

# 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 Edelmetalllot 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.



### ZUVERLÄSSIGKEIT

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



### BREITES ANWENDUNGSSPEKTRUM

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



### FLEXIBILITÄT BEI DER KONSTRUKTION

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



### ZERTIFIKATE UND NORMEN

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



### 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



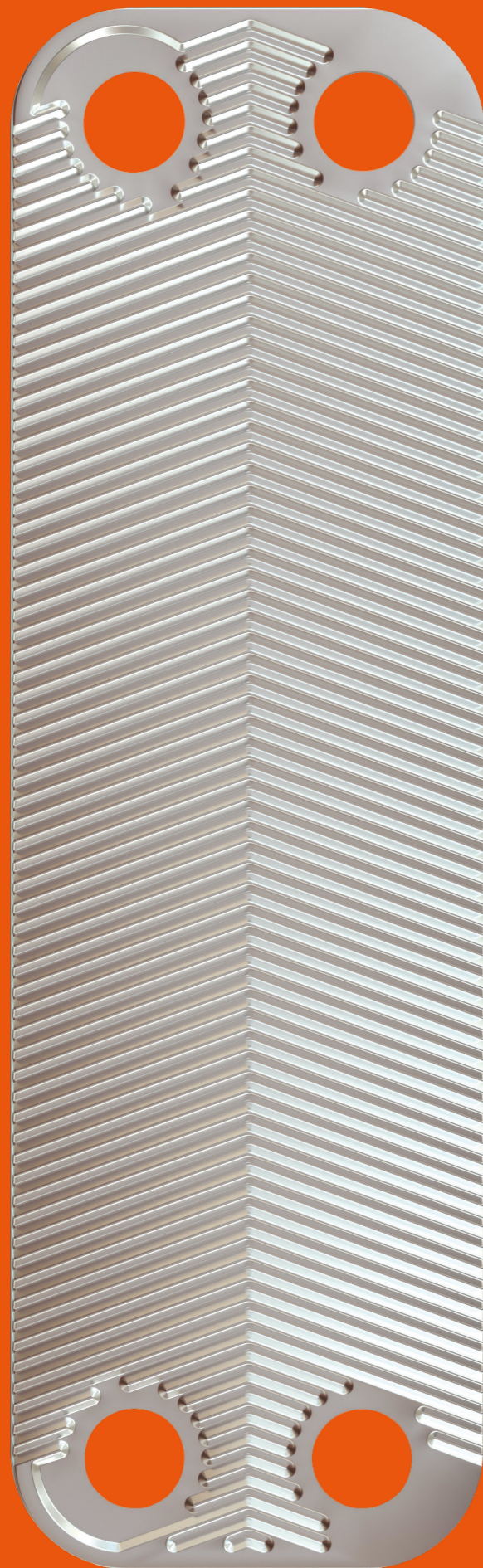
BESTÄNDIGKEIT  
GEGEN HOHE  
TEMPERATUREN  
UND DRUCK



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.**

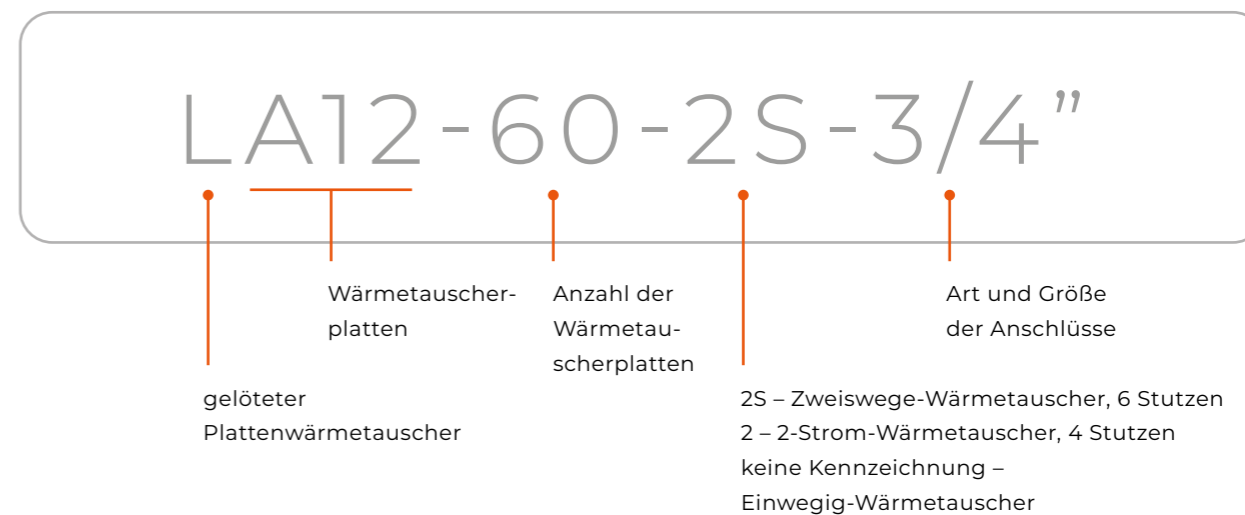
35% ↑

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

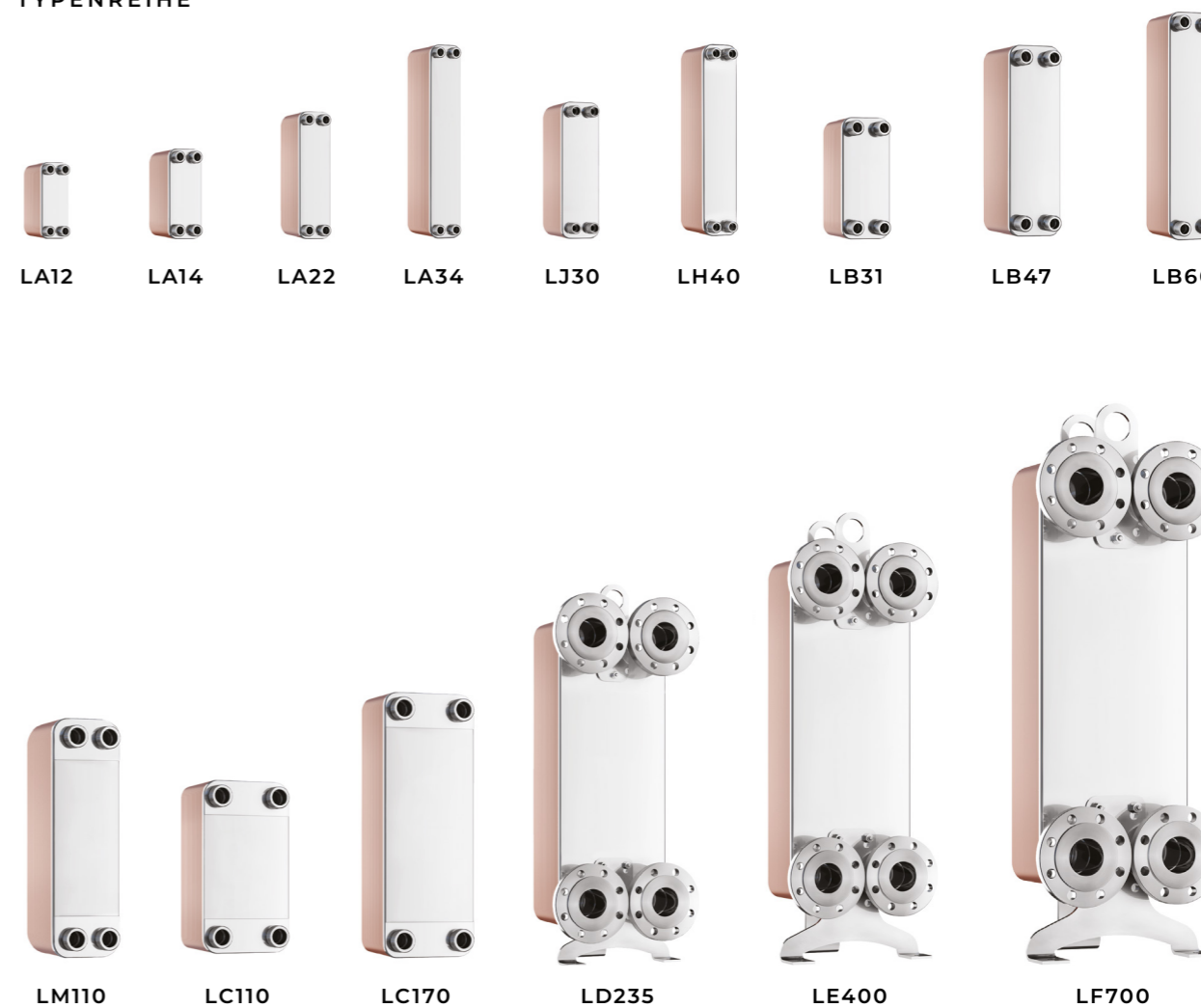


**TURBULENTERE STRÖMUNG HÖHERER THERMISCHER WIRKUNGSGRAD DURCH OPTIMIERUNG DES FAKTORS GESCHWINDIGKEIT.**

BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



TYPENREIHE



## TECHNISCHE DATEN

### STANDARDLAGE DER ANSCHLÜSSE

#### EINWEGIG-WÄRMETAUSCHER

**K1 / K4** — Eintritt / Austritt

**K3 / K2** — Eintritt / Austritt des erhitzten Mediums

#### ZWEIWEGIG-WÄRMETAUSCHER

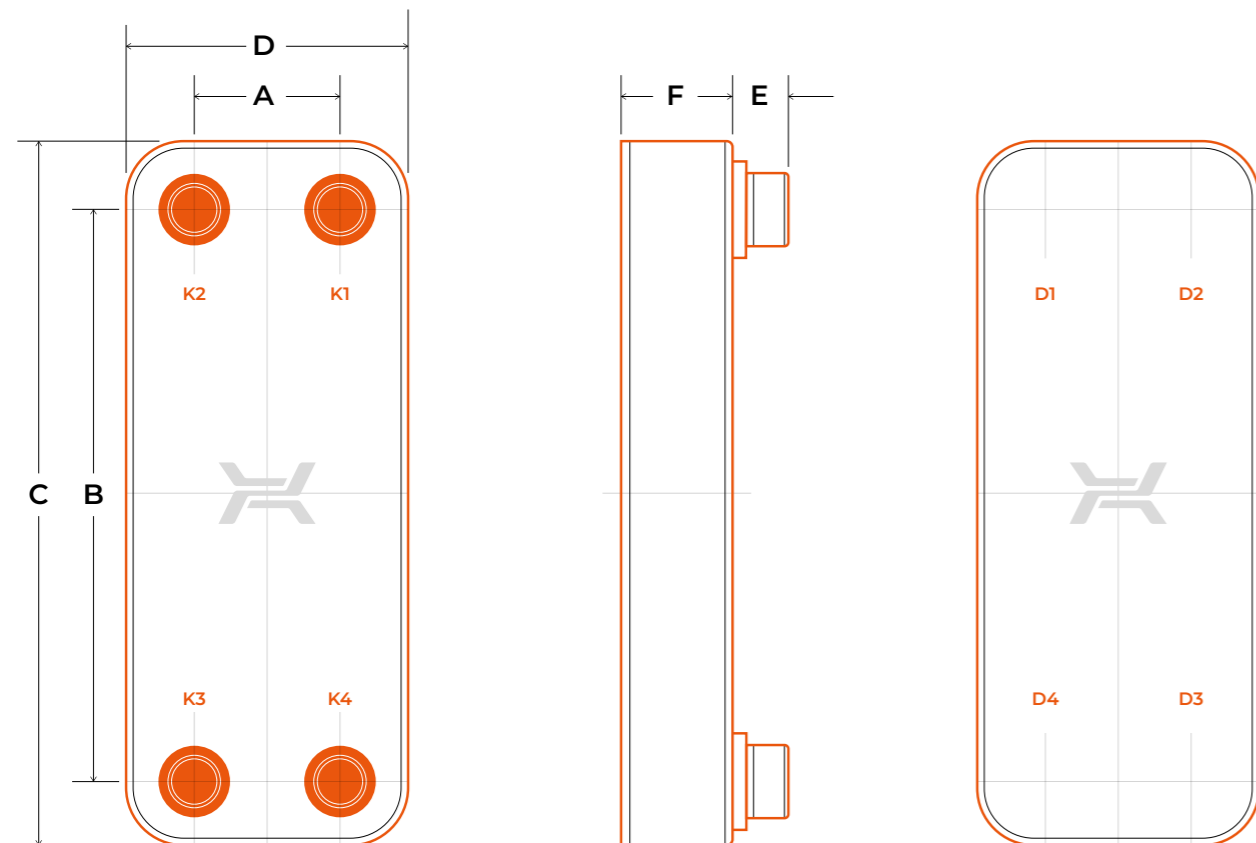
**D4 / K4** — E / Heizmediumaustritt

**K3 / D3** — Eintritt / Austritt des erhitzten Mediums

#### ZWEIWEGIG-WÄRMETAUSCHER MIT 6 ZUSÄTZLICHEN STUTZEN

**K1** — Entlüftungsstutzen / ZH-Rücklafeintritt

**K2** — Entlüftungsstutzen / Rücklafeintritt 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 — 3 MPA  
LM, LC, LD, LE — 2,5 MPA  
LJ, LF — 1,6 MPA

## TECHNISCHE PARAMETER

Typ	Abmessungen						Max. Plattenzahl	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	619	190	48	10 + 2.60 × NP	200	8.4 + 0.408 × NP
LC110	170	378	466	258	28/38;100	11 + 2.40 × NP	200	8.7 + 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	11.5 + 0.617 × NP
LD235	204	682	788	310	100	13 + 2.5 × 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



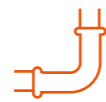
KÄLTEANLAGEN MIT  
ERHÖHTEN  
HYGIENEANFORDERUNGEN



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



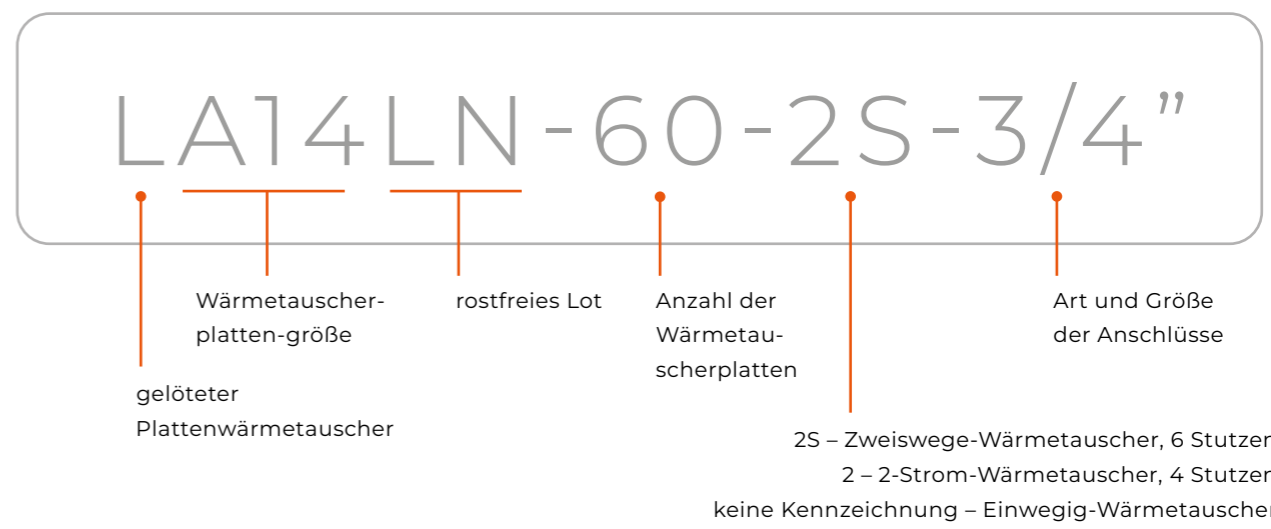
KEINE KUPFER-  
IONEN IM WASSER







BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



TYPENREIHE



# TECHNISCHE DATEN

## STANDARDLAGE DER ANSCHLÜSSE

### EINWEGIG-WÄRMETAUSCHER

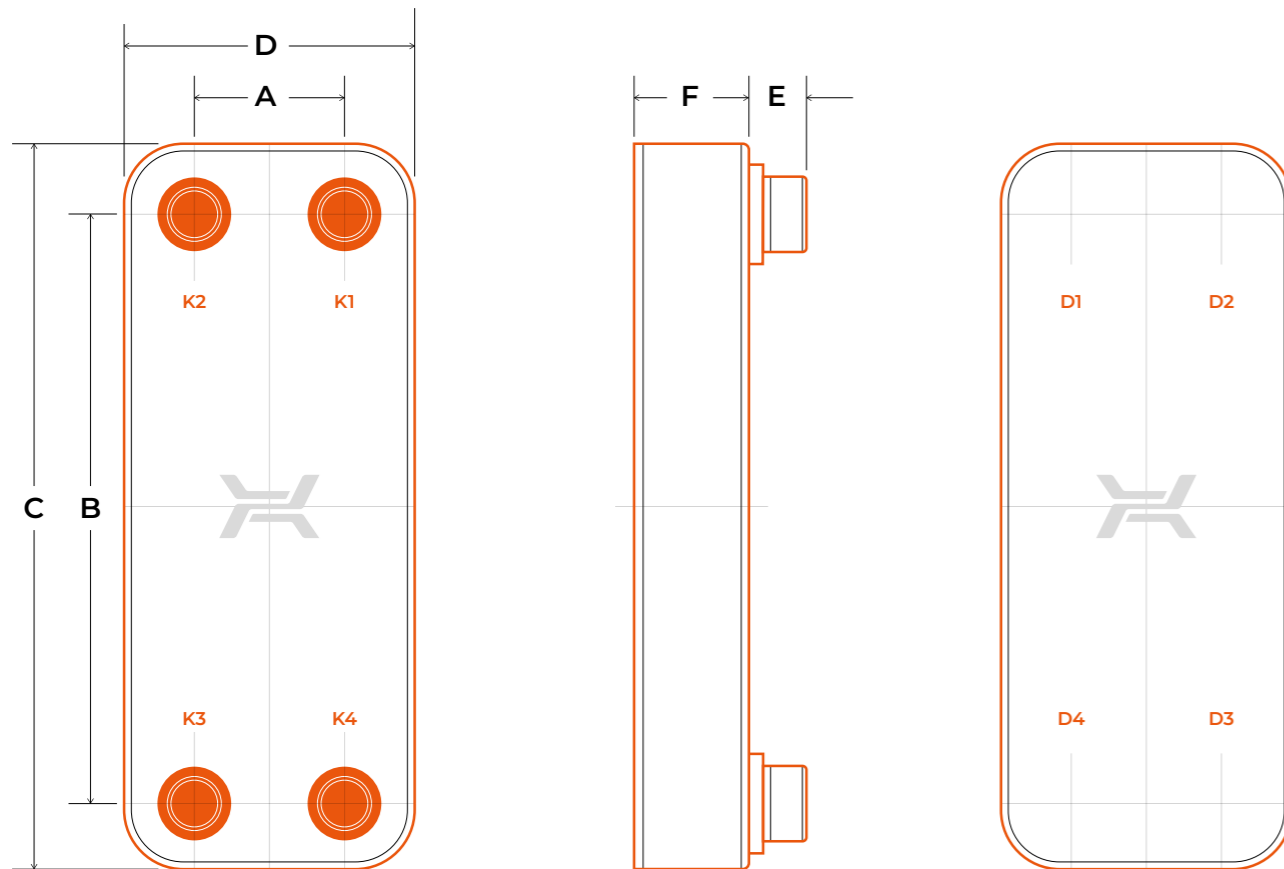
- K1 / K4** — Eintritt / Austritt
- K3 / K2** — Eintritt / Austritt des erhitzten Mediums

### ZWEIWEGIG-WÄRMETAUSCHER

- D4 / K4** — Eintritt / Heizmediumaustritt
- K3 / D3** — Eintritt / Austritt des erhitzten Mediums

### 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
- LA LN, LB LN — 2 MPA
- LC LN, LD LN — 1,6 MPA
- LM LN — 2,5 MPA

# TECHNISCHE PARAMETER

Typ	Abmessungen						Max. Plattenanzahl	Gewicht
	A	B	C	D	E	F		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
LA14LN	42	164	203	81	16	9 + 2,3 × NP	60	0,6 + 0,054 × NP
LA22LN	42	260	299	81	16	9 + 2,3 × NP	60	0,8 + 0,075 × NP
LA34LN	42	432	471	81	16	9 + 2,3 × NP	60	1,2 + 0,112 × NP
LB31LN	68	232	286	123	28	10 + 2,35 × NP	150	1,6 + 0,126 × NP
LB47LN	68	360	417	123	28	10 + 2,35 × NP	150	2,2 + 0,174 × NP
LB60LN	68	480	538	123	28	10 + 2,35 × NP	150	2,7 + 0,219 × NP
LM110LN	91	520	619	190	48	10 + 2,6 × NP	180	14,68 + 0,864 × NP
LC110LN	170	378	466	258	28,100	11 + 2,4 × NP	180	9,1 + 0,454 × NP
LC170LN	170	600	688	258	28,100	11 + 2,4 × NP	180	11,9 + 0,642 × NP
LD235LN	204	682	788	310	100	13 + 2,5 × NP	160	40,8 + 0,049 × 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





### VERDAMPFER

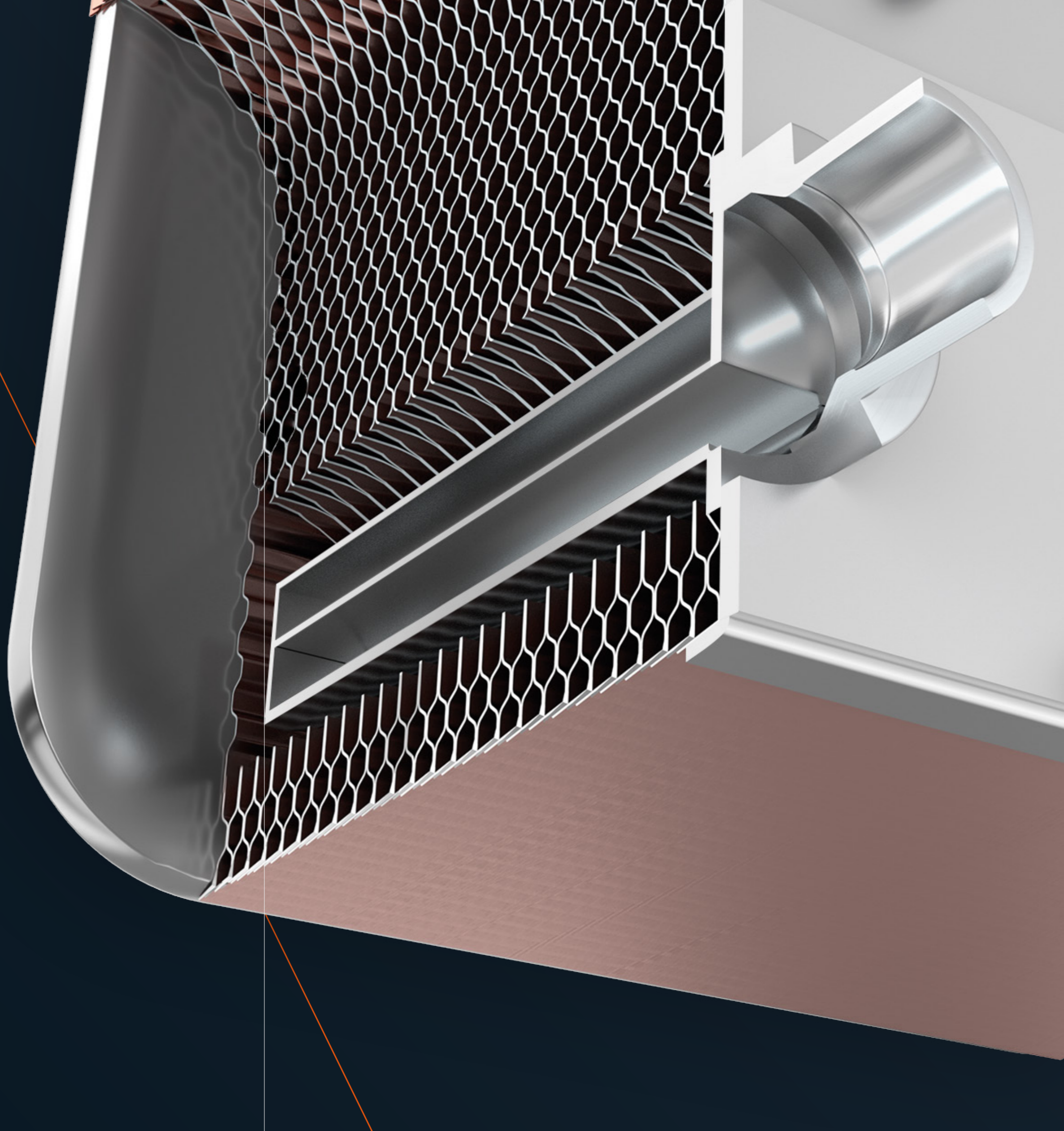
Das flüssige oder zweiphasige Kältemittel gelangt in den unteren Eintrittsstutzen des Wärmetauschers. Während es durch die Kanäle fließt, verdampft es vollständig und erreicht dabei auch den erforderlichen Überhitzungsgrad. Wasser oder eine Propylenglykol-Lösung fließt im Gegenstrom.

### 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

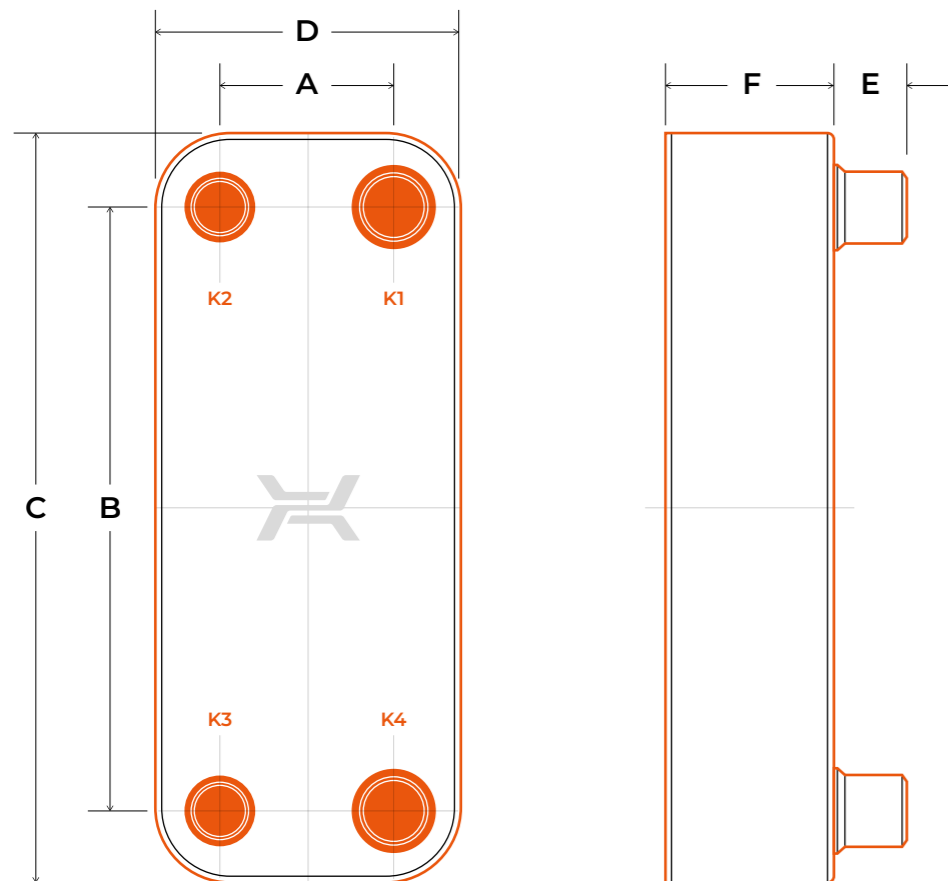




## TECHNISCHE DATEN

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

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



### 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						Gewicht
	A	B	C	D	E	F	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg

### VERDAMPFER

RVA14	42	164	203	81	16	9 + 2,3 × NP	0,7 + 0,049 × NP
RVA22	42	260	299	81	16	9 + 2,3 × NP	0,9 + 0,073 × NP
RVA34	42	432	471	81	16	9 + 2,3 × NP	1,3 + 0,116 × NP
RVB31	68	232	286	123	28	10 + 2,35 × NP	1,7 + 0,114 × NP
RVB47	68	360	417	123	28	10 + 2,35 × NP	2,3 + 0,168 × NP
RVB60	68	480	538	123	28	10 + 2,35 × NP	2,8 + 0,219 × NP
RVB60X	68	480	538	123	28	13 + 1,95 × NP	2,8 + 0,219 × NP
RVC110	170	378	466	258	28	10 + 2,4 × NP	8,8 + 0,409 × NP
RVC170	170	600	688	258	28	10 + 2,4 × NP	11,5 + 0,617 × NP
RVM110	91	520	619	190	28	10 + 2,6 × NP	8,4 + 0,408 × NP
RVD235	204	682	788	310	28	13 + 2,5 × NP	40 + 0,828 × NP

### KONDENSATOREN

RCA14	42	164	203	81	16	9 + 2,3 × NP	0,7 + 0,049 × NP
RCA22	42	260	299	81	16	9 + 2,3 × NP	0,9 + 0,073 × NP
RCA34	42	432	471	81	16	9 + 2,3 × NP	1,3 + 0,116 × NP
RCB31	68	232	286	123	28	10 + 2,35 × NP	1,7 + 0,114 × NP
RCB47	68	360	417	123	28	10 + 2,35 × NP	2,3 + 0,168 × NP
RCB60	68	480	538	123	28	10 + 2,35 × NP	2,8 + 0,219 × NP
RCB60X	68	480	538	123	28	13 + 1,95 × NP	2,8 + 0,219 × NP
RCCT110	170	378	466	258	28	10 + 2,4 × NP	8,8 + 0,409 × NP
RCCT170	170	600	688	258	28	10 + 2,4 × NP	11,5 + 0,617 × NP
RCM110	91	520	619	190	28	10 + 2,6 × NP	8,4 + 0,408 × NP
RCD235	204	682	788	310	28	13 + 2,5 × NP	40 + 0,828 × NP

### NACHKÜHLER / ECONOMISER / KÜHLER

RSA14	42	164	203	81	16	9 + 2,3 × NP	0,7 + 0,049 × NP
RSA22	42	260	299	81	16	9 + 2,3 × NP	0,9 + 0,073 × NP
RSA34	42	432	471	81	16	9 + 2,3 × NP	1,3 + 0,116 × NP
RSB31	68	232	286	123	28	10 + 2,35 × NP	1,7 + 0,114 × NP
RSB47	68	360	417	123	28	10 + 2,35 × NP	2,3 + 0,168 × 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 <sub>UNTERE QUELLE</sub> =5K]						KONDENSATOR [dT <sub>ANLAGE</sub> =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

VERDAMPFUNGSTEMPERATURFAKTOR  
— 4/-1/-8°C

ÜBERHITZUNG — 3K

WASSER  
12/7°C – 7/2°C  
DPMAX < 30KPA

PG35  
0/-5°C  
DPMAX < 30KPA

KONDENSATOR

KONDENSIERUNGSTEMPERATURFAKTOR  
— 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 <sub>ANLAGE</sub> =5K]			VERDAMPFER [dT <sub>UNTERE QUELLE</sub> =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

KONDENSIERUNGSTEMPERATURFAKTOR  
— 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

VERDAMPFUNGSTEMPERATURFAKTOR  
— 35/30/25°C  
ÜBERHITZUNG — 3K

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

VERDAMPFUNGSTEMPERATURFAKTOR  
— 45/35/30°C  
ÜBERHITZUNG — 3K

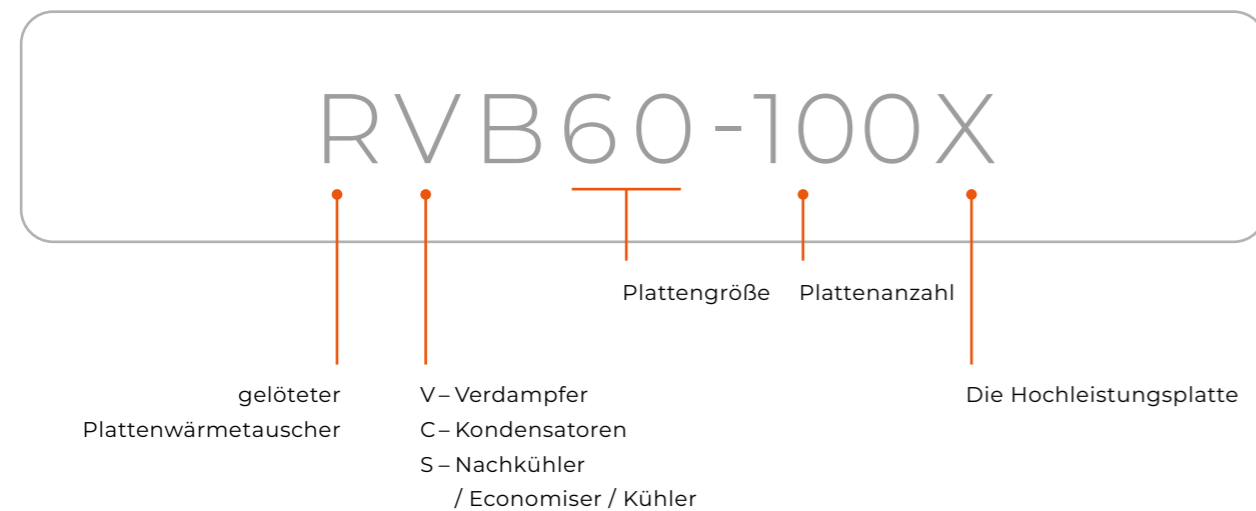
WASSER  
50/45°C – 45/40°C – 35/30°C  
DPMAX < 30KPA

# 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

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



## VORTEILE

- ULTRA-EFFIZIENTER WÄRMETAUSCHER ZUM HEIZEN UND KÜHLEN**
- ERHÖHTE STRÖMUNGSTURBULENZ DES MEDIUMS**
- OPTIMISIERTER FLÜSSIGKEITSFLUSS**
- REDUZIERTER KÄLTEMITTELVERBRAUCH**
- VERBESSERTE THERMISCHE EFFIZIENZ**
- VERSTÄRKTE KONSTRUKTION FÜR HÖHERE DRÜCKE**
- ERHÖHTE WÄRMEAUSTAUSCHFLÄCHE**
- GERINGER CO<sub>2</sub>-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



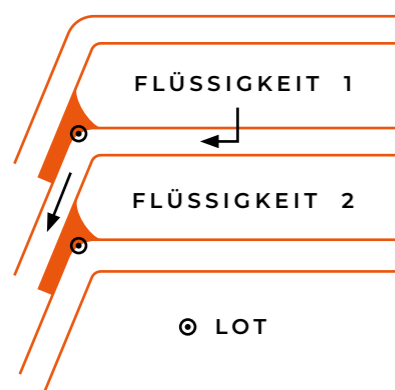
WARMWASSER- UND  
TRINKWASSERSYSTEME



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.

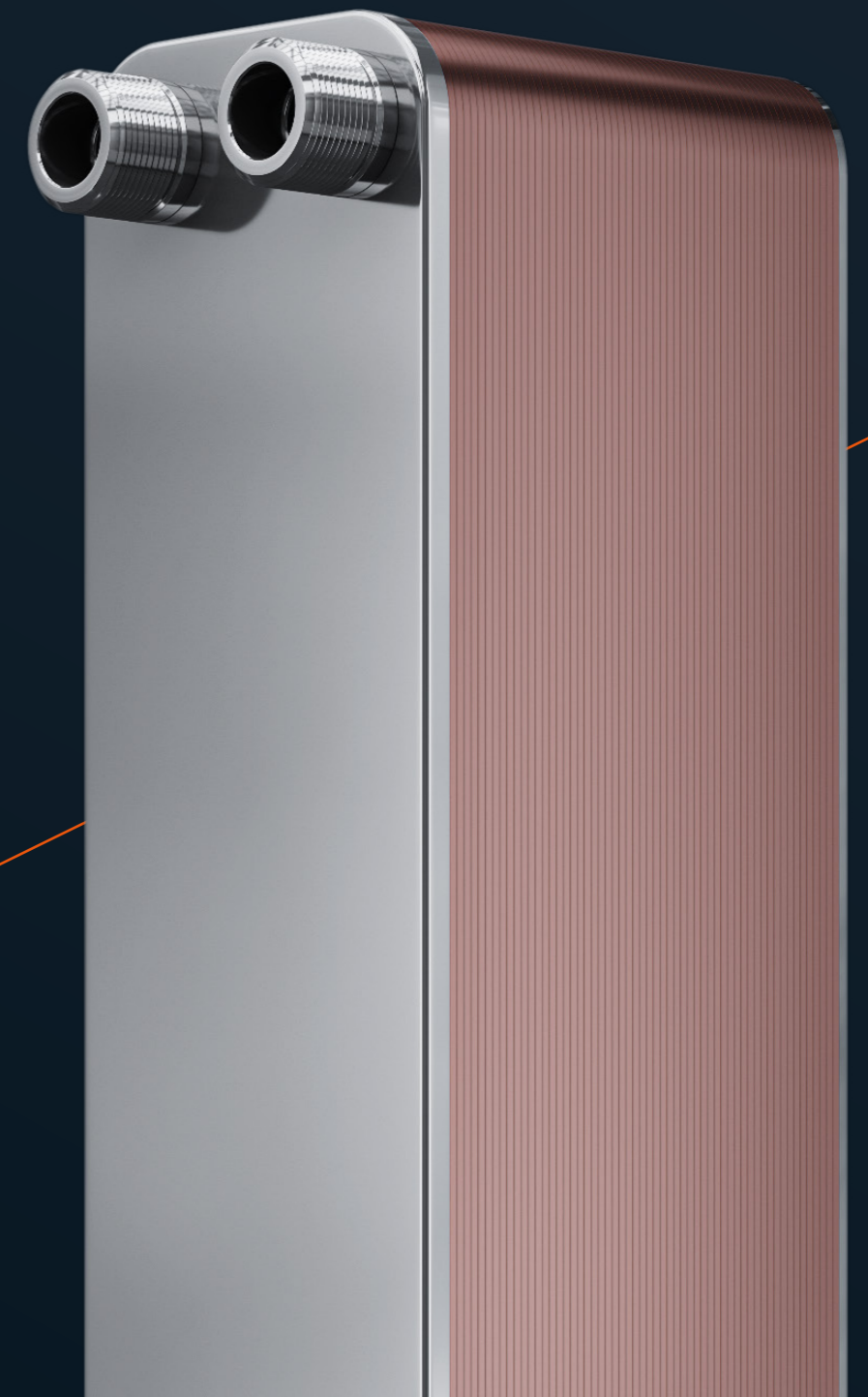
## VORTEILE



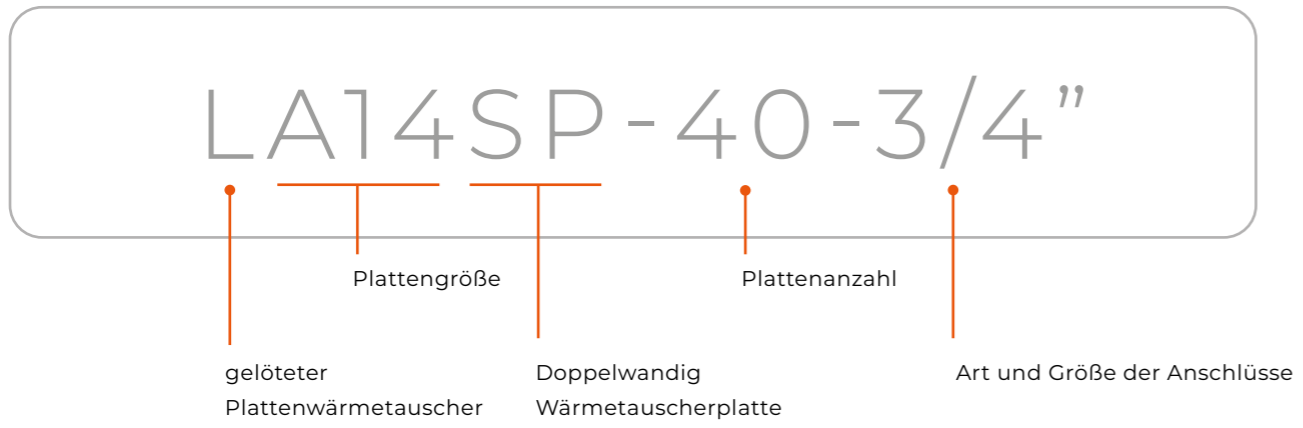
ERKENNEN VON  
LECKAGEN



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



BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



TYPENREIHE



TECHNISCHE DATEN

MATERIALIEN

- EDELSTAHL
- KUPFERLOT

MEDIUM

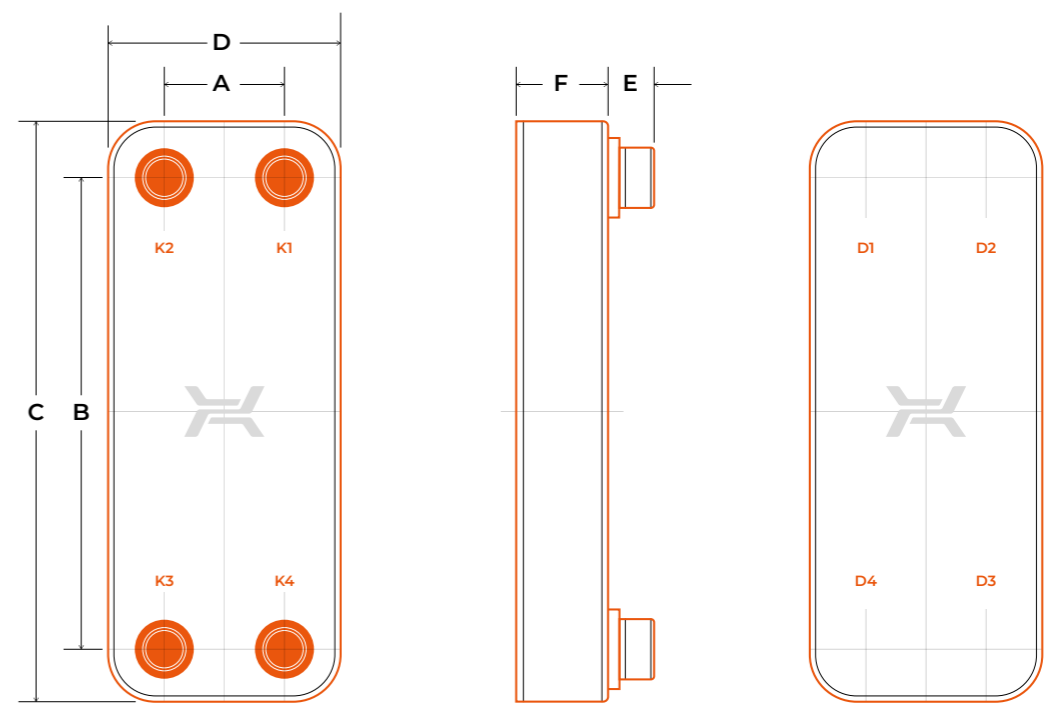
- WASSER
- PROPYLENGLYKOL-LÖSUNGEN
- FLÜSSIGKEITEN DER GRUPPE 2
- ANDERE (NACH RÜCKSPRACHE MIT DEM HERSTELLER)

BETRIEBSPARAMETER

- MAX. TEMPERATUR — 230°C
- MIN. TEMPERATUR — -195°C
- MAKS. DRUCK
- LA SP, LB SP — 3 MPA
- LC SP — 2 MPA

STANDARDLAGE DER ANSCHLÜSSE

- K1 / K4 — Eintritt / Heizmediumaustritt
- K3 / K2 — Eintritt / Austritt des erhitzten Mediums



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 1"	68	360	418	126	28	11 + 2,6 × NP	100	3,66 + 0,26 × NP
LB47SP 3/4"	68	360	418	126	28	11 + 2,6 × NP	100	3,94 + 0,26 × NP
LC140 L 2"	170	490	580	260	28	11 + 2,6 × NP	150	9,26 + 0,822 × NP
LC140 M 2"	170	490	580	260	28	11 + 2,6 × NP	150	9,26 + 0,822 × NP
LC140 H 2"	170	490	580	260	28	11 + 2,6 × NP	150	9,26 + 0,822 × NP
LC140 L 2,5"	170	490	580	260	38	11 + 2,6 × NP	150	9,43 + 0,822 × NP
LC140 M 2,5"	170	490	580	260	38	11 + 2,6 × NP	150	9,43 + 0,822 × NP
LC140 H 2,5"	170	490	580	260	38	11 + 2,6 × NP	150	9,43 + 0,822 × NP
LC140 L DN50	170	490	580	260	100	11 + 2,6 × NP	150	20,31 + 0,822 × NP
LC140 M DN50	170	490	580	260	100	11 + 2,6 × NP	150	20,31 + 0,822 × NP
LC140 H DN50	170	490	580	260	100	11 + 2,6 × NP	150	20,31 + 0,822 × NP
LC140SP	170	490	580	260	40	11 + 2,6 × NP	200	9,11 + 0,822 × 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

L	Luna	R	Anschlüsse															
			3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	DN50	DN80	DN100	DN150				
LA12			⊙⊙	⊙⊙	⊙⊙													
LA14	LA14LN	RVA14	RCA14	RSA14	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙											
LA22	LA22LN	RVA22	RCA22	RSA22	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙											
LA34	LA34LN	RVA34	RCA34	RSA34	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙	⊙⊙⊙											
LJ30							⊙⊙	⊙										
LH40							⊙⊙	⊙										
LB31	LB31LN	RVB31	RCB31	RSB31		⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	△									
LB47	LB47LN	RVB47	RCB47	RSB47		⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	△									
LB60	LB60LN	RVB60	RCB60			⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	△									
LM110	LM110LN	RVM110	RCM110							⊙⊙								
LC110	LC110LN	RVC110	RCC110				⊙⊙	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△			
LC170	LC170LN	RVC170	RCC170				⊙⊙	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△			
LD235	LD235LN	RVD235	RCD235													⊙⊙		
LE400																		⊙⊙
LF700																		⊙⊙

- ⊙ Innengewinde
- △ Victaulic
- ⊙ Stutzen zum Anlöten für die R-line
- ⊙ dual (Außengewinde/ zum Anlöten)
- ⊕ Flansch

## 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





