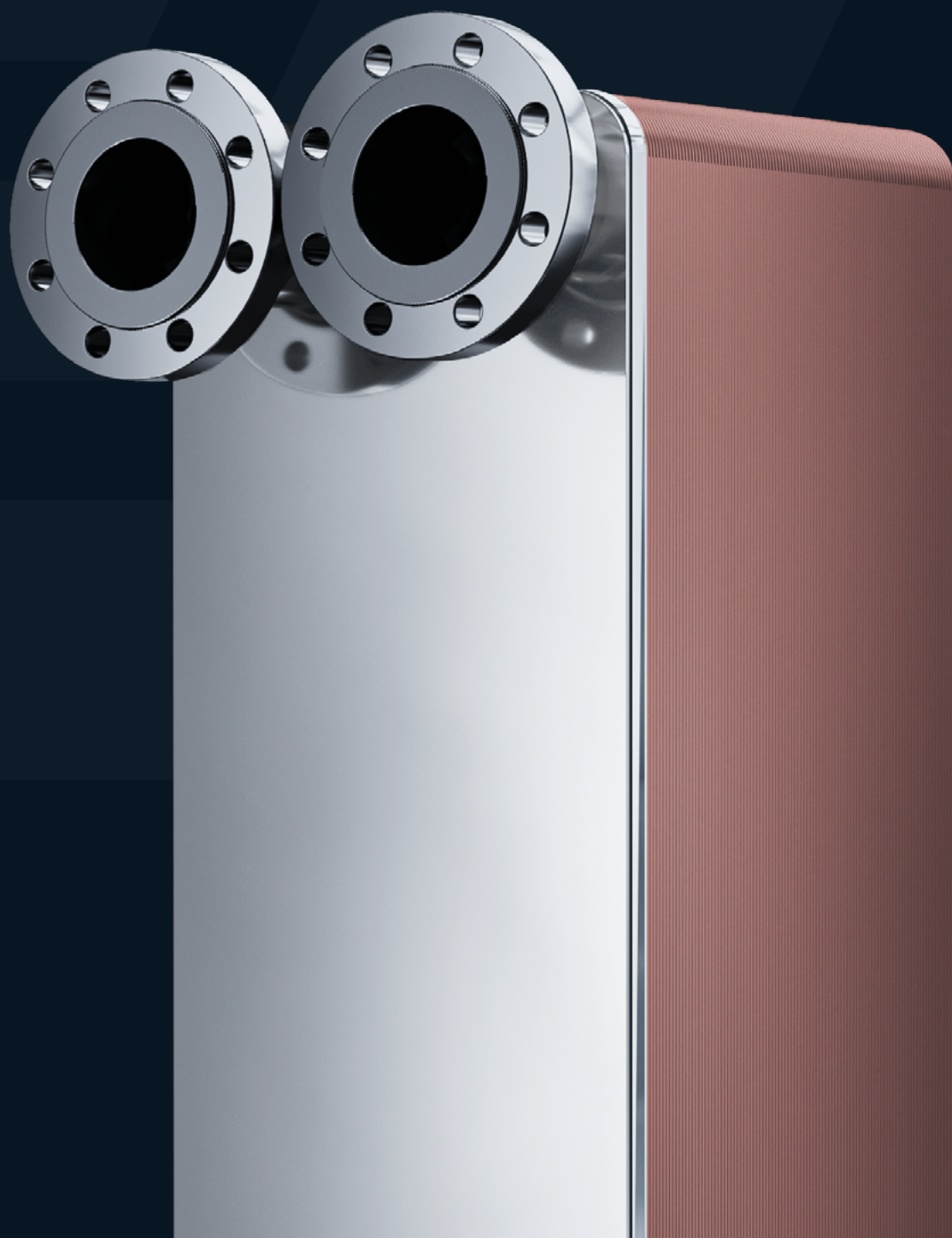


# BPHE

FORRASZTOTT LEMEZES  
HŐCSERÉLŐK



# FORRASZTOTT LEMEZES HŐCSERÉLŐK

A forrasztott lemezes hőcserélők tökéletes megoldást jelentenek a nagy hőteljesítmény eléréséhez, alacsony üzemeltetési költségek mellett.

A lemezek és csatlakozások típusainak, méreteinek és számának széles választéka lehetővé teszi azt, hogy az adott alkalmazási feladathoz a legoptimálisabb megoldást válasszuk.

A rézalapú vagy a rozsdamentes acél anyagú keményforrasztás és a dupla rétegű köpeny választási lehetősége további alkalmazási lehetőségeket kínál. A forrasztott lemezes hőcserélők garantálják a megbízható, hosszú távú működést.



## MIÉRT VÁLASSZUK TEHÁT A **HEXONIC** FORRASZTOTT LEMEZES HŐCSERÉLŐT?



### NAGY TELJESÍTMÉNY

A hőcserélőket nagyon hatékony üzemeléshez terveztük és azok a felhasználási feladatok széles körében alkalmazhatók és helytakarékos és rugalmas megoldásokat nyújtanak.



### MEGBÍZHATÓSÁG

A felsőszintű technológia és a felhasznált kiváló minőségű anyagok biztosítják a tartósságot és a megbízhatóságot.



### ALKALMAZÁSOK SZÉLES VÁLASZTÉKA

A hőcserélőket központi fűtési és háztartási melegvíz-rendszerekben, szellőztető, technológiai és légkondicionáló berendezésekben, valamint hőszivattyúkban és jegesvíz-generátorokban használják.



### RUGALMAS TÍPUSKINÁLAT

Kínálunk 1- vagy 2-áramú változatokat, egy sor különböző típusú csatlakoztatási megoldással (például: kettős (apamenet/forrasztás), anyamenet, victaulic--csatlakozó, rozsdamentes acél karima, szénacél karima)



### TANÚSÍTVÁNYOK ÉS SZABVÁNYOK

A gyártás az ASME, a PED és az EAC szerint történik.



### CAIRO SZOFTVERREL KÖNNYŰ A KIVÁLASZTÁS

A felhasználóbarát CAIRO Selection Software program megkönnyíti a termék-kiválasztási folyamatot.

L

## FORRASZTOTT LEMEZES HŐCSERÉLŐK FŰTÉSI VAGY HŰTÉSI RENDSZEREKHEZ

### ALKALMAZÁSI TERÜLET



HASZNÁLATI MELEG  
VÍZ RENDSZEREK



KÖZPONTI FŰTÉSI  
RENDSZEREK



NAPENERGIÁS  
ÉS GEOTERMIKUS  
FŰTÉSI RENDSZEREK



HŐSZIVATTYÚS  
BERENDEZÉSEK



VÍZKÖPENNYEL  
ELLÁTOTT KANDALLÓS  
FŰRÉSI BERENDEZÉSEK

### ELŐNYEIK



MAGAS HŐÁTADÁSI  
TÉNYEZŐ



KÖNNYŰ AZ  
ÖSSZESZERELÉS  
ÉS A SZÉTSZERELÉS



KOMPAKT,  
HELYTAKARÉKOS MÉRET



JÓ ELLENÁLLÁS MAGAS  
HŐMÉRSÉKLETTEL  
ÉS NAGY NYOMÁSSAL  
SZEMBEN





MIKROCSATORNÁS FORRASZTOTT  
LEMEZES HŐCSERÉLŐ

8%  
↑

A HŐCSERE HATÉKONYSÁGA 8% KAL  
JOBBAK. AKÁR 8%-KAL JOBB MINT  
MÁS VERSENYZŐ MIKROCSATORNÁS  
HŐCSERÉLŐK ESETÉBEN.

9%  
↓

9%-KAL ALACSONYABB ÁRAMLÁSI  
ELLENÁLLÁS. AZ ELLENÁLLÁS  
AKÁR 9%-KAL IS ALACSONYABB  
LEHET A PIACON TALÁLHATÓ  
LEGHATÉKONYABB MIKROCSATORNÁS  
HŐCSERÉLŐKHÖZ KÉPEST.

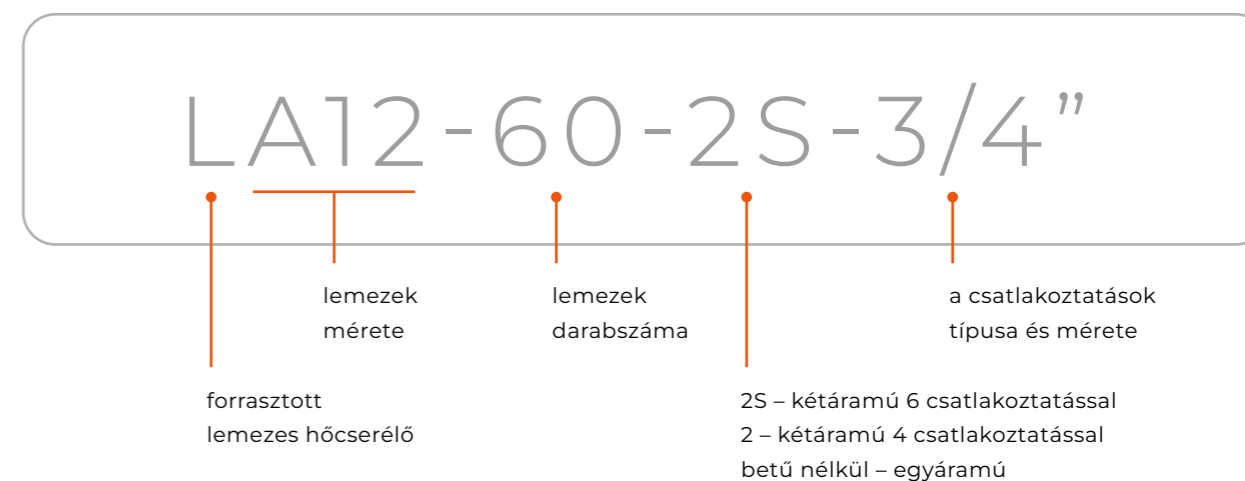
35%  
↑

A HŐCSERE HATÉKONYSÁGA 35%-KAL  
MEGNÖVEKSZIK. A NÖVEKEDÉS 35%,  
ÖSSZEHAJONLÍTVÁ A SZOKVÁNYOS  
HŐVEZETŐ LEMEZEKKEL RENDELKEZŐ  
HŐCSERÉLŐKKEL.

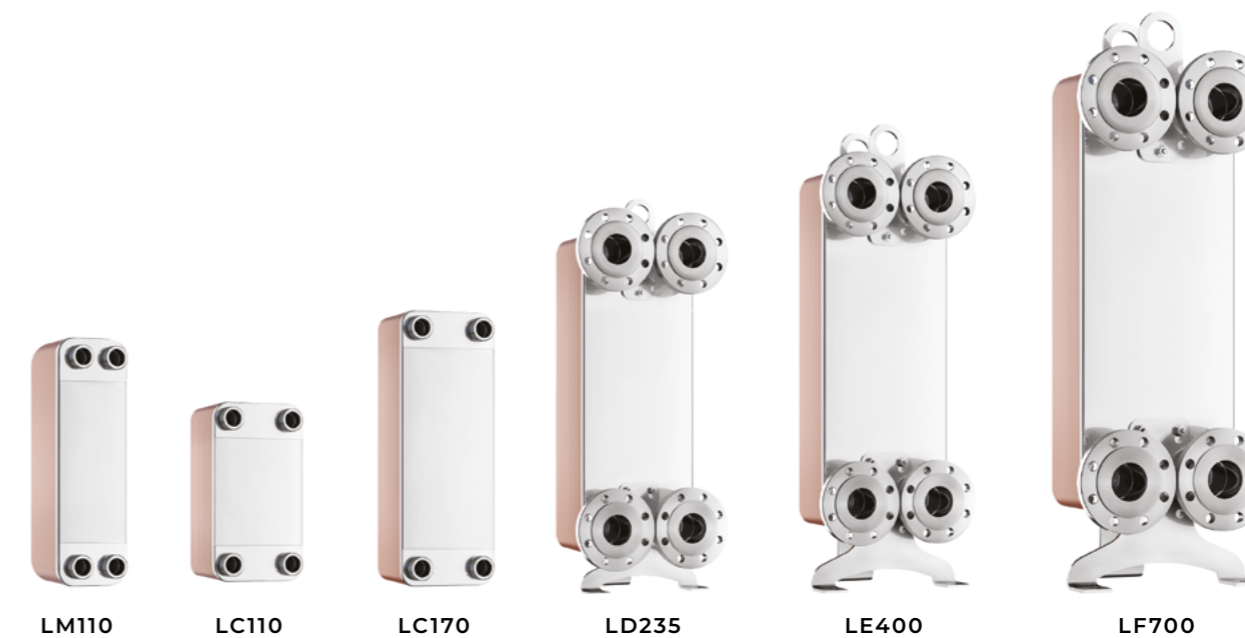


A NAGYOBB ÁRAMLÁSI TURBULENCIA  
FOKOZZA A HŐCSERÉT AZ ÁRAMLÁSI  
SEBESSÉG OPTIMALIZÁLÁSÁNAK  
KÖSZÖNHETŐEN.

PÉLDA A MEGRENDELÉSHEZ



TERMÉKCSALÁD





## MŰSZAKI ADATOK

### A CSATLAKOZTATÁSOK HELYE: SZABVÁNY / SZOKVÁNY SZERINT

#### EGYÁRAMÚ HŐCSERÉLŐ

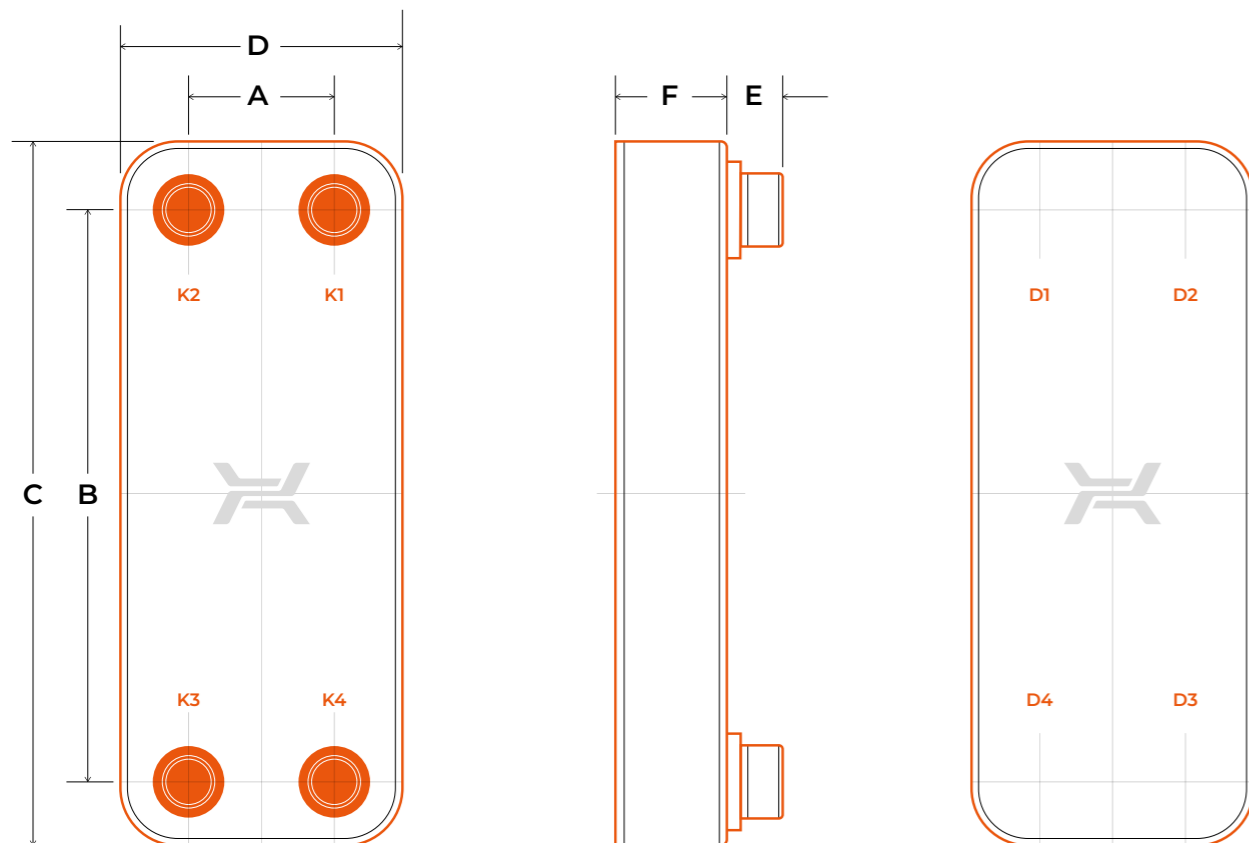
- K1 / K4** — bemenet / kimenet a forró oldalon  
**K3 / K2** — bemenet / kimenet a hideg oldalon

#### KÉTÁRAMÚ HŐCSERÉLŐ

- D4 / K4** — bemenet / kimenet a forró oldalon  
**K3 / D3** — bemenet / kimenet a hideg oldalon

#### KÉTÁRAMÚ 6 CSATLAKOZTATÁSSAL KIEGÉSZÍTŐILEG:

- K1** — szellőző csatlakoztatása / központi fűtés visszatérőjének bemenete  
**K2** — szellőző csatlakoztatása / házi meleg víz keringetési visszatérőjének bemenete



#### ANYAGOK

- ROZSDAMENTES ACÉL
- RÉZFORRASZTÁS

#### PÉLDA A KÖZEGEKRE

- VÍZ
- PROPILÉN-GLÜKOL OLDATOK
- II. OSZTÁLYÚ FOLYADÉKOK
- EGYÉB (A GYÁRTÓCÉGGEL EGYEZTETNI KELL)

#### ÜZEMI PARAMÉTEREK

- MAXIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET — 230°C  
 LJ — 160°C

- MINIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET — -195°C  
 CS KARIMÁK — 0°C

#### MAXIMÁLIS NYOMÁS

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

## MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Típus	Méretek						Lemezek maximális darabszáma	Súly
	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	192	28	10 + 2.60 × NP	200	8.4 + 0.408 × NP
LM110X	91	520	620	192	28	10 + 2 × NP	200	10.04 + 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 – lemezek darabszáma I F-méret +/- 3 %

Az összes méret-és műszaki adat csak hozzávetőleges, azok előzetes értesítés nélkül módosulhatnak.

# LUNA

**FORRASZTOTT LEMEZES HŐCSERÉLŐK**  
TELJES EGÉSZÉBEN ROZSDAMENTES  
ANYAGOKBÓL KÉSZÜLTEK, AMELYEKET  
SZIGORÚ EGÉSZSÉGÜGYI ELŐÍRÁSOK  
BETARTÁSÁRA TERVEZTÜNK.

## ALKALMAZÁSI TERÜLET

AHOL A MAGASSZINTŰ  
HIGIÉNYIA LÉTFONTOSSÁGÚ



DEMINERALIZÁLT  
VÍZES RENDSZEREK



HASZNÁLATI MELEG  
VÍZ RENDSZEREK



MAGAS HIGIÉNYIAI  
ELŐÍRÁSOKRA KÉSZÜLT  
HŰTŐRENDSZEREK

AMIKOR A MEGBÍZHATÓSÁG  
ELENGEDHETETLEN



KÖZPONTI FŰTÉSI  
RENDSZEREK



AGRESSZÍV KÖZEGEKKEL  
TALÁLKOZÓ RENDSZEREK



HORGANYZOTT  
CSÖVEKKEL RENDELKEZŐ  
RENDSZEREK



IPARI  
HŰTŐRENDSZEREK



HIDRAULIKA-OLAJ  
HŰTÉSE

## ELŐNYEIK



A ROZSDAMENTES  
FORRASZTÁS  
EGYÖNTETŰ  
SZERKEZETEKET  
TESZ LEHETŐVÉ



MAGASSZINTŰ  
EGÉSZSÉGÜGYI  
ELŐÍRÁSOK



JÓ ELLENÁLLÁS MAGAS  
HŐMÉRSÉKLETTEL  
ÉS NAGY NYOMÁSSAL  
SZEMBEN



ELLENÁLL  
A KORRÓZIÓNAK



NAGYFOKÚ  
TARTÓSSÁG



ALKALMAZÁSI  
LEHETŐSÉGEK SZÉLES  
VÁLASZTÉKA



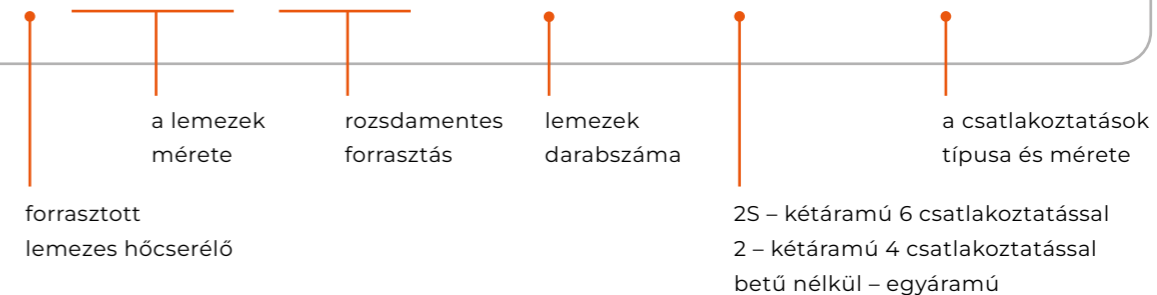
NINCSENEK  
RÉZIONOK A VÍZBEN





## PÉLDA A MEGRENDELÉSHEZ

LA14LN-60-2S-3/4"



## TERMÉKCSALÁD



## MŰSZAKI ADATOK

A CSATLAKOZTATÁSOK HELYE: SZABVÁNY / SZOKVÁNY SZERINT

### EGYÁRAMÚ HŐCSERÉLŐ

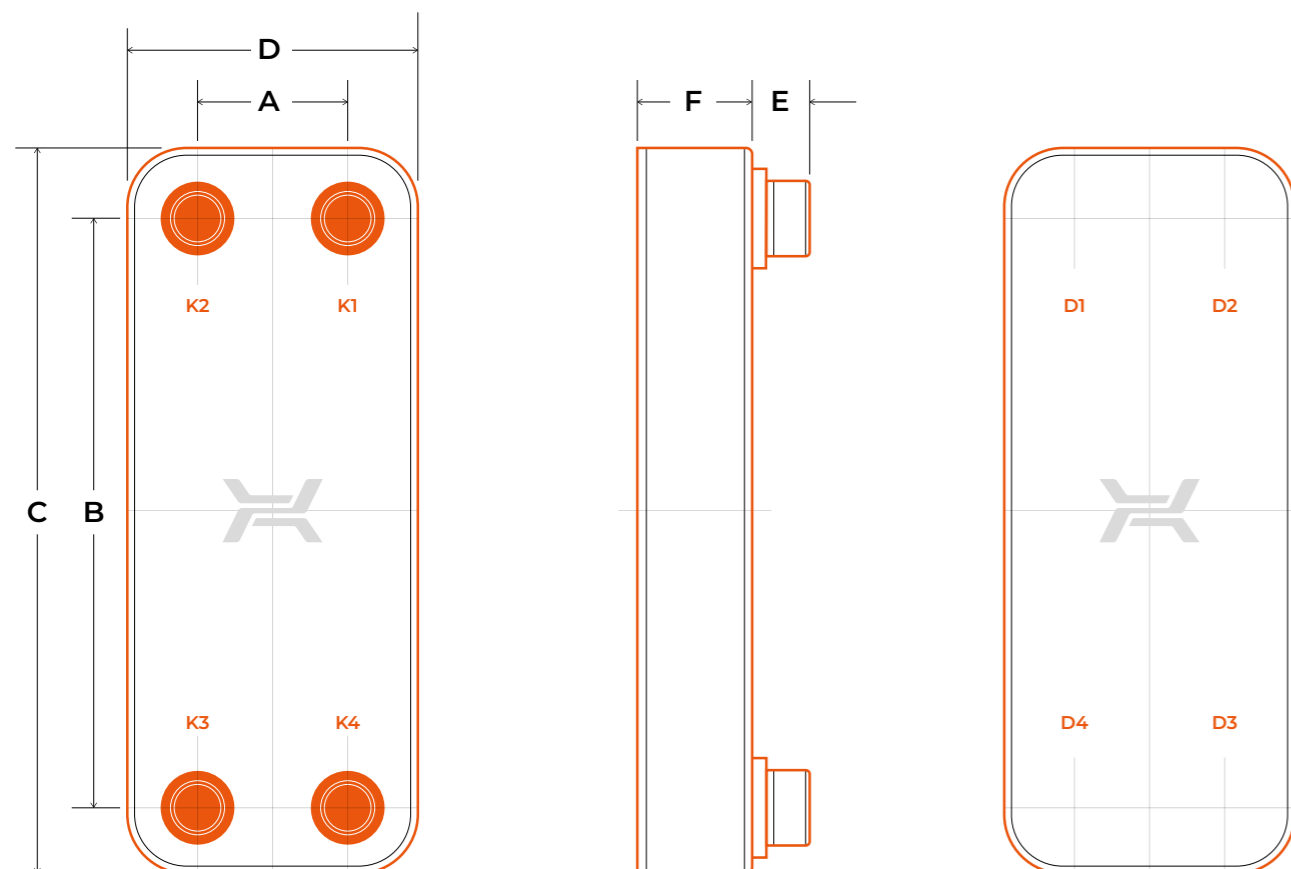
- K1 / K4** — bemenet / kimenet a forró oldalon  
**K3 / K2** — bemenet / kimenet a hideg oldalon

### KÉTÁRAMÚ HŐCSERÉLŐ

- D4 / K4** — bemenet / kimenet a forró oldalon  
**K3 / D3** — bemenet / kimenet a hideg oldalon

### KÉTÁRAMÚ 6 CSATLAKOZTATÁSSAL KIEGÉSZÍTŐILEG:

- K1** — szellőző csatlakoztatása / központi fűtés visszatérőjének bemenete  
**K2** — szellőző csatlakoztatása / házi meleg víz keringetési visszatérőjének bemenete



### ANYAGOK

- ROZSDAMENTES ACÉL  
 — ROZSDAMENTES FORRASZTÁS

### PÉLDA A KÖZEGEKRE

- VÍZ  
 — PROPILÉN  
 — II. OSZTÁLYÚ FOLYADÉKOK  
 — EGYÉB (A GYÁRTÓCÉGGEL  
 EGYEZTETNI KELL)

### ÜZEMI PARAMÉTEREK

MAXIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET — 200°C

MINIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET — -195°C

MAXIMÁLIS NYOMÁS

LA LN, LB LN — 2 MPA

LC LN, LD LN, LM LN — 2,5 MPA

## MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Típus	Méreték						Lemezek maximális darabszáma	Súly kg
	A	B	C	D	E	F		
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
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 – lemezek darabszáma I F-méret +/- 3 %

Az összes méret-és műszaki adat csak hozzávetőleges, azok előzetes értesítés nélkül módosulhatnak.



## R

**FORRASZTOTT LEMEZES HŐCSERÉLŐK**

HŰTÉSI ÉS FŰTÉSI RENDSZEREKNÉL,  
HŰTŐKÖZEG-PÁROLOGTATÓKNÁL,  
KONDEZÁTOROKNÁL  
ÉS ELŐMELEGÍTŐKNÉL TÖRTÉNŐ  
FELHASZNÁLÁSRA TERVEZTÜK.

## ALKALMAZÁSI TERÜLET



FOLYADÉKHŰTŐK

HŰTŐ  
BERENDEZÉSEK

HŐSZIVATTYÚK

JEGES VÍZ  
GENERÁTOROKSPECIÁLIS  
SZERKEZETŰ HŰTÉSI  
BERENDEZÉSEK

## ELŐNYEIK

KIVÁLÓ A  
MEGBÍZHATÓSÁGUKOPTIMÁLISAN  
A MODERN  
HŰTŐKÖZEGEKHEZ  
LETTEK  
KIFEJLESZTVEELLENÁLLNAK  
A CIKLIKUS  
FÁRADTSÁGI  
IGÉNYBEVÉTELNEKA SPECIÁLIS  
ÁRAMLÁSVEZETÉSI  
MEGOLDÁS  
BIZTOSÍTJA  
A HATÉKONY  
ELPÁROLOGTATÁST  
ILLETVE  
KONDEZÁLÁSTELLENÁLLNAK  
A FAGYNAK



### PÁROLOGTATÓK

A hőcserélő alsó hegesztett csatlakoztatójára egy kétfázisú hűtőközeget vezetünk rá. Amint ez a csatornákon keresztülhaladva teljesen elpárolog, és eközben megszerzi a szükséges túlhevülést. A víz vagy a glikol ellenáramban áramlik.

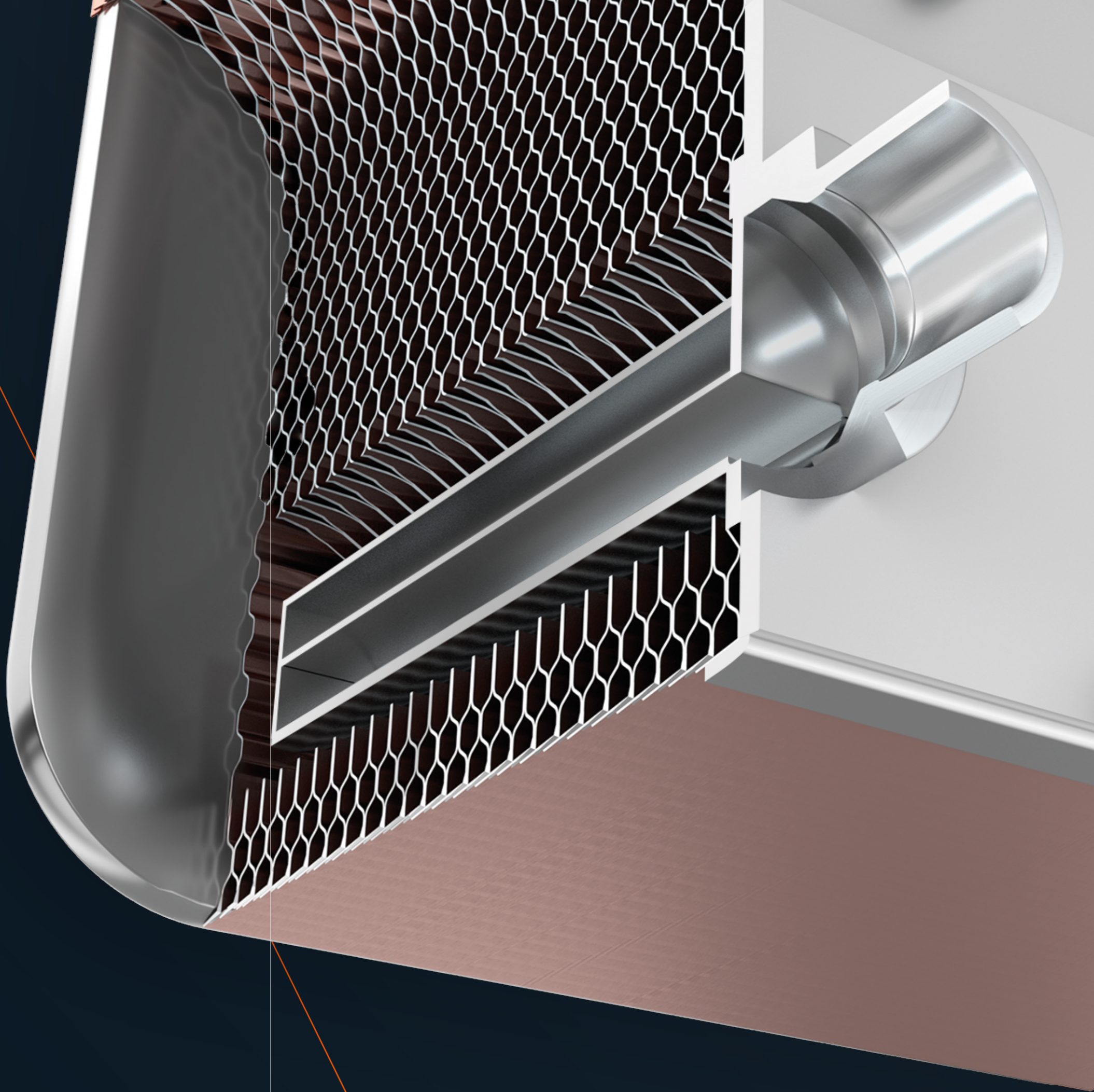
### KONDEZÁTOROK

Ekkor a forró hűtőközeg gőzeit a hőcserélő felső hegesztett csatlakozására küldjük. A csatornákon keresztüli áramlás során a gőzök kondenzálnak és közben megszerzik a szükséges mértékű aláhűtést. A víz és a glikol ellenáramban áramlik.

### RDS-RENDSZER

A Hűtőközeg-elosztó Rendszer egy a forrásban lévő közeganyag dinamikus elosztásának egyedülálló rendszere, amelyet a Hexonic fejlesztett ki a nagyobb hűtőteljesítmény érdekében.

Ez a rendszer biztosítja a közeganyag kiegyensúlyozott eloszlását a csatornákon belül, és ezzel egyidejűleg csökkenti a gőz túlhevülésénél jelentkező ingadozásokat.







## PÉLDA A MEGRENDELÉSHEZ



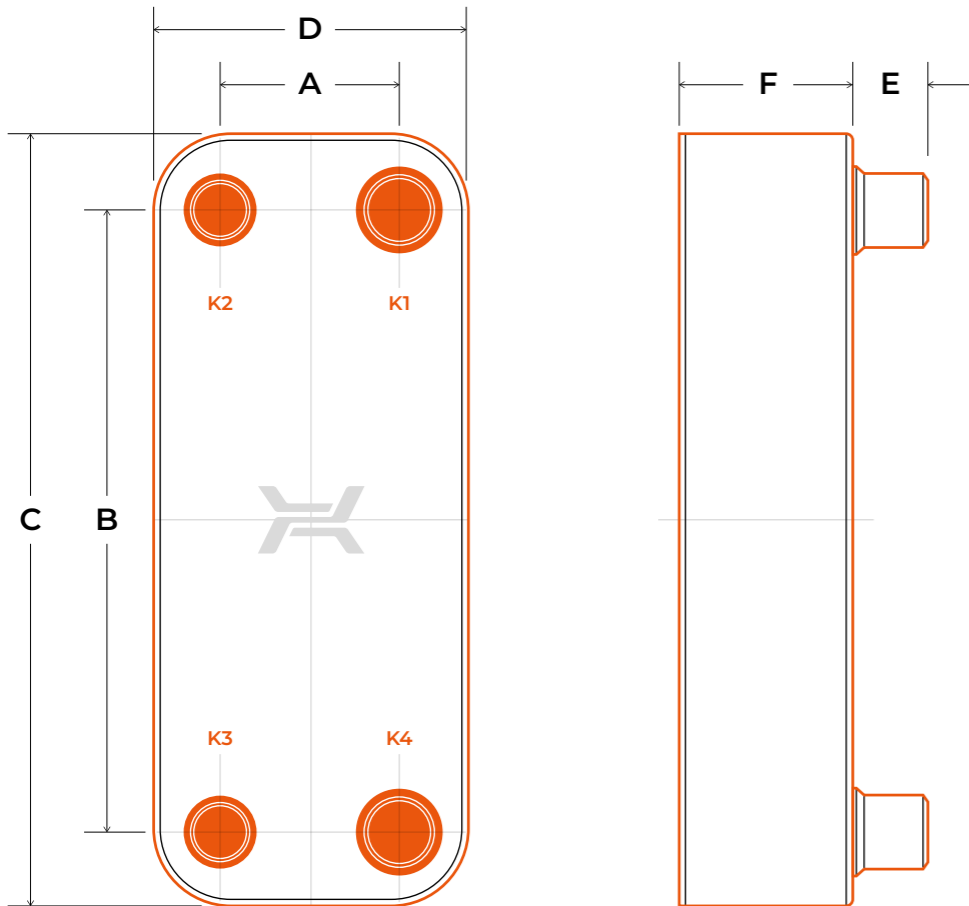
## TERMÉKCSALÁD



## MŰSZAKI ADATOK

A CSATLAKOZTATÁSOK HELYE: SZABVÁNY / SZOKVÁNY SZERINT, ATTÓL FÜGGŐEN, HOGY ELPÁROLOGTATÓKÉNT VAGY KONDENZÁTORKÉNT MŰKÖDIK

**K4 / K1** — víz vagy glikol bemenete / kimenete  
**K3 / K2** — a hűtőközeg bemenete / kimenete



### ANYAGOK

- ROZSDAMENTES ACÉL
- RÉZ FORRASZTÁS

### PÉLDA A KÖZEGEKRE

#### HŰTŐKÖZEG OLDAL

- HŰTŐKÖZEGEK

#### MÁSİK OLDAL

- VÍZ
- PROPILÉN VAGY GLIKOL OLDATOK
- II. OSZTÁLYÚ FOLYADÉKOK
- EGYÉB (A GYÁRTÓCÉGGEL EGYEZTETNI KELL)

### ÜZEMI PARAMÉTEREK

MAXIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET — 150°C

MINIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET — -195°C

#### MAXIMÁLIS NYOMÁS

HŰTŐKÖZEG OLDALÁN — 4,5 MPA  
 VÍZ, GLIKOL OLDALÁN — 2,5 MPA

## MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Típus	Méreték						Súly
	A	B	C	D	E	F	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg

### ELPÁROLOGTATÓK

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	620	192	28	10 + 2,6 × NP	8,4 + 0,408 × NP
RVM110X	91	520	620	192	28	10 + 2 × NP	13,9 + 0,408 × NP
RVD235	204	682	788	310	28	13 + 2,5 × NP	40 + 0,828 × NP

### ELPÁROLOGTATÓK

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	620	192	28	10 + 2,6 × NP	8,4 + 0,408 × NP
RCM110X	91	520	620	192	28	10 + 2 × NP	13,9 + 0,408 × NP
RCD235	204	682	788	310	28	13 + 2,5 × NP	40 + 0,828 × NP

### TŰLHŰTŐK / ELŐMELEGÍTŐK / TŰLHEVÍTÉSMENTESÍTŐK

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



## HŰTÉSI KAPACITÁS TÁBLÁZAT NAGYTELJESÍTMÉNYŰ ALKALMAZÁSOK ESETÉN

ELPÁROLOGTATÓ [dT <sub>TALAJFORRÁS</sub> =5K]						KONDENZÁTOR [dT <sub>TELEPÍTÉS</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

## ELPÁROLOGTATÓ

KÖZEG  
ELPÁROLOGTATÁSI  
HŐMÉRSÉKLET  
— 4/-1/-8°C  
TÚLHEVÍTÉS — 3K

VÍZ  
12/7°C – 7/2°C  
DPMAX < 30KPA

PG35  
0/-5°C  
DPMAX < 30KPA

## KONDENZÁTOR

KÖZEG  
KONDENZÁCIÓS  
HŐMÉRSÉKLET  
— 58/48/38°C  
TÚLHŰTÉS — 2K

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

## HÓVISSZANYERŐ

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

## HŰTÉSI KAPACITÁS TÁBLÁZAT NAGYTELJESÍTMÉNYŰ ALKALMAZÁSOK ESETÉN

ELPÁROLOGTATÓ [dT <sub>TELEPÍTÉS</sub> =5K]			KONDENZÁTOR [dT <sub>TALAJFORRÁS</sub> =10K]				
teljesítmény [kW]	R1234ZE E	R134A	R290	teljesítmény [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
teljesítmény [kW]	R1234ZE E	R134A	R290	teljesítmény [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	—	—	—

## KONDENZÁTOR

KÖZEG  
KONDENZÁCIÓS  
HŐMÉRSÉKLET  
— 35/30/25°C  
TÚLHŰTÉS — 3K

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

KÖZEG  
KONDENZÁCIÓS  
HŐMÉRSÉKLET  
— 45/35/30°C  
TÚLHŰTÉS — 3K

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

## ELPÁROLOGTATÓ

KÖZEG  
ELPÁROLOGTATÁSI  
HŐMÉRSÉKLET  
— 100/90/80°C  
TÚLHEVÍTÉS — 2K

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

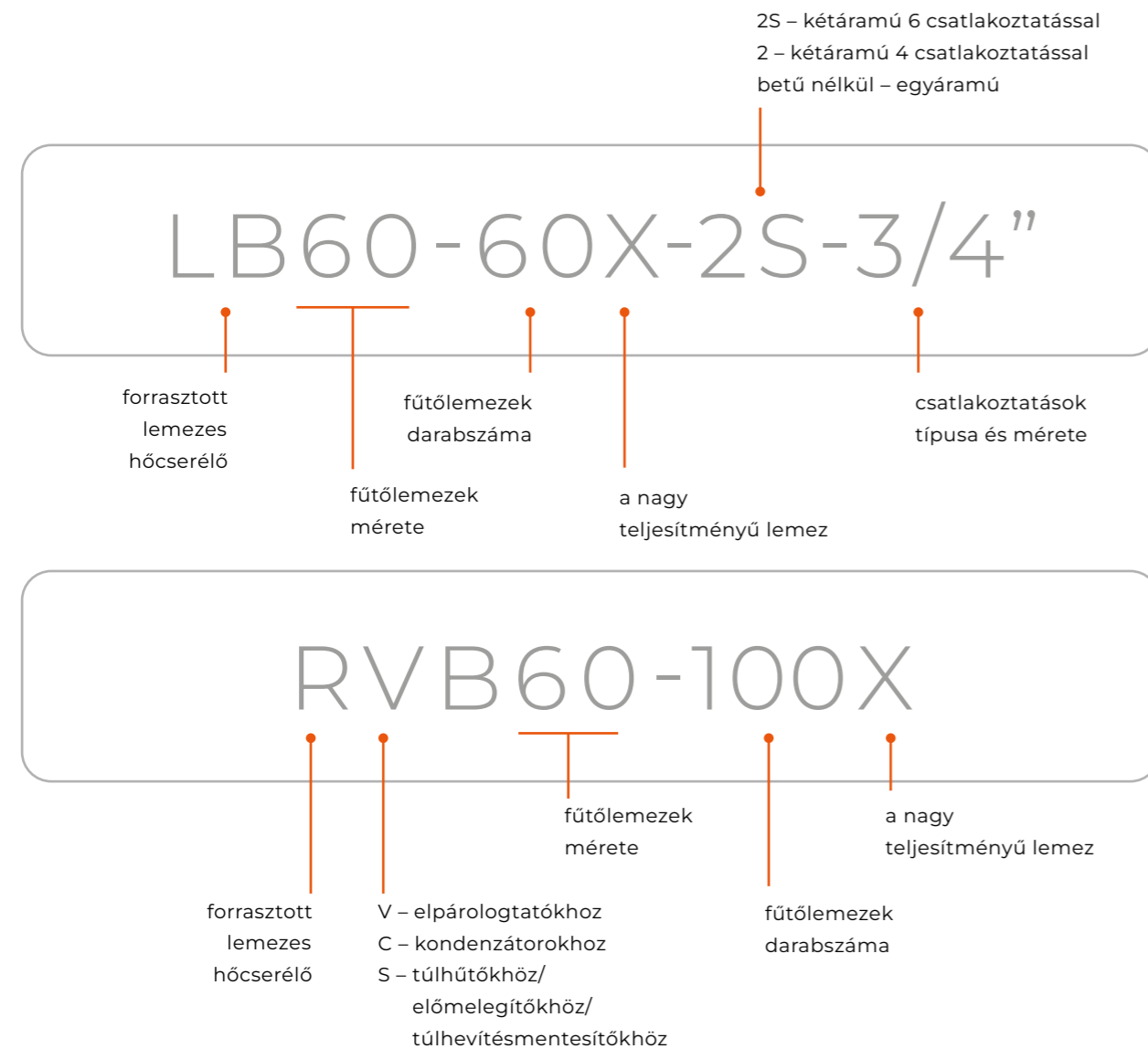
VÍZ  
85/95°C – 75/85°C – 65/75°C  
DPMAX < 30KPA

## A NAGY TELJESÍTMÉNYŰ HŐÁTADÓ LEMEZ

A forrasztott lemezes hőcserélők termékpalettája kiemelkedik széles körű választékával, jól adaptálható tulajdonságaival és páratlan méretbeli változatosságával a forrasztási anyag, a csatlakozási típusok, az áramlási elrendezések és a kiegészítő opciók tekintetében. Most egy lépéssel tovább léptünk, és létrehoztunk egy még erősebb hőcserélőt, amelyet kifejezetten a hűtési és fűtési megoldásokra fejlesztettünk ki. Ezek az ultrahatékony hőcserélők a hagyományos forrasztott lemezes hőcserélőkben alkalmazottaktól eltérő hőátadó lemezekkel rendelkeznek, melyek fokozott hőátadási hatékonyságot és megnövelt turbulens áramlást biztosítanak.

Következésképpen ez az új konstrukció megnövekedett termikus hatékonyságot, kisebb helyigényt és alacsonyabb beruházási költségeket biztosít. Ezt a típust a hőcserélő megnevezésében a hőcserélő lemezek számát követő „X”-szel jelöljük, ezzel jelölve, hogy a hőcserélő a fent említett nagy teljesítményű lemezekkel rendelkezik.

### MEGRENDELÉSI PÉLDA



### ELŐNYÖK



ULTRAHATÉKONY  
HŐCSERÉLŐ FŰTÉSRE  
ÉS HŰTÉSRE



TURBULENSEBB  
ÉS OPTIMALIZÁLT  
KÖZEGÁRAMLÁS



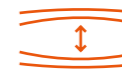
OPTIMALIZÁLT  
FOLYADÉKÁRAMLÁS



CSÖKKENTETT  
HŰTŐKÖZEG-FELHASZNÁLÁS



JAVÍTOTT  
TERMIKUS  
HATÁKONYSÁG



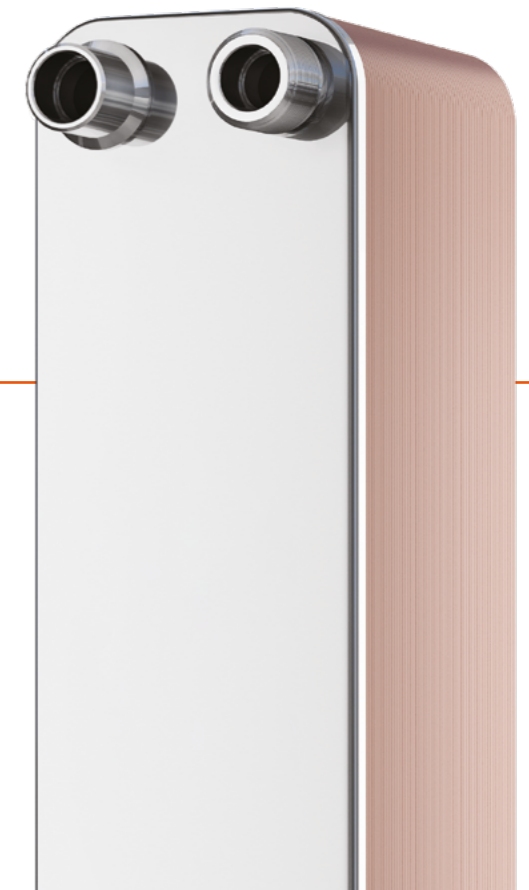
MEGERŐSÍTETT, NAGYOBB  
NYOMÁSOKHOZ ALKALMAS  
KONSTRUKCIÓ



MEGNÖVELT  
HŐCSERE FELÜLET



ALACSONYABB  
CO<sub>2</sub>-LÁBNYOM



# SafePLATE

## DUPLAFALÚ HŐCSERÉLŐK

OLYAN FELHASZNÁLÁSI TERÜLETRE FEJLESZTETTÜK KI EZEKET, AHOL LÉTFONTOSSÁGÚ, HOGY A KÖZEGEK KEVEREDÉSE DUPLÁN KI LEGYEN ZÁRVA ÉS HOGY AZ ESETLEGES BELSŐ SZIVÁRGÁSOKAT GYORSAN FELTUDJUK FEDEZNI.

### ALKALMAZÁS TERÜLET



CSAPVÍZ-MELEGÍTŐ  
RENDSZEREK



KÖZPONTI FŰTÉSI  
RENDSZEREK



TECHNOLÓGIAI  
RENDSZEREK



### FORRASZTOTT DUPLA FALÚ RENDSZER

Amennyiben zavar lépne fel, korrózió vagy nyomás hatására, úgy a dupla fal speciális kialakítása és az oldalfalak közötti rés megakadályozza, hogy a folyadékok összekeveredjenek és lehetővé teszi a szivárgások szemmel történő észlelését.

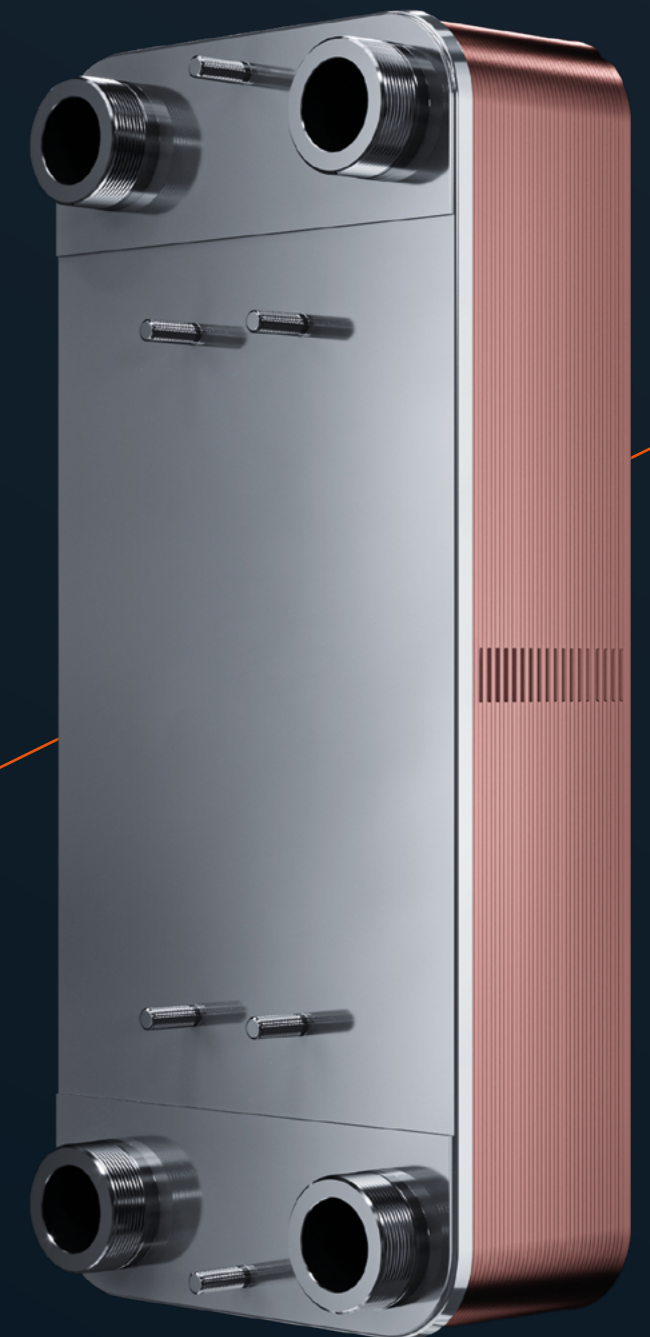
### ELŐNYEIK



EFFEKTÍV SZIVÁRGÁSI HELY ÉSZLELÉS

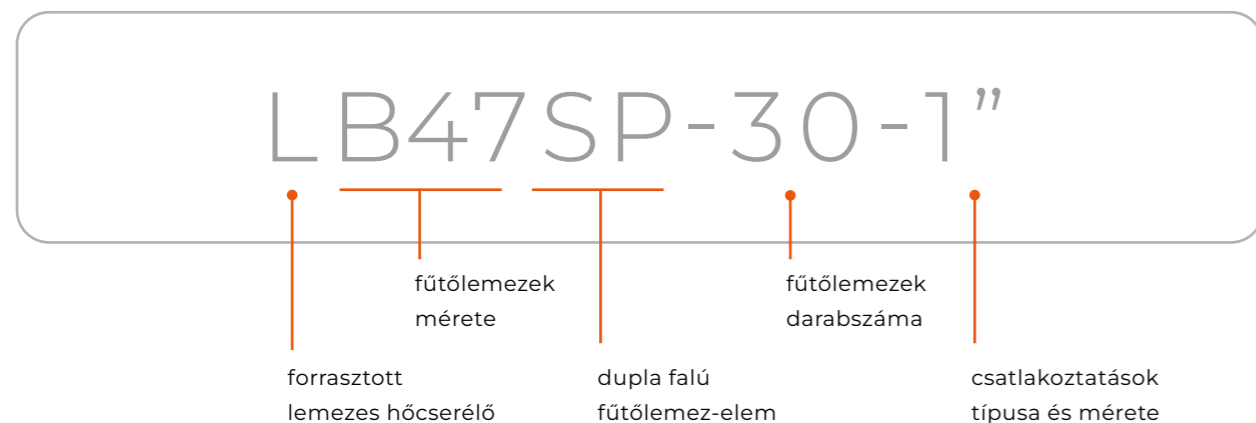


MEGELŐZHETŐ, HOGY BELSŐ ANYAGHIBA MIATT A KÖZEGEK ÖSSZEKEVEREDJENEK (AMI KÜLSŐ SZIVÁRGÁSHOZ VEZET)

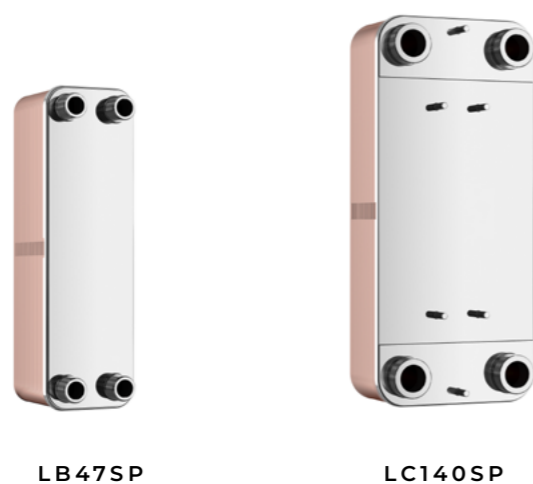




## MEGRENDELÉSI PÉLDA



## TERMÉKCSALÁD



## MŰSZAKI ADATOK

## ANYAGOK

- ROZSDAMENTES ACÉL
- RÉZ FORRASZTÁS

## PÉLDA A KÖZEGEKRE

- VÍZ
- PROPILÉN VAGY GLIKOL OLDATOK
- II. OSZTÁLYÚ FOLYADÉKOK
- EGYÉB (A GYÁRTÓCÉGGEL EGYEZTETNI KELL)

## ÜZEMI PARAMÉTEREK

MAXIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET — 230°C

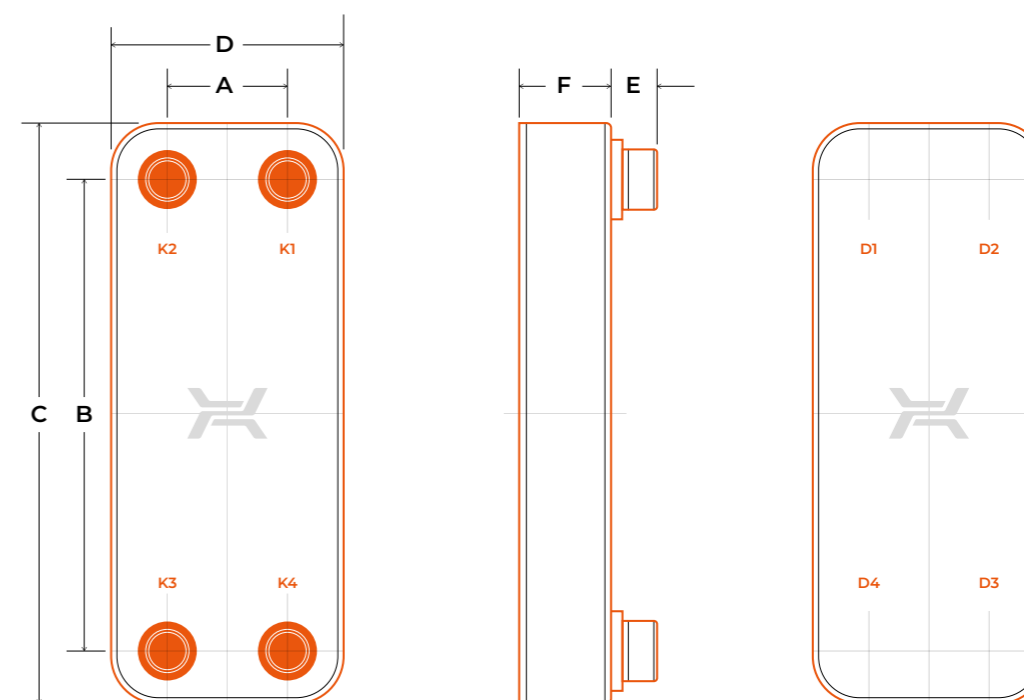
MINIMÁLIS HŐMÉRSÉKLET — -195°C

MAXIMÁLIS NYOMÁS

L ULTRA, LA SP, LB SP, LC SP — 2,5 MPA

## A CSATLAKOZTATÁSOK HELYE: SZABVÁNY/SZOKVÁNY SZERINT

K1 / K4 — bemenet / kimenet a forró oldalon K1 / K4 — bemenet / kimenet a forró oldalon



A dupla falú hőcserélőket arra készítették, hogy megelőzzük a közegek keveredését és lehetővé tegyék a szivárgások gyors észlelését. Azonban ne feledjük, hogy egyetlen ilyen típusú hőcserélő sem nyújtja az ilyen működési megbízhatóságot, így ezek nem használhatók egyéb biztonsági rendszerek nélkül.

## MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Típus	Méretek						Lemezek maximális darabszáma	Súly
	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 – lemezek darabszáma I F-méret +/- 3 %

Az összes méret-és műszaki adat csak hozzávetőleges, azok előzetes értesítés nélkül módosulhatnak.

# L ULTRA

Az L ULTRA forrasztott lemezes hőcserélő egyesíti a forrasztott lemezes hőcserélők optimális hatékonyságát a nagy nyomással szembeni ellenállással. Ez az új sorozat további elő- és hátlap-lemezeket tartalmaz egy rendkívül stabil acélkeretet adva a hőcserélőnek. Ezek az hőcserélő egységek lehetnek rézzel vagy rozsdamentes anyagokkal forraszthatóak. Kiváló hatásfokuknak köszönhetően nagynyomású körülmények között ideálisak például CO<sub>2</sub> felhasználásával járó alkalmazásokhoz.

## ALKALMAZÁSOK



CO<sub>2</sub>  
HŐSZIVATTYÚK



KASZKÁDOS  
HŰTŐRENDSZEREK



CO<sub>2</sub>-HŰTŐK



TRANZKRITIKUS  
CO<sub>2</sub> RENDSZEREK



POLIMERGYÁRTÁS



PETROLKÉMIAI  
FOLYAMATOK

## ELŐNYÖK



ELLENÁLL  
A MAGAS ÜZEMI  
NYOMÁSNAK



ALACSONY  
KARBANTARTÁSI  
IGÉNY



KOMPAKT  
MÉRET



TÖMÍTÉSMENTES  
KIALAKÍTÁS



KÖNNYŰ  
TELEPÍTÉS



AZ ASME, PED, UL  
SZABVÁNYOKNAK  
MEGFELELŐEN GYÁRTVA



LUNA™  
- ROZSDAMENTES  
FORRASZTÁSÚ OPCIÓ



MINIMÁLIS  
KARBANTARTÁSI IGÉNY

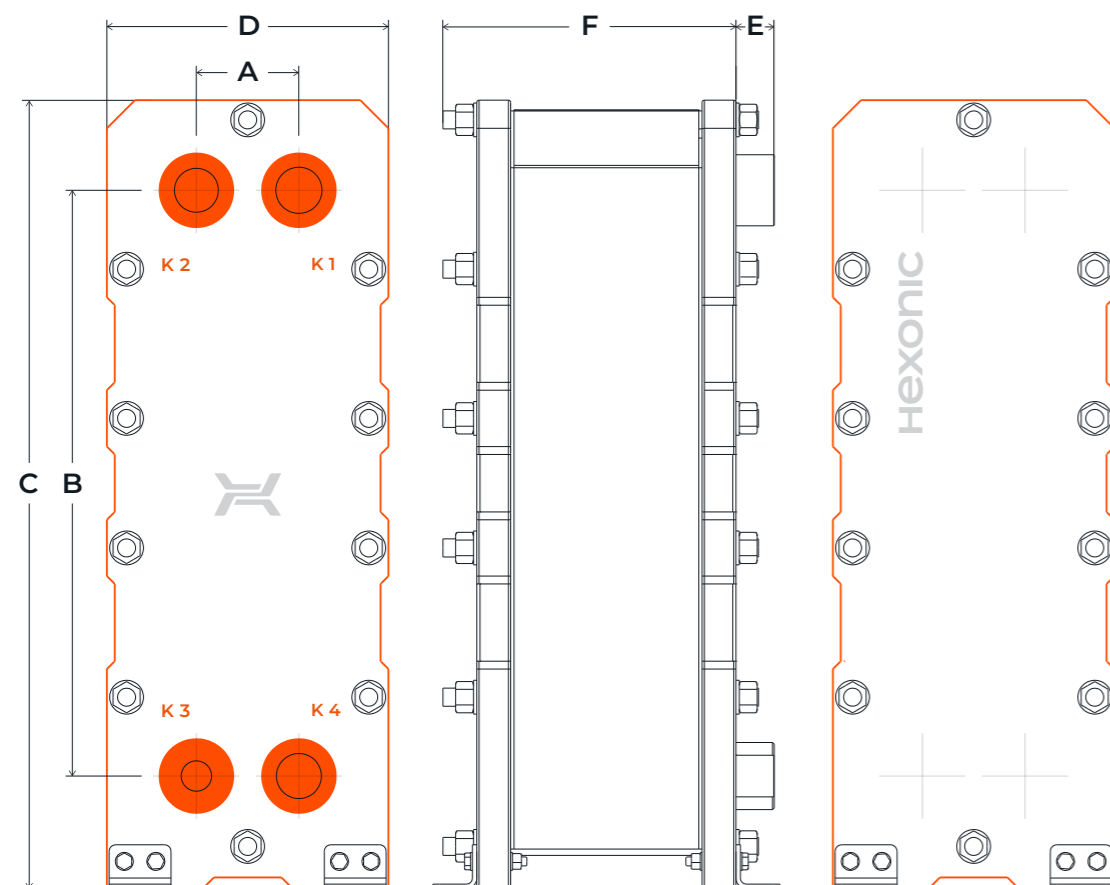


MAX. ÜZEMI NYOMÁS | MAX.  
140 BAR  
MAX. ÜZEMI NYOMÁS | MAX.

## TECHNIKAI ADATOK

### POSITION STANDARD DES RACCORDS

**K1 / K4** — inlet/outlet hot side  
**K3 / K2** — inlet/outlet cold side



### MEGRENDÉLÉSI PÉLDA



### ANYAGOK

- ROZSDAMENTES ACÉL
- ROZSDAMENTES FORRASZTÁS
- RÉZFORRASZTÁS

### ALKALMAZHATÓ KÖZEGEK

- SZÉN-DIOXID
- HIDROGÉN
- INERT ÉS AKTÍV GÁZOK
- SZÉNHYDROGÉNEK
- HIDRAULIKUS OLAJOK
- PEROXIDOK

### MUNKAPARAMÉTEREK

MAX. HŐMÉRSÉKLET — 150°C

MIN. HŐMÉRSÉKLET — -40°C

MAX. NYOMÁS

L ULTRA — 14 MPA

LUNA ULTRA — 7 MPA

## MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Típus	Méreték						N° a lemezek	Súly
	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 – lemezek száma | dim. F+/-3%

Minden méret és műszaki adat csak hozzávetőleges, és további értesítés nélkül változhat. A tömeg az 1-járatú hőcserélőkre van megadva.





## A CSATLAKOZTATÁSOK TÍPUSA ÉS MÉRETE

L	Luna	R	Safe Plate	L ULTRA	Csatlakoztatások																				
					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	LB47SP			⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	△														
					LB47SP					○	○														
LB60	LB60LN	RVB60	RCB60		LB60 ULTRA			⊙⊙△	⊙⊙△	⊙⊙△	△														
LM110	LM110LN	RVM110	RCM110		LM110 ULTRA							⊙													
LCT10	LCT10LN	RVC110	RCC110					○	⊙⊙△	⊙⊙△	△	⊙△	⊙△	⊙△	⊙△	⊙△	⊙△								
					LCT140SP							○	○	⊙△											
LC170	LC170LN	RVC170	RCC170					○	⊙⊙△	⊙⊙△	△	⊙△	⊙△	⊙△	⊙△	⊙△	⊙△								
LD235	LD235LN	RVD235	RCD235		LD235 ULTRA																		⊙△		
LE400																									⊙△
LF700																									⊙△

○ anyamenet    △ Victaulic    ⊕ hegesztendő csatlakoztatás „R”-tip. hőcserélőkhöz  
 ⊙ kettős (apamenet    ⊕ karima  
 karima és forrasztás)

## SZERELÉSI TARTÓK, KONZOLOK

A SZERELÉSI KIEGÉSZÍTŐK ROZSDAMENTES ACÉLBÓL VAGY HORGANYZOTT SZÉNACÉLBÓL KÉSZÜLNEK



## SZIGETELÉS

A SZIGETELÉS POLIURETÁN HABBAL KÉSZÜL, ALUMÍNIUM BORÍTÁSSAL (APFI)

- MAXIMÁLIS ÜZEMI HŐMÉRSÉKLET: 135°C
- VASTAGSÁG: 30 MM
- HŐVEZETŐ KÉPESSÉG: 0,026 W/MK



A SZIGETELÉS EXPANDÁLT POLIPROPILÉNBŐL (EPPI) KÉSZÜL, ALUMÍNIUMMAL (APFI)

- MAXIMÁLIS ÜZEMI HŐMÉRSÉKLET: 110°C
- VASTAGSÁG: 28 MM
- HŐVEZETŐ KÉPESSÉG: 0,035 W/MK



HIDEG ELLENI SZIGETELÉS AZ „R” TÍPUSCSALÁD HŐCSERÉLŐINÉL

- ÜZEMI HŐMÉRSÉKLET-TARTOMÁNY: -40°C – 110°C
- VASTAGSÁG: 20 MM
- HŐVEZETŐ KÉPESSÉG: 0,037 W/MK



