

# 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.

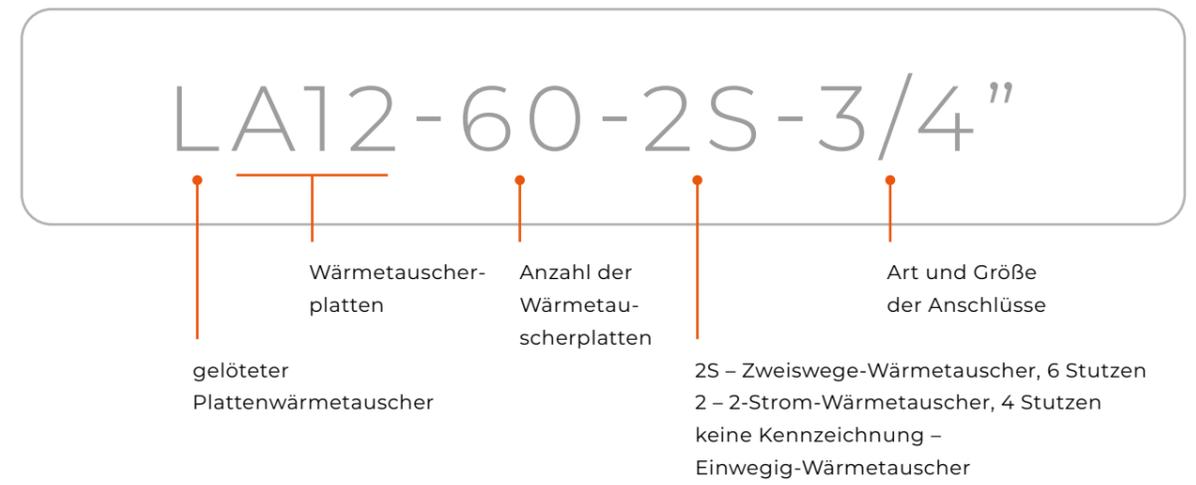
35% ↑

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

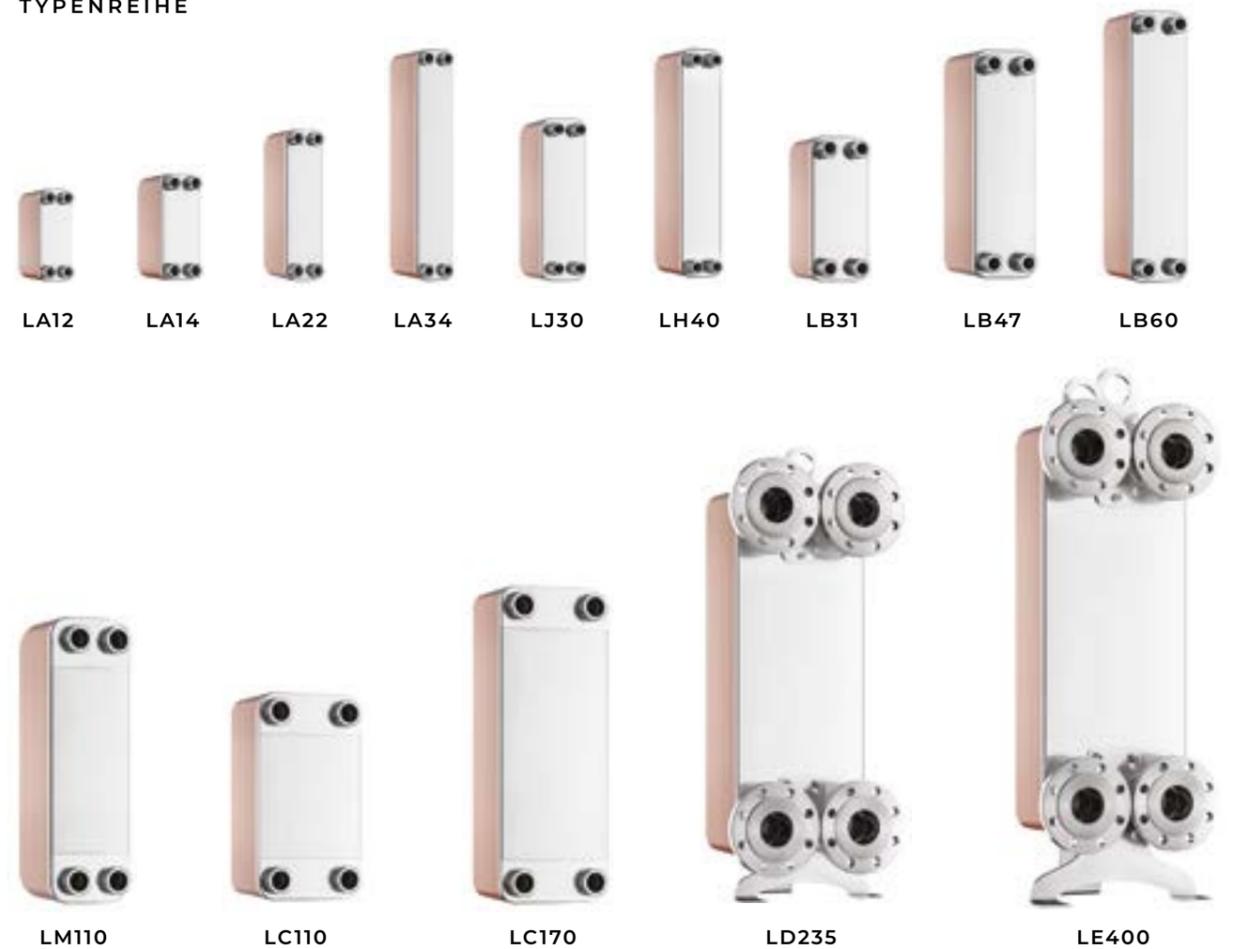


TURBULENTERE STRÖMUNG  
HÖHERER THERMISCHER  
WIRKUNGSGRAD DURCH  
OPTIMIERUNG DES FAKTORS  
GESCHWINDIGKEIT.

BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



TYPENREIHE



## TECHNISCHE DATEN

### STANDARDLAGE DER ANSCHLÜSSE

#### EINWEGIG-WÄRMETAUSCHER

**K1 / K4** — Eintritt / Austritt

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

#### ZWEIWEGIG-WÄRMETAUSCHER

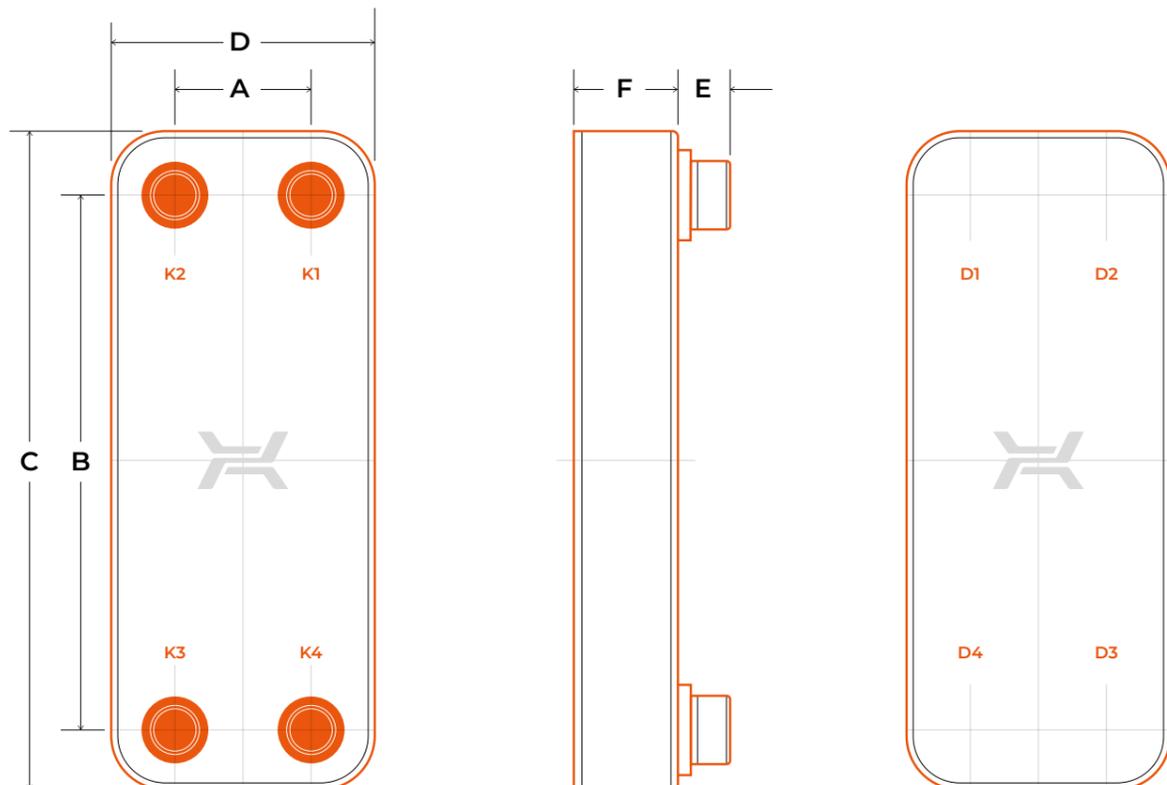
**D4 / K4** — E / Heizmediumaustritt

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

#### ZWEIWEGIG-WÄRMETAUSCHER MIT 6 ZUSÄTZLICHEN STUTZEN

**K1** — Entlüftungsstutzen / ZH-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 — 3 MPA  
LM, LC, LD, LE — 2,5 MPA  
LJ — 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  |
| LA21AS | 40          | 278 | 314  | 73  | 14         | 11 + 2,3 × NP  | 40               | 0,58 + 0,06 × NP  |
| LA14   | 42          | 164 | 203  | 81  | 16/20      | 9 + 2,30 × NP  | 60               | 0,6 + 0,049 × NP  |
| LA22   | 42          | 260 | 299  | 81  | 16/20      | 9 + 2,30 × 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         | 10 + 2,35 × 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  |
| 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 + 2,55 × NP | 280              | 40 + 0,828 × NP   |
| LE400  | 240         | 861 | 1008 | 387 | 93         | 17 + 2,75 × NP | 400              | 74,3 + 1,625 × 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

WENN SIE ZUVERLÄSSIGE LÖSUNGEN BRAUCHEN

## VORTEILE



MATERIAL HOMOGENE KONSTRUKTION



HOHES MASS AN HYGIENE



RESISTENT GEGEN TEMPERATURSCHWANKUNGEN



KORROSIONSBESTÄNDIG



LANGE NUTZUNGSDAUER



BREITES ANWENDUNGSSPEKTRUM

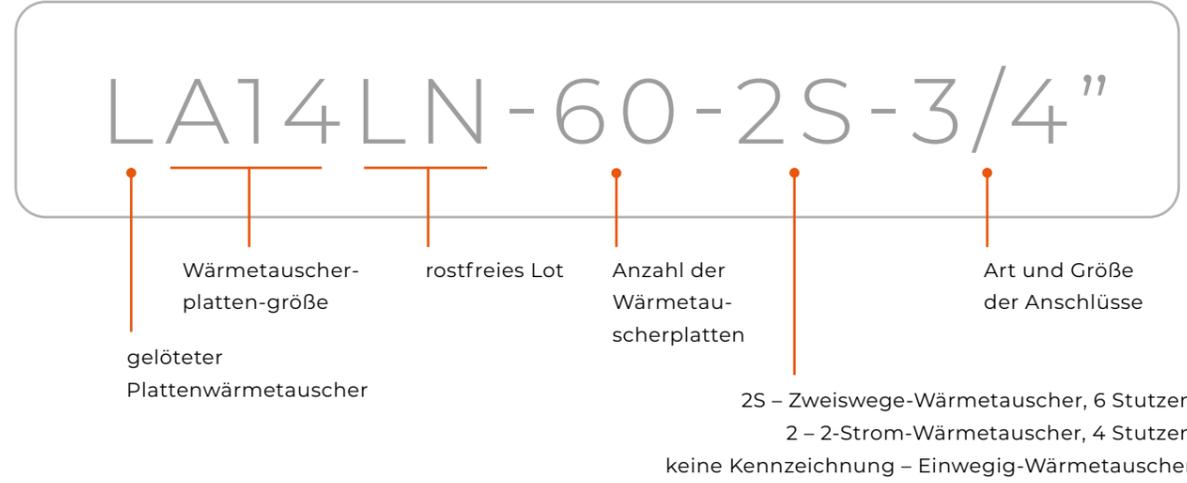


KEINE KUPFER- IONEN IM WASSER





BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



TYPENREIHE



## TECHNISCHE DATEN

### STANDARDLAGE DER ANSCHLÜSSE

#### EINWEGIG-WÄRMETAUSCHER

**K1 / K4** — Eintritt / Austritt

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

#### ZWEIWEGIG-WÄRMETAUSCHER

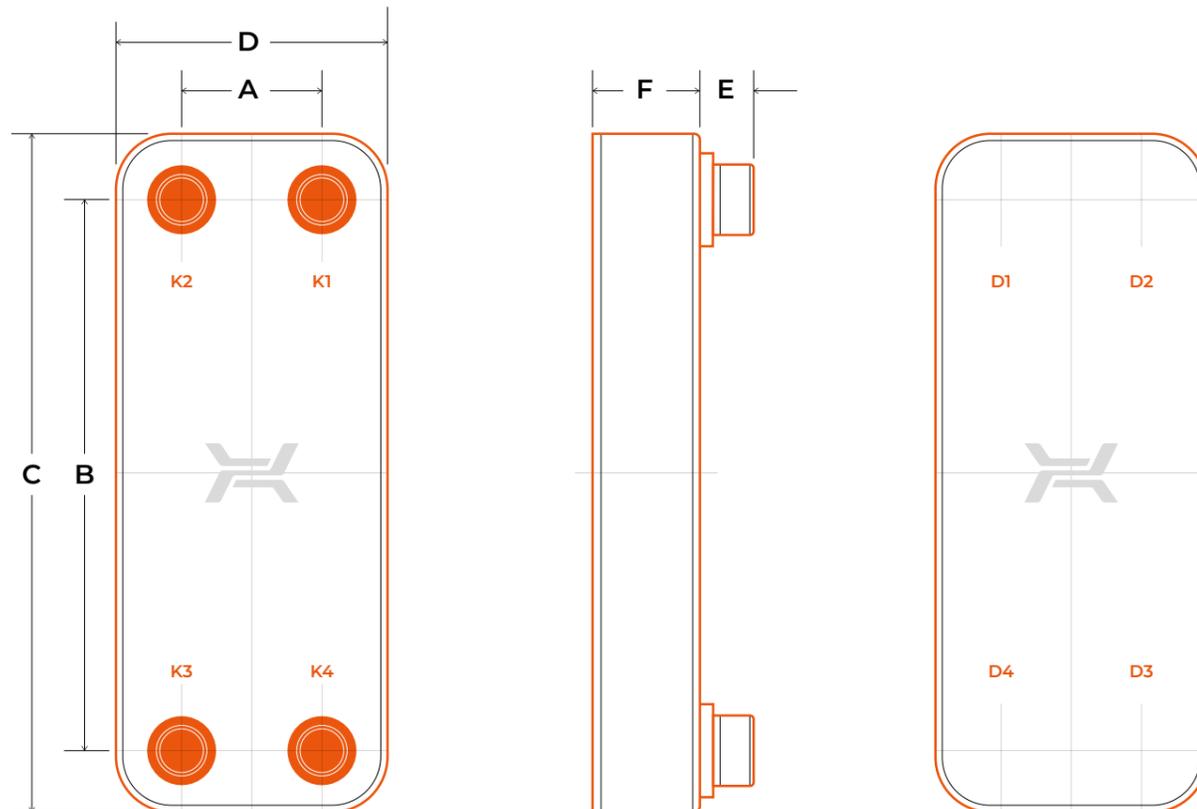
**D4 / K4** — Eintritt / Heizmediumaustritt

**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

LM LN — -101°C

MAX. DRUCK

LA LN, LB LN, LC LN — 2 MPA

LM LN, LD LN — 1,6 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 + 2,55 × 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

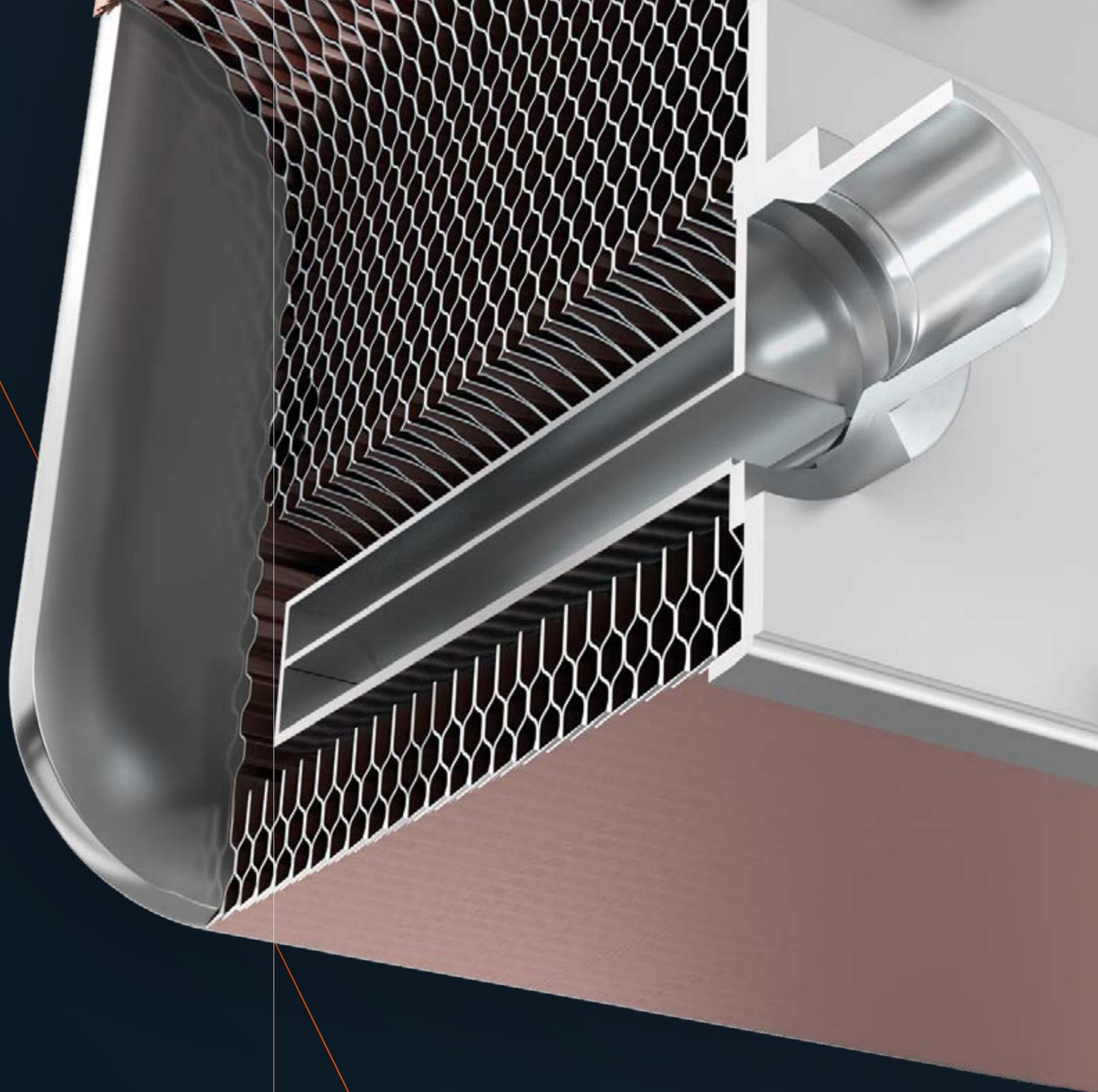
Das flüssige oder zweiphasige Kältemittel gelangt in den unteren Eintrittsstutzen des Wärmetauschers. Während es durch die Kanäle fließt, verdampft es vollständig und erreicht dabei auch den erforderlichen Überhitzungsgrad. Wasser oder eine Propylenglykol-Lösung fließt im Gegenstrom.

### 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.

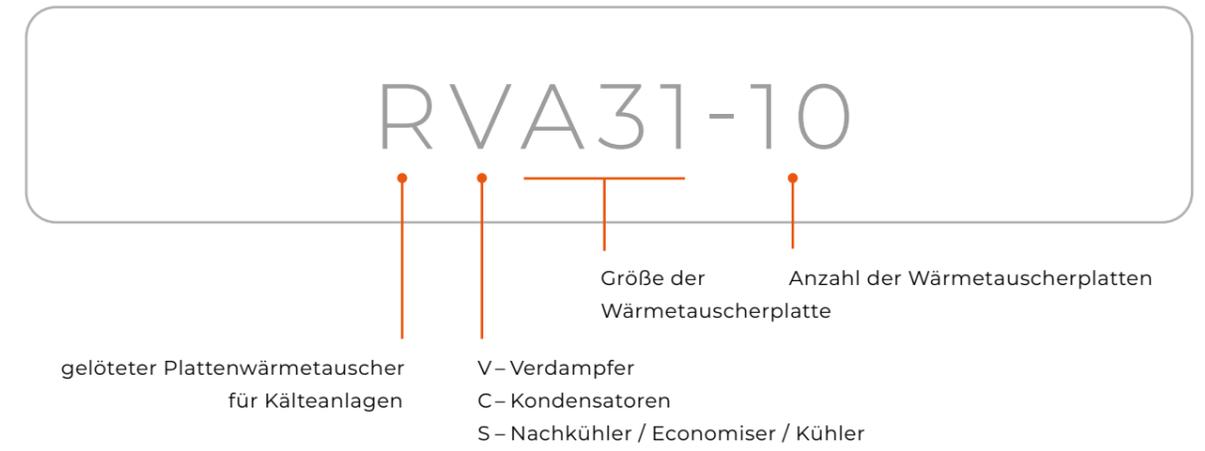
### RDS-SYSTEM

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



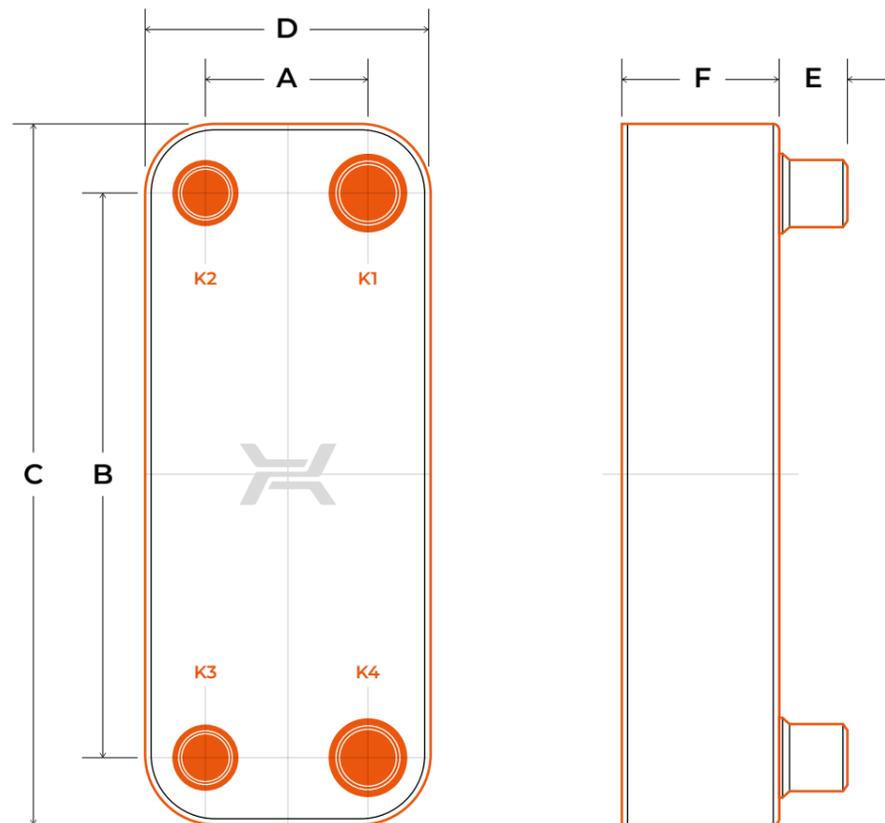
## TYPENREIHE



## TECHNISCHE DATEN

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

**K 4 / K 1** — Eintritt / Wasser- oder Glykolaustritt  
**K 3 / K 2** — 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  |
| 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 + 2,55 × 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  |
| RCC110 | 170 | 378 | 466 | 258 | 28 | 10 + 2,4 × NP  | 8,8 + 0,409 × NP  |
| RCC170 | 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 + 2,55 × 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 |
| 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.

# 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



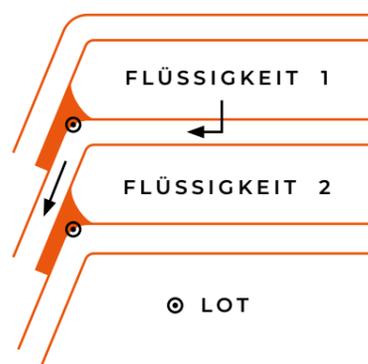
WARMWASSER- UND  
TRINKWASSERSYSTEME



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



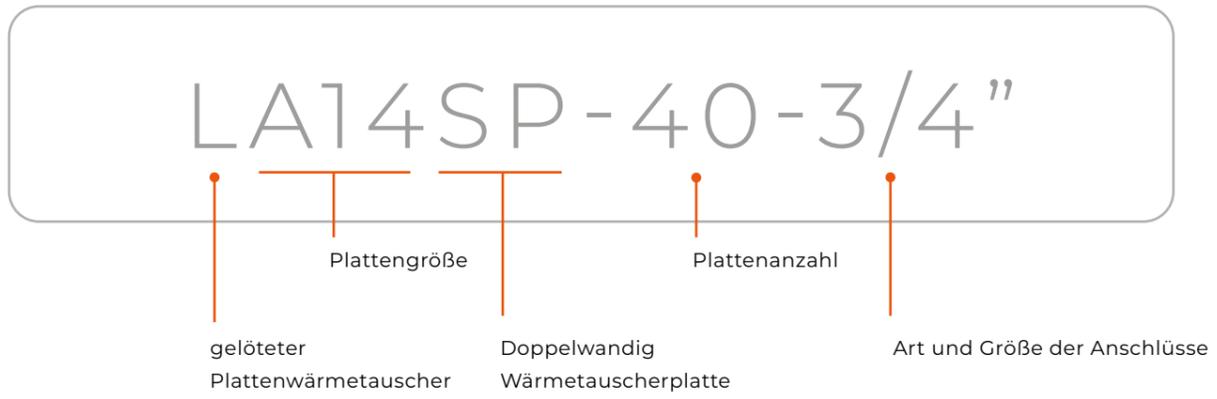
ERKENNEN VON  
LECKAGEN



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



BEISPIELHAFTE KENNZEICHNUNGEN



TYPENREIHE



TECHNISCHE DATEN

MATERIALIEN

- EDELSTAHL
- KUPFERLOT

MEDIUM

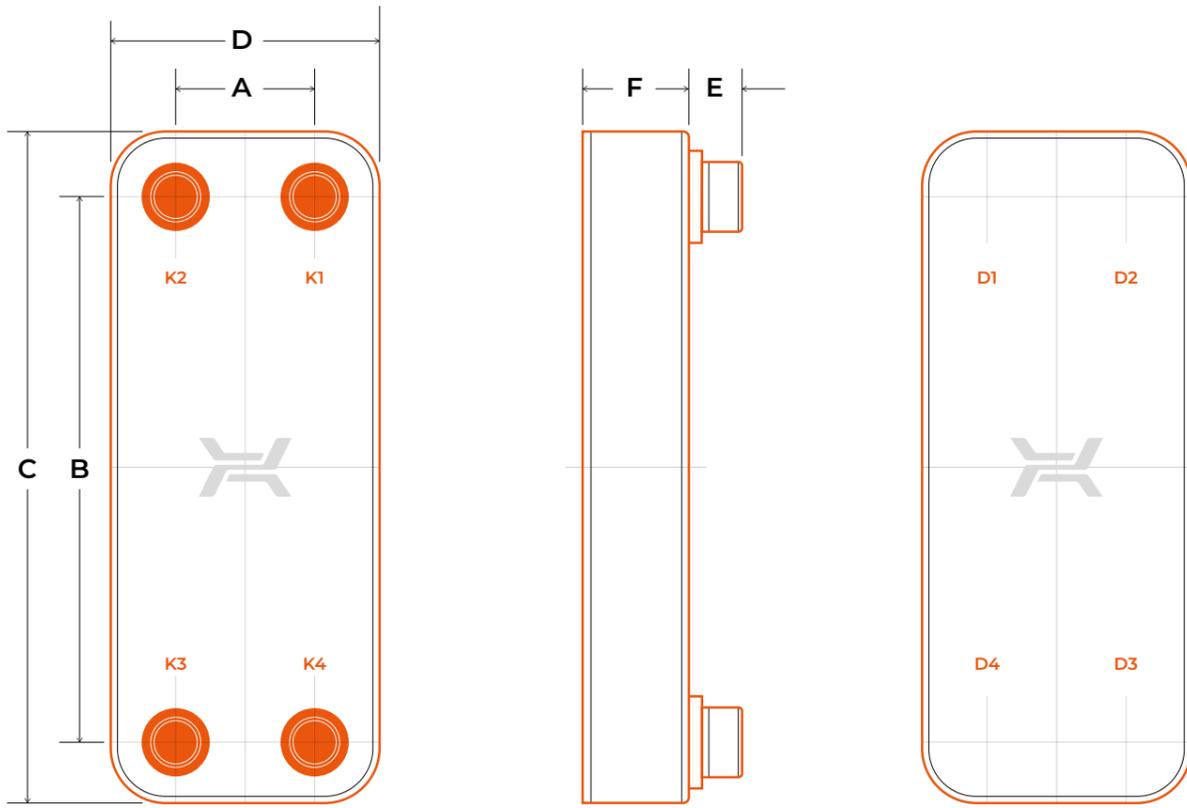
- WASSER
- PROPYLENGLYKOL-LÖSUNGEN
- FLÜSSIGKEITEN DER GRUPPE 2
- ANDERE (NACH RÜCKSPRACHE MIT DEM HERSTELLER)

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                 |                  |
| LA14SP  | 42          | 164 | 203 | 81  | 16 | 9 + 2,5 × NP  | 40                 | 0,6 + 0,064 × NP |
| LB31SP  | 68          | 232 | 286 | 123 | 28 | 10 + 2,5 × NP | 100                | 1,6 + 0,114 × NP |
| LB60SP  | 68          | 480 | 538 | 123 | 28 | 10 + 2,5 × NP | 100                | 2,6 + 0,247 × NP |
| LC110SP | 170         | 378 | 466 | 258 | 28 | 11 + 2,5 × NP | 150                | 8,7 + 0,777 × 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.

KÜHLEISTUNGSTABELLE 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  |

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 |

VERDAMPFER

VERDAMPFUNGSTEMPORATURFAKTOR  
— 4/-1/-8°C  
ÜBERHITZUNG — 3K

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

PG35  
0/-5°C  
DPMAX < 30KPA

KONDENSATOR

KONDENSIERUNGSTEMPORATURFAKTOR  
— 58/48/38°C  
UNTERKÜHLUNG — 2K

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

KÜHLEISTUNGSTABELLE 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

KONDENSIERUNGSTEMPORATURFAKTOR  
— 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

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

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

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

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

## ARTEN UND GRÖSSEN DER ANSCHLÜSSE

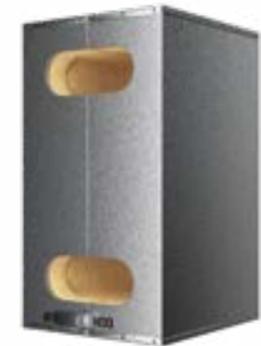
| L     | Luna    | R      | Safe PLATE | Anschlüsse |      |      |     |        |        |    |        |      |      |       |    |    |    |
|-------|---------|--------|------------|------------|------|------|-----|--------|--------|----|--------|------|------|-------|----|----|----|
|       |         |        |            | 3/8"       | 1/2" | 3/4" | 1"  | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" | 2 1/2" | DN50 | DN80 | DN100 |    |    |    |
| LA12  |         |        |            | ⊙⊙         | ⊙⊙   | ⊙⊙   |     |        |        |    |        |      |      |       |    |    |    |
| LA14  | LA14LN  | RVA14  | RCA14      | LA14SP     | ⊙⊙⊙  | ⊙⊙⊙  | ⊙⊙⊙ |        |        |    |        |      |      |       |    |    |    |
| LA22  | LA22LN  | RVA22  | RCA22      |            | ⊙⊙⊙  | ⊙⊙⊙  | ⊙⊙⊙ |        |        |    |        |      |      |       |    |    |    |
| LA34  | LA34LN  | RVA34  | RCA34      |            | ⊙⊙⊙  | ⊙⊙⊙  | ⊙⊙⊙ |        |        |    |        |      |      |       |    |    |    |
| LJ30  |         |        |            |            |      |      | ⊙⊙  | ⊙      |        |    |        |      |      |       |    |    |    |
| LH40  |         |        |            |            |      |      | ⊙⊙  | ⊙      |        |    |        |      |      |       |    |    |    |
| LB31  | LB31LN  | RVB31  | RCB31      | LB31SP     |      |      | ⊙⊙△ | ⊙⊙△    | ⊙⊙△    | △  |        |      |      |       |    |    |    |
| LB47  | LB47LN  | RVB47  | RCB47      |            |      |      | ⊙⊙△ | ⊙⊙△    | ⊙⊙△    | △  |        |      |      |       |    |    |    |
| LB60  | LB60LN  | RVB60  | RCB60      | LB60SP     |      |      | ⊙⊙△ | ⊙⊙△    | ⊙⊙△    | △  |        |      |      |       |    |    |    |
| LM110 | LM110LN | RVM110 | RCM110     |            |      |      |     |        |        |    | ⊙      |      |      |       |    |    |    |
| LC110 | LC110LN | RVC110 | RCC110     | LC110SP    |      |      | ⊙   | ⊙△     | ⊙△     | ⊙△ | ⊙△     | ⊙△   | ⊙△   | ⊙△    | ⊙△ |    |    |
| LC170 | LC170LN | RVC170 | RCC170     |            |      |      | ⊙   | ⊙△     | ⊙△     | ⊙△ | ⊙△     | ⊙△   | ⊙△   | ⊙△    | ⊙△ |    |    |
| LD235 | LD235LN | RVD235 | RCD235     |            |      |      |     |        |        |    |        |      |      |       |    | ⊙△ |    |
| LE400 |         |        |            |            |      |      |     |        |        |    |        |      |      |       |    |    | ⊙△ |

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

## 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



## HALTERUNGEN UND TRANSPORT-VORRICHTUNGEN

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



