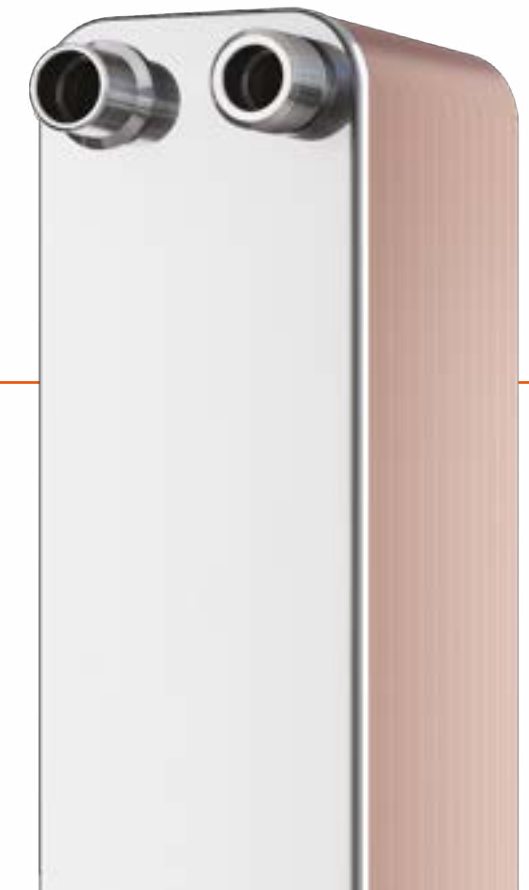
VERSTÄRKTE
KONSTRUKTION
FÜR HÖHERE DRÜCKE



ERHÖHTE
WÄRMEAUSTAUSCHFLÄCHE



GERINGER
CO₂-FUSSABDRUCK



SafePLATE

**WÄRMETAUSCHER MIT
DOPPELWANDSYSTEM – DOUBLE WALL**
SIND FÜR INSTALLATIONEN KONZIPIERT,
BEI DENEN ES WICHTIG IST,
EINE VERMISCHUNG DER MEDIEN
ZU VERHINDERN UND LECKS
SCHNELL ZU ERKENNEN.

ANWENDUNG



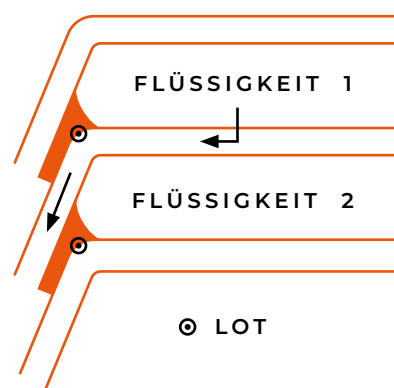
WARMWASSER- UND
TRINKWASSERSYSTEME



ZENTRAL-
HEIZUNGSANLAGEN



TECHNISCHE
SYSTEME



DOPPELWANDIGE ANORDNUNG

Im Falle eines durch Korrosion oder Hydrostoßdruck verursachten Beschädigung des SafePLATE-Wärmetauschers verhindern das speziell entwickelte Doppelwandsystem und eine Öffnung an der Seite des Wärmetauschers eine Flüssigkeitsvermischung und erleichtern die visuelle Aufdeckung einer Leckage.

VORTEILE



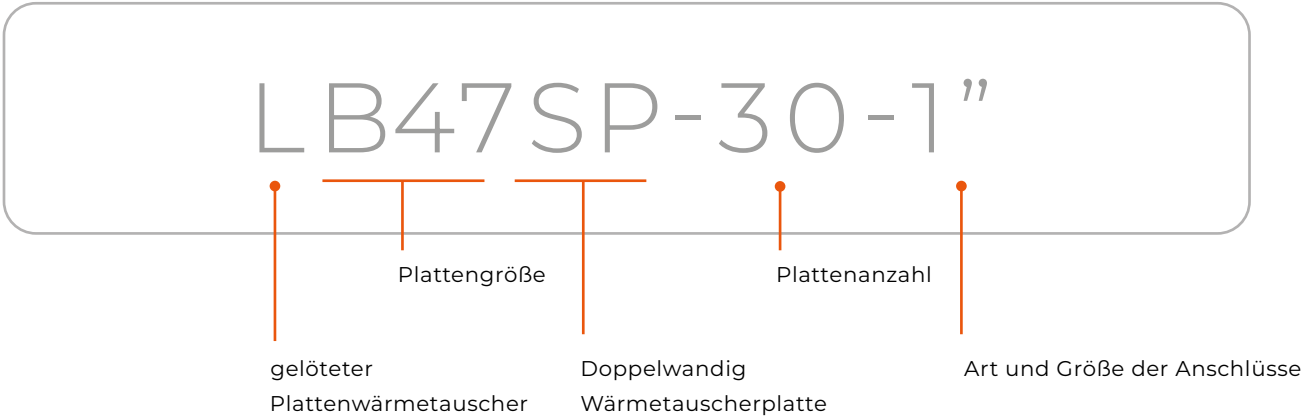
ERKENNEN VON
LECKAGEN



HILFT BEI EINER INTERNEN LECKAGE,
DAS VERMISCHEN DER MEDIEN ZU
VERHINDERN



BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



TYPENREIHE



TECHNISCHE DATEN

MATERIALIEN

- EDELSTAHL
- KUPFERLOT

MEDIUM

- WASSER
- PROPYLENGLYKOL-LÖSUNGEN
- FLÜSSIGKEITEN DER GRUPPE 2
- ANDERE (NACH RÜCKSPRACHE MIT DEM HERSTELLER)

BETRIEBSPARAMETER

- MAX. TEMPERATUR

— 230°C
- MIN. TEMPERATUR

— -195°C
- MAKS. DRUCK

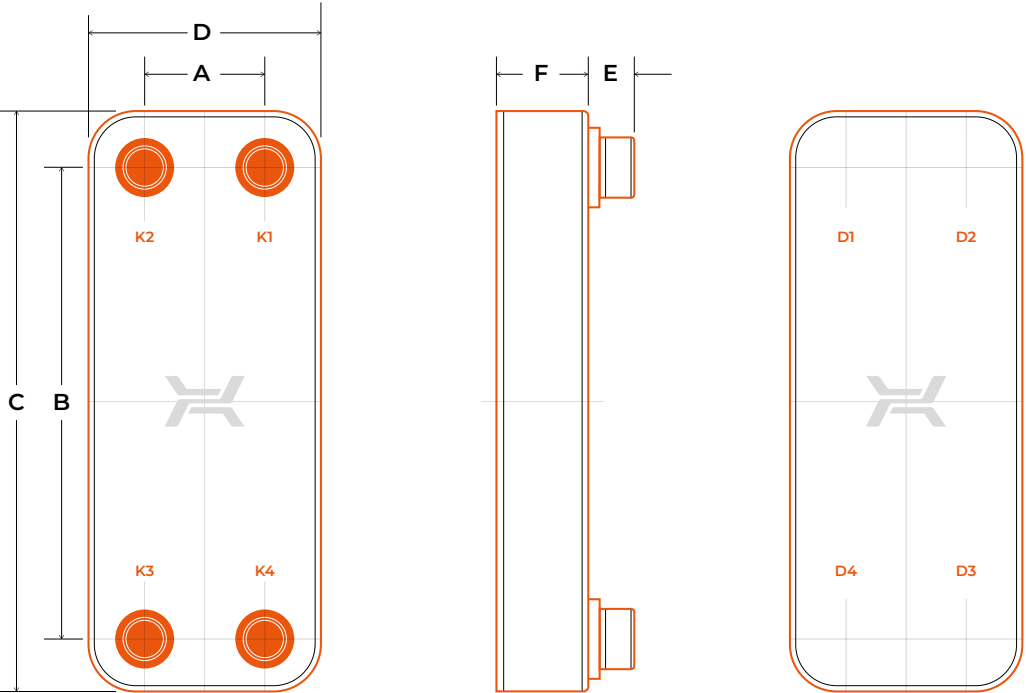
— 2,5 MPA

STANDARDLAGE DER ANSCHLÜSSE

- K1 / K4

— Einlass / Auslass Seite 1
- K3 / K2

— Einlass / Auslass Seite 2



Doppelwandige Wärmetauscher sind so konzipiert, um eine Medienvermischung zu verhindern und Leckagen schnell zu erkennen. Es sei jedoch daran erinnert, dass keine Wärmetauscher dieser Art die Sicherheit eines solchen Betriebs garantieren und nicht anstelle anderer Sicherheitssysteme verwendet werden können.

TECHNISCHE PARAMETER

Typ	Abmessungen						Max. Plattenanzahl	Gewicht
	A	B	C	D	E	F		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
LB47SP	68	360	418	126	28	10 + 2,7 × NP	100	2,19 + 0,34 × NP
LC140SP	170	490	580	260	28/38/100	11 + 2,6 × NP	150	11,76 + 0,82 × NP

NP – Plattenanzahl | Abm. F+/-3%
Die in den Tabellen angegebenen Abmessungen und technischen Daten sind Richtwerte und können sich während der Herstellungsphase des Geräts ändern.

L ULTRA

Der gelötete Plattenwärmetauscher L ULTRA verbindet die optimale Effizienz gelöteter Plattenwärmetauscher mit der Beständigkeit gegen hohe Drücke. Diese neue Serie verfügt über zusätzliche Druckplatten in Form eines Stahlrahmens. Die Geräte können entweder mit Kupfer oder mit rostfreien Materialien gelötet werden. Ihre hervorragende Effizienz unter Hochdruckbedingungen macht sie ideal für CO₂-Anwendungen.

ANWENDUNG



CO₂
- WÄRMEPUMEN



PETROCHEMISCHE
PROZESSE



CO₂
- KÜHLER



POLYMERHERSTELLUNG



KASKADIERTE
KÜHLSYSTEME



TRANSKRITISCH

VORTEILE



BESTÄNDIG
GEGEN HOHE
DRÜCKE



WARTUNGSARM



KOMPAKTE
BAUFORM



DICHTUNGSFREIE
KONSTRUKTION



EINFACHE
INSTALLATION



HERGESTELLT IN
ÜBEREINSTIMMUNG
MIT ASME, PED, UL



LUNA™ OPTIONAL
VERFÜGBAR



MINIMALE
SERVICEANFORDERUNGEN

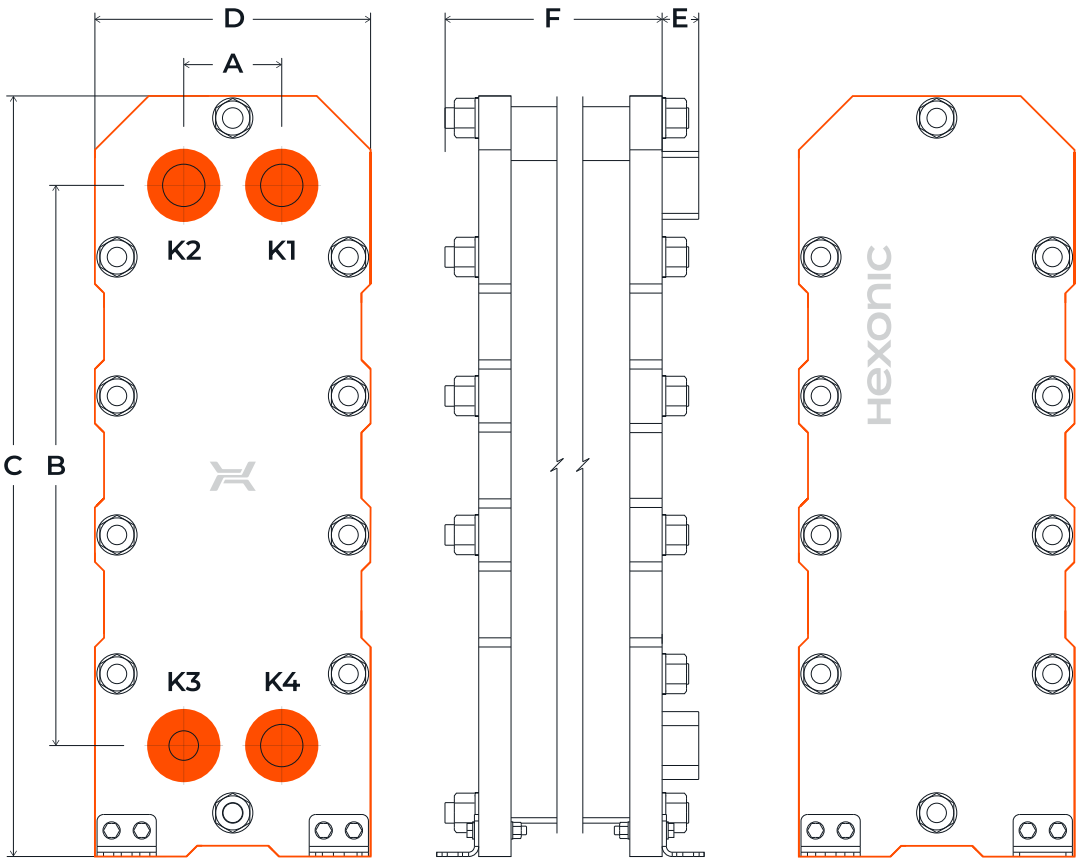


HOCHDRUCKBESTÄNDIG
BIS ZU
140 BAR

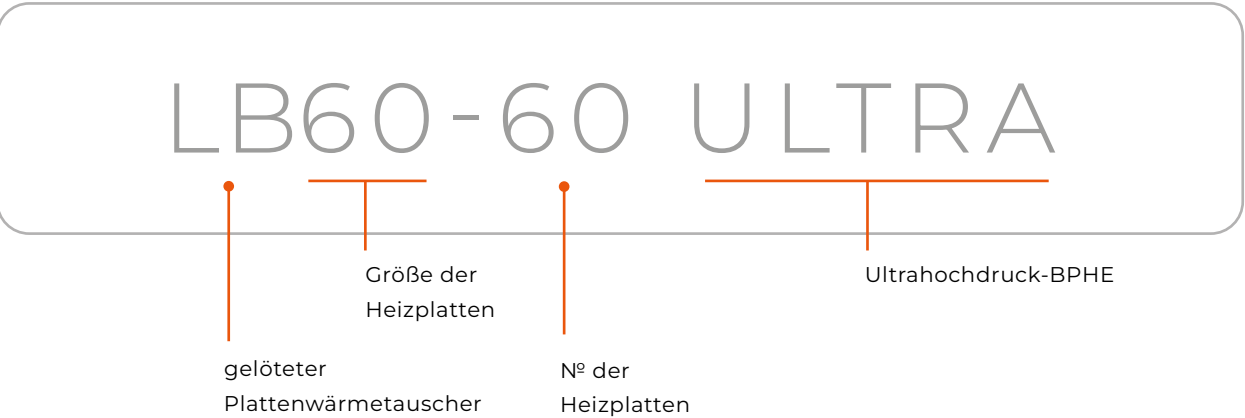
TECHNISCHE DATEN

STANDARD ANSCHLUSSBELEGUNG

K1 / K4 — Eintritt / Wasser- oder Glykolaustritt
K3 / K2 — Eintritt / Austritt Kältemittel



BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



TYPENREIHE



WERKSTOFFE

- MATERIAL DER WÄRMETAUSCHERPLATTEN:
EDELSTAHL MIT KUPFER- ODER EDELSTAHL-LÖTUNG
- MATERIAL DER VORDER- UND RÜCKPLATTEN:
KOHLENSTOFFSTAHL (CS)

ARBEITSPARAMETER

- MAX. TEMPERATUR — 150°C
- MIN. TEMPERATUR — -20°C
- MAX. DRUCK
 - L ULTRA — 14 MPA
 - LUNA ULTRA — 7 MPA

BEISPIELHAFTE MEDIEN

- CO₂
- WASSERSTOFF
- INERTE UND AKTIVE GASE
- HYDROKOHLENWASSERSTOFFE
- HYDRAULIKÖLE
- PEROXIDE

PARAMETRES TECHNIQUES

Typ	Abmessungen						Max. Plattenanzahl	Gewicht
	A	B	C	D	E	F		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
LB60 ULTRA	68	480	622	188	36	80 + 1,95 × NP	150	44 + 0,25 × NP
LM110 ULTRA	91	520	706	256	34	105 + 2 × NP	200	96 + 0,44 × NP
LD235 ULTRA	204	682	926	400	100	144 + 2,2 × NP	280	272 + 0,95 × NP

NP – Plattenanzahl | Abm. F+/-3%
Die in den Tabellen angegebenen Abmessungen und technischen Daten sind Richtwerte und können sich während der Herstellungsphase des Geräts ändern.

ARTEN UND GRÖSSEN DER ANSCHLÜSSE

TYP	Außengewinde	Innengewinde	Dual (Außengewinde / zum Anlöten)	Victaulic	Flansch	Stutzen zum Anlöten für die R-line
LA	3/8", 1/2", 3/4"	3/8", 1/2", 3/4"	3/8", 1/2", 3/4"			1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8"
LJ		3/4"	3/4", 1"			
LH		3/4"	3/4", 1"			
LB	3/4", 1", 5/4"	3/4", 1", 5/4"	3/4", 1", 5/4"	3/4", 1", 5/4", 3/2"		1/4", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4", 7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8"
LM	2"	2"	2"			7/8", 1 1/8", 1 3/8", 1 5/8", 2 1/8"
LC	5/4", 3/2", 2", 5/2"	1", 5/4", 3/2", 2"	5/4", 3/2", 2", 5/2"	3/2", 2", 5/2"	DN50 PN40 TYPE 11B	7/8", 1", 1 1/8", 1 3/8", 1 5/8", 2 1/8"
LD					DN80 PN40 TYPE 11B	1 1/8", 1 3/8", 1 5/8", 2 1/8", 2 5/8", 3 1/8", 3 5/8"
LE					DN100 PN40 TYPE 11B	2 1/8", 2 5/8", 3 1/8", 3 5/8"
LF					DN150 PN40 TYPE 11B	

* Die gleichen Anschlussarten und -größen werden durchgängig bei den Varianten LUNA, R, SP und ULTRA verwendet.

HALTERUNGEN
UND TRANSPORT-
VORRICHTUNGEN

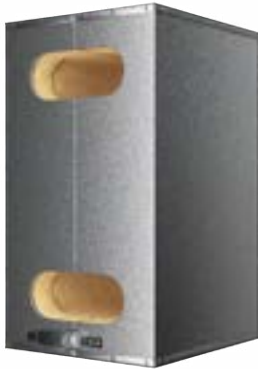
DIE HALTERUNGEN
FÜR DIE GELÖTETEN
PLATTENWÄRMETAUSCHER
WERDEN AUS ROSTFREIEM
ODER SCHWARZEM VERZINKTEM
STAHL HERGESTELLT.



ISOLIERUNGEN

ISOLIERUNG AUS ALUMINIUMKASCHIERTEM
POLYURETHAN-DÄMMSCHAUM (APFI)

- BETRIEBSTEMPERATUR: 135°C
- DICKE: 30 MM
- WÄRMELEITFÄHIGKEIT: 0,026 W/MK



ISOLIERUNG AUS EXPANDIERTEM
POLYPROPYLEN (EPPI)
FÜR WÄRMETAUSCHER LB31, LB31LN I LB31SP

- BETRIEBSTEMPERATUR: 110°C
- DICKE: 28 MM
- WÄRMELEITFÄHIGKEIT: 0,035 W/MK



KÄLTEISOLIERUNG
FÜR WÄRMETAUSCHER DER R-LINE

- BETRIEBSTEMPERATURBEREICH: -40°C BIS ZU 110°C
- DICKE: 20 MM
- WÄRMELEITFÄHIGKEIT: 0,037 W/MK



