

BPHE

PŁYTOWE LUTOWANE
WYMIENNIKI CIEPŁA



PŁYTOWE LUTOWANE WYMIENNIKI CIEPŁA

Wymienniki płytowe lutowane serii L to doskonałe rozwiązanie do instalacji grzewczych i chłodniczych. Trwałe zespolenie płyt grzewczych podczas procesu lutowania w piecu próżniowym gwarantuje niezawodną pracę przy niskich kosztach eksploatacji. Rozwinięta powierzchnia wymiany ciepła pozwala na bardzo wydajną pracę w wymagających warunkach.

Szeroka gama typów, wymiarów, liczby płyt i przyłączy pozwala zoptymalizować dobór do konkretnego zastosowania. Lut miedziany lub nierdzewny oraz opcja podwójnych ścian stwarzają dodatkowe opcje zastosowania. Wymienniki lutowane gwarantują niezawodne, wieloletnie działanie.



DLACZEGO WARTO WYBRAĆ PŁYTOWE LUTOWANE WYMIENNIKI CIEPŁA FIRMY **HEXONIC**?



WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Wymienniki ciepła projektowane są z myślą o bardzo wydajnej pracy w szerokiej gamie aplikacji.



SZEROKA GAMA ZASTOSOWAŃ

Wymienniki znajdują zastosowanie w instalacjach c.o. i c.w.u., w instalacjach wentylacyjnych, systemach technologicznych i klimatyzacyjnych, w pompach ciepła oraz w wytwornicach wody lodowej.



CERTYFIKATY I NORMY

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



NIEZAWODNOŚĆ

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



ELASTYCZNOŚĆ W PROJEKTOWANIU

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



ŁATWOŚĆ DOBORU

Dzięki nowoczesnemu i intuicyjnemu w obsłudze programowi doboru CAIRO.

L

WYMIENNIKI CIEPŁA PRZEZNACZONE DO 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



ŁATWY MONTAŻ
I DEMONTAŻ



KOMPAKTOWA
KONSTRUKCJA



ODPORNOŚĆ
NA WYSOKĄ
TEMPERATURĘ
ORAZ CIŚNIENIE



DOSTĘPNA OPCJA
Z ASYMETRYCZNYMI
PŁYTAMI



PŁYTOWE LUTOWANE MIKROKANAŁOWE WYMIENNIKI CIEPŁA

8%
↑

WZROST WYDAJNOŚCI CIEPLNEJ DO 8%
WZGLĘDEM KONKURENCYJNYCH
MIKROKANAŁOWYCH WYMIENNIKÓW
CIEPŁA.

9%
↓

OBNIŻENIE OPORÓW PRZEPŁYWU DO 9%
W STOSUNKU DO DOTYCHCZASOWEGO
NAJWYDAJNIEJSZEGO MIKROKANAŁO-
WEGO WYMIENNIKA CIEPŁA.

35%
↑

WZROST WYDAJNOŚCI CIEPLNEJ O 35%
W STOSUNKU DO WYMIENNIKÓW
Z PŁYTAMI STANDARD.



BARDZIEJ TURBULENTNY PRZEPŁYW
WIĘKSZA WYDAJNOŚĆ CIEPLNA
DZIĘKI OPTIMALIZACJI PRĘDKOŚCI
CZYNNIKA.

PRZYKŁADOWE OZNACZENIA

LA12-60-2S-3/4"

wielkość płyty
grzewczej

liczba płyt
grzewczych

rodzaj i wielkość przyłączy

wymiennik płytowy
lutowany do układów
chłodniczych

2S – wymiennik dwuprzepływowy, 6 króćców
2 – wymiennik 2-przepływowy, 4 króćce
brak oznaczenia – wymiennik jednoprzepływowy

TYPOSZEREK



LA12 LA14 LA22 LA34 LJ30 LH40 LB31 LB47 LB60



LM110 LC110 LC170 LD235 LE400 LF700

DANE TECHNICZNE

STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY

WYMIENNIK JEDNOPRZEPŁYWOWY

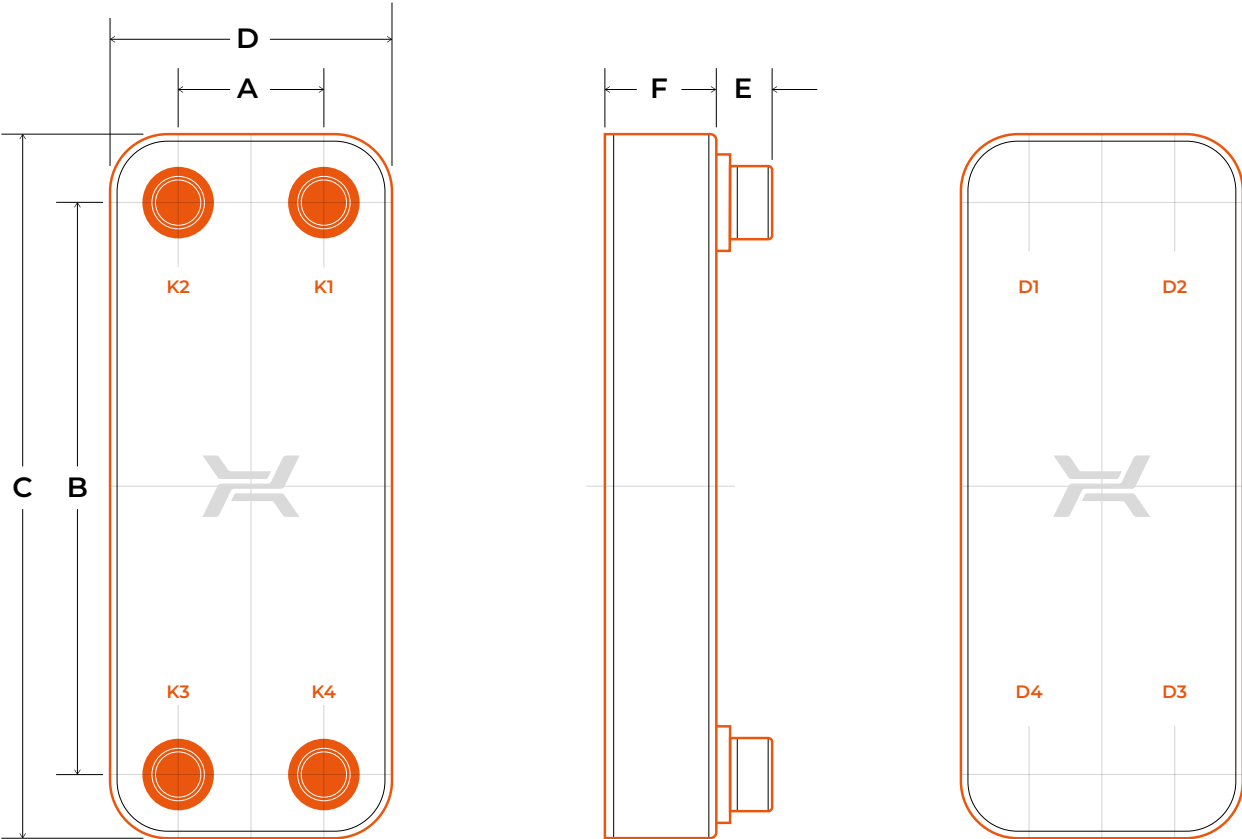
- K1 / K4 — wlot / wylot czynnika grzewczego
- K3 / K2 — wlot / wylot czynnika ogrzewanego

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.



MATERIAŁY

- STAL NIERDZEWNA
- LUT MIEDZIANY

PRZYKŁADOWE MEDIA

- WODA
- ROZTWORY GLIKOLU PROPYLENOWEGO
- PŁYNY GRUPY II
- INNE (PO KONSULTACJI Z PRODUCENTEM)

PARAMETRY PRACY

MAKS. TEMPERATURA — 230°C
LJ — 160°C

MIN. TEMPERATURA — -195°C
DLA KOŁNIERZA CS — 0°C

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

PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	Wymiary						Maks. liczba płyt	Waga
	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
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 – liczba płyt | wym. F+/-3%
Wymiary podane w tabelach oraz dane techniczne są orientacyjne i mogą ulec zmianie na etapie wykonywania urządzeń.

LUNA

WYMIENNIKI W CAŁOŚCI WYKONANE Z MATERIAŁÓW NIERDZEWNYCH PRZEZNACZONE DO PRACY W UKŁADACH O PODWYŻSZONYCH WYMAGANIACH SANITARNYCH.

ZASTOSOWANIE

GDY WAŻNY JEST WYSOKI STANDARD SANITARNY



UKŁADY Z WODĄ DEMINERALIZOWANĄ



SYSTEMY CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ I WODY PITNEJ



UKŁADY CHŁODNICZE O PODWYŻSZONYCH WYMAGANIACH HIGIENICZNYCH

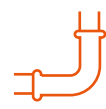
GDY POTRZEBUJESZ NIEZAWODNYCH ROZWIĄZAŃ



UKŁADY CENTRALNEGO OGRZEWANIA



PRACA Z AGRESYWNYMI MEDIAMI



UKŁADY Z OCYNKOWANYMI RURAMI



PRZEMYSŁOWE UKŁADY CHŁODZENIA



CHŁODNICE OLEJU HYDRAULICZNEGO

ZALETY



JEDNORODNA MATERIAŁOWO KONSTRUKCJA



WYSOKI POZIOM HIGIENICZNOŚCI



ODPORNE NA ZMIANY TEMPERATURY



ODPORNE NA KOROZJĘ



DŁUGOTRWAŁA ŻYWOTNOŚĆ



SZEROKI ZAKRES ZASTOSOWAŃ



BRAK JONÓW MIEDZI W WODZIE



PRZYKŁADOWE OZNACZENIA

LA14LN-60-2S-3/4"

wymiennik
płytowy lutowany

wielkość
płyty grzewczej

lut nierdzewny

liczba płyt
grzewczych

rodzaj i wielkość
przyłączy

2S – wymiennik dwuprzepływowy, 6 króćców
2 – wymiennik 2-przepływowy, 4 króćce
brak oznaczenia – wymiennik jednaprzepływowy

TYPOSZEREK



LA14LN



LA22LN



LA34LN



LB31LN



LB47LN



LB60LN



LM110LN



LC110LN



LC170LN



LD235LN

DANE TECHNICZNE

STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY

WYMIENNIK JEDNOPRZEPŁYWOWY

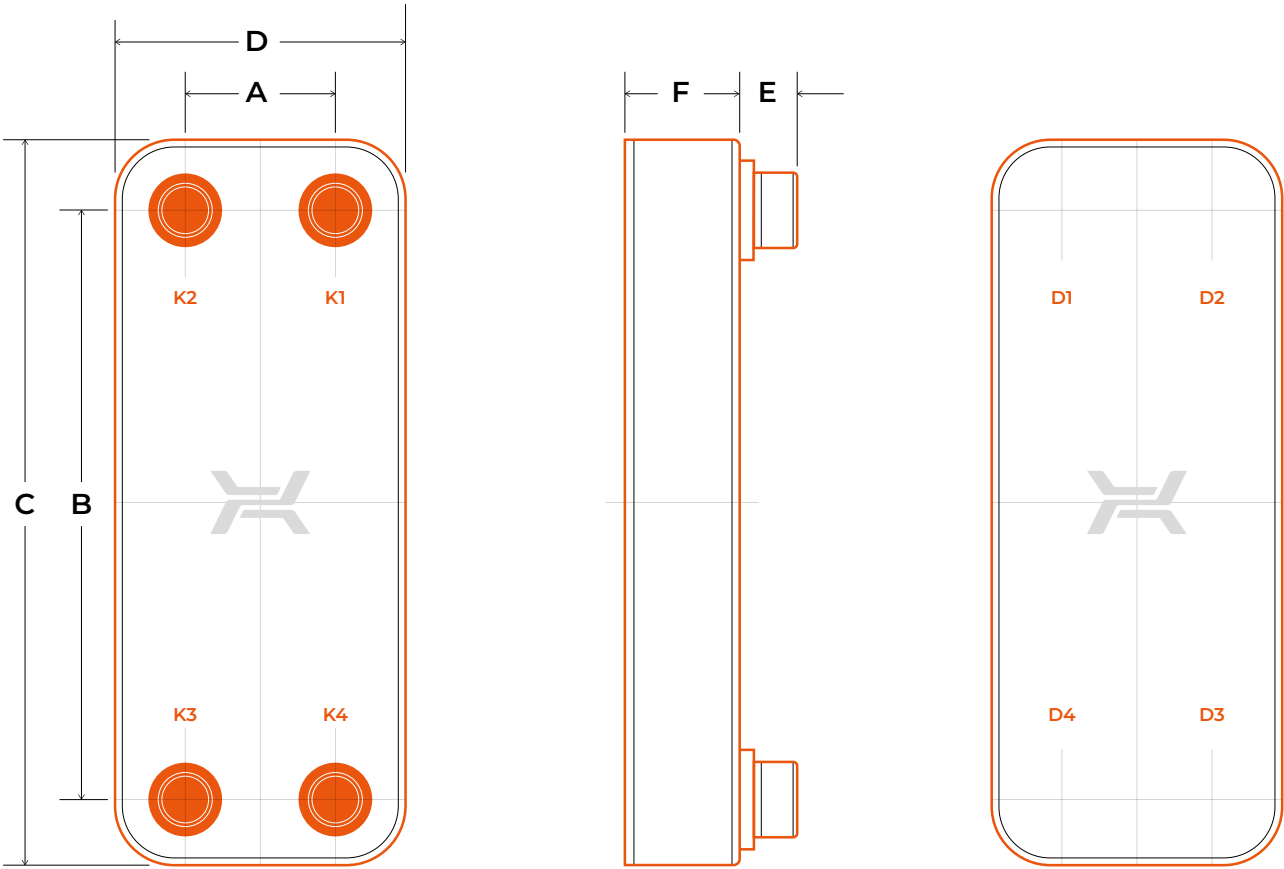
- K1 / K4 — wlot / wylot czynnika grzewczego
- K3 / K2 — wlot / wylot czynnika ogrzewanego

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.



MATERIAŁY

- STAL NIERDZEWNA
- LUT NIERDZEWNY

PRZYKŁADOWE MEDIA

- WODA
- ROZTWORY GLIKOLU PROPYLENOWEGO
- PŁYNY GRUPY II
- INNE (PO KONSULTACJI Z PRODUCENTEM)

PARAMETRY PRACY

MAKS. TEMPERATURA — 200°C

MIN. TEMPERATURA — -195°C

MAKS. CIŚNIENIE

LA LN, LB LN — 2 MPA

LC LN, LD LN. LM LN — 2,5 MPA

PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	Wymiary						Maks. liczba płyt	Waga
	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	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
LCT10LN	170	378	466	258	28;100	11 + 2,4 × NP	200	10,64 + 0,408 × NP
LC170LN	170	600	688	258	28;100	11 + 2,4 × NP	200	14,76 + 0,617 × NP
LD235LN	204	682	788	310	100	13 + 2,5 × NP	160	40,8 + 0,049 × NP

NP – liczba płyt | wym. F+/-3%
Wymiary podane w tabelach oraz dane techniczne są orientacyjne i mogą ulec zmianie na etapie wykonywania urządzeń.

R

WYMIENNIKI PRZEZNACZONE
DO INSTALACJI CHŁODNICZYCH
LUB GRZEWczyCH. PAROWNIKI
I SKRAPLACZE CZYNNIKÓW
CHŁODNICZYCH.

ZASTOSOWANIE



AGREGATY
CHŁODNICZE



WYTWORNICE
WODY LODOWEJ



POMPY
CIEPŁA



SYSTEMY CHŁODNICZE
SPECJALNEJ
KONSTRUKCJI

ZALETY



NIEZAWODNOŚĆ



ZOPTYMALIZOWANY
DLA NOWOCZESNYCH
CZYNNIKÓW
CHŁODNICZYCH



ODPORNOŚĆ
NA CYKLICZNE
ZMĘCZENIE



SPECJALNY
WZÓR ZAPEWNI
EFEKTYWNE
ODPAROWANIE
LUB KONDENSACJE



ODPORNOŚĆ
NA ZAMARZANIE



DOSTĘPNA OPCJA
„DOUBLE WALL”



DOSTĘPNA OPCJA
LUNA™



PAROWNIKI

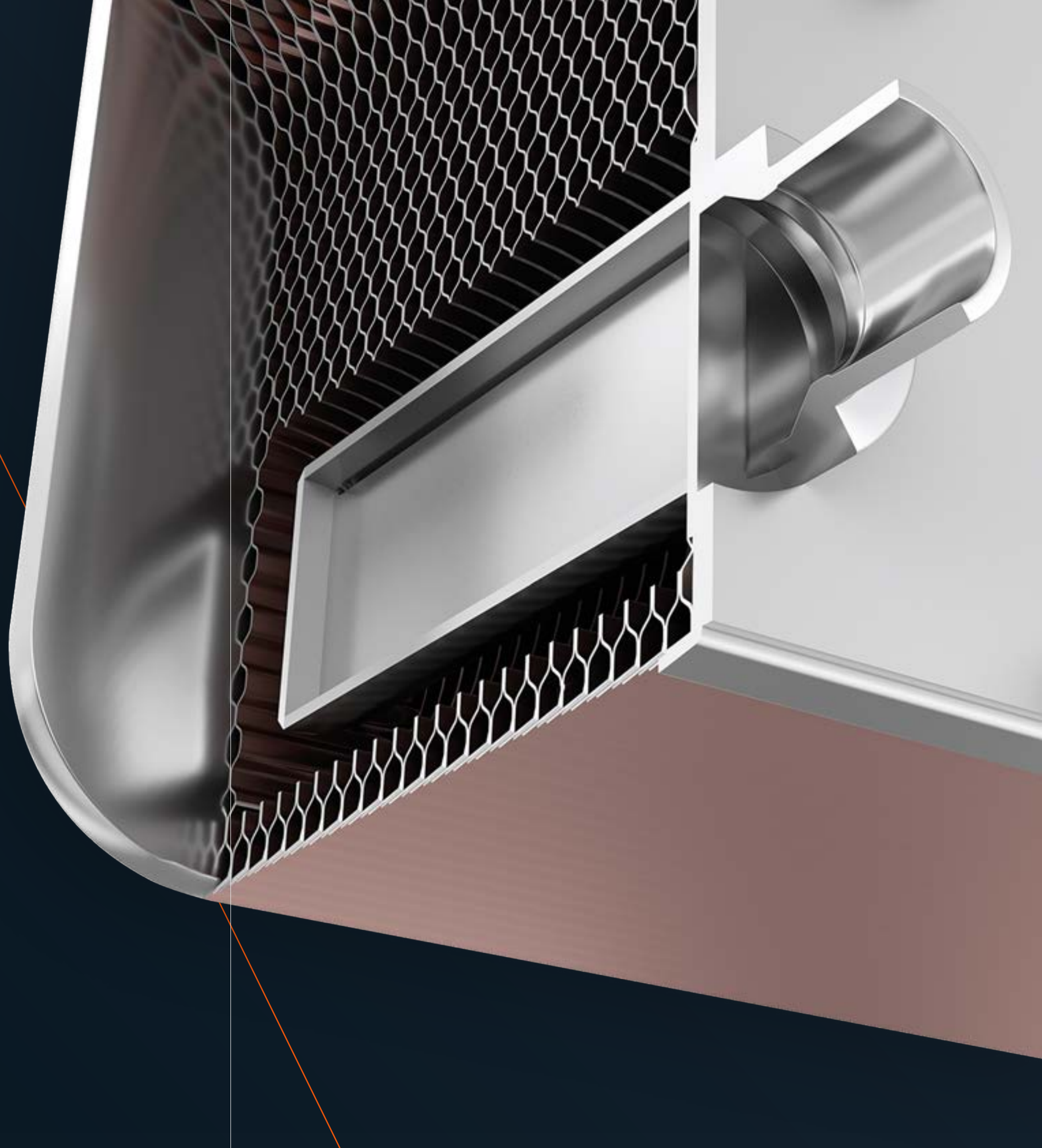
Czynnik chłodniczy w stanie ciekłym lub dwufazowym trafia do dolnego króćca chłodniczej strony wymiennika. Przepływając przez kanały odparowuje całkowicie, uzyskując również wymagany stopień przegrzania. Woda lub roztwór glikolu propylenowego płynie w przeciwnym kierunku.

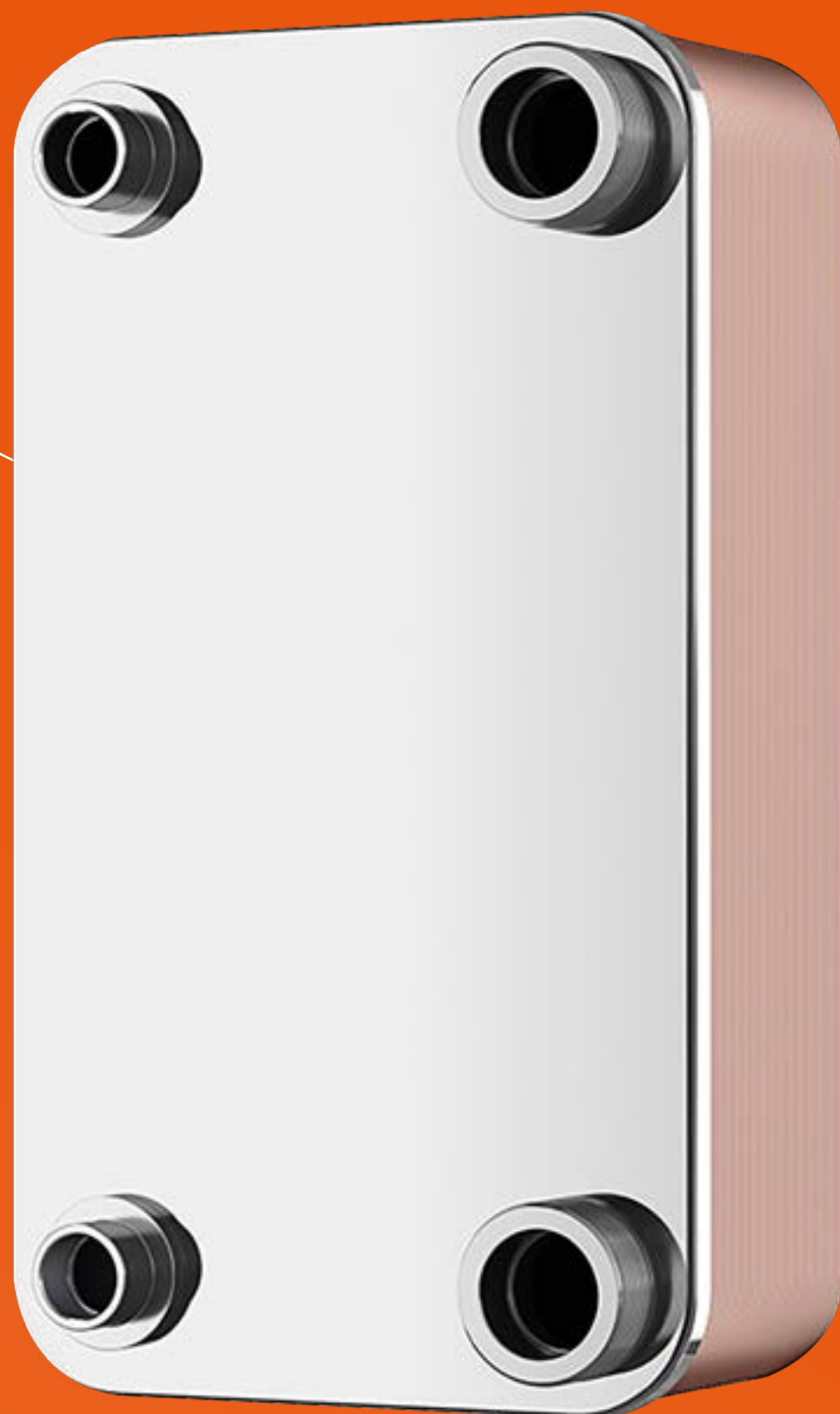
SKRAPLACZE

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

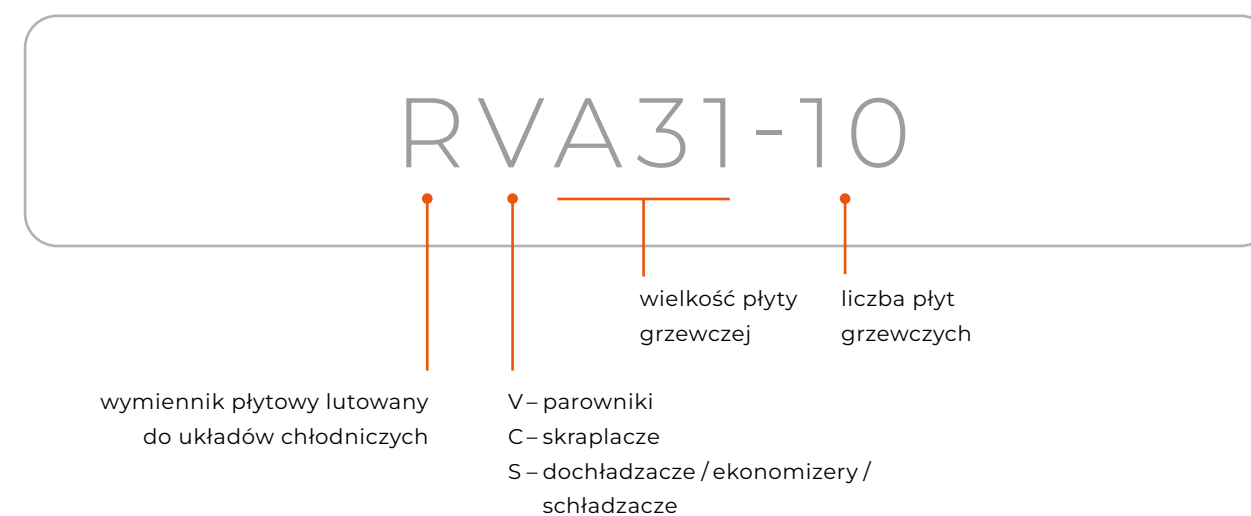
SYSTEM RDS

Dla parowników o potencjalnie wyższej wydajności chłodniczej Hexonic opracował unikalny system dynamicznej dystrybucji czynnika wrzącego RDS. System ten zapewnia równomierną dystrybucję czynnika w kanałach parownika, redukując jednocześnie fluktuacje przegrzania par.





PRZYKŁADOWE OZNACZENIA



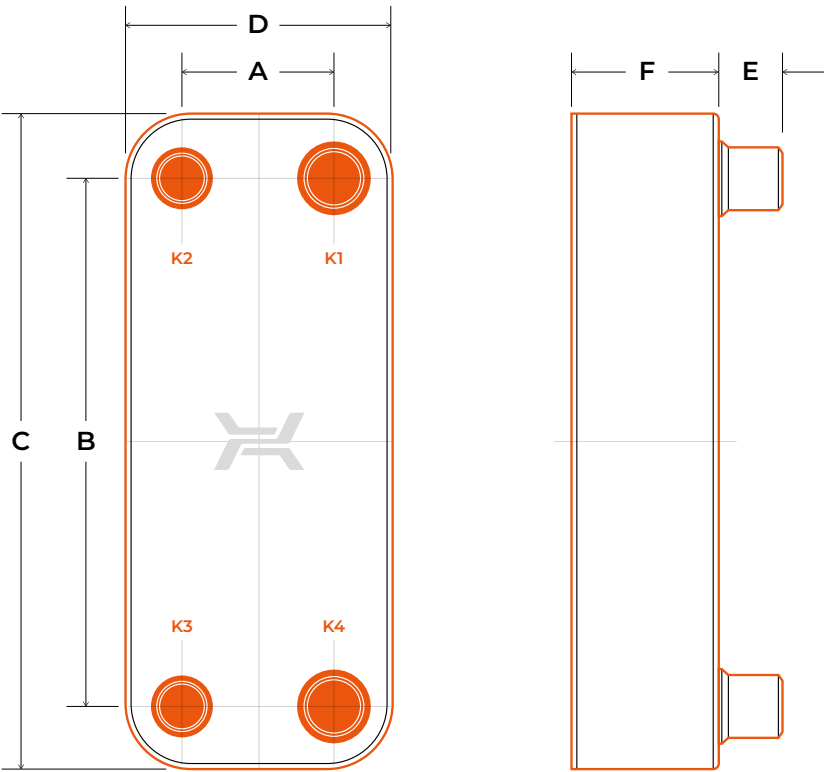
TYPOSZEREG



DANE TECHNICZNE

STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY (W ZALEŻNOŚCI OD PRACY WYMIENNIKA W CHARAKTERZE PAROWNIKA LUB SKRAPLACZA)

K 4 / K 1 — wlot / wylot wody lub glikolu
K 3 / K 2 — wlot / wylot czynnika chłodniczego



MATERIAŁY

- STAL NIERDZEWNA
- LUT MIEDZIANY
- LUT NIERDZEWNY

PRZYKŁADOWE MEDIA

STRONA CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

- R32, R452B, R454B, R1234ZE, R290, R410

DRUGA STRONA

- WODA
- ROZTWORY GLIKOLU PROPYLENOWEGO
- PŁYNY GRUPY II
- INNE (PO KONSULTACJI Z PRODUCENTEM)

PARAMETRY PRACY

MAKS. TEMPERATURA — 150°C
MIN. TEMPERATURA — -195°C
DLA KOŁNIERZA CS — 0°C

MAKS. CIŚNIENIE

- STR. CZYNNIKA CHŁODNICZEGO — 4,5 MPA
- STR. WODY, GLIKOLU — 2,5 MPA
- R LUNA — 2,5 MPA

PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	Wymiary						Waga
	A	B	C	D	E	F	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
PAROWNIKI							
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
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
SKRAPLACZE							
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
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
DOCHŁADZACZE / EKONOMIZERY / SCHŁADZACZE							
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
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 – liczba płyt | wym. F+/-3% Wymiary podane w tabelach oraz dane techniczne są orientacyjne i mogą ulec zmianie na etapie wykonywania urządzeń.

TABELA WYDAJNOŚCI CHŁODNICZEJ DLA INSTALACJI MAŁEJ MOCY

PAROWNIK [dT _{DOLNEGO ŹRÓDŁA} =5K]							SKRAPLACZ [dT _{INSTALACJI} =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

PAROWNIK

CZYNNIK
TEMP. PAROWANIA
— 4/-1/-8°C
PRZEGRZANIE — 3K

WODA
12/7°C – 7/2°C
DPMAX<30KPA

PG35
0/- 5°C
DPMAX<30KPA

SKRAPLACZ

CZYNNIK
TEMP. SKRAPLANIA
— 58/48/38°C
PRZECIŁODZENIE — 2K

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

EKONOMIZER

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

TABELA WYDAJNOŚCI CHŁODNICZEJ DLA INSTALACJI DUŻEJ MOCY

SKRAPLACZ [dT _{INSTALACJI} =5K]				PAROWNIK [dT _{DOLNEGO ŹRÓDŁA} =10K]			
moc [kW]	R1234ZE E	R134A	R290	moc [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
moc [kW]	R1234ZE E	R134A	R290	moc [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	—	—	—

SKRAPLACZ

CZYNNIK
TEMP. SKRAPLANIA
— 100/90/80°C
PRZECIŁODZENIE — 2K

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

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

PAROWNIK

CZYNNIK
TEMP. PAROWANIA
— 35/30/25°C
PRZEGRZANIE — 3K

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

CZYNNIK
TEMP. PAROWANIA
— 45/35/30°C
PRZEGRZANIE — 3K

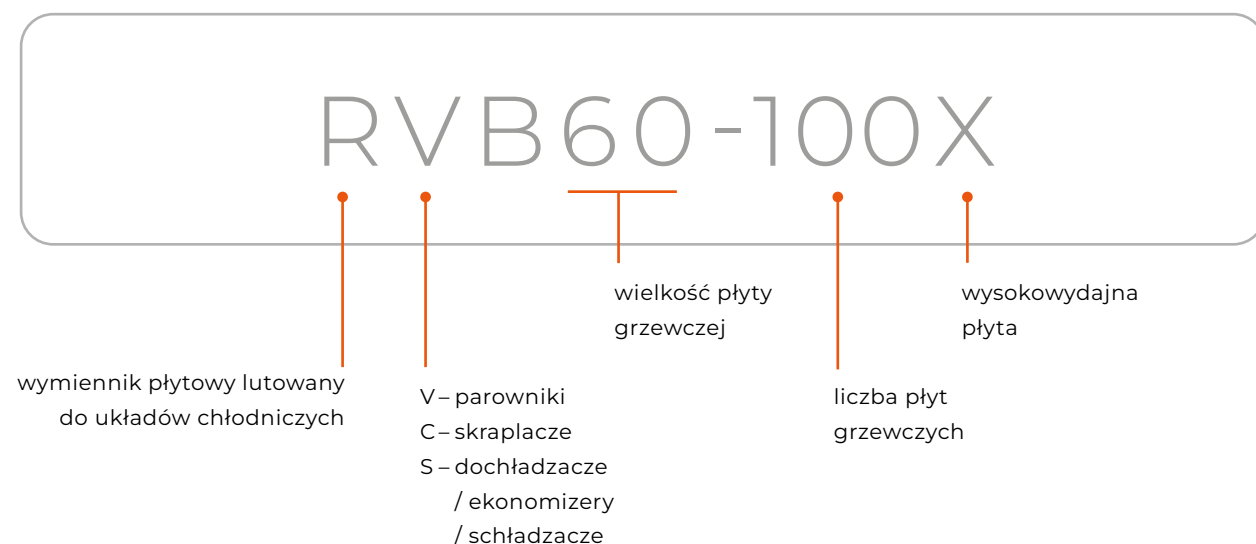
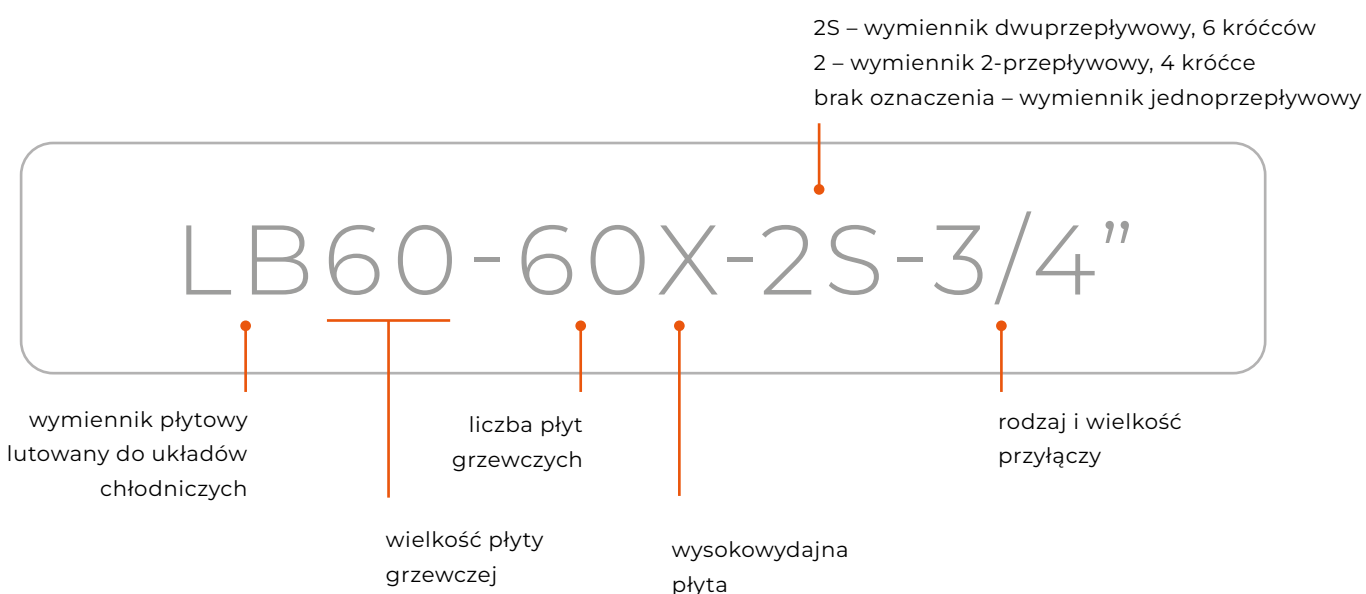
WODA
50/45°C – 45/40°C – 35/30°C
DPMAX<30KPA

WYSOKOWYDAJNA PŁYTA GRZEWcza „X”

Nasza oferta płytowych lutowanych wymienników ciepła wyróżnia się szerokim asortymentem i możliwością modyfikacji różnych elementów, oferując niezrównaną różnorodność rozmiarów, materiałów lutujących, typów przyłączy, układów przepływu oraz akcesoriów. Teraz poszliśmy o krok dalej i stworzyliśmy wzmocnione wymienniki ciepła dedykowane do rozwiązań chłodniczych i grzewczych. Ultrawydajne wymienniki ciepła posiadają specjalne płyty grzewcze „X”, które zapewniają większą efektywność transferu ciepła i zwiększają turbulencję przepływu medium.

W rezultacie prowadzi to do podniesienia efektywności termicznej, obniżenia kosztów inwestycyjnych i zmniejszenia zajmowanego miejsca w instalacji.

PRZYKŁADOWE OZNACZENIA



ZALETY



ULTRA-WYDAJNY
WYMIENNIK CIEPŁA
DO OGRZEWANIA
I CHŁODZENIA



ZWIĘKSZONY PRZEPŁYW
TURBULENTNY MEDIUM



ZOPTYMALIZOWANY
PRZEPŁYW PŁYNÓW



ZMNIJSZONE ZUŻYCIE
CZYNNIKA CHŁODNICZEGO



ZWIĘKSZONA
SPRAWNOŚĆ
TERMICZNA



WZMOCNIONA
KONSTRUKCJA
DO WYŻSZYCH CIŚNIEŃ



ZWIĘKSZONA
POWIERZCHNIA
WYMIANY CIEPŁA



NISKI ŚLAD
WĘGLOWY



SafePLATE

**WYMIENNIKI Z SYSTEMEM
PODWÓJNYCH ŚCIAN – DOUBLE WALL**
PRZEZNACZONE SĄ DO INSTALACJI,
W KTÓRYCH DECYDUJĄCE JEST
ZABEZPIECZENIE MEDIÓW PRZED
ZMIESZANIEM SIĘ I SZYBKIE WYKRYCIE
NIESZCZELNOŚCI.

ZASTOSOWANIE



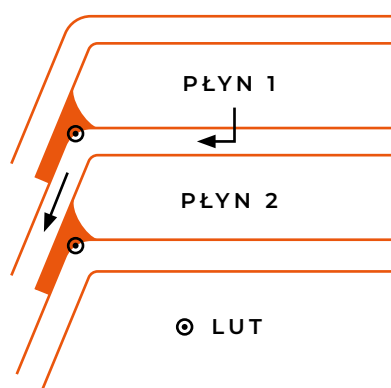
SYSTEMY CIEPŁEJ
WODY UŻYTKOWEJ
I WODY PITNEJ



INSTALACJE CENTRALNEGO
OGRZEWANIA



UKŁADY
TECHNOLOGICZNE



UKŁAD PODWÓJNYCH ŚCIAN

W przypadku uszkodzenia wymiennika SafePLATE, wywołanego przez korozję lub uderzenie hydrauliczne, specjalnie zaprojektowany układ podwójnych ścianek i szczelina w bocznej powierzchni wymiennika pomoże zapobiec wymieszaniu się płynów oraz ułatwi wizualne wykrycie wycieku.

ZALETY



WYKRYWANIE
NIESZCZELNOŚCI



POMAGA ZAPOBIEGAĆ
MIESZANIU SIĘ ZE SOBĄ MEDIÓW
W RAZIE WYSTĄPIENIA PRZECIEKU
WEWNĘTRZNEGO



PRZYKŁADOWE OZNACZENIA



TYPOSZEREG



DANE TECHNICZNE

MATERIAŁY

- STAL NIERDZEWNA
- LUT MIEDZIANY

PRZYKŁADOWE MEDIA

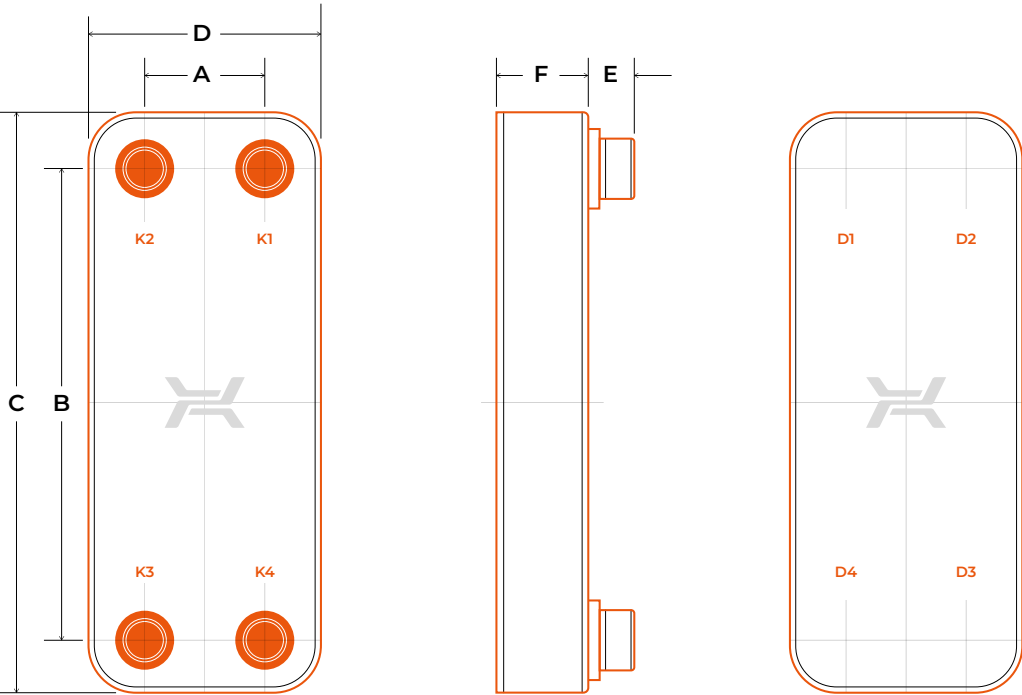
- WODA
- ROZTWORY GLIKOLU PROPYLENOWEGO
- PŁYNY GRUPY II
- INNE (PO KONSULTACJI Z PRODUCENTEM)

PARAMETRY PRACY

- MAKS. TEMPERATURA — 230°C
- MIN. TEMPERATURA — -195°C
- MAKS. CIŚNIENIE — 2,5 MPA

STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY

- K1 / K4 — wlot / wylot czynnika grzewczego
- K3 / K2 — wlot / wylot czynnika ogrzewanego



Wymienniki z podwójnymi ścianami zostały zaprojektowane w celu uniemożliwienia mieszania się mediów i szybkiego wykrycia przecieku. Należy jednak pamiętać, że żadne wymienniki tego typu nie gwarantują pewności takiego działania i nie mogą być stosowane zamiast innych układów bezpieczeństwa.

PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	Wymiary						Maks. liczba płyt	Waga
	A	B	C	D	E	F		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
LB47SP	68	360	418	126	28	11 + 2,6 × NP	100	3,66 + 0,26 × NP
LC140SP	170	490	580	260	38	11 + 2,6 × NP	150	9,43 + 0,822 × NP

NP – liczba płyt | wym. F+/-3%
Wymiary podane w tabelach oraz dane techniczne są orientacyjne i mogą ulec zmianie na etapie wykonywania urządzeń.

L ULTRA

L ULTRA łączy optymalną wydajność płytowo lutowanych wymienników ciepła z odpornością na wysokie ciśnienia. Nowa seria wyposażona jest w dodatkowe płyty ciśnieniowe w formie stalowej ramy.

Urządzenia mogą być lutowane miedzią lub materiałami nierdzewnymi Luna™. Ich doskonała wydajność w warunkach wysokiego ciśnienia sprawia, że są idealne do zastosowań z CO₂.

ZASTOSOWANIA



POMPY
CIEPŁA CO₂



KASKADOWE
SYSTEMY
CHŁODNICZE



CHILLERY CO₂



TRANSKRYTYCZNE
SYSTEMY CO₂



PRODUKCJA
POLIMERÓW



PROCESY
PETROCHEMICZNE

ZALETY



ODPORNOŚĆ
NA WYSOKIE
CIŚNIENIA ROBOCZE



NISKIE KOSZTY
UTRZYMANIA



KOMPAKTOWY
ROZMIAR



BEZUSZCZELKOWA
KONSTRUKCJA



ŁATWA
INSTALACJA



PRODUKOWANE
ZGODNIE Z NORMAMI
ASME, PED, UL



DOSTĘPNA OPCJA
LUTOWANA MATERIAŁAMI
NIERDZEWNYMI LUNA™



MINIMALNE
WYMAGANIA
SERWISOWE

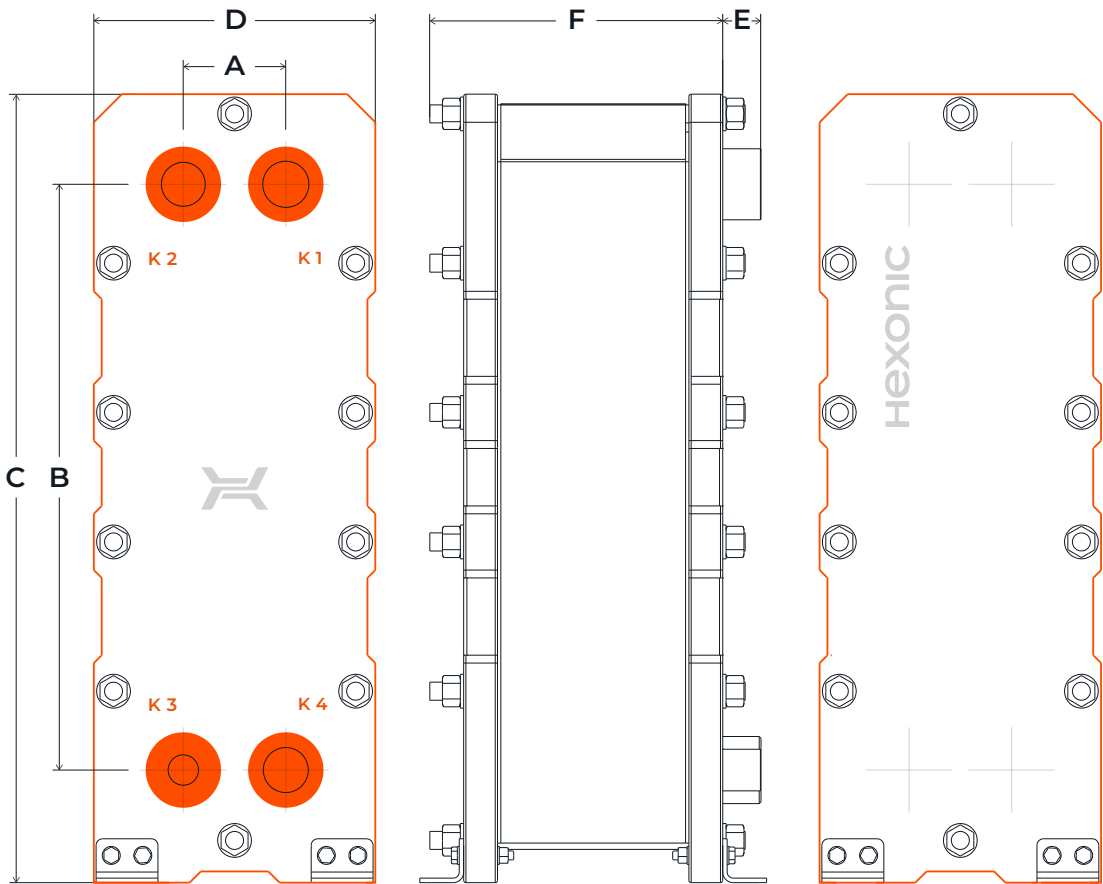


ODPORNOŚĆ NA WYSOKIE CIŚNIENIE DO
140 BAR

DANE TECHNICZNE

STANDARDOWA LOKALIZACJA PRZYŁĄCZY

- K1 / K4 — wlot/wylot czynnika grzewczego
- K3 / K2 — wlot/wylot czynnika ogrzewanego



PRZYKŁADOWE OZNACZENIA

LB60-60 ULTRA

wymiennik płytowy lutowany

wielkość płyty grzewczej

liczba płyt grzewczych

BPHE na ultra wysokie ciśnienia

MATERIAŁY

- MATERIAŁ PŁYT GRZEWCZYCH:
STAL NIERDZEWNA
Z LUTEM MIEDZIANYM
LUB NIERDZEWNYM
- MATERIAŁ PŁYTY PRZEDNIEJ
I TYLNEJ: STAL WĘGLOWA (CS)

PARAMETRY PRACY

- MAKS. TEMPERATURA — 150°C
- MIN. TEMPERATURA — -40°C
- MAKS. CIŚNIENIE
L ULTRA — 14 MPA
LUNA ULTRA — 7 MPA

PRZYKŁADOWE MEDIA

- DWUTLENEK WĘGLA
- WODÓW
- GAZY OBOJĘTNE I AKTYWNE
- WĘGLOWODORY
- OLEJE HYDRAULICZNE
- NADTLENKI

PARAMETRY TECHNICZNE

Typ	Wymiary						Maks. liczba płyt	Waga
	A	B	C	D	E	F		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
LB60 ULTRA	68	480	620	185	36	83 + 1,95 × NP	150	40,6 + 0,21 × NP
LM110 ULTRA	91	520	700	250	34	100 + 2 × NP	200	93 + 0,408 × NP
LD235 ULTRA	204	682	920	394	100	153 + 2,2 × NP	280	287,2 + 0,828 × NP

NP – liczba płyt | wym. F+/-3%
Wymiary podane w tabelach oraz dane techniczne są orientacyjne i mogą ulec zmianie na etapie wykonywania urządzeń.



RODZAJE I ROZMIARY PRZYŁĄCZY

TYP	Gwint zewnętrzny	Gwint wewnętrzny	Dual (gwint zewnętrzny / do wlotowania)	Victaulic	Kołnierz	Króćce do wlotowania do 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	

* Te same rodzaje i rozmiary króćców występują analogicznie w opcjach LUNA, R, SP i ULTRA.

WSPORNIKI I UCHWYTY TRANSPORTOWE

PODPORY DO WYMIENNIKÓW PŁYTOWYCH LUTOWANYCH WYKONANE SĄ ZE STALI NIERDZEWNEJ LUB CZARNEJ OCYNKOWANEJ.



IZOLACJE

IZOLACJA WYKONANA Z POLIURETANOWEJ PIANKI IZOLACYJNEJ POKRYTEJ ALUMINIUM (APFI)

- TEMPERATURA PRACY: 135°C
- GRUBOŚĆ: 30 MM
- PRZEWODNOŚĆ CIEPLNA: 0,026 W/MK



IZOLACJA WYKONANA Z POLIPROPYLENU EKSPANDOWANEGO (EPPI) DO WYMIENNIKÓW LB31, LB31LN I LB31SP

- TEMPERATURA PRACY: 110°C
- GRUBOŚĆ: 28 MM
- PRZEWODNOŚĆ CIEPLNA: 0,035 W/MK



IZOLACJA ZIMNOCHRONNA DO WYMIENNIKÓW R-LINE

- ZAKRES TEMPERATURY PRACY: -40°C DO 110°C
- GRUBOŚĆ: 20 MM
- PRZEWODNOŚĆ CIEPLNA: 0,037 W/MK



