SECESPOL

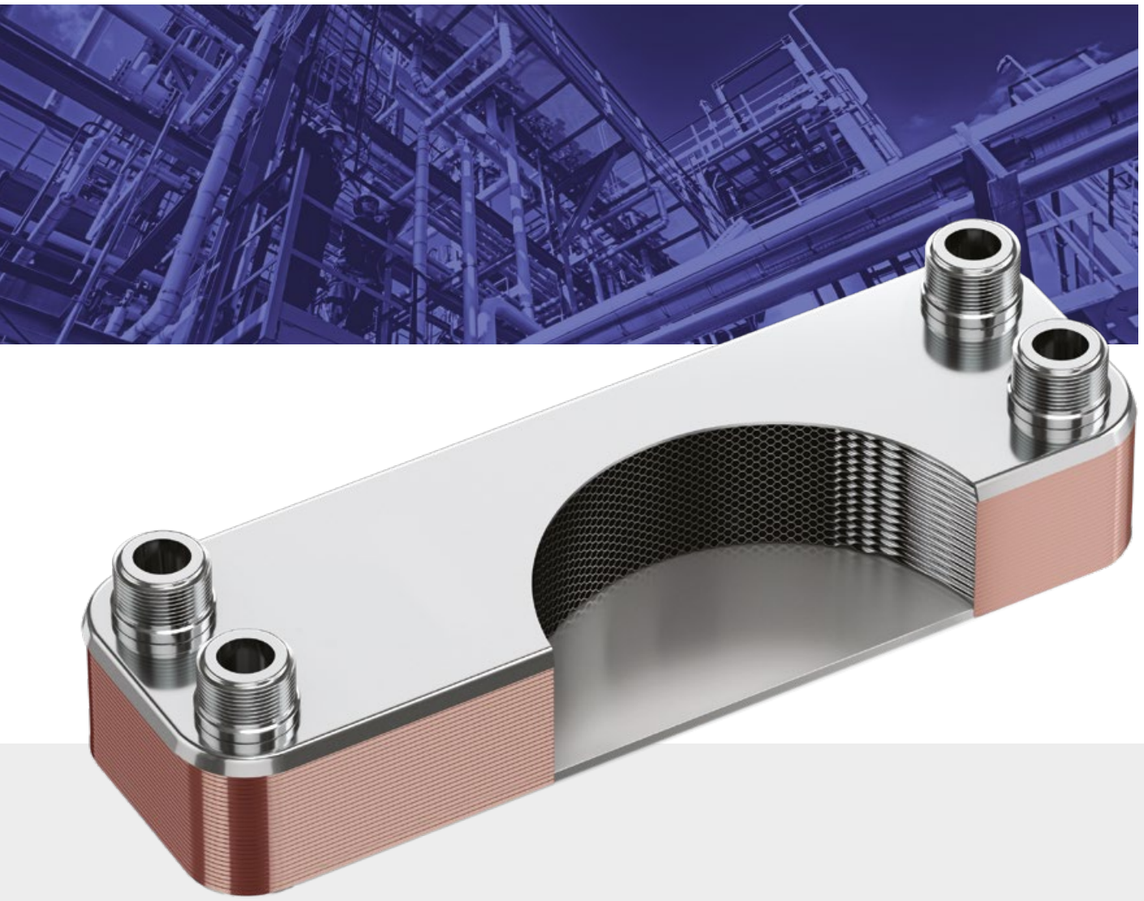
BPHE
Płytowe lutowane wymienniki ciepła

LET'S
EXCHANGE

Płytowe lutowane wymienniki ciepła

SECESPOL jest globalną spółką, która od ponad 30 lat odnosi sukcesy w dziedzinie wymiany ciepła. Produkowane przez nas wymienniki z powodzeniem pracują w instalacjach na całym świecie.

Zespół inżynierów nieustannie pracuje nad nowymi rozwiązaniami technologicznymi redukującymi koszty, oszczędzającymi czas i wpływającymi pozytywnie na środowisko.



Dlaczego warto wybrać **płytowe lutowane** wymienniki ciepła SECESPOL?

WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Wymienniki ciepła projektowane są z myślą o bardzo wydajnej pracy w szerokiej gamie aplikacji. Gwarantują kompaktowe i elastyczne rozwiązania.

NIEZAWODNOŚĆ

Technologia oraz wysokiej jakości materiały użyte do produkcji wymienników lutowanych zapewniają wytrzymałość i niezawodność.

SZEROKA GAMA ZASTOSOWAŃ

Wymienniki znajdują zastosowanie w instalacjach centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej, w instalacjach wentylacyjnych, technologicznych, klimatyzacyjnych, chłodniczych pomp ciepła oraz wytwornicach wody lodowej.

ELASTYCZNOŚĆ W PROJEKTOWANIU

Oferujemy wersje jedno- lub dwuprzepływowe, z możliwością wyboru różnych typów przyłączy takich jak: gwint dual (zewnętrzny/do wlutowania), gwint wewnętrzny, Victaulic, kołnierz ze stali nierdzewnej, kołnierz ze stali węglowej.

CERTYFIKATY I NORMY

Nasze płytowe lutowane wymienniki ciepła wyprodukowano zgodnie z: PED, ASME.

ŁATWOŚĆ DOBORU

Dzięki nowoczesnemu i intuicyjnemu w obsłudze programowi doboru CAIRO.

L-line

Wymienniki ciepła przeznaczone do standardowych instalacji grzewczych lub chłodniczych.

Zastosowanie:

- Systemy **ciepłej wody użytkowej**
- Instalacje **centralnego ogrzewania**
- Systemy **ogrzewania słonecznego i geotermalnego**
- Instalacje **z pompą ciepła**
- Instalacje **z kominkiem z płaszczem wodnym**

Zalety

- Wysoki współczynnik wymiany ciepła
- Zwarta, kompaktowa konstrukcja
- Łatwy montaż i demontaż
- Odporność na wysoką temperaturę oraz ciśnienie

Materiały

- Stal nierdzewna
- Lut miedziany

Przykładowe media

- Woda
- Roztwory glikolu propylenowego
- Płyny grupy II
- Inne (po konsultacji z producentem)

Parametry pracy

Maksymalna temperatura:	**230°C**
LJ:	**160°C**
Minimalna temperatura:	**-195°C**
dla kołnierza CS:	**0°C**
Maksymalne ciśnienie:	
LA, LB, LH:	**3 MPa**
LM, LC, LD, LE:	**2,5 MPa**
LJ:	**1,6 MPa**

Typoszereg

LA12 **LA14** **LA22** **LA34** **LJ30** **LH40** **LB31** **LB47** **LB60**

LM110 **LC110** **LC170** **LD235** **LE400**

Rysunek techniczny

Standardowa lokalizacja przyłączy

Wymiennik jednoprzepływowy

K1/ K4 – wlot/ wylot czynnika grzewczego

K3/ K2 – wlot/ wylot czynnika ogrzewanego

Wymiennik dwuprzepływowy

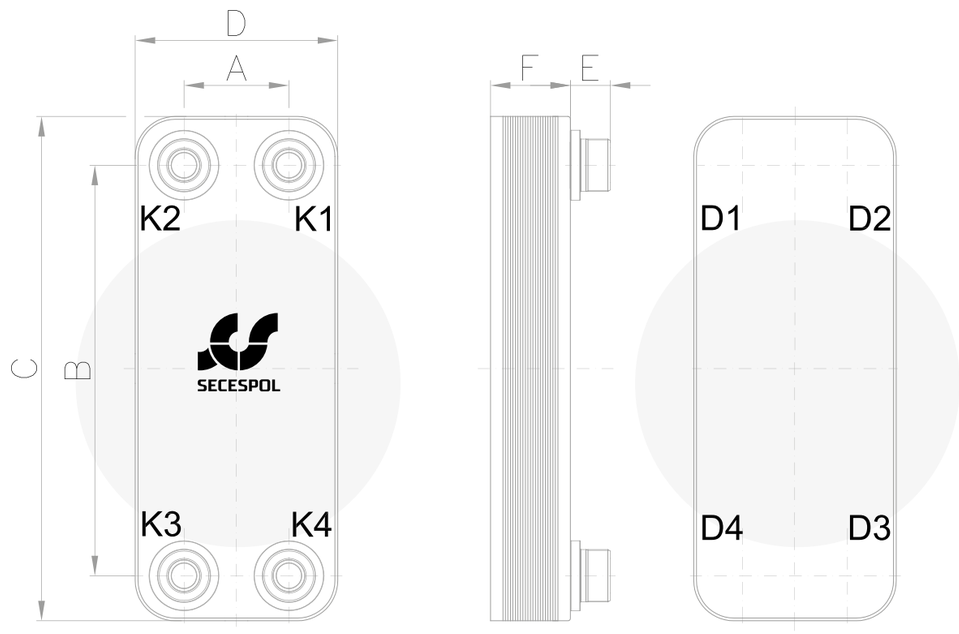
D4/ K4 – wlot/ wylot czynnika grzewczego

K3/ D3 – wlot/ wylot czynnika ogrzewanego

Wymiennik dwuprzepływowy z 6 króćcami dodatkowo

K1 – króciec odpowietrzający/ wlot powrotu C.O.

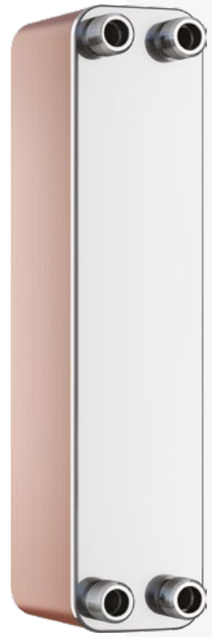
K2 – króciec odpowietrzający/ wlot powrotu cyrkulacji C.W.U



Przykładowe oznaczenia

LA12-60-2S-3/4"

L	wymiennik płytowy lutowany
A12-	wielkość płyty grzewczej
60-	ilość płyt grzewczych
2S-	2S- wymiennik dwuprzepływowy, 6 króćców S- wymiennik dwuprzepływowy, 4 króćce brak oznaczenia - wymiennik jednoprzepływowy
3/4"	rodzaj i wielkość przyłączy



Parametry techniczne

Typ	Wymiary [mm]						Maks. ilość płyt	Masa
	A	B	C	D	E	F		kg
LA12	40	154	190	72	16	9 + 2,50 × NP	60	0,4 + 0,049 × NP
LA14	42	164	203	81	16	9 + 2,30 × NP	60	0,6 + 0,049 × NP
LA22	42	260	299	81	16	9 +2 ,30 × NP	60	0,8 + 0,073 × NP
LA34	42	432	471	81	16	9 + 2,30 × NP	60	1,2 + 0,116 × NP
LJ30	46	270	318	98	28	9 + 1,70 × NP	60	1,1 + 0,064 × NP
LH40	43	415	461	89	28	9 + 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	620	191	48	10 + 2,60 × NP	200	8,4 + 0,408 × NP
LC110	170	378	466	258	28; 140	11 + 2,40 × NP	200	8,7 + 0,408 × NP
LC170	170	600	688	258	28; 140	11 + 2,40 × NP	200	11,5 + 0,617 × NP
LD235	204	682	788	310	98	12 + 2,45 × NP	280	40 + 0,828 × NP
LE400	240	861	1008	387	94	17 + 2,75 × NP	400	74,3 + 1,625 × NP

NP - liczba płyt

wym. F+/-3%

LJ30M

Płytowe lutowane mikrokanałowe wymienniki ciepła.

LJ30M to niewielkich rozmiarów wymiennik mikrokanałowy o wyjątkowo wysokiej wydajności cieplnej. Gęsty system mikrokanałów tworzy bardzo rozwiniętą powierzchnię wymiany ciepła mieszczącą się w niewielkich wymiarach wymiennika. Jednocześnie, dzięki specjalnemu tłoczeniu płyt grzewczych, obniżone zostały opory przepływu względem innych konkurencyjnych wymienników mikrokanałowych.

Zastosowanie

- Systemy ciepłej wody użytkowej
- Instalacje centralnego ogrzewania
- Systemy ogrzewania słonecznego i geotermalnego
- Instalacje wentylacyjne, technologiczne, klimatyzacyjne, chłodnicze, przemysłowe

Wzrost wydajności cieplnej do 8% względem konkurencyjnych mikrokanałowych wymienników ciepła.

Obniżenie oporów przepływu do 9% w stosunku do dotychczasowego najwydajniejszego mikrokanałowego wymiennika ciepła.

Wzrost wydajności cieplnej o 35% w stosunku do wymienników z płytami standard.

Tradycyjne płyty grzewcze

Mikrokanałowe płyty grzewcze bardziej turbulentny przepływ - większa wydajność cieplna dzięki optymalizacji prędkości czynnika

Rysunek techniczny

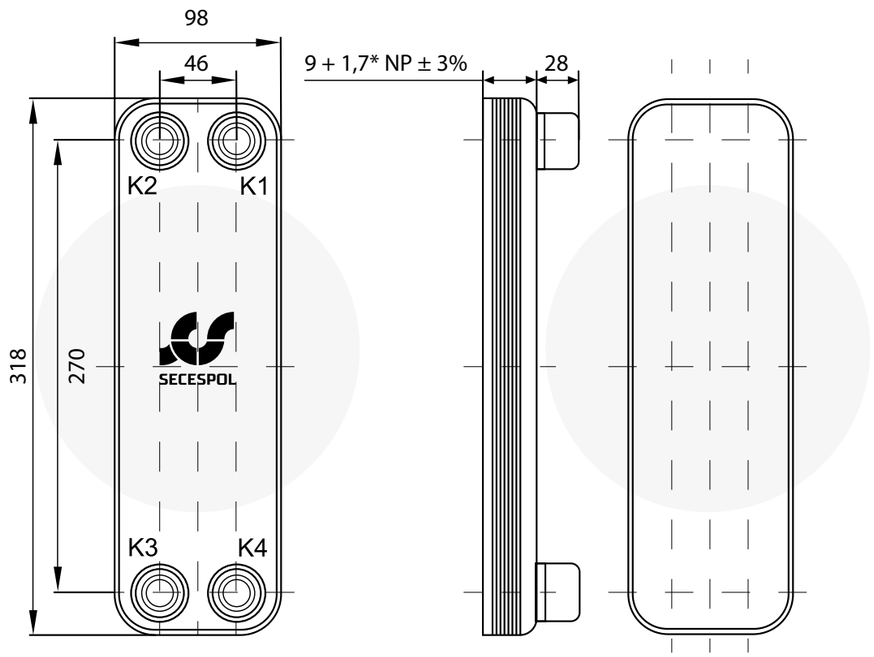
Standardowa lokalizacja przyłączy

K1/ K4 – wlot/ wylot czynnika grzewczego

K3/ K2 – wlot/ wylot czynnika ogrzewanego

Parametry techniczne

- Maksymalna temperatura: 160°C
- Minimalna temperatura: -195°C
- Maksymalne ciśnienie: 1,6 MPa



LUNA

Wymienniki w całości wykonane z materiałów nierdzewnych
przeznaczone do pracy w układach o podwyższonych wymaganiach sanitarnych

Zastosowanie:

Gdy potrzebujesz niezawodnych rozwiązań

- Układy **centralnego ogrzewania**
- Praca z **agresywnymi mediami**
- Układy z **ocynkowanymi rurami**
- **Przemysłowe układy chłodzenia**
- **Chłodnice oleju hydraulicznego**

Gdy ważny jest wysoki standard sanitarny

- **Układy chłodnicze** o podwyższonych wymaganiach higienicznych
- Systemy **ciepłej wody użytkowej i wody pitnej**
- **Układy z wodą demineralizowaną**

Zalety

- Wykonany całkowicie z materiałów nierdzewnych
- Zastosowanie nierdzewnego lutu – jednorodna materiałowo konstrukcja
- Wyższy poziom higieniczności
- Odporny na skoki ciśnienia, zmiany temperatury oraz korozję
- Wydłużona żywotność
- Szeroki wachlarz zastosowań

Materiały

- Stal nierdzewna
- Lut nierdzewny

Przykładowe media

- Woda
- Roztwory glikolu propylenowego
- Płyny grupy II
- Inne (po konsultacji z producentem)

Parametry pracy

Maksymalna temperatura:	**200°C**
Minimalna temperatura:	**-195°C**
Maksymalne ciśnienie:	
LA LN, LB LN:	**2 MPa**
LC LN, LD LN:	**1,6 MPa**

Typoszereg

LA14LN LA22LN LA34LN LB31LN LB47LN

LB60LN LC110LN LC170LN LD235LN

Rysunek techniczny

Standardowa lokalizacja przyłączy

Wymiennik jednoprzepływowy

K1/ K4 – wlot/ wylot czynnika grzewczego

K3/ K2 – wlot/ wylot czynnika ogrzewanego

Wymiennik dwuprzepływowy

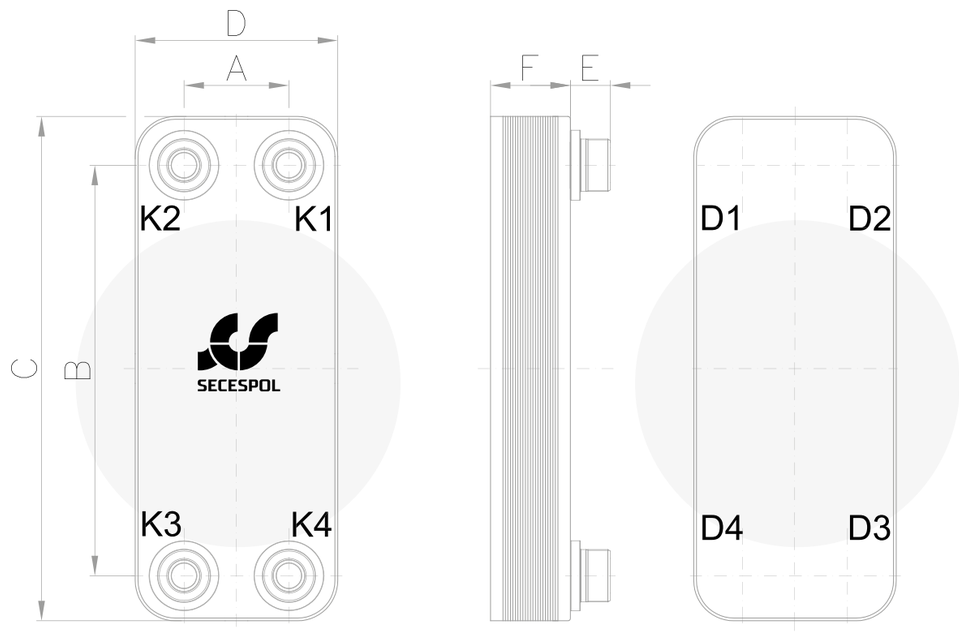
D4/ K4 – wlot/ wylot czynnika grzewczego

K3/ D3 – wlot/ wylot czynnika ogrzewanego

Wymiennik dwuprzepływowy z 6 króćcami dodatkowo

K1 – króciec odpowietrzający/ wlot powrotu C.O.

K2 – króciec odpowietrzający/ wlot powrotu cyrkulacji C.W.U



Przykładowe oznaczenia

LA14LN-60-2S-3/4"

L	wymiennik płytowy lutowany
A14	wielkość płyty grzewczej
LN-	lut nierdzewny
60-	ilość płyt grzewczych
2S-	2S- wymiennik dwuprzepływowy, 6 króćców S- wymiennik dwuprzepływowy, 4 króćce brak oznaczenia - wymiennik jednoprzepływowy
3/4"	rodzaj i wielkość przyłączy

Parametry techniczne

Typ	Wymiary [mm]						Maks. ilość płyt	Masa
	A	B	C	D	E	F		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
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 + 2,45 × NP	160	40,8 + 0,049 × NP

NP - liczba płyt

wym. F+/-3%

R-line

Wymienniki przeznaczone do instalacji chłodniczych lub grzewczych.
Parowniki i skraplacze czynników chłodniczych.

Zastosowanie:

- **Agregaty chłodnicze**
- **Wytwornice wody lodowej**
- **Sprężarkowe pompy ciepła**
- **Systemy chłodnicze** specjalnej konstrukcji

Zalety

- Specjalne ukształtowanie kanałów zapewnia skuteczne odparowanie lub skraplanie czynnika
- Wersja RH umożliwia pracę z czynnikiem pod ciśnieniem 45 bar i została zoptymalizowana dla czynnika R410A

Skraplacze

Gorące pary czynnika chłodniczego trafiają do górnego króćca chłodniczej strony wymiennika. Przepływając przez kanały skraplają się, uzyskując również określony stopień przechłodzenia. Woda lub roztwór glikolu propylenowego płynie w przeciwprądzie.

Parowniki

Czynnik chłodniczy w stanie ciekłym lub dwufazowym trafia do dolnego króćca chłodniczej strony wymiennika. Przepływając przez kanały odparowuje całkowicie, uzyskując również wymagany stopień przegrzania. Woda lub roztwór glikolu propylenowego płynie w przeciwprądzie.

Materiały

- Stal nierdzewna
- Lut miedziany

Przykładowe media

Strona czynnika chłodniczego

- Czynniki chłodnicze

Druga strona

- Woda
- Roztwory glikolu propylenowego
- Płyny grupy II
- Inne po konsultacji z producentem

Parametry pracy

Maksymalna temperatura:	**150°C**
Minimalna temperatura:	**-195°C**
Maksymalne ciśnienie:	
strona czynnika chłodniczego	
R:	**3,2 MPa**
RH:	**4,5 MPa**
strona wody, glikolu:	**2,5 MPa**

Typoszereg

RA14

RA22

RA34

RB31

RB47

RB60

RC110

System DMF

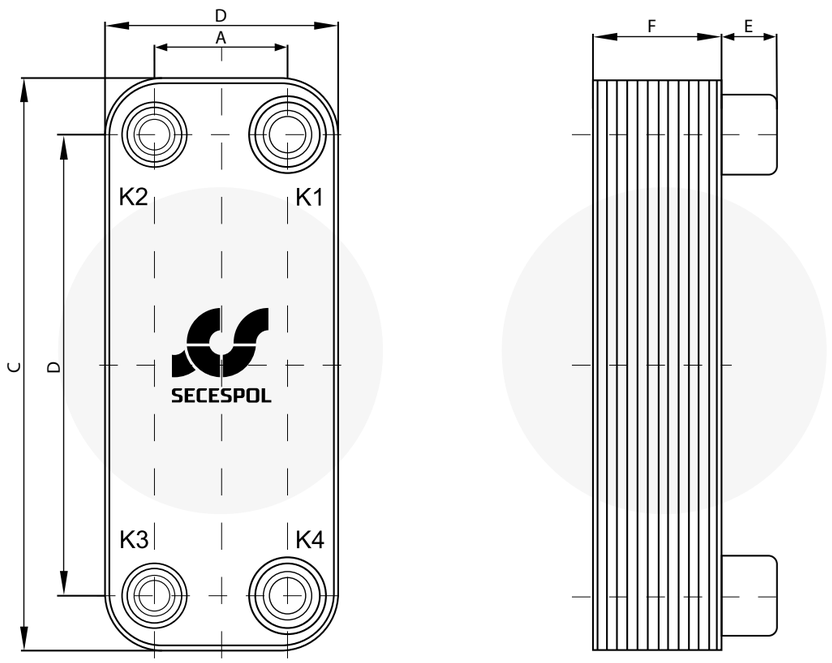
Dla parowników o wyższych wydajnościach chłodniczych SECESPOL opracował unikalny system dynamicznej dystrybucji czynnika wrzącego - DMF.

System ten zapewnia zrównoważoną dystrybucję czynnika w kanałach parownika, redukując jednocześnie fluktuacje przegrzania par.

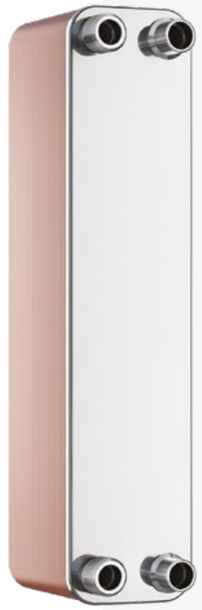
Rysunek techniczny

Standardowa lokalizacja przyłączy
(w zależności od pracy wymiennika w charakterze parownika lub skraplacza)

K4, K1 – wlot/ wylot czynnika chłodniczego
K3/ K2 – wlot/ wylot wody lub glikolu



Przykładowe oznaczenia



RA14-10

R	wymiennik płytowy lutowany do układów chłodniczych
A14-	wielkość płyty grzewczej
10	ilość płyt grzewczych

Parametry techniczne

Typ	Wymiary [mm]						Maks. ilość płyt	Masa
	A	B	C	D	E	F		kg
RA14	42	164	203	81	16	9 + 2,3 × NP	60	0,7 + 0,049 × NP
RA22	42	260	299	81	16	9 + 2,3 × NP	60	0,9 + 0,073 × NP
RA34	42	432	471	81	16	9 + 2,3 × NP	60	1,3 + 0,116 × NP
RB31	68	232	286	123	28	10 + 2,35 × NP	100	1,7 + 0,114 × NP
RB47	68	360	417	123	28	10 + 2,35 × NP	100	2,3 + 0,168 × NP
RB60	68	480	538	123	28	10 + 2,35 × NP	100	2,8 + 0,219 × NP
RC110	170	378	466	258	28	11 + 2,4 × NP	100	8,8 + 0,409 × NP
RHA14	42	164	203	81	16	11 + 2,3 × NP	60	1 + 0,049 × NP
RHA22	42	260	299	81	16	11 + 2,3 × NP	60	1,4 + 0,073 × NP
RHA34	42	432	471	81	16	11 + 2,3 × NP	60	2,1 + 0,116 × NP
RHB31	68	232	286	123	28	12 + 2,35 × NP	100	2,6 + 0,114 × NP
RHB47	68	360	417	123	28	12 + 2,35 × NP	100	3,7 + 0,168 × NP
RHB60	68	480	538	123	28	12 + 2,35 × NP	100	4,7 + 0,219 × NP
RHC110	170	378	466	258	28	13 + 2,4 × NP	100	10,5 + 0,409 × NP

NP - liczba płyt

wym. F+/-3%

SafePLATE double wall

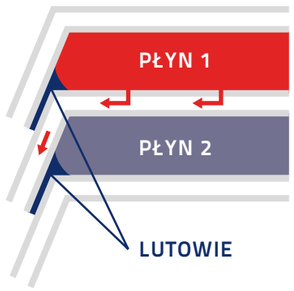
Wymienniki przeznaczone do instalacji, w których decydujące jest zabezpieczenie mediów przed zmieszaniem się i szybkie wykrycie nieszczelności.

Zastosowanie:

- Systemy **ciepłej wody użytkowej i wody pitnej**
- Instalacje **centralnego ogrzewania**
- Ukady **technologiczne**

Zalety

- Skuteczne wykrywanie nieszczelności
- Zapobieganie mieszaniu się ze sobą mediów w razie wystąpienia przecieku wewnętrznego (wyprowadzenie przecieku na zewnątrz).



Układ podwójnych ścian

przepływ płynów

media przepływają w kanałach tworzonych przez co drugą płytę grzewczą

Typoszereg

LA14SP

LB31SP

LB60SP

LC110SP

Materiały

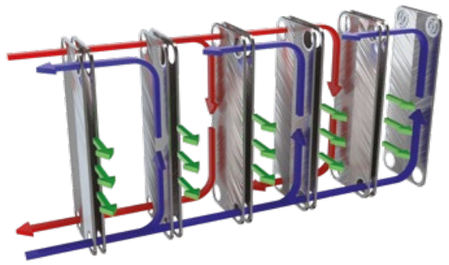
- Stal nierdzewna
- Lut miedziany

Przykładowe media

- Woda
- Roztwory glikolu propylenowego
- Płyny grupy II
- Inne po konsultacji z producentem

Parametry pracy

Maksymalna temperatura:	**230°C**
Minimalna temperatura:	**-195°C**
Maksymalne ciśnienie:	
LA SP, LB SP:	**3 MPa**
LC SP:	**2 MPa**



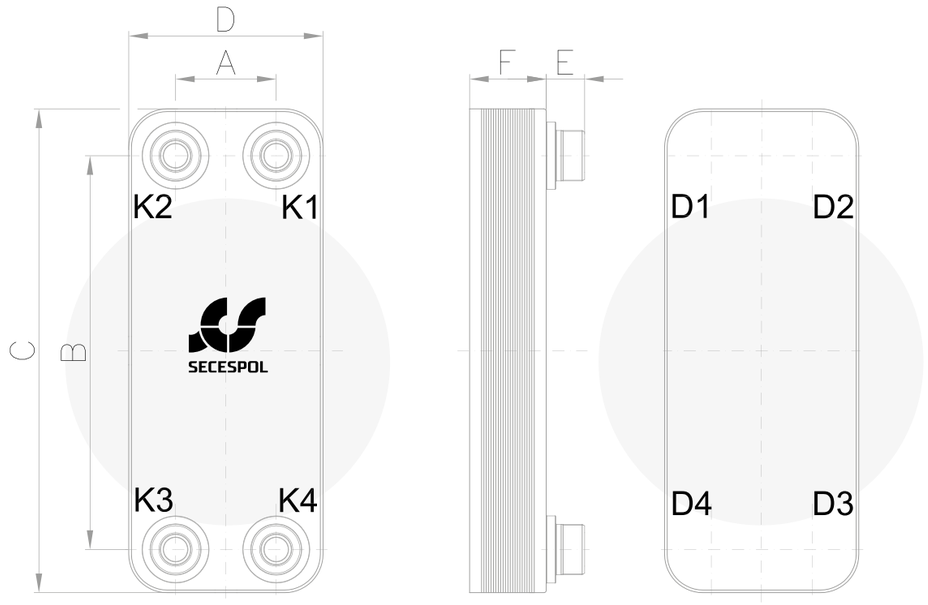
Rysunek techniczny

Standardowa lokalizacja przyłączy

Wymiennik jednoprzepływowy

K1/ K4 – wlot/ wylot czynnika grzewczego

K3/ K2 – wlot/ wylot czynnika ogrzewanego



Przykładowe oznaczenia

LA14SP-40-3/4"

L	wymiennik płytowy lutowany
A14	wielkość płyty grzewczej
SP-	podwójna płyta grzewcza
40-	ilość płyt grzewczych
3/4"	rodzaj i wielkość przyłączy

Parametry techniczne

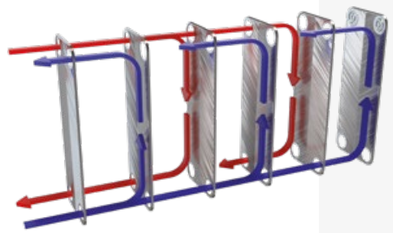
Typ	Wymiary [mm]						Maks. ilość płyt	Masa
	A	B	C	D	E	F		kg
LA14SP	42	164	203	81	16	9 + 2,5 × NP	40	0,6 + 0,064 × NP
LB31SP	68	232	286	123	28	10 + 2,5 × NP	100	1,6 + 0,114 × NP
LB60SP	68	480	538	123	28	10 + 2,5 × NP	100	2,6 + 0,247 × NP
LC110SP	170	378	466	258	28	11 + 2,5 × NP	150	8,7 + 0,777 × NP

NP - liczba płyt

wym. F+/-3%

Przepływy

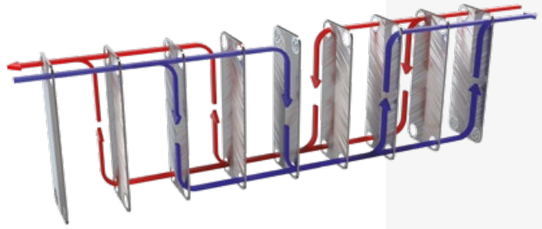
Jednoprzepływowy



Kanały łączone są równolegle

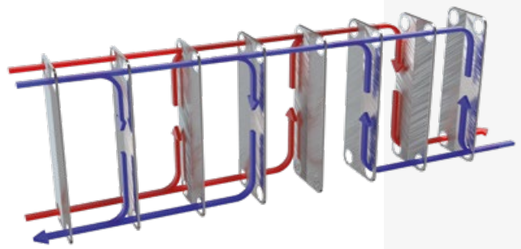
Dwuprzepływowy

z **czterema** króćcami



System kanałów podzielonych na dwie grupy, które połączone są szeregowo

z **sześcioma** króćcami



System kanałów podzielonych na dwie grupy, które połączone są szeregowo

Rodzaje i typy przyłączy

Safe PLATE	Luna	R-line		L-line	PRZYŁĄCZA										
					3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	DN50	DN80	DN100
				LA12	○ ⊙	○ ⊙	○ ⊙								
LA14SP	LA14LN	RA14	RHA14	LA14	○ ⊙ ⊕	○ ⊙ ⊕	○ ⊙ ⊕								
	LA22LN	RA22	RHA22	LA22	○ ⊙ ⊕	○ ⊙ ⊕	○ ⊙ ⊕								
	LA34LN	RA34	RHA34	LA34	○ ⊙ ⊕	○ ⊙ ⊕	○ ⊙ ⊕								
				LJ30			○ ⊙	⊙							
				LH40			○ ⊙	⊙							
LB31SP	LB31LN	RB31	RHB31	LB31			○ ⊙ △ ⊕	○ ⊙ △ ⊕	○ ⊙ △ ⊕	△ ⊕					
	LB47LN	RB47	RHB47	LB47			○ ⊙ △ ⊕	○ ⊙ △ ⊕	○ ⊙ △ ⊕	△ ⊕					
LB60SP	LB60LN	RB60	RHB60	LB60			○ ⊙ △ ⊕	○ ⊙ △ ⊕	○ ⊙ △ ⊕	△ ⊕					
				LM110							⊙				
LC110SP	LC110LN	RC110		LC110				○ ⊕	○ ⊙ △ ⊕	○ ⊙ △ ⊕	⊙ △ ⊕	⊙ △ ⊕	⊕ ⊕		
	LC170LN			LC170				○	○ ⊙ △	○ ⊙ △	⊙ △	⊙ △	⊕		
	LD235LN			LD235										⊕	
				LE400											⊕

○ gwint wewnętrzny

⊙ dual (gwint zewnętrzny/ do wlutowania)

⊕ króćce do wlutowania do R-line ID 16,1 mm

⊕ króćce do wlutowania do R-line ID 22,4 mm

⊕ króćce do wlutowania do R-line ID 35,2 mm

△ Victaulic

⊕ kołnierz

Wsporniki i uchwyty transportowe

Podpory do wymienników płytowych lutowanych wykonane są ze stali nierdzewnej lub czarnej ocynkowanej.

- MNT LA - do wymienników typu LA
- MNT LB - do wymienników typu LB
- MNT LC/LD - do wymienników typu LC i LD
- MNT LM - do wymienników typu LM

Izolacje

Izolacja wykonana z poliuretanowej pianki izolacyjnej pokrytej aluminium (APFI)

- temperatura pracy: do +135°C
- grubość: 30 mm
- przewodność cieplna: 0,026 W/ mK

Izolacja wykonana z polipropylenu ekspandowego (EPPI)

do wymienników LB31, LB31LN i LB31SP

- temperatura pracy: do +110°C
- grubość: do 28 mm
- przewodność cieplna: 0,035 W/ mK

Izolacja zimnochronna

do wymienników R-line

- zakres temperatury pracy: -40°C do 110°C
- grubość: do 20 mm
- przewodność cieplna: 0,037 W/ mK

www.secespol.com

wer.1.2019

Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój

Rzeczpospolita Polska

Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego