reflex
Thinking solutions.

Schimbătoare de căldură Longtherm

Schimbătoare de căldură sudate și cu garnituri și șuruburi

Reflex –
un brand puternic de zeci de ani

Compania Reflex Winkelmann GmbH - ca parte a diviziei Building + Industry - este unul dintre principalii furnizori de sisteme de înaltă calitate pentru încălzire și tehnologie de alimentare cu apă caldă. Compania, cu sediul central în Ahlen, în Westfalia, dezvoltă, produce și vinde sub marca Reflex, pe lângă vase de expansiune cu diagragmă sau membrană, componente inovatoare și soluții holistice pentru menținerea presiunii, umplere/completare, degazare și tratare a apei, rezervoare tampon de stocare agent termic, boilere ACM și schimbătoare de căldură în plăci, precum și echipamente pentru distribuția hidraulică în clădiri. Cu peste 1.500 de angajați în întreaga lume, Reflex Winkelmann GmbH are o prezență internațională pe toate piețele importante.

Cu un angajament clar pentru durabilitate și obiectivele politice climatice hotărâte de guvernul federal German, compania aduce deja o contribuție semnificativă cu produse eficiente din punct de vedere energetic și durabile. Tehnologiile dovedite, precum și inovațiile orientate spre viitor stau la baza acestor realizări. Cooperarea bazată pe parteneriat, orientarea consecventă către clienți și servicii suplimentare, precum flota noastră auto de service pentru clienți Reflex și o gamă largă de cursuri de formare completează gama de servicii.

Cuprins

Reflex City pg. 4

Sisteme de schimb de căldură
Principiul de funcționare pg. 6
Structura, gama de servicii pg. 7
Angajament pg. 8

Prezentarea produsului pg. 9

Longthermsudat
Avantajele decisive pg. 10
Gama de produse Longtherm sudate pg. 11

Longthermcu garnituir și șuruburi
Avantajele decisive pg. 19
Avantajele construcției speciale pg. 20
Gama de produse Longtherm cu garnituri pg. 21

Izolație termică Longtherm
Avantaje pg. 25
Izolație Longtherm EPP pg. 26
Izolație Longtherm pt. Încălzire pg. 28
Izolație Longtherm pt. Răcire pg. 29

Selecție și calcul pg. 30
Cerințe privind calitatea apei pg. 31

Selecție rapidă pt. schimbătoare de căldură pg. 32

Exemple de instalare pg. 34

Service pg. 36

Formular pg. 39

ZENTRALVERBAND SANITÄR HEIZUNG KLIMA
ZERTIFIZIERTER HERSTELLER
Top-Leistungen für das Handwerk:
Qualität Sicherheit Service

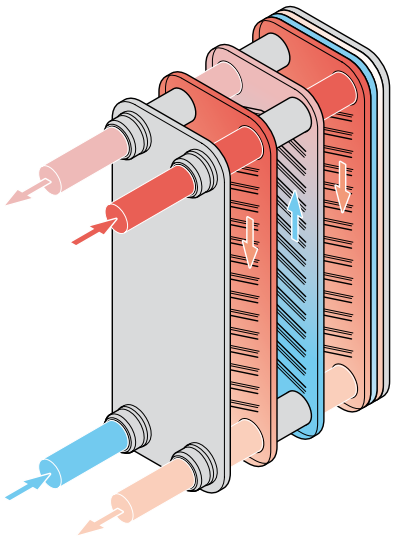
Reflex City

Schimbătoare de căldură de înaltă performanță pentru diverse aplicații: clădiri rezidențiale, spații comerciale, birouri și unități de producție. Cerințele pentru tehnologia de aprovizionare cu agent termic sunt la fel de specifice ca și clădirile. De la sistemul de 5 kW dintr-o casă uni-familială până la sistemul de apă răcită pentru funcționarea în siguranță al unui centru de date - Reflex Longtherm oferă produse și soluții pentru sisteme de diverse puteri termice și niveluri de complexitate. Această gamă complexă de produse se evidențiază în imaginea **Reflex City**.

Schimbătoarele de căldură Reflex Longtherm sunt utilizate pentru a separa mediile sau circuitele și pot fi adaptate la aproape orice profil de cerință - de la încălzirea prin pardoseală la sistemele solare și preparare ACM până la sisteme de apă răcită sau conexiunile indirecte pentru încălzire centralizată.

Sistemul de schimb de căldură

Sarcina unui schimbător de căldură este de a transfera un o anumită cantitate de căldură de la partea caldă la cea rece. Căldura este transferată dintr-un mediu în alt mediu prin trecerea agentului termic prin plăci. Transferul sarcinii termice de la mediul cald la mediul rece se realizează prin intermediul canalelor de placi. Schimbătoarele de căldură Reflex Longtherm sunt ideale pentru aplicațiile de încălzirea sau apă răcită cu medii lichide. Datorită varietății lor, plăcile special imprimate oferă cel mai bun compromis între rezistența redusă la curgere și transferul de căldură extrem de eficient.



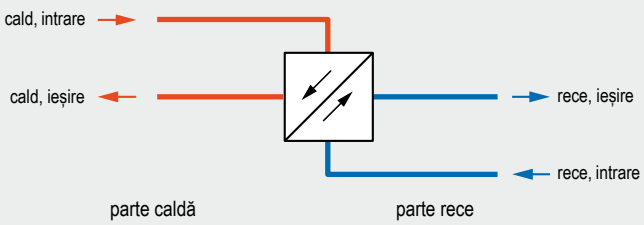
Principiul de funcționare

Schimbătorul de căldură cu plăci Longtherm funcționează pe principiul contracurentului. Cele două medii din schimbătorul de căldură curg unul spre altul din direcții opuse (contracurent) pentru a permite cel mai eficient transfer de căldură.

În principiu, schimbătoarele de căldură ar trebui conectate întotdeauna utilizând principiul contracurentului, întrucât aceasta este singura modalitate de a-și utiliza capacitatea maximă de transfer termic. La conectarea pe aceeași direcție, eficiența transferului termic este scăzută, implicând pierderi considerabile de putere termică.

Partea caldă și partea rece

Atribuirea celor două circuite de sistem ca parte primară și secundară variază în funcție de aplicație. În sistemele de încălzire, partea caldă este denumită de obicei partea primară, în sistemele de apă răcită și refrigerare partea rece. Distincția dintre partea caldă și cea rece este mai clară funcție de specificul aplicației.

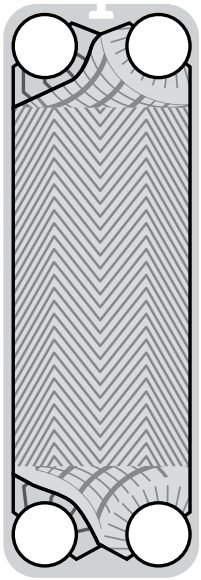


Structura unei plăci și materiale folosite

Plăcile utilizate la schimbătoarele de căldură Reflex Longtherm sunt fabricate dintr-un metal sau aliaj care este format la rece. Cele mai comune materiale pentru plăci includ oțelul inoxidabil și titanul. În mod standard, Reflex folosește AISI 316L cu o grosime a plăcii de 0,3 mm pentru schimbătoarele de căldură sudate și 0,5 mm pentru schimbătoarele de căldură cu garnituri și șuruburi. Modelul de canal este imprimat pe placă utilizând procesul de gofrare (imprimare de canale paralele și ondulate pe placa metalică) la rece. Materialul din care este fabricată placa variază în funcție de sarcina termică necesară pentru transfer, proprietățile agentului termic din primar și secundar și de efectele de coroziune care apar.

Plăcile de la schimbătoarele de căldură Longtherm sunt de 2 tipuri: Placă tip L (cu înălțime redusă a canalului imprimat) și Placă tip H (cu înălțime mai mare a canalului imprimat). Gofrarea de tip H creează canale de curgere cu o turbulență mare. Se caracterizează printr-o putere termică transferată mai mare dar și o pierdere de presiune mai mare. Gofrarea de tip L creează canale de curgere cu turbulență scăzută și se caracterizează printr-o putere termică transferată mai mică și o pierdere de presiune redusă. În cazul schimbătoarelor de căldură Longtherm de tip M, plăcile tip L și H alternează, astfel încât este disponibil un schimbător de căldură cu performanțe ridicate de transfer termic dar cu pierderi de presiune relativ scăzute.

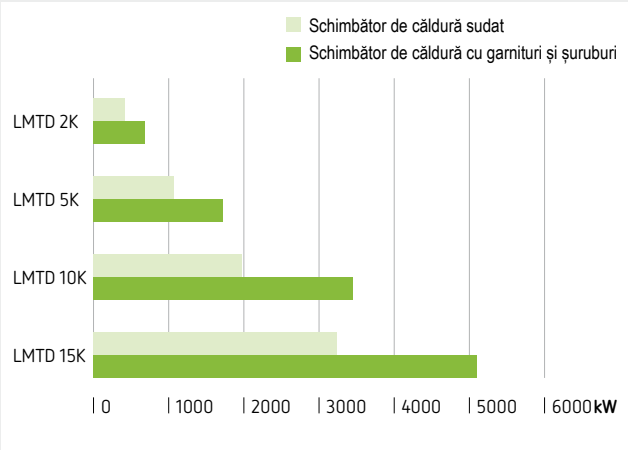
Plăci tip H



Plăci tip L

Gama de performanță

Rata de transfer a schimbătoarelor de căldură nu este doar o variabilă specifică dispozitivului, ci depinde întotdeauna de temperaturile de intrare și de ieșire din primar și secundar. Nu există schimbător de căldură pentru o anumită putere termică, mai degrabă un schimbător de căldură poate transfera o anumită putere termică de X kW doar la anumite temperaturi de intrare/ieșire pt. primar și secundar.



LMTD: Diferența de temperatură dintre cele două fluxuri de fluid din primar și secundar este descrisă de diferența medie de temperatură. O medie logaritmică trebuie calculată din temperaturile de intrare și ieșire din primar și secundar - diferența medie de temperatură logaritmică (LMTD).

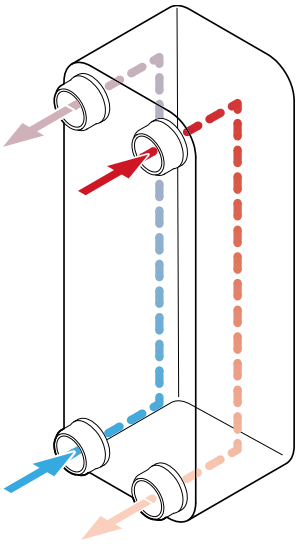
Puteri termice mai mari pot fi realizate la cerere.

Aplicații

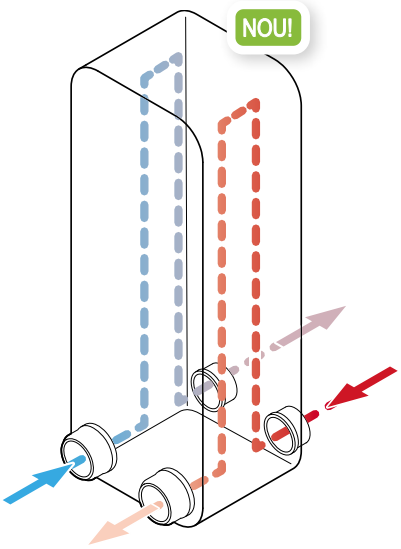
- Pentru separare de sistem a mediilor care nu trebuie amestecate
  - Încălzire și apă potabilă
  - Apa de încălzire și a sistemului solar
  - Circuite de apă și ulei
- Pentru separarea circuitelor cu diferiți parametri de funcționare (diferite presiuni de operare, conținut de apă, calitate apă)
  - Presiunea de lucru pe partea 1 depășește admisibilul
  - Presiunea de lucru pe partea 2
  - Conținutul de apă din partea 1 este mult mai mare decât cel din partea 2
- Pentru a minimiza influența reciprocă a celor 2 circuite
- Exemple de aplicații
  - Conexiuni indirecte de termoficare
  - Incalzire in pardoseala
  - Preparare ACM
  - Sisteme solare
  - Sisteme de apă răcită

Schimbătoare de căldură cu trecere simplă și dublă

Schimbătoarele de căldură sudate Longtherm sunt disponibile în două versiuni: cu trecere simplă sau cu trecere dublă. Schimbătoarele de căldură sudate cu trecere dublă sunt destinate pentru debite masice mici și o diferență medie logaritmică de temperatură de valoare redusă.



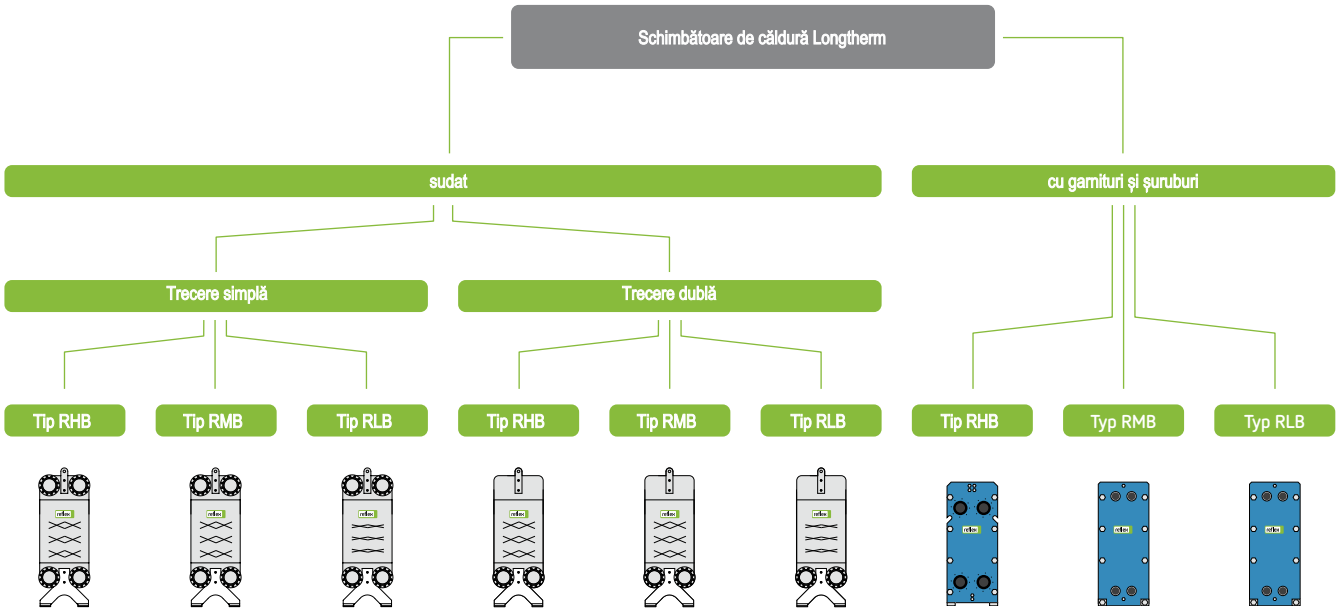
Trecere simplă



Trecere dublă

Prezentare generală

Schimbătoarele de căldură Longtherm pot fi adaptate extrem de precis la orice profil de cerință, deoarece sunt disponibile într-un număr mare de dimensiuni, modele și tipuri de conexiuni.



RH...: sunt folosite Plăci de tip H (cu înălțime mare a canalului imprimat)

- → piedere de presiune ridicată
- → eficiență ridicată pt. transferul termic

RM...: combinație de Plăci de tip L și H

- → pierdere de presiune medie
- → eficiență medie pt. transferul termic

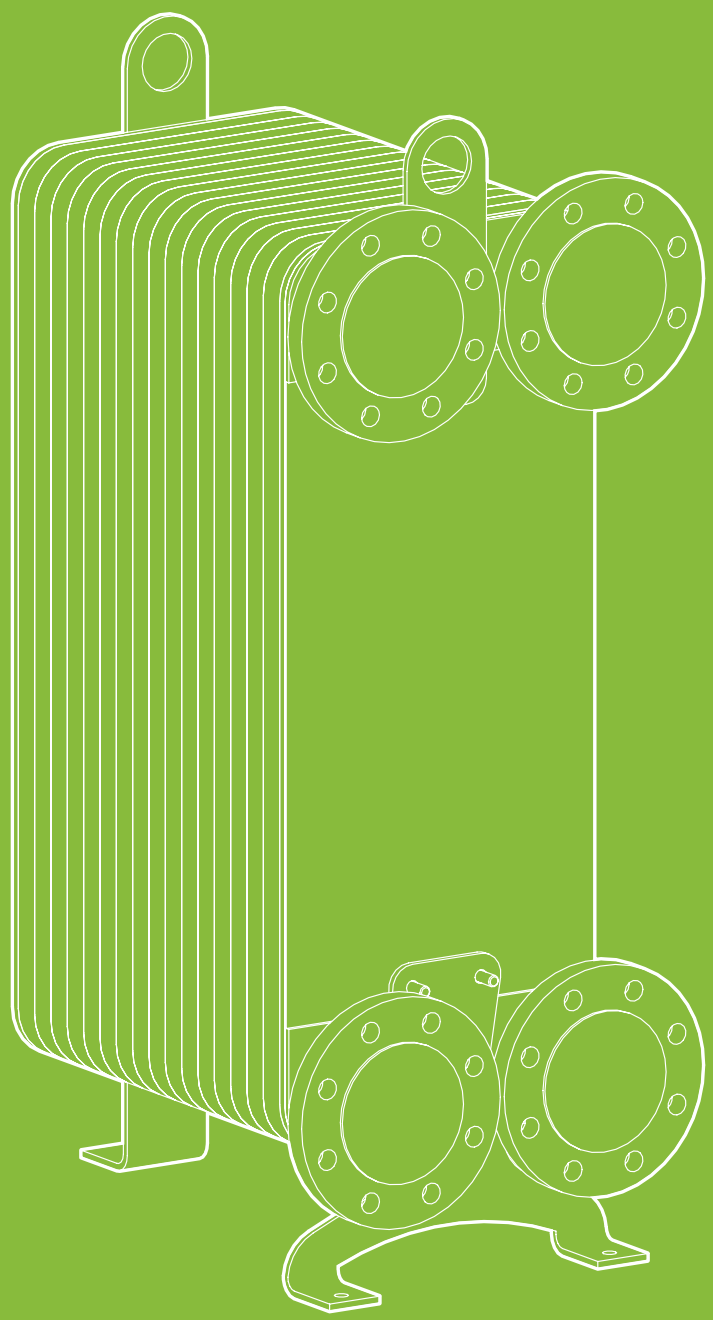
RL...: sunt folosite Plăci de tip L (cu înălțime mică a canalului imprimat)

- → pierdere de presiune redusă
- → eficiență redusă pt. transferul termic

Longtherm sudat

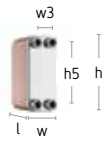
Avantaje decisive

- Schimbător de căldură cu plăci din inox sudate cu aliaj de cupru, pentru un transfer eficient de căldură
- Aprobare completă VDI
- Produse durabile, de calitate, realizate din materiale de înaltă calitate și având construcție robustă
- Termene scurte de livrare din cauza stocurilor mari
- Gama mare de producție pentru o mare varietate de aplicații
- La cerere sunt posibile adaptări specifice clienților, precum și dimensiuni speciale
- Disponibil în variantă cu trecere simplă sau trecere dublă



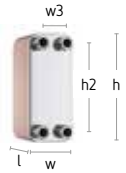
Gama de produse

Longtherm sudat trecere simplă

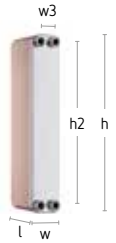


Longtherm R..B-14

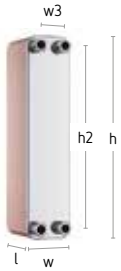
Longtherm R...B-22



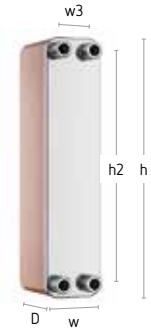
Longtherm R...B-31



Longtherm R...B-34

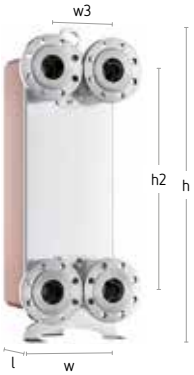


Longtherm R...B-60



Longtherm RHB-110

Longtherm R...B-110



Longtherm R...B-235

Caracteristici Tehnice

- Schimbător de căldură din oțel inoxidabil (1.4401) lipit cu aliaj de cupru
- Aprobare în conformitate cu Directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/EU
- Temperatura de funcționare admisibilă: 230°C
- Presiunea de lucru admisă pentru R...B-14 până la R...B-60: 30 bari
- Presiunea de lucru admisă pentru R...B-110 și R...B-235: 25 bar
- Conexiuni cu flanșă numai la R..B-235
- Izolația termică este disponibilă pentru toate modelele de schimbătoare de căldură

Longtherm sudat cu trecere simplă

	Tip	Nr. plăci	Cod articol			RG	Volum total de apă	Conexiuni c	Înălțime h/h5 [mm]	Lățime w/w3 [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
			RHB	RLB	RMB							
30 bar 230 °C	R...B-14-10	10	–	–	8011100	0067	0,2	AG ¾"	203/164	81/42	32	1,10
	R...B-14-20	20	–	–	8011200	0067	0,4	AG ¾"	203/164	81/42	55	1,60
	R...B-14-30	30	–	–	8011300	0067	0,6	AG ¾"	203/164	81/42	78	2,10
	R...B-14-40	40	–	–	8011400	0067	0,8	AG ¾"	203/164	81/42	101	2,60
	R...B-14-50	50	–	–	8019300	0067	1,0	AG ¾"	203/164	81/42	124	3,10
	R...B-14-60	60	–	–	8031000	0067	1,2	AG ¾"	203/164	81/42	147	3,60
	R...B-22-10	10	–	–	8031700	0067	0,3	AG ¾"	299/260	81/42	32	1,60
	R...B-22-20	20	–	–	8011500	0067	0,6	AG ¾"	299/260	81/42	55	2,10
	R...B-22-30	30	–	–	8021300	0067	1,0	AG ¾"	299/260	81/42	78	2,80
	R...B-22-40	40	–	–	8011700	0067	1,4	AG ¾"	299/260	81/42	101	3,50
	R...B-22-50	50	–	–	8011800	0067	1,8	AG ¾"	299/260	81/42	124	4,20
	R...B-22-60	60	–	–	8031800	0067	2,2	AG ¾"	299/260	81/42	147	5,50
	R...B-31-10	10	8032500	–	8034600	0067	0,6	AG 1 ¼"	286/232	123/68	35	2,80
	R...B-31-15	15	8032600	–	8034700	0067	0,8	AG 1 ¼"	286/232	123/68	47	3,35
	R...B-31-20	20	8032700	–	8034800	0067	1,0	AG 1 ¼"	286/232	123/68	58	3,90
	R...B-31-30	30	8023700	–	8023300	0067	1,4	AG 1 ¼"	286/232	123/68	81	5,01
	R...B-31-40	40	8023800	–	8023400	0067	1,8	AG 1 ¼"	286/232	123/68	104	6,15
	R...B-31-50	50	8023900	–	8023500	0067	2,4	AG 1 ¼"	286/232	123/68	128	7,28
	R...B-31-60	60	8024000	–	8023600	0067	2,9	AG 1 ¼"	286/232	123/68	151	8,42
	R...B-31-70	70	8012300	–	8013300	0067	3,2	AG 1 ¼"	286/232	123/68	174	12,00
	R...B-31-80	80	8012400	–	8013400	0067	3,8	AG 1 ¼"	286/232	123/68	198	13,50
	R...B-31-90	90	8012500	–	8013500	0067	4,2	AG 1 ¼"	286/232	123/68	221	15,00
	R...B-31-100	100	8012600	–	8019400	0067	4,6	AG 1 ¼"	286/232	123/68	245	16,50
	R...B-31-110	110	8012700	–	8019500	0067	5,1	AG 1 ¼"	286/232	123/68	269	18,00
	R...B-31-120	120	8032800	–	8034900	0067	5,4	AG 1 ¼"	286/232	123/68	293	15,50
	R...B-31-130	130	8032900	–	8035000	0067	6,0	AG 1 ¼"	286/232	123/68	316	16,65
	R...B-31-140	140	8012800	–	8019600	0067	6,6	AG 1 ¼"	286/232	123/68	339	22,50
	R...B-31-150	150	8033000	–	8035100	0067	7,0	AG 1 ¼"	286/232	123/68	362	18,85
	R...B-34-10	10	–	–	8036700	0067	1,4	AG ¾"	471/432	81/42	32	2,40
	R...B-34-20	20	–	–	8013600	0067	0,6	AG ¾"	471/432	81/42	55	3,10
	R...B-34-30	30	–	–	8013700	0067	1,1	AG ¾"	471/432	81/42	78	4,20
	R...B-34-40	40	–	–	8013800	0067	1,6	AG ¾"	471/432	81/42	101	5,30
	R...B-34-50	50	–	–	8013900	0067	2,1	AG ¾"	471/432	81/42	124	6,40
	R...B-34-60	60	–	–	8014000	0067	2,6	AG ¾"	471/432	81/42	147	7,50
	R...B-60-10	10	8037400	8039300	8037800	0067	1,2	AG 1 ¼"	538/480	123/68	32	4,80
	R...B-60-20	20	8037500	8039400	8037900	0067	2,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	56	7,00
	R...B-60-30	30	8025500	8039500	8038000	0067	2,8	AG 1 ¼"	538/480	123/68	81	9,17
	R...B-60-40	40	8024100	8039600	8038100	0067	3,6	AG 1 ¼"	538/480	123/68	104	11,36
	R...B-60-50	50	8024200	8039700	8038200	0067	4,4	AG 1 ¼"	538/480	123/68	128	13,55
	R...B-60-60	60	8024300	8039800	8038300	0067	5,4	AG 1 ¼"	538/480	123/68	151	15,74
	R...B-60-70	70	8024400	8039900	8038400	0067	6,2	AG 1 ¼"	538/480	123/68	175	17,92
	R...B-60-80	80	8024500	8040000	8038500	0067	7,2	AG 1 ¼"	538/480	123/68	198	20,11
	R...B-60-90	90	8014600	8040100	8038600	0067	8,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	222	21,40
	R...B-60-100	100	8014700	8040200	8038700	0067	9,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	245	23,50

CE

Longtherm sudat trecere simplă

	Tip	Nr. plăci	Cod articol			RG	Volum total de apă	Conexiuni c	Înălțime h/h5 [mm]	Lățime w/w3 [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
			RHB	RLB	RMB							
30 bar 230 °C	R...B-60-110	110	8014800	8040300	8038800	0067	10,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	268	25,60
	R...B-60-120	120	8019700	8040400	8038900	0067	11,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	292	27,70
	R...B-60-130	130	8019800	8040500	8039000	0067	12,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	316	29,80
	R...B-60-140	140	8037600	8040600	8039100	0067	13,0	AG 1 ¼"	538/480	123/68	340	32,00
	R...B-60-150	150	8037700	8040700	8039200	0067	13,8	AG 1 ¼"	538/480	123/68	364	34,20
25 bar 230 °C	R...B-110-30	30	8045300	–	–	0067	7,2	AG 2"	620/520	191/91	90	20,90
	R...B-110-40	40	8045400	–	–	0067	9,6	AG 2"	620/520	191/91	116	25,00
	R...B-110-50	50	8045500	–	–	0067	12,0	AG 2"	620/520	191/91	142	29,10
	R...B-110-60	60	8045600	–	–	0067	15,6	AG 2"	620/520	191/91	166	33,20
	R...B-110-70	70	8021000	–	–	0067	16,8	AG 2"	620/520	191/91	192	37,30
	R...B-110-80	80	8016500	–	–	0067	19,2	AG 2"	620/520	191/91	218	41,90
	R...B-110-90	90	8016600	–	–	0067	21,6	AG 2"	620/520	191/91	244	46,50
	R...B-110-100	100	8016700	–	–	0067	24,0	AG 2"	620/520	191/91	270	51,10
	R...B-110-110	110	8016800	–	–	0067	26,4	AG 2"	620/520	191/91	296	55,70
	R...B-110-120	120	8016900	–	–	0067	28,8	AG 2"	620/520	191/91	322	60,30
	R...B-110-130	130	8021400	–	–	0067	31,2	AG 2"	620/520	191/91	348	61,49
	R...B-110-140	140	8017000	–	–	0067	33,6	AG 2"	620/520	191/91	374	69,50
	R...B-110-150	150	8017100	–	–	0067	34,0	AG 2"	620/520	191/91	400	74,10
	R...B-110-160	160	8021100	–	–	0067	36,4	AG 2"	620/520	191/91	426	78,70
	R...B-110-170	170	8017200	–	–	0067	38,8	AG 2"	620/520	191/91	452	89,30
	R...B-110-180	180	8021200	–	–	0067	41,2	AG 2"	620/520	191/91	478	99,90
	R...B-110-190	190	8017300	–	–	0067	43,6	AG 2"	620/520	191/91	504	104,50
	R...B-110-30	30	–	8024600	8119600	0067	4,6	AG 2 ½"	466/378	258/170	84	20,96
	R...B-110-40	40	–	8024700	8024800	0067	6,4	AG 2 ½"	466/378	258/170	108	25,04
	R...B-110-50	50	–	8015100	8024900	0067	8,0	AG 2 ½"	466/378	258/170	132	28,10
	R...B-110-60	60	–	8015200	8025000	0067	9,6	AG 2 ½"	466/378	258/170	156	35,60
	R...B-110-70	70	–	8015300	8025100	0067	11,2	AG 2 ½"	466/378	258/170	180	37,30
	R...B-110-80	80	–	8015400	8025200	0067	12,8	AG 2 ½"	466/378	258/170	204	41,90
	R...B-110-90	90	–	8019900	8025300	0067	14,4	AG 2 ½"	466/378	258/170	228	46,50
	R...B-110-100	100	–	8020000	8025400	0067	16,0	AG 2 ½"	466/378	258/170	252	51,10
	R...B-110-110	110	–	8020100	8016100	0067	17,6	AG 2 ½"	466/378	258/170	276	55,70
	R...B-110-120	120	–	8020200	8016200	0067	19,2	AG 2 ½"	466/378	258/170	300	60,30
	R...B-110-130	130	–	8020300	8020800	0067	20,8	AG 2 ½"	466/378	258/170	324	64,90
	R...B-110-140	140	–	8020400	8016300	0067	22,6	AG 2 ½"	466/378	258/170	348	69,50
	R...B-110-150	150	–	8020500	8020900	0067	24,2	AG 2 ½"	466/378	258/170	372	74,10
	R...B-110-160	160	–	8020600	8016400	0067	25,8	AG 2 ½"	466/378	258/170	396	78,70
	R...B-235-30	30	–	8050100	8050800	0067	11,4	DN80/PN40	788/682	310/170	85	65,30
	R...B-235-40	40	–	8050200	8050900	0067	15,4	DN80/PN40	788/682	310/170	110	73,60
	R...B-235-50	50	–	8050300	8051000	0067	19,4	DN80/PN40	788/682	310/170	134	81,90
	R...B-235-60	60	–	8050400	8051100	0067	23,4	DN80/PN40	788/682	310/170	159	90,20
	R...B-235-70	70	–	8017400	8119800	0067	27,4	DN80/PN40	788/682	310/204	183	98,50
	R...B-235-80	80	–	8017500	8119900	0067	31,4	DN80/PN40	788/682	310/204	208	107,00

Longtherm sudat trecere simplă

	Tip	Nr. plăci	Cod articol			RG	Volum total de apă	Conexiuni c	Înălțime h/h5 [mm]	Lățime w/w3 [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
			RHB	RLB	RMB							
25 bar 230 °C	R...B-235-90	90	–	8017600	8018000	0067	35,4	DN80/PN40	788/682	310/204	232	115,50
	R...B-235-100	100	–	8017700	8018100	0067	39,4	DN80/PN40	788/682	310/204	257	124,00
	R...B-235-110	110	–	8017800	8018200	0067	43,4	DN80/PN40	788/682	310/204	281	132,50
	R...B-235-120	120	–	8017900	8018300	0067	47,4	DN80/PN40	788/682	310/204	306	141,00
	R...B-235-130	130	–	8022000	8018400	0067	51,4	DN80/PN40	788/682	310/204	330	149,50
	R...B-235-140	140	–	8022100	8021600	0067	55,4	DN80/PN16	788/682	310/204	355	155,67
	R...B-235-150	150	–	8022200	8018500	0067	59,4	DN80/PN40	788/682	310/204	379	166,50
	R...B-235-160	160	–	8022300	8018600	0067	63,4	DN80/PN40	788/682	310/204	404	175,00
	R...B-235-170	170	–	8022400	8021700	0067	67,4	DN80/PN40	788/682	310/204	428	180,79
	R...B-235-180	180	–	8022500	8018700	0067	71,4	DN80/PN40	788/682	310/204	453	192,00
	R...B-235-190	190	–	8022600	8021800	0067	75,4	DN80/PN40	788/682	310/204	477	197,35
	R...B-235-200	200	–	8022700	8018800	0067	79,2	DN80/PN40	788/682	310/204	502	209,00
	R...B-235-210	210	–	8050500	8051200	0067	83,2	DN80/PN40	788/682	310/170	526	213,90
	R...B-235-220	220	–	8022800	8018900	0067	87,2	DN80/PN40	788/682	310/204	551	226,00
	R...B-235-230	230	–	8050600	8051300	0067	91,2	DN80/PN40	788/682	310/170	575	230,50
	R...B-235-240	240	–	8022900	8019000	0067	95,2	DN80/PN40	788/682	310/204	600	243,00
	R...B-235-250	250	–	8050700	8051400	0067	99,2	DN80/PN40	788/682	310/170	624	247,20
	R...B-235-260	260	–	8023000	8021900	0067	103,2	DN80/PN40	788/682	310/204	649	255,50
	R...B-235-270	270	–	8023100	8019100	0067	107,2	DN80/PN40	788/682	310/204	673	268,50
	R...B-235-280	280	–	8023200	8019200	0067	111,2	DN80/PN40	788/682	310/204	698	277,00

CE

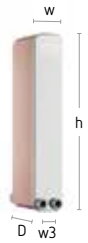
NOU!

Longtherm sudat trecere dublă

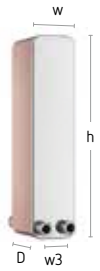
Longtherm R..B-14-2

Longtherm R..B-22-2

Longtherm R..B-31-2



Longtherm R..B-34-2



Longtherm R..B-60-2

Longtherm RHB-110-2

Longtherm R..B-110-2

Longtherm R..B-235-2

Caracteristici Tehnice

- Schimbător de căldură din oțel inoxidabil (1.4401) lipit cu aliaj de cupru
- Aprobare în conformitate cu Directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/EU
- Transfer eficient de putere termică pentru aplicații cu debite masice reduse
- Temperatura de funcționare admisibilă: 230°C
- Presiunea de lucru admisă pentru R...B-14 până la R...B-60: 30 bari
- Presiunea de lucru admisă pentru R...B-110 și R...B-235: 25 bar
- Conexiuni cu flanșă numai la R..B-235
- Izolația termică este disponibilă pentru toate modelele de schimbătoare de căldură

	Tip	Nr. plăci	Cod articol			RG	Volum total de apă	Conexiuni c	Înălțime h/h5 [mm]	Lățime w/w3 [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
			RHB	RLB	RMB							
30 bar 230 °C	R...B-14-2-10	10	–	–	8031100	0067	0,2	AG ¾"	203	81/42	32	1,10
	R...B-14-2-20	20	–	–	8031200	0067	0,4	AG ¾"	203	81/42	55	1,60
	R...B-14-2-30	30	–	–	8031300	0067	0,6	AG ¾"	203	81/42	78	2,20
	R...B-14-2-40	40	–	–	8031400	0067	0,8	AG ¾"	203	81/42	101	2,60
	R...B-14-2-50	50	–	–	8031500	0067	1,0	AG ¾"	203	81/42	124	3,10
	R...B-14-2-60	60	–	–	8031600	0067	1,2	AG ¾"	203	81/42	147	3,60

Longtherm sudat trecere dublă

NOU!

	Tip	Nr. plăci	Cod articol			RG	Volum total de apă	Conexiuni c	Înălțime h/h5 [mm]	Lățime w/w3 [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
			RHB	RLB	RMB							
30 bar 230 °C	R...B-22-2-10	10	–	–	8031900	0067	0,3	AG ¾"	299	81/42	32	1,60
	R...B-22-2-20	20	–	–	8032000	0067	0,6	AG ¾"	299	81/42	55	2,28
	R...B-22-2-30	30	–	–	8032100	0067	1,0	AG ¾"	299	81/42	78	3,01
	R...B-22-2-40	40	–	–	8032200	0067	1,4	AG ¾"	299	81/42	101	3,74
	R...B-22-2-50	50	–	–	8032300	0067	1,8	AG ¾"	299	81/42	124	4,47
	R...B-22-2-60	60	–	–	8032400	0067	2,2	AG ¾"	299	81/42	147	5,50
	R...B-31-2-10	10	8033100	–	8035200	0067	0,6	AG 1 ¼"	286	123/68	35	2,80
	R...B-31-2-20	20	8033300	–	8035400	0067	1,0	AG 1 ¼"	286	123/68	58	3,90
	R...B-31-2-30	30	8033400	–	8035500	0067	1,4	AG 1 ¼"	286	123/68	81	5,01
	R...B-31-2-40	40	8033500	–	8035600	0067	1,8	AG 1 ¼"	286	123/68	104	6,15
	R...B-31-2-50	50	8033600	–	8035700	0067	2,2	AG 1 ¼"	286	123/68	128	7,28
	R...B-31-2-60	60	8033700	–	8035800	0067	2,6	AG 1 ¼"	286	123/68	151	8,42
	R...B-31-2-70	70	8033800	–	8035900	0067	3,0	AG 1 ¼"	286	123/68	174	9,80
	R...B-31-2-80	80	8033900	–	8036000	0067	3,4	AG 1 ¼"	286	123/68	198	10,94
	R...B-31-2-90	90	8034000	–	8036100	0067	3,8	AG 1 ¼"	286	123/68	221	12,08
	R...B-31-2-100	100	8034100	–	8036200	0067	4,2	AG 1 ¼"	286	123/68	245	13,21
	R...B-31-2-110	110	8034200	–	8036300	0067	4,6	AG 1 ¼"	286	123/68	269	14,35
	R...B-31-2-120	120	8034300	–	8036400	0067	5,0	AG 1 ¼"	286	123/68	293	15,50
	R...B-31-2-130	130	8034400	–	8036500	0067	5,4	AG 1 ¼"	286	123/68	316	16,65
	R...B-31-2-140	140	8034500	–	8036600	0067	5,8	AG 1 ¼"	286	123/68	339	17,77
	R...B-34-2-10	10	–	–	8036800	0067	0,3	AG ¾"	471	81/42	32	2,40
	R...B-34-2-20	20	–	–	8036900	0067	0,6	AG ¾"	471	81/42	55	3,51
	R...B-34-2-30	30	–	–	8037000	0067	1,1	AG ¾"	471	81/42	78	4,66
	R...B-34-2-40	40	–	–	8037100	0067	1,6	AG ¾"	471	81/42	101	5,82
	R...B-34-2-50	50	–	–	8037200	0067	2,1	AG ¾"	471	81/42	124	6,98
	R...B-34-2-60	60	–	–	8037300	0067	2,6	AG ¾"	471	81/42	147	8,14
	R...B-60-2-10	10	8040800	8043800	8042300	0067	1,2	AG 1 ¼"	538	123/68	32	4,80
	R...B-60-2-20	20	8040900	8043900	8042400	0067	2,0	AG 1 ¼"	538	123/68	56	7,00
	R...B-60-2-30	30	8041000	8044000	8042500	0067	2,8	AG 1 ¼"	538	123/68	80	9,20
	R...B-60-2-40	40	8041100	8044100	8042600	0067	3,6	AG 1 ¼"	538	123/68	104	11,36
	R...B-60-2-50	50	8041200	8044200	8042700	0067	4,4	AG 1 ¼"	538	123/68	128	13,55
	R...B-60-2-60	60	8041300	8044300	8042800	0067	5,4	AG 1 ¼"	538	123/68	151	15,74
	R...B-60-2-70	70	8041400	8044400	8042900	0067	6,2	AG 1 ¼"	538	123/68	175	17,92
	R...B-60-2-80	80	8041500	8044500	8043000	0067	7,2	AG 1 ¼"	538	123/68	198	20,11
	R...B-60-2-90	90	8041600	8044600	8043100	0067	8,0	AG 1 ¼"	538	123/68	222	22,29
	R...B-60-2-100	100	8041700	8044700	8043200	0067	9,0	AG 1 ¼"	538	123/68	245	24,48
	R...B-60-2-110	110	8041800	8044800	8043300	0067	10,0	AG 1 ¼"	538	123/68	268	26,66
	R...B-60-2-120	120	8041900	8044900	8043400	0067	11,0	AG 1 ¼"	538	123/68	292	27,60
	R...B-60-2-130	130	8042000	8045000	8043500	0067	12,0	AG 1 ¼"	538	123/68	316	29,80
	R...B-60-2-140	140	8042100	8045100	8043600	0067	13,0	AG 1 ¼"	538	123/68	340	32,00
	R...B-60-2-150	150	8042200	8045200	8043700	0067	13,8	AG 1 ¼"	538	123/68	364	34,20

CE

NOU!

Longtherm sudat cu trecere dublă

	Tip	Nr. plăci	Cod articol			RG	Volum total de apă	Conexiuni c	Înălţime h/h5 [mm]	Lăţime w/w3 [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
			RHB	RLB	RMB							
25 bar 230 °C	R...B-110-2-30	30	8045700	–	–	0067	7,2	AG 2"	620	191/91	90	20,90
	R...B-110-2-40	40	8045800	–	–	0067	9,6	AG 2"	620	191/91	116	25,00
	R...B-110-2-50	50	8045900	–	–	0067	12,0	AG 2"	620	191/91	142	29,10
	R...B-110-2-60	60	8046000	–	–	0067	14,4	AG 2"	620	191/91	166	33,20
	R...B-110-2-70	70	8046100	–	–	0067	16,8	AG 2"	620	191/91	192	37,30
	R...B-110-2-80	80	8046200	–	–	0067	19,2	AG 2"	620	191/91	218	41,07
	R...B-110-2-90	90	8046300	–	–	0067	21,6	AG 2"	620	191/91	244	45,16
	R...B-110-2-100	100	8046400	–	–	0067	24,0	AG 2"	620	191/91	270	49,24
	R...B-110-2-110	110	8046500	–	–	0067	26,4	AG 2"	620	191/91	296	53,32
	R...B-110-2-120	120	8046600	–	–	0067	28,8	AG 2"	620	191/91	322	57,41
	R...B-110-2-130	130	8046700	–	–	0067	31,2	AG 2"	620	191/91	348	61,49
	R...B-110-2-140	140	8046800	–	–	0067	33,6	AG 2"	620	191/91	374	65,57
	R...B-110-2-150	150	8056900	–	–	0067	73,6	AG 2"	620	191/91	400	69,65
	R...B-110-2-160	160	8046900	–	–	0067	38,4	AG 2"	620	191/91	426	73,63
	R...B-110-2-170	170	8047000	–	–	0067	40,8	AG 2"	620	191/91	452	77,77
	R...B-110-2-180	180	8047100	–	–	0067	43,6	AG 2"	620	191/91	478	81,86
	R...B-110-2-190	190	8047200	–	–	0067	46,0	AG 2"	620	191/91	504	85,94
	R...B-110-2-30	30	–	8048700	8047300	0067	4,8	AG 2 ½"	466	258/170	84	17,90
	R...B-110-2-40	40	–	8048800	8047400	0067	6,4	AG 2 ½"	466	258/170	108	23,50
	R...B-110-2-50	50	–	8048900	8047500	0067	8,0	AG 2 ½"	466	258/170	132	29,12
	R...B-110-2-60	60	–	8049000	8047600	0067	9,6	AG 2 ½"	466	258/170	156	33,19
	R...B-110-2-70	70	–	8049100	8047700	0067	11,2	AG 2 ½"	466	258/170	180	37,27
	R...B-110-2-80	80	–	8049200	8047800	0067	12,8	AG 2 ½"	466	258/170	204	41,35
	R...B-110-2-90	90	–	8049300	8047900	0067	14,4	AG 2 ½"	466	258/170	228	45,43
	R...B-110-2-100	100	–	8049400	8048000	0067	16,0	AG 2 ½"	466	258/170	252	49,51
	R...B-110-2-110	110	–	8049500	8048100	0067	17,6	AG 2 ½"	466	258/170	276	54,85
	R...B-110-2-120	120	–	8049600	8048200	0067	19,2	AG 2 ½"	466	258/170	300	58,93
	R...B-110-2-130	130	–	8049700	8048300	0067	20,8	AG 2 ½"	466	258/170	324	63,10
	R...B-110-2-140	140	–	8049800	8048400	0067	22,4	AG 2 ½"	466	258/170	348	67,09
	R...B-110-2-150	150	–	8049900	8048500	0067	24,0	AG 2 ½"	466	258/170	372	71,20
	R...B-110-2-160	160	–	8050000	8048600	0067	25,8	AG 2 ½"	466	258/170	396	75,25
	R...B-235-2-30	30	–	8054300	8051500	0067	11,4	DN80/PN40	788	310/170	85	65,30
	R...B-235-2-40	40	–	8054400	8051800	0067	15,4	DN80/PN40	788	310/170	110	73,60
	R...B-235-2-50	50	–	8054500	8051900	0067	19,4	DN80/PN40	788	310/170	134	81,90
	R...B-235-2-60	60	–	8054600	8052000	0067	23,4	DN80/PN40	788	310/170	159	90,20
	R...B-235-2-70	70	–	8054700	8052100	0067	27,4	DN80/PN40	788	310/170	183	98,50
	R...B-235-2-80	80	–	8054800	8052200	0067	31,4	DN80/PN40	788	310/170	208	107,00
	R...B-235-2-90	90	–	8054900	8052300	0067	35,4	DN80/PN40	788	310/170	232	114,55
	R...B-235-2-100	100	–	8055000	8052400	0067	39,4	DN80/PN40	788	310/170	257	122,83
	R...B-235-2-110	110	–	8055100	8052500	0067	43,4	DN80/PN40	788	310/170	281	131,11
	R...B-235-2-120	120	–	8055200	8052600	0067	47,4	DN80/PN40	788	310/170	306	139,39
	R...B-235-2-130	130	–	8055300	8052700	0067	51,4	DN80/PN40	788	310/170	330	147,67

NOU!

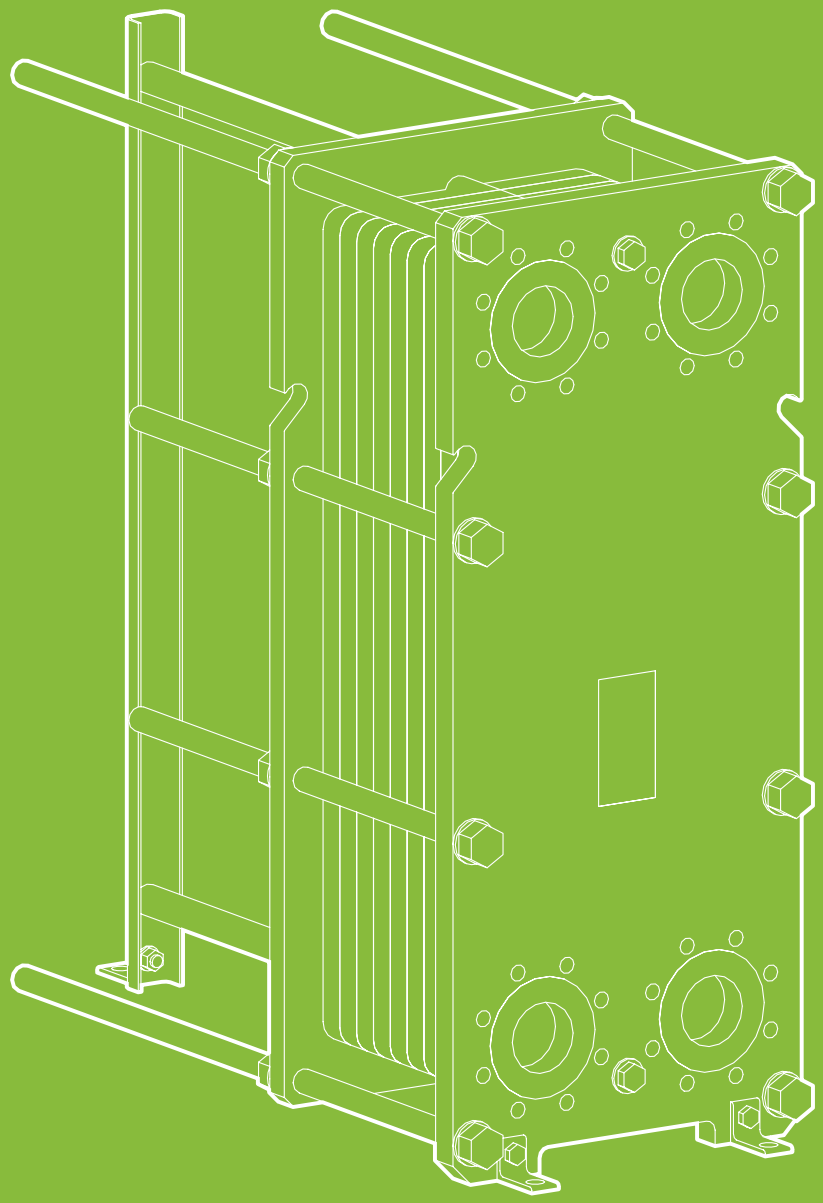
Longtherm sudat cu trecere dublă

	Tip	Nr. plăci	Cod articol			RG	Volum total de apă	Conexiuni c	Înălțime h/h5 [mm]	Lățime w/w3 [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
			RHB	RLB	RMB							
25 bar 230 °C	R...B-235-2-140	140	–	8055400	8052800	0067	55,4	DN80/PN40	788	310/170	355	155,67
	R...B-235-2-150	150	–	8055500	8052900	0067	59,2	DN80/PN40	788	310/170	379	164,23
	R...B-235-2-160	160	–	8055600	8053000	0067	63,2	DN80/PN40	788	310/170	404	172,51
	R...B-235-2-170	170	–	8055700	8053100	0067	67,2	DN80/PN40	788	310/170	428	180,79
	R...B-235-2-180	180	–	8055800	8053200	0067	71,2	DN80/PN40	788	310/170	453	189,07
	R...B-235-2-190	190	–	8055900	8053300	0067	75,2	DN80/PN40	788	310/170	477	197,35
	R...B-235-2-200	200	–	8056000	8053400	0067	79,2	DN80/PN40	788	310/170	502	205,63
	R...B-235-2-210	210	–	8056100	8053500	0067	83,2	DN80/PN40	788	310/170	526	213,90
	R...B-235-2-220	220	–	8056200	8053600	0067	87,2	DN80/PN40	788	310/170	551	222,19
	R...B-235-2-230	230	–	8056300	8053700	0067	91,2	DN80/PN40	788	310/170	575	230,50
	R...B-235-2-240	240	–	8056400	8053800	0067	95,2	DN80/PN40	788	310/170	600	238,75
	R...B-235-2-250	250	–	8056500	8053900	0067	99,2	DN80/PN40	788	310/170	624	247,20
	R...B-235-2-260	260	–	8056600	8054000	0067	103,2	DN80/PN40	788	310/170	649	255,50

Longtherm cu garnituri și șuruburi

Avantaje decisive

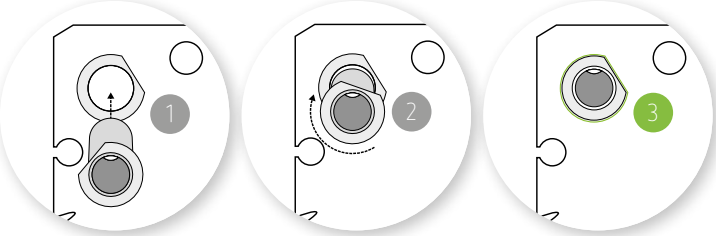
- Datorită faptului că pot fi demontate, schimbătoarele de căldură Longtherm cu garnituri și șuruburi pot fi curățate rapid și ușor și pot fi adăugate alte pachete de plăci
- Produse durabile, vopsite, realizate din materiale de înaltă calitate și având construcție robustă
- Etanșări fără adeziv pentru o întreținere rapidă și ușoară
- Indicatoare pentru controlul pozițiilor garniturii și plăcii
- Conexiuni rezistente la răsucire
- Construcție specială
- Gama de producție extinsă pentru o mare varietate de aplicații
- La cerere sunt posibile adaptări specifice clienților, precum și dimensiuni speciale
- Noul software de proiectare Reflex Solutions Pro acceptă selectarea și calcularea ușoară a soluției dvs. de schimbător de căldură: **rsp.reflex.de**

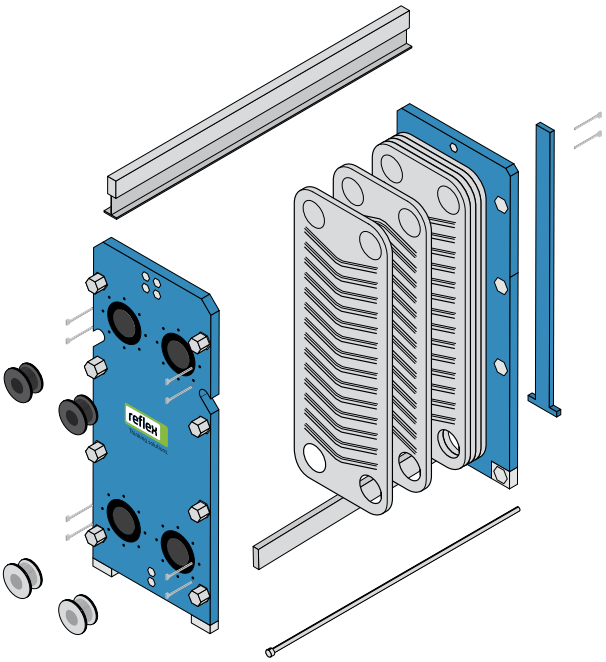


Avantajele construcției speciale

Conexiuni rezistente la răsucire

Conexiunile schimbătoarelor de căldură Longtherm cu garnituri și șuruburi au fost proiectate în așa fel încât să se împiedice răsucirea conexiunilor. Schimbătoarele de căldură Longtherm garantează astfel o funcționare fiabilă și la capacitate maximă.





Demontarea

Schimbătorul de căldură Longtherm cu garnituri și șuruburi este format dintr-un cadru frontal (placă panou superioară), un cadru posterior (placă panou de presiune), o tijă de susținere, o tijă de ghidare, șuruburi de prindere, o coloană de susținere și un pachet de plăci din inox (multiplu de 10), cu grosimea de 0,5 mm pt. schimbul de căldură. Plăcile sunt agățate pe tija de susținere și ținute în aliniament de o tijă de ghidare de dedesubt. Șuruburile de tensionare, cu ajutorul unor piulițe, mențin cadrul frontal, plăcile și cadrul posterior sub presiune, într-un montaj compact și etanș.

Aceast tip de asamblare permite o suplimentare a numărului de plăci atunci când acest lucru se impune. În plus, schimbătoarele de căldură Longtherm cu garnituri și șuruburi pot fi demontate și curățate rapid și ușor.

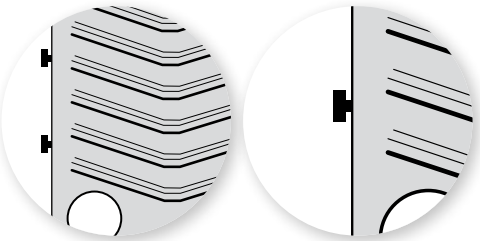
Etanșări fără adeziv

La schimbătoarele de căldură Reflex Longtherm cu garnituri și șuruburi sunt utilizate numai etanșări fără adeziv, astfel încât întreținerea să fie rapidă și ușoară

Indicatori pentru controlul pozițiilor garniturilor și plăcilor

Alinierea corectă a pachetului de plăci este esențială pentru o funcționare corectă. Indicatorii special amplasați pe fiecare placă permit verificarea poziției corecte a plăcilor și a garniturilor, ceea ce asigură o asamblare corectă și o întreținerea ușor de executat.

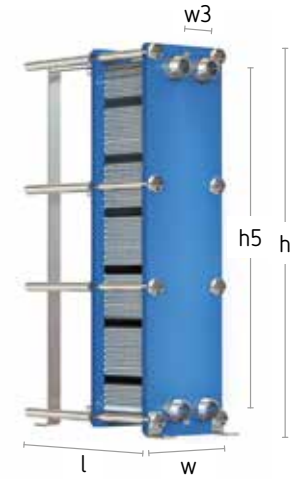
Contaminarea în sistem are loc într-o mare varietate de moduri și duce la o scădere de presiune și performanțe reduse de transfer de căldură la schimbătoarele de căldură. Prin urmare, curățarea regulată este importantă pentru a evita funcționarea defectoasă și deteriorarea pe termen lung.



Gama de produse

CE

Longtherm cu garnituri și șuruburi



Longtherm R...G-04,-07,-08,-14,-20

Longtherm R...G-19, -21, -51

Caracteristici
Tehnice

- Schimbător de căldură realizat din plăci de oțel inoxidabil de 0,5 mm (AISI 316) cu garnituri NBR
- Conexiuni cu flanșă numai pentru R...G-19, R...G-21 și R...G-51
- Flanșă și cadru din oțel carbon
- Temperatura de lucru admisă: 110°C
- Presiunea de lucru admisibilă pentru R...G-04 până la R...G-19: 16 bari
- Presiunea de lucru admisibilă pentru R...G-21 până la R...G-51: 10 bari
- Alte etanșări și materiale pentru plăci la cerere
- Izolația termică este disponibilă pentru toate schimbătoarele de căldură

Longtherm cu garnituri și șuruburi

	Tip	Nr. plăci	Cod articol			RG	Volum total de apă	Conexiuni c	Înălțime h/h5 [mm]	Lățime w/w3 [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
			RHG	RLG	RMG							
16 bar 110 °C	R...G-04-10	10	8026400	–	–	0167	0,9	AG 1 ¼"	473/381	190/70	355	32,10
	R...G-04-20	20	8026500	–	–	0167	1,9	AG 1 ¼"	473/381	190/70	355	34,70
	R...G-04-30	30	8026600	–	–	0167	2,9	AG 1 ¼"	473/381	190/70	355	38,50
	R...G-04-40	40	8026700	–	–	0167	3,9	AG 1 ¼"	473/381	190/70	505	42,80
	R...G-04-50	50	8026800	–	–	0167	4,9	AG 1 ¼"	473/381	190/70	505	45,80
	R...G-04-60	60	8026900	–	–	0167	5,9	AG 1 ¼"	473/381	190/70	505	48,90
	R...G-04-70	70	8027000	–	–	0167	6,9	AG 1 ¼"	473/381	190/70	605	52,90
	R...G-04-80	80	8027100	–	–	0167	7,9	AG 1 ¼"	473/381	190/70	605	55,90
	R...G-07-10	10	8028000	8122400	8121600	0167	1,6	AG 2"	596/394	300/126	563	76,30
	R...G-07-20	20	8028100	8122500	8121700	0167	3,4	AG 2"	596/394	300/126	563	81,10
	R...G-07-30	30	8028200	8122600	8121800	0167	5,2	AG 2"	596/394	300/126	563	85,90
	R...G-07-40	40	8028300	8122700	8121900	0167	7,0	AG 2"	596/394	300/126	763	95,00
	R...G-07-50	50	8028400	8122800	8122000	0167	8,8	AG 2"	596/394	300/126	763	99,80
	R...G-07-60	60	8028500	8122900	8122100	0167	10,5	AG 2"	596/394	300/126	763	104,50
	R...G-07-70	70	8028600	8123000	8122200	0167	12,3	AG 2"	596/394	300/126	763	109,30
	R...G-07-80	80	8028700	8123100	8122300	0167	14,0	AG 2"	596/394	300/126	963	118,40
	R...G-08-10	10	8027200	–	–	0167	1,5	AG 1 ¼"	755/658	190/70	355	51,20
	R...G-08-20	20	8027300	–	–	0167	3,2	AG 1 ¼"	755/658	190/70	355	55,40
	R...G-08-30	30	8027400	–	–	0167	4,9	AG 1 ¼"	755/658	190/70	355	59,60
	R...G-08-40	40	8027500	–	–	0167	6,6	AG 1 ¼"	755/658	190/70	505	65,20
	R...G-08-50	50	8027600	–	–	0167	8,2	AG 1 ¼"	755/658	190/70	505	69,40
	R...G-08-60	60	8027700	–	–	0167	10,0	AG 1 ¼"	755/658	190/70	505	73,60
	R...G-08-70	70	8027800	–	–	0167	11,8	AG 1 ¼"	755/658	190/70	605	79,60
	R...G-08-80	80	8027900	–	–	0167	13,4	AG 1 ¼"	755/658	190/70	605	83,20
	R...G-14-25	25	8028900	8123200	8028800	0167	7,7	AG 2"	896/694	300/126	563	128,60
	R...G-14-35	35	8111700	8123300	8111100	0167	10,8	AG 2"	896/694	300/126	563	136,00
	R...G-14-45	45	8111800	8123400	8111200	0167	14,0	AG 2"	896/694	300/126	763	149,00
	R...G-14-55	55	8111900	8123500	8111300	0167	17,2	AG 2"	896/694	300/126	763	156,00
	R...G-14-65	65	8112000	8123600	8111400	0167	20,4	AG 2"	896/694	300/126	763	164,00
	R...G-14-75	75	8112100	8123700	8111500	0167	23,6	AG 2"	896/694	300/126	763	171,00
	R...G-14-85	85	8112200	8123800	8111600	0167	26,8	AG 2"	896/694	300/126	963	184,00

CE

Longtherm cu garnituri și șuruburi

	Tip	Nr. plăci	Cod articol			RG	Volum total de apă	Conexiuni c	Înălțime h/h5	Lățime w/w3	Adâncime D	Masă
			RHG	RLG	RMG				[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
16 bar 110 °C	R...G-19-40	40	8029000	8124800	8029400	0167	16,5	DN65/PN16	946/700	395/192	558	246,70
	R...G-19-50	50	8029100	8124900	8029500	0167	20,6	DN65/PN16	946/700	395/192	558	257,00
	R...G-19-60	60	8029200	8125000	8029600	0167	24,8	DN65/PN16	946/700	395/192	758	273,60
	R...G-19-70	70	8112800	8125100	8113600	0167	29,3	DN65/PN16	946/700	395/192	758	284,00
	R...G-19-80	80	8112900	8125200	8113700	0167	33,5	DN65/PN16	946/700	395/192	758	294,00
	R...G-19-90	90	8113000	8125300	8113800	0167	37,7	DN65/PN16	946/700	395/192	958	305,00
	R...G-19-100	100	8113100	8125400	8113900	0167	42,0	DN65/PN16	946/700	395/192	958	315,00
	R...G-19-110	110	8113200	8125500	8114000	0167	46,2	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	338,00
	R...G-19-120	120	8113300	8125600	8114100	0167	50,5	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	348,00
	R...G-19-130	130	8113400	8125700	8114200	0167	54,7	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	358,00
	R...G-19-140	140	8113500	8125800	8114300	0167	58,9	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	369,00
	R...G-19-150	150	8029300	8125900	8030000	0167	63,2	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	378,90
	R...G-19-160	160	8124300	8126000	8124700	0167	66,0	DN65/PN16	946/700	395/192	1.158	439,60
	R...G-20-55	55	8112300	–	–	0167	22,4	AG 2"	1.096/894	300/126	763	193,00
	R...G-20-65	65	8112400	–	–	0167	26,5	AG 2"	1.096/894	300/126	763	203,00
	R...G-20-75	75	8112500	–	–	0167	30,6	AG 2"	1.096/894	300/126	763	212,00
	R...G-20-85	85	8112600	–	–	0167	34,8	AG 2"	1.096/894	300/126	963	228,00
	R...G-20-95	95	8112700	–	–	0167	38,9	AG 2"	1.096/894	300/126	963	238,00
10 bar 110 °C	R...G-21-50	50	8116700	8126500	8114400	0167	31,5	DN100/PN10	1.181/719	480/225	745	341,00
	R...G-21-55	55	8116800	8129300	8114500	0167	34,7	DN100/PN10	1.181/719	480/225	745	348,00
	R...G-21-60	60	8116900	8126600	8114600	0167	37,9	DN100/PN10	1.181/719	480/225	745	355,00
	R...G-21-65	65	8117000	8129400	8114700	0167	41,2	DN100/PN10	1.181/719	480/225	745	362,00
	R...G-21-70	70	8117100	8126700	8114800	0167	44,4	DN100/PN10	1.181/719	480/225	745	370,00
	R...G-21-80	80	8117200	8126800	8114900	0167	50,8	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	405,00
	R...G-21-90	90	8117300	8126900	8115000	0167	57,2	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	419,00
	R...G-21-100	100	8025700	8127000	8120000	0167	63,6	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	532,50
	R...G-21-110	110	8025800	8127100	8120100	0167	70,1	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	446,10
	R...G-21-120	120	8025900	8127200	8120200	0167	76,6	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	459,70
	R...G-21-130	130	8026000	8127300	8120300	0167	83,0	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	473,30
	R...G-21-140	140	8026100	8127400	8120400	0167	89,4	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.145	486,90
	R...G-21-150	150	8026200	8127500	8120500	0167	95,8	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.645	527,80
	R...G-21-160	160	8026300	8127600	8025600	0167	102,2	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.645	541,40
	R...G-21-170	170	8126100	8127700	8126300	0167	108,3	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.158	555,80
	R...G-21-180	180	8126200	8127800	8126400	0167	114,7	DN100/PN10	1.181/719	480/225	1.158	570,20

Longtherm cu garnituri și șuruburi

	Tip	Nr. plăci	Cod articol			RG	Volum total de apă	Conexiuni c	Înălțime h/h5 [mm]	Lățime w/w3 [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
			RHG	RLG	RMG							
10 bar 110 °C	R...G-51-60	60	8117400	8128500	8115100	0167	72,9	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	745	570,00
	R...G-51-65	65	8117500	8128600	8115200	0167	79,0	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	745	582,00
	R...G-51-70	70	8117600	8128700	8115300	0167	85,2	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	745	594,00
	R...G-51-75	75	8117700	8128800	8115400	0167	91,4	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	632,00
	R...G-51-80	80	8117800	8128900	8115500	0167	97,6	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	644,00
	R...G-51-85	85	8117900	8129000	8115600	0167	103,7	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	656,00
	R...G-51-90	90	8118000	8129100	8115700	0167	109,9	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	668,00
	R...G-51-100	100	8118100	8129200	8115800	0167	122,3	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	691,00
	R...G-51-110	110	8118200	8129500	8115900	0167	134,6	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	715,00
	R...G-51-120	120	8118300	8129600	8116000	0167	147,0	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	738,00
	R...G-51-130	130	–	8129700	–	0167	159,4	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	762,00
	R...G-51-140	140	8118400	8129800	8116100	0167	171,7	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.145	785,00
	R...G-51-150	150	8118500	8129900	8116200	0167	184,0	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	839,00
	R...G-51-160	160	8118600	8130000	8116300	0167	196,4	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	863,00
	R...G-51-170	170	8127900	8130100	8128200	0167	207,9	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	917,00
	R...G-51-180	180	8118700	8130200	8116400	0167	221,1	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	910,00
	R...G-51-190	190	8128000	8130300	8128300	0167	232,4	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	1.025,00
	R...G-51-200	200	8118800	8130400	8116500	0167	245,6	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	957,00
	R...G-51-210	210	8128100	8130500	8128400	0167	256,8	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	1.133,00
	R...G-51-220	220	8118900	8130600	8116600	0167	270,5	DN100/PN10	1.824/1.365	480/225	1.645	1.004,00

Izolație termică Longtherm

Avantaje decisive

Izolație termică EPP Longtherm

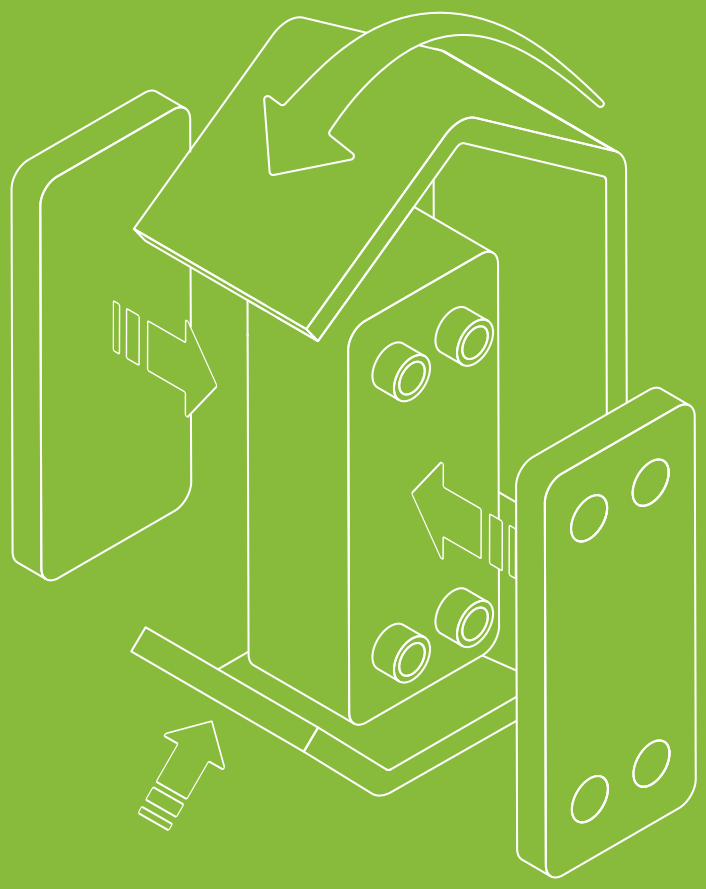
- Instalare chiar și în cele mai dificile condiții: forma inovatoare necesită doar două scule de montaj Leicht und trotzdem robust
- Robustă și ușoară
- Eficiență energetică de ultimă generație: valorile izolației corespund normei EnEV
- Extrem de ecologic și în producție: EPP nu conține hidrocarburi sau alte componente dăunătoare mediului

Izolație termică Longtherm pt. răcire

- Eficiență energetică pe termen lung datorită conductivității termice stabile
- Protecție antimicrobiană integrată
- Protecție împotriva coroziunii printr-o barieră integrată împotriva vaporilor de apă

Izolație termică PU (spumă poliuretanică) Longtherm pt. încălzire

- Doar pierderi minime de căldură datorită spumei poliuretanice rigide
- Pentru aplicații de încălzire
- Două semi-cochilii stabile din PU facilitează asamblarea



Gama de produse

Izolație termică EPP Longtherm

NOU!

Izolație termică EPP Longtherm

Caracteristici Tehnice

- Compatibil pt. schimbătoarele de căldură Longtherm sudate cu trecere simplă și dublă
- Material izolație: EPP
- Culoare: negru
- Grosime izolație: 25 mm
- Clasa de protecție împotriva incendiilor:

  EN 13501-1 Clasa E
- Conductivitate termică la 40°C: 0,035 W/m*K

Tip	Cod articol	RG	RHB	RLB	RMB	Domeniu temp. de funcționare [°C]	Înălțime h [mm]	Lățime w [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
R..B-14-10	8141000	0069	X	X	X	-40–110	257	135	82	0,06
R..B-14-20	8141100	0069	X	X	X	-40–110	257	135	105	0,07
R..B-14-30	8141200	0069	X	X	X	-40–110	257	135	128	0,08
R..B-14-40	8141300	0069	X	X	X	-40–110	257	135	151	0,10
R..B-14-50	8141400	0069	X	X	X	-40–110	257	135	174	0,11
R..B-14-60	8141500	0069	X	X	X	-40–110	257	135	197	0,12
R..B-22-10	8141600	0069	X	X	X	-40–110	353	135	82	0,08
R..B-22-20	8141700	0069	X	X	X	-40–110	353	135	105	0,10
R..B-22-30	8141800	0069	X	X	X	-40–110	353	135	128	0,11
R..B-22-40	8141900	0069	X	X	X	-40–110	353	135	151	0,13
R..B-22-50	8142000	0069	X	X	X	-40–110	353	135	174	0,14
R..B-22-60	8142100	0069	X	X	X	-40–110	353	135	197	0,16
R..B-31-10	8142200	0069	X	X	X	-40–110	344	177	84	0,10
R..B-31-20	8142300	0069	X	X	X	-40–110	344	177	107	0,11
R..B-31-30	8142400	0069	X	X	X	-40–110	344	177	131	0,13
R..B-31-40	8142500	0069	X	X	X	-40–110	344	177	154	0,15
R..B-31-50	8142600	0069	X	X	X	-40–110	344	177	178	0,16
R..B-31-60	8142700	0069	X	X	X	-40–110	344	177	201	0,18
R..B-31-70	8142800	0069	X	X	X	-40–110	344	177	225	0,20
R..B-31-80	8142900	0069	X	X	X	-40–110	344	177	248	0,21
R..B-31-90	8143000	0069	X	X	X	-40–110	344	177	272	0,23
R..B-31-100	8143100	0069	X	X	X	-40–110	344	177	295	0,25
R..B-31-110	8143200	0069	X	X	X	-40–110	344	177	319	0,26
R..B-31-120	8143300	0069	X	X	X	-40–110	344	177	342	0,28
R..B-31-130	8143400	0069	X	X	X	-40–110	344	177	366	0,30
R..B-31-140	8143500	0069	X	X	X	-40–110	344	177	389	0,31
R..B-31-150	8143600	0069	X	X	X	-40–110	344	177	413	0,33
R..B-34-10	8143700	0069	X	X	X	-40–110	525	135	82	0,13
R..B-34-20	8143800	0069	X	X	X	-40–110	525	135	105	0,15
R..B-34-30	8143900	0069	X	X	X	-40–110	525	135	128	0,17

CE

Tip	Cod articol	RG	RHB	RLB	RMB	Domeniul temp. de funcționare [°C]	Înălțime h [mm]	Lățime w [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
R..B-34-40	8144000	0069	X	X	X	-40–110	525	135	151	0,19
R..B-34-50	8144100	0069	X	X	X	-40–110	525	135	174	0,21
R..B-34-60	8144200	0069	X	X	X	-40–110	525	135	197	0,23
R..B-60-10	8144300	0069	X	X	X	-40–110	592	177	83	0,17
R..B-60-20	8144400	0069	X	X	X	-40–110	592	177	107	0,20
R..B-60-30	8144500	0069	X	X	X	-40–110	592	177	130	0,22
R..B-60-40	8144600	0069	X	X	X	-40–110	592	177	154	0,25
R..B-60-50	8144700	0069	X	X	X	-40–110	592	177	177	0,27
R..B-60-60	8144800	0069	X	X	X	-40–110	592	177	201	0,30
R..B-60-70	8144900	0069	X	X	X	-40–110	592	177	224	0,32
R..B-60-80	8145000	0069	X	X	X	-40–110	592	177	248	0,35
R..B-60-90	8145100	0069	X	X	X	-40–110	592	177	271	0,37
R..B-60-100	8145200	0069	X	X	X	-40–110	592	177	295	0,40
R..B-60-110	8145300	0069	X	X	X	-40–110	592	177	318	0,42
R..B-60-120	8145400	0069	X	X	X	-40–110	592	177	342	0,45
R..B-60-130	8145500	0069	X	X	X	-40–110	592	177	365	0,47
R..B-60-140	8145600	0069	X	X	X	-40–110	592	177	389	0,50
R..B-60-150	8145700	0069	X	X	X	-40–110	592	177	412	0,52
R..B-110-30	8145800	0069	–	X	X	-40–110	530	322	184	0,40
R..B-110-40	8145900	0069	–	X	X	-40–110	530	322	208	0,43
R..B-110-50	8146000	0069	–	X	X	-40–110	530	322	232	0,46
R..B-110-60	8146100	0069	–	X	X	-40–110	530	322	256	0,49
R..B-110-70	8146200	0069	–	X	X	-40–110	530	322	280	0,52
R..B-110-80	8146300	0069	–	X	X	-40–110	530	322	304	0,55
R..B-110-90	8146400	0069	–	X	X	-40–110	530	322	328	0,58
R..B-110-100	8146500	0069	–	X	X	-40–110	530	322	352	0,61
R..B-110-110	8146600	0069	–	X	X	-40–110	530	322	376	0,64
R..B-110-120	8146700	0069	–	X	X	-40–110	530	322	400	0,67
R..B-110-130	8146800	0069	–	X	X	-40–110	530	322	424	0,70
R..B-110-140	8146900	0069	–	X	X	-40–110	530	322	448	0,73
R..B-110-150	8147000	0069	–	X	X	-40–110	530	322	472	0,76
R..B-110-160	8147100	0069	–	X	X	-40–110	530	322	496	0,79
RHB-110-30	8147200	0069	X	–	–	-40–110	673	244	178	0,40
RHB-110-40	8147300	0069	X	–	–	-40–110	673	244	204	0,44
RHB-110-50	8147400	0069	X	–	–	-40–110	673	244	230	0,47
RHB-110-60	8147500	0069	X	–	–	-40–110	673	244	256	0,50
RHB-110-70	8147600	0069	X	–	–	-40–110	673	244	282	0,54
RHB-110-80	8147700	0069	X	–	–	-40–110	673	244	308	0,57
RHB-110-90	8147800	0069	X	–	–	-40–110	673	244	334	0,61
RHB-110-100	8147900	0069	X	–	–	-40–110	673	244	360	0,64
RHB-110-110	8148000	0069	X	–	–	-40–110	673	244	386	0,67
RHB-110-120	8148100	0069	X	–	–	-40–110	673	244	412	0,71
RHB-110-130	8148200	0069	X	–	–	-40–110	673	244	438	0,74
RHB-110-140	8148300	0069	X	–	–	-40–110	673	244	464	0,78
RHB-110-150	8148400	0069	X	–	–	-40–110	673	244	490	0,81
RHB-110-160	8148500	0069	X	–	–	-40–110	673	244	516	0,85
RHB-110-170	8148600	0069	X	–	–	-40–110	673	244	542	0,88
RHB-110-180	8148700	0069	X	–	–	-40–110	673	244	568	0,91
RHB-110-190	8148800	0069	X	–	–	-40–110	673	244	594	0,95

Izolație termică Longtherm pt. încălzire

Izolație termică Longtherm pt. încălzire

Caracteristici **Tehnice**

- Izolație termică Longtherm din spumă poliuretanică de 25 mm cu pierderi minime de căldură, pentru schimbătoare de căldură cu până la 110 plăci
- Izolație termică Longtherm din spumă poliuretanică dură de 32 mm, cu pierderi minime de căldură, pentru schimbătoare de căldură cu peste 110 plăci
- Formatul constă în două carcase semicirculare robuste, uşor de montat, îmbrăcate în folie PS de 2 mm pt. o rezistenţă sporită la şocuri, pt. schimbătoare de căldură cu până la 110 plăci
- Pentru schimbătoare de căldură cu peste 110 plăci, izolația termica este acoperită cu o folie de aluminiu
- Temperatura maximă de operare până în 110 plăci: 110°C, peste 110 plăci: 135°C

Tip	Cod articol	RG	RHB	RLB	RMB	Temperatura max. de operare [°C]	Înălțime h [mm]	Lățime w [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
R..B-235-30	8309000	0069	–	X	X	135	864	376	208	4,65
R..B-235-40	8309100	0069	–	X	X	135	864	376	233	5,00
R..B-235-50	8309200	0069	–	X	X	135	864	376	258	5,40
R..B-235-60	8309300	0069	–	X	X	135	864	376	283	5,75
R..B-235-70	8301600	0069	–	X	X	135	864	376	308	6,15
R..B-235-80	8301700	0069	–	X	X	135	864	376	333	6,45
R..B-235-90	8301800	0069	–	X	X	135	864	376	358	6,80
R..B-235-100	8301900	0069	–	X	X	135	864	376	383	7,10
R..B-235-110	8302000	0069	–	X	X	135	864	376	408	7,50
R..B-235-120	8302100	0069	–	X	X	135	864	376	433	7,80
R..B-235-130	8302200	0069	–	X	X	135	864	376	458	8,10
R..B-235-140	8297800	0069	–	X	X	135	864	376	483	8,40
R..B-235-150	8302300	0069	–	X	X	135	864	376	508	8,80
R..B-235-160	8302400	0069	–	X	X	135	864	376	533	9,10
R..B-235-170	8297900	0069	–	X	X	135	864	376	558	9,40
R..B-235-180	8302500	0069	–	X	X	135	864	376	583	9,80
R..B-235-190	8298000	0069	–	X	X	135	864	376	603	10,10
R..B-235-200	8302600	0069	–	X	X	135	864	376	633	10,40
R..B-235-210	8309400	0069	–	X	X	135	864	376	658	10,80
R..B-235-220	8302700	0069	–	X	X	135	864	376	683	11,10
R..B-235-230	8309500	0069	–	X	X	135	864	376	708	11,40
R..B-235-240	8302800	0069	–	X	X	135	864	376	733	11,80
R..B-235-250	8309600	0069	–	X	X	135	864	376	758	12,10
R..B-235-260	8298100	0069	–	X	X	135	864	376	783	12,40
R..B-235-270	8302900	0069	–	X	X	135	864	376	808	12,80
R..B-235-280	8303000	0069	–	X	X	135	864	376	833	13,10

CE

NOU!

Izolație termică Longtherm pt. răcire

Izolație termică Longtherm pt. răcire

Caracteristici
Tehnice

- Izolație autoadeziva rezistenta la difuzie
- Dacă există mai mult de 100 de plăci, izolarea este necesară de două ori
- Material: spumă elastomerică
- Culoare: negru
- Grosime izolație: 20 mm

Tip	Cod articol	RG	RHB	RLB	RMB	Domeniul temp. de funcționare [°C]	Înălțime h [mm]	Lățime w [mm]	Adâncime D [mm]	Masă [kg]
R..B-14	8296000	0069	X	X	X	-40 – 110	243	121	141	0,10
R..B-22	8296100	0069	X	X	X	-40 – 110	339	121	164	0,20
R..B-31	8296200	0069	X	X	X	-40 – 110	334	163	285	0,45
R..B-34	8296300	0069	X	X	X	-40 – 110	511	121	187	0,30
R..B-60	8296400	0069	X	X	X	-40 – 110	578	163	285	0,58
R..B-110	8296500	0069	–	X	X	-40 – 110	621	298	294	1,00
RHB-110	8297000	0069	X	–	–	-40 – 110	616	231	289	0,80

Selecție și calcul

Note de interpretare

Date de ieșire
Pentru a proiecta un schimbător de căldură, trebuie cunoscuți următorii parametri:

- Tipul de mediu (de exemplu, apă, amestec apă-glicol, ulei)
- Date materiale pentru alte medii decât apa (de exemplu, concentrații, densitate, conductivitate termică și capacitate, vâscozitate)
- Temperaturile de intrare și temperaturile de ieșire necesare,
- Puterea termică de transfer
- Pierderi admisibile de presiune

Dacă sistemele sunt operate în condiții de funcționare foarte diferite, în funcție de perioada anului, de exemplu în rețelele de termoficare, schimbătoarele de căldură trebuie, de asemenea, dimensionate pentru aceste condiții limită.

Intrare / ieșire
La dimensionarea unui schimbător de căldură, temperaturile de intrare/ieșire pe primar și secundar pot provoacă dificultăți, deoarece software-ul de calcul trebuie să primească valorile introduse corect. Trebuie făcută o distincție clară între intrare/ieșire pe primar și intrare/ieșire pe secundar la o aplicație de încălzire sau apă răcită. În software-ul de calcul Reflex, intrarea înseamnă întotdeauna intrarea către schimbătorul de căldură (același lucru se aplică la ieșire).

Pierderi de presiune
Un criteriu important pentru proiectarea unui schimbător de căldură este pierderea admisibilă de presiune. Similar gradientului, o pierdere de presiune foarte mică poate fi obținută adesea numai cu schimbătoare de căldură foarte mari.

Într-un astfel de caz, prin creșterea diferenței de temperatură, poate fi redus debitul volumic care trebuie circulat și, astfel, redusă pierderea de presiune pe schimbătorul de căldură. Dacă există o pierdere de presiune mai mare disponibilă în sistem, de exemplu în rețelele de termoficare, este perfect logic să se permită o pierdere de presiune puțin mai mare pentru a reduce semnificativ dimensiunea echipamentului.

Caracteristicile debitului
Condițiile de curgere în medii sunt de o importanță decisivă pentru dimensiunea unui schimbător de căldură. Cu cât mediul de transfer de căldură curge prin dispozitiv mai turbulent, cu atât este mai mare puterea termică transferabilă pe de o parte și pierderile de presiune pe de altă parte. Această relație între performanță, dimensiunea dispozitivului și proprietățile debitului este descrisă de coeficientul de transfer de căldură.

Zona de rezervă
Pentru a determina dimensiunile unui schimbător de căldură, suprafața de transfer necesară este determinată mai întâi din condițiile limită. Prin specificarea unei pierderi maxime de presiune, se pot calcula dispozitive cu o suprafață uneori considerabilă. Această rezervă de suprafață este o cantitate teoretică. Când schimbătorul de căldură cu plăci este în funcțiune, temperaturile celor două medii de transfer de căldură sunt atât de similare încât suprafața în exces a fost redusă. De regulă, temperatura de referință este specificată pe controler într-un circuit de încălzire. O zonă de rezervă desemnată teoretic este diminuată prin reducerea debitului masic de încălzire prin intermediul controlerului. Acest lucru reduce temperatura pe partea de ieșire a mediului din secundar. Debitul masic redus trebuie luat în considerare la dimensionarea supapelor de comandă, astfel încât să nu fie supradimensionate.

Pentru selecție și calcul ușor
Noul software de proiectare Reflex Solutions Pro
acceptă soluția dvs. de schimbător de căldură:

rsp.reflex.de

Cerințe privind calitatea apei

Rezistența la coroziune a sudurii

Schimbătoare de căldură cu plăci împotriva constituenților apei

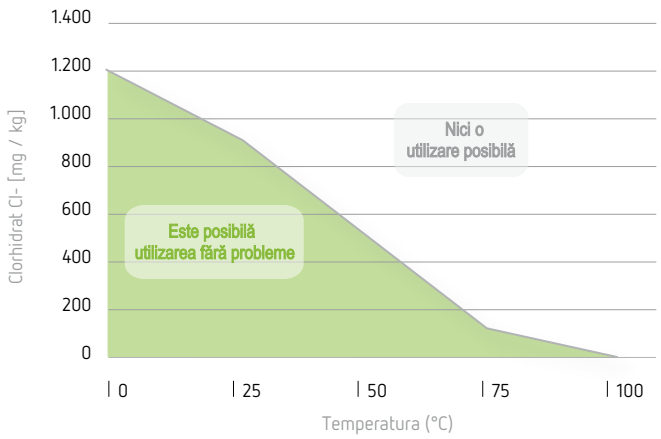
Schimbătorul de căldură cu plăci sudate cu aliaj de cupru este format din plăci din oțel inoxidabil gofrate (aliaj 1.4401). Prin urmare, trebuie luat în considerare comportamentul de coroziune al oțelului inoxidabil și al sudurii de cupru. Următoarele valori limită pentru componentele de apă trebuie respectate atunci când dimensionați un schimbător de căldură cu plăci sudate.

Bazat pe VDI 2035 și numai în legătură cu sistemele de încălzire și apă răcită în circuit închis. Cazurile de utilizare neconforme trebuie verificate individual pe parcursul planificării proiectului. Sistemele deschise sunt listate separat.

Element		Valoare
Valoarea pH-ului apei (la 25°C)		7 – 10
Conductivitatea electrică (sisteme deschise)		10-500 uS/cm
Conductivitate electrică (sisteme închise)		10-1500 uS/cm
Amoniac liber	NH_3	<2,0 mg/l
Dioxid de carbon	CO_2	<20 mg/l
Fier	Fe^{3+}	<1,5 mg/l
Mangan	Mn^{2+}	<0,1 mg/l
Clor	Cl^-	Fig.10
Nitrat	NO^{3-}	<80 mg/l
Sulfat	SO_4^{2-}	<80 mg/l

Element		Valoare
Duritatea apei (sisteme deschise)		până la 50°C: 15°dH până la 60°C: 8,4°dH
Duritatea apei (sisteme închise)		01,-16,8°dH În funcție de volumul sistemului listat în VDI 2035
Clor liber	Cl_2	<0,4 mg/l
Sulfat de hidrogen	H_2S	<0,04 mg/l
Bicarbonat	HCO_3^-	<250 mg/l
Sulfit	SO_3^{2-}	<1,0 mg/l
Sulfură	S^{2-}	<1 mg/l
Nitrit	NO_{2-}	<0,1 mg/l
Acid carbonic	H_2CO_3	<20 mg/l

Valorile limită pentru cloruri atunci când utilizați schimbătoare de căldură cu plăci



Tabel de selecție rapidă pt. Longtherm sudat

Putere	Separare sistem		Temperatură scăzută		Încalzire în pardoseală		Termoficare		Apă răcită		Preparare ACM	
Primar	70°C	50°C	50°C	40°C	55°C	49°C	110°C	55°C	14°C	8°C	70°C	50°C
Secundar	40°C	60°C	35°C	50°C	40°C	45°C	50°C	70°C	6°C	12°C	10°C	60°C
Diferență de temp. logaritmică	10 K		5 K		9,5 K		16,8 K		2 K		21,6 K	
Apă / Glicol	Apă / Apă		Apă / Apă		Apă / Apă		Apă / Apă		Apă / 34% Glicol		Apă / Apă	
Pierderi presiune	25 kPa		25 kPa		25 kPa		25 kPa		35 kPa		25 kPa	
Putere termică [kW]	Tip schimbător de căldură Longtherm (Cod articol)											
3	**RMB-14-20** (8011200)		**RMB-14-20** (8011200)		**RMB-14-10** (8011100)		**RMB-14-10** (8011100)		**RMB-34-20** (8013600)		**RMB-14-10** (8011100)	
6	**RMB-14-20** (8011200)		**RMB-22-20** (8011500)		**RMB-14-10** (8011100)		**RMB-14-20** (8011200)		**RMB-34-30** (8013700)		**RMB-14-10** (8011100)	
10	**RMB-14-30** (8011300)		**RMB-22-20** (8011500)		**RMB-14-20** (8011200)		**RMB-14-20** (8011200)		**RMB-34-50** (8013900)		**RMB-14-20** (8011200)	
15	**RMB-22-20** (8011500)		**RMB-22-30** (8021300)		**RMB-14-30** (8011300)		**RMB-14-30** (8011300)		**RHB-60-30** (8025500)		**RMB-14-20** (8011200)	
20	**RMB-22-20** (8011500)		**RMB-22-40** (8011700)		**RMB-14-40** (8011400)		**RMB-14-30** (8011300)		**RHB-60-40** (8024100)		**RMB-14-30** (8011300)	
25	**RMB-22-30** (8021300)		**RHB-31-30** (8023700)		**RMB-31-30** (8023300)		**RMB-14-40** (8011400)		**RHB-60-50** (8024200)		**RMB-14-30** (8011300)	
30	**RMB-22-30** (8021300)		**RHB-31-30** (8023700)		**RMB-31-40** (8023400)		**RMB-22-20** (8011500)		**RHB-60-60** (8024300)		**RMB-22-20** (8011500)	
35	**RMB-22-30** (8021300)		**RHB-31-30** (8023700)		**RMB-31-40** (8023400)		**RMB-22-20** (8011500)		**RHB-60-70** (8024400)		**RMB-22-20** (8011500)	
40	**RMB-22-40** (8011700)		**RHB-31-30** (8023700)		**RMB-31-50** (8023500)		**RMB-22-20** (8011500)		**RHB-60-70** (8024400)		**RMB-22-30** (8021300)	
45	**RMB-22-40** (8011700)		**RHB-31-40** (8023800)		**RMB-31-50** (8023500)		**RMB-22-30** (8021300)		**RHB-60-80** (8024500)		**RMB-22-30** (8021300)	
50	**RMB-22-40** (8011700)		**RHB-31-40** (8023800)		**RMB-31-60** (8023600)		**RMB-22-30** (8021300)		**RHB-60-90** (8014600)		**RMB-22-40** (8011700)	
60	**RMB-22-50** (8011800)		**RHB-31-50** (8023900)		**RMB-31-90** (8013500)		**RMB-22-40** (8011700)		**RHB-60-110** (8014800)		**RMB-22-40** (8011700)	
70	**RHB-31-30** (8023700)		**RHB-31-60** (8024000)		**RLB-110-30** (8024600)		**RMB-22-50** (8011800)		**RHB-110-80** (8016500)		**RMB-22-50** (8011800)	
80	**RHB-31-30** (8023700)		**RHB-31-70** (8012300)		**RLB-110-30** (8024600)		**RHB-31-30** (8023700)		**RHB-110-80** (8016500)		**RHB-31-30** (8023700)	
90	**RHB-31-40** (8023800)		**RHB-31-80** (8012400)		**RLB-110-40** (8024700)		**RHB-31-40** (8023800)		**RHB-110-90** (8016600)		**RHB-31-40** (8023800)	
100	**RHB-31-40** (8023800)		**RHB-31-90** (8012500)		**RLB-110-40** (8024700)		**RHB-31-40** (8023800)		**RHB-110-100** (8016700)		**RHB-31-40** (8023800)	
110	**RHB-31-50** (8023900)		**RHB-31-100** (8012600)		**RLB-110-50** (8015100)		**RHB-31-40** (8023800)		**RHB-110-110** (8016800)		**RHB-31-40** (8023800)	
120	**RHB-31-50** (8023900)		**RHB-31-140** (8012800)		**RLB-110-50** (8015100)		**RHB-31-50** (8023900)		**RHB-110-120** (8016900)		**RHB-31-50** (8023900)	
130	**RHB-31-50** (8023900)		**RMB-110-40** (8024800)		**RLB-110-60** (8015200)		**RHB-31-50** (8023900)		**RHB-110-130** (8021400)		**RHB-31-50** (8023900)	
140	**RHB-31-60** (8024000)		**RMB-110-40** (8024800)		**RLB-110-60** (8015200)		**RHB-31-60** (8024000)		**RHB-110-150** (8017100)		**RHB-31-50** (8023900)	
150	**RHB-31-60** (8024000)		**RMB-110-50** (8024900)		**RLB-110-70** (8015300)		**RHB-31-60** (8024000)		**RHB-110-160** (8021100)		**RMB-31-60** (8023600)	
160	**RHB-31-70** (8012300)		**RMB-110-50** (8024900)		**RLB-110-70** (8015300)		**RHB-31-70** (8012300)		**RHB-110-170** (8017200)		**RMB-31-70** (8013300)	
170	**RHB-31-70** (8012300)		**RMB-110-50** (8024900)		**RLB-110-70** (8015300)		**RHB-31-70** (8012300)		**RHB-110-190** (8017300)		**RMB-31-70** (8013300)	
180	**RHB-31-80** (8012400)		**RMB-110-60** (8025000)		**RLB-110-90** (8019900)		**RHB-31-80** (8012400)		**RMB-235-90** (8018000)		**RMB-31-70** (8013300)	
190	**RHB-31-80** (8012400)		**RMB-110-60** (8025000)		**RLB-110-100** (8020000)		**RHB-31-90** (8012500)		**RMB-235-100** (8018100)		**RMB-31-80** (8013400)	
200	**RHB-31-90** (8012500)		**RMB-110-60** (8025000)		**RLB-110-110** (8020100)		**RHB-31-100** (8012600)		**RMB-235-100** (8018100)		**RMB-31-80** (8013400)	
225	**RHB-31-100** (8012600)		**RMB-110-70** (8025100)		**RLB-235-80** (8017500)		**RHB-31-110** (8012700)		**RMB-235-120** (8018300)		**RMB-31-90** (8013500)	
250	**RHB-31-140** (8012800)		**RMB-110-80** (8025200)		**RLB-235-90** (8017600)		**RHB-31-140** (8012800)		**RMB-235-130** (8018400)		**RMB-31-100** (8019400)	
275	**RMB-110-40** (8024800)		**RMB-110-90** (8025300)		**RLB-235-100** (8017700)		**RMB-110-40** (8024800)		**RMB-235-140** (8021600)		**RLB-110-40** (8024700)	
300	**RMB-110-50** (8024900)		**RMB-110-100** (8025400)		**RLB-235-110** (8017800)		**RMB-110-40** (8024800)		**RMB-235-160** (8018600)		**RLB-110-50** (8015100)	
325	**RMB-110-50** (8024900)		**RMB-110-120** (8016200)		**RLB-235-120** (8017900)		**RMB-110-50** (8024900)		**RMB-235-170** (8021700)		**RLB-110-50** (8015100)	
350	**RMB-110-60** (8025000)		**RMB-110-130** (8020800)		**RLB-235-140** (8022100)		**RMB-110-50** (8024900)		**RMB-235-190** (8021800)		**RLB-110-50** (8015100)	
375	**RMB-110-60** (8025000)		**RMB-110-150** (8020900)		**RLB-235-150** (8022200)		**RMB-110-60** (8025000)		**RMB-235-220** (8018900)		**RLB-110-60** (8015200)	
400	**RMB-110-70** (8025100)		**RLB-235-100** (8017700)		**RLB-235-170** (8022400)		**RMB-110-60** (8025000)		**RMB-235-240** (8019000)		**RLB-110-60** (8015200)	
425	**RMB-110-70** (8025100)		**RLB-235-100** (8017700)		**RLB-235-190** (8022600)		**RMB-110-70** (8025100)		**RMB-235-260** (8021900)		**RLB-110-60** (8015200)	
450	**RMB-110-80** (8025200)		**RLB-235-110** (8017800)		**RLB-235-220** (8022800)		**RMB-110-70** (8025100)		**RMB-235-270** (8019100)		**RLB-110-70** (8015300)	
475	**RMB-110-80** (8025200)		**RLB-235-110** (8017800)		**RLB-235-280** (8023200)		**RMB-110-80** (8025200)				**RLB-110-70** (8015300)	
500	**RMB-110-80** (8025200)		**RLB-235-120** (8017900)				**RMB-110-80** (8025200)				**RLB-110-70** (8015300)	
525	**RMB-110-80** (8025200)		**RLB-235-130** (8022000)				**RMB-110-90** (8025300)				**RLB-110-80** (8015400)	
550	**RMB-110-90** (8025300)		**RLB-235-130** (8022000)				**RMB-110-90** (8025300)				**RLB-110-80** (8015400)	
575	**RMB-110-90** (8025300)		**RLB-235-140** (8022100)				**RMB-110-100** (8025400)				**RLB-110-80** (8015400)	
600	**RMB-110-100** (8025400)		**RLB-235-140** (8022100)				**RMB-110-100** (8025400)				**RLB-110-90** (8019900)	
625	**RMB-110-110** (8016100)		**RLB-235-150** (8022200)				**RMB-110-110** (8016100)				**RLB-110-90** (8019900)	
650	**RMB-110-120** (8016200)		**RLB-235-150** (8022200)				**RMB-110-110** (8016100)				**RLB-110-90** (8019900)	
675	**RMB-110-120** (8016200)		**RLB-235-160** (8022300)				**RMB-110-120** (8016200)				**RLB-110-100** (8020000)	
700	**RMB-110-130** (8020800)		**RLB-235-160** (8022300)				**RMB-110-130** (8020800)				**RLB-110-100** (8020000)	
725	**RMB-110-140** (8016300)		**RLB-235-170** (8022400)				**RLB-110-140** (8020400)				**RLB-110-100** (8020000)	
750	**RMB-110-150** (8020900)		**RLB-235-180** (8022500)				**RLB-110-140** (8020400)				**RLB-110-110** (8020100)	
775	**RMB-110-150** (8020900)		**RLB-235-180** (8022500)				**RLB-110-140** (8020400)				**RLB-110-110** (8020100)	
800	**RLB-235-90** (8017600)		**RLB-235-190** (8022600)				**RLB-110-150** (8020500)				**RLB-110-120** (8020200)	
825	**RLB-235-90** (8017600)		**RLB-235-190** (8022600)				**RLB-110-150** (8020500)				**RLB-110-130** (8020300)	
850	**RLB-235-100** (8017700)		**RLB-235-200** (8022700)				**RLB-110-160** (8020600)				**RLB-110-140** (8020400)	
875	**RLB-235-100** (8017700)		**RLB-235-220** (8022800)				**RLB-235-70** (8017400)				**RLB-235-80** (8017500)	
900	**RLB-235-100** (8017700)		**RLB-235-220** (8022800)				**RLB-235-80** (8017500)				**RLB-235-80** (8017500)	
925	**RLB-235-110** (8017800)		**RLB-235-260** (8023000)				**RLB-235-80** (8017500)				**RLB-235-80** (8017500)	
950	**RLB-235-110** (8017800)		**RLB-235-280** (8023200)				**RLB-235-80** (8017500)				**RLB-235-80** (8017500)	
975	**RLB-235-110** (8017800)						**RLB-235-80** (8017500)				**RLB-235-90** (8017600)	
1000	**RLB-235-110** (8017800)						**RLB-130-90** (8017600)				**RLB-235-90** (8017600)	

* Atâta timp cât diferențele de temperatură logaritmice și mediul rămân identice, același schimbător de căldură poate fi de asemenea selectat pentru profile de temperatură modificate. Valoarea maximă pt. pierderile de presiune pot varia însă și trebuie verificate în consecință.

Tabel de selecție rapidă pt. Longtherm cu garnituri și șuruburi

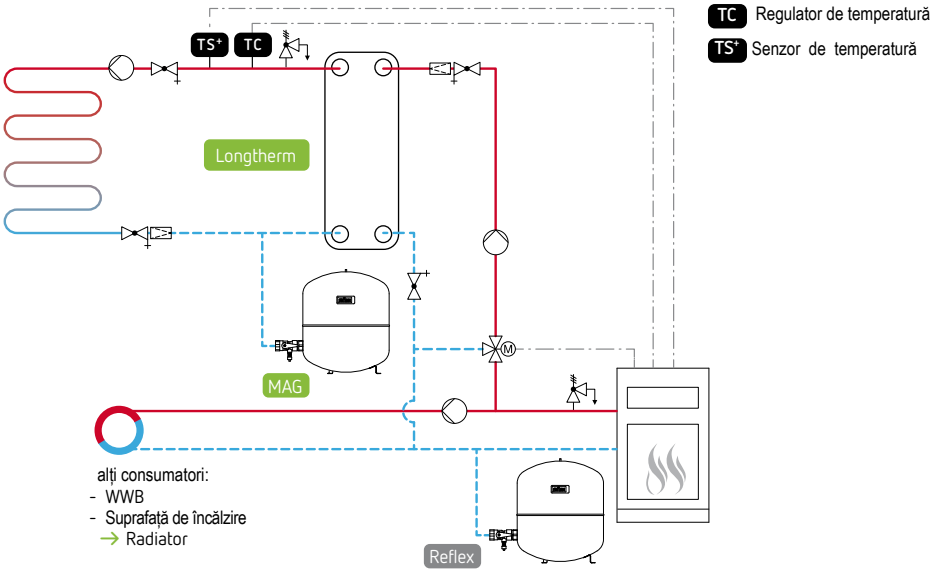
Putere	Separare sistem		Aplicație încălzire		Termoficare		Apă răcită		Piscină	
Primar	80°C	60°C	90°C	80°C	110°C	55°C	14°C	8°C	40°C	25°C
Secundar	50°C	70°C	77°C	87°C	50°C	70°C	6°C	12°C	15°C	25°C
Difer. de temperatură logaritmică	10 K		3 K		16,8 K		2 K		12,3 K	
Apă / Glicol	Apă / Apă		Apă / Apă		Apă / Apă		Apă / 34% Glicol		38% Glicol / Apă	
Pierdere presiune	20 kPa		35 kPa		25 kPa		40 kPa		25 kPa	
Putere termică [kW]	Tip schimbător de căldură Longtherm (Cod articol)									
15	**RHG-04-10** (8026400)		**RHG-08-10** (8027200)		**RHG-04-10** (8026400)		**RHG-08-30** (8027400)		**RHG-04-10** (8026400)	
25	**RHG-04-20** (8026500)		**RHG-08-20** (8027300)		**RHG-04-10** (8026400)		**RHG-08-50** (8027600)		**RHG-04-20** (8026500)	
50	**RHG-04-30** (8026600)		**RHG-08-30** (8027400)		**RHG-04-20** (8026500)		**RHG-14-55** (8111900)		**RHG-04-20** (8026500)	
75	**RHG-04-30** (8026600)		**RHG-08-40** (8027500)		**RHG-04-20** (8026500)		**RHG-14-75** (8112100)		**RHG-04-40** (8026700)	
100	**RHG-04-40** (8026700)		**RHG-08-60** (8027700)		**RHG-04-30** (8026600)		**RHG-20-55** (8112300)		**RHG-04-60** (8026900)	
125	**RHG-04-50** (8026800)		**RHG-14-35** (8111700)		**RHG-04-30** (8026600)		**RHG-20-75** (8112500)		**RHG-07-30** (8028200)	
150	**RHG-04-60** (8026900)		**RHG-14-45** (8111800)		**RHG-04-40** (8026700)		**RHG-20-85** (8112600)		**RHG-07-40** (8028300)	
175	**RHG-04-70** (8027000)		**RHG-14-45** (8111800)		**RHG-04-40** (8026700)		**RHG-19-90** (8113000)		**RHG-07-40** (8028300)	
200	**RMG-14-25** (8028800)		**RHG-14-55** (8111900)		**RHG-04-60** (8026900)		**RHG-19-110** (8113200)		**RHG-07-50** (8028400)	
225	**RMG-14-35** (8111100)		**RHG-14-55** (8111900)		**RHG-07-40** (8028300)		**RHG-19-120** (8113300)		**RHG-07-50** (8028400)	
250	**RMG-14-35** (8111100)		**RHG-14-65** (8112000)		**RHG-07-40** (8028300)		**RHG-19-130** (8113400)		**RHG-07-60** (8028500)	
275	**RMG-14-35** (8111100)		**RHG-14-75** (8112100)		**RHG-07-40** (8028300)		**RHG-19-140** (8113500)		**RHG-07-60** (8028500)	
300	**RMG-14-35** (8111100)		**RHG-14-75** (8112100)		**RHG-07-50** (8028400)		**RMG-51-65** (8115200)		**RHG-07-70** (8028600)	
325	**RMG-14-45** (8111200)		**RHG-14-85** (8112200)		**RHG-07-50** (8028400)		**RMG-51-70** (8115300)		**RHG-07-80** (8028700)	
350	**RMG-14-45** (8111200)		**RHG-21-50** (8116700)		**RHG-07-50** (8028400)		**RMG-51-75** (8115400)		**RMG-19-50** (8029500)	
375	**RMG-14-45** (8111200)		**RHG-21-50** (8116700)		**RHG-07-60** (8028500)		**RMG-51-80** (8115500)		**RMG-19-60** (8029600)	
400	**RMG-14-45** (8111200)		**RHG-21-55** (8116800)		**RHG-07-60** (8028500)		**RMG-51-85** (8115600)		**RMG-19-60** (8029600)	
425	**RMG-14-55** (8111300)		**RHG-21-55** (8116800)		**RHG-07-60** (8028500)		**RMG-51-90** (8115700)		**RMG-19-70** (8113600)	
450	**RMG-14-55** (8111300)		**RHG-21-60** (8116900)		**RHG-07-70** (8028600)		**RMG-51-100** (8115800)		**RMG-19-70** (8113600)	
475	**RMG-14-55** (8111300)		**RHG-21-65** (8117000)		**RHG-07-70** (8028600)		**RMG-51-100** (8115800)		**RMG-19-80** (8113700)	
500	**RMG-14-55** (8111300)		**RHG-21-65** (8117000)		**RHG-07-70** (8028600)		**RMG-51-110** (8115900)		**RMG-21-50** (8114400)	
550	**RMG-14-65** (8111400)		**RHG-21-70** (8117100)		**RHG-07-80** (8028700)		**RMG-51-120** (8116000)		**RMG-21-50** (8114400)	
600	**RMG-14-65** (8111400)		**RHG-21-80** (8117200)		**RMG-14-55** (8111300)		**RMG-51-140** (8116100)		**RMG-21-55** (8114500)	
650	**RMG-14-75** (8111500)		**RHG-21-90** (8117300)		**RMG-14-65** (8111400)		**RMG-51-150** (8116200)		**RMG-21-60** (8114600)	
700	**RMG-14-85** (8111600)		**RHG-21-90** (8117300)		**RMG-19-50** (8029500)		**RMG-51-180** (8116400)		**RMG-21-65** (8114700)	
750	**RMG-19-70** (8113600)		**RHG-21-100** (8025700)		**RMG-19-60** (8029600)		**RMG-51-180** (8116400)		**RMG-21-70** (8114800)	
800	**RMG-19-70** (8113600)		**RHG-21-110** (8025800)		**RMG-19-60** (8029600)		**RMG-51-200** (8116500)		**RMG-21-80** (8114900)	
850	**RMG-19-80** (8113700)		**RHG-21-110** (8025800)		**RMG-19-70** (8113600)				**RMG-21-80** (8114900)	
900	**RMG-19-90** (8113800)		**RHG-21-120** (8025900)		**RMG-19-70** (8113600)				**RMG-21-90** (8115000)	
950	**RMG-21-60** (8114600)		**RHG-21-120** (8025900)		**RMG-19-80** (8113700)				**RMG-21-90** (8115000)	
1000	**RMG-21-65** (8114700)		**RHG-21-130** (8026000)		**RMG-19-80** (8113700)				**RMG-21-100** (8120000)	
1100	**RMG-21-70** (8114800)		**RHG-21-150** (8026200)		**RMG-21-50** (8114400)				**RMG-21-110** (8120100)	
1200	**RMG-21-80** (8114900)		**RHG-21-160** (8026300)		**RMG-21-50** (8114400)				**RMG-21-130** (8120300)	
1300	**RMG-21-90** (8115000)		**RMG-51-160** (8116300)		**RMG-21-60** (8114600)				**RMG-21-150** (8120500)	
1400	**RMG-21-90** (8115000)		**RMG-51-180** (8116400)		**RMG-21-60** (8114600)				**RHB-31-100** (8012600)	
1500	**RMG-21-100** (8120000)		**RMG-51-200** (8116500)		**RMG-21-70** (8114800)				**RMB-14-20** (8011200)	
1600	**RMG-21-100** (8120000)				**RMG-21-70** (8114800)				**RMB-14-10** (8011100)	
1700	**RMG-21-110** (8120100)				**RMG-21-80** (8114900)				**RMB-14-20** (8011200)	
1800	**RMG-21-110** (8120100)				**RMG-21-80** (8114900)				**RHB-31-90** (8012500)	
1900	**RMG-21-120** (8120200)				**RMG-21-90** (8115000				**RHB-31-40** (8023800)	
2000	**RMG-21-130** (8120300)				**RMG-21-100** (8120000)					

* Atâta timp cât diferențele de temperatură logaritmice și mediul rămân identice, același schimbător de căldură poate fi de asemenea selectat pentru profile de temperatură modificate. Valoarea maximă pt. pierderile de presiune pot varia însă și trebuie verificate în consecință.

Exemple de instalare

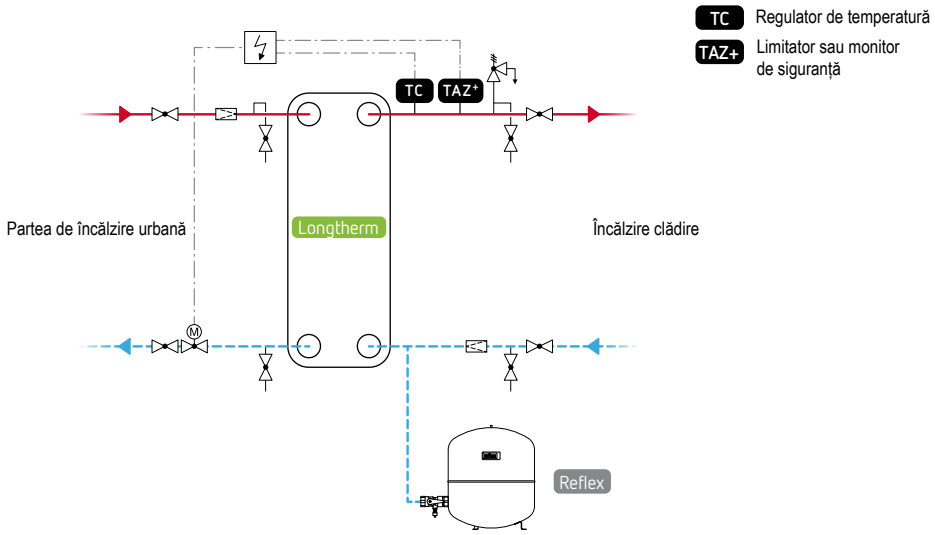
Separarea sistemului de încălzire prin pardoseală cu Longtherm

Atunci când se montează Reflex Longhterm pentru separarea sistemului în instalații „vechi", este esențial să spălați în prealabil circuitul podelei și al generatorului termic. Controlul cazanului permite ca temperaturile reduse de retur să utilizeze tehnologia de condensare. Introduceți un vas de expansiune protejat împotriva coroziunii în circuitul de încălzire prin pardoseală.

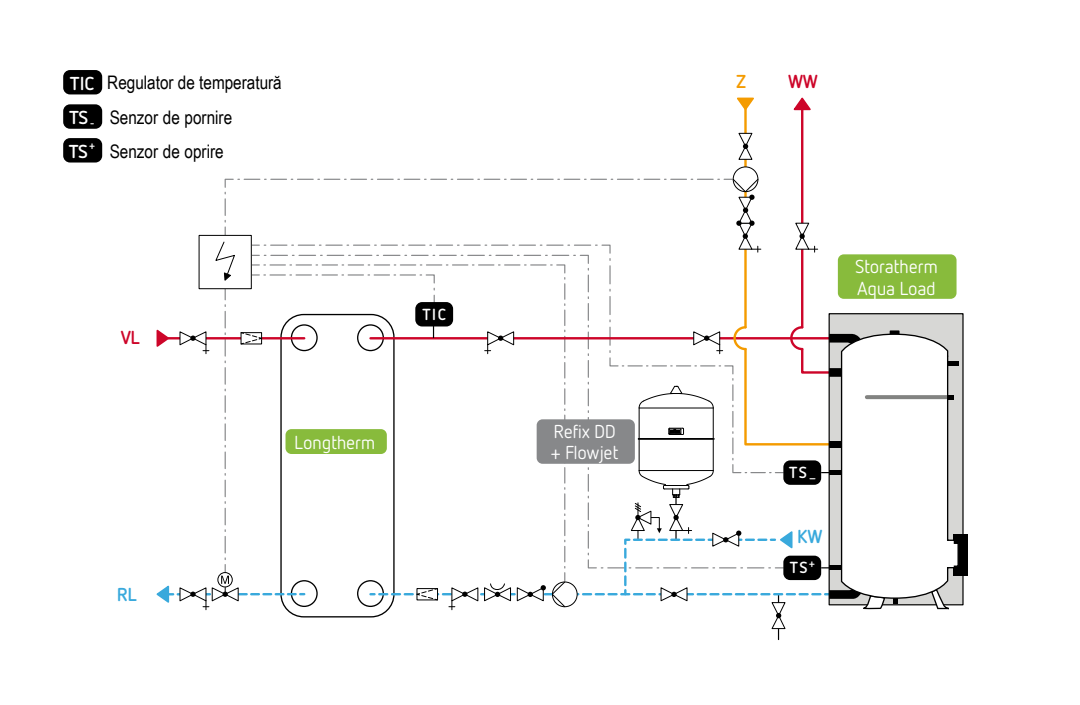


Separarea sistemului într-o stație de transfer de la termoficare

Trebuie luate în considerare condițiile tehnice specifice de conectare ale furnizorului de căldură.
Datorită sarcinilor adesea ridicate de temperatură și presiune și a modului de funcționare schimbător, este esențial să respectați instrucțiunile de asamblare, operare și întreținere.
La conectarea consumatorilor constanți de căldură (de exemplu, încălzirea apei potabile, cerințele industriale), trebuie respectate temperaturile de vară ale rețelei de termoficare.



Sistem de încărcare boiler ACM pentru încălzirea apei potabile



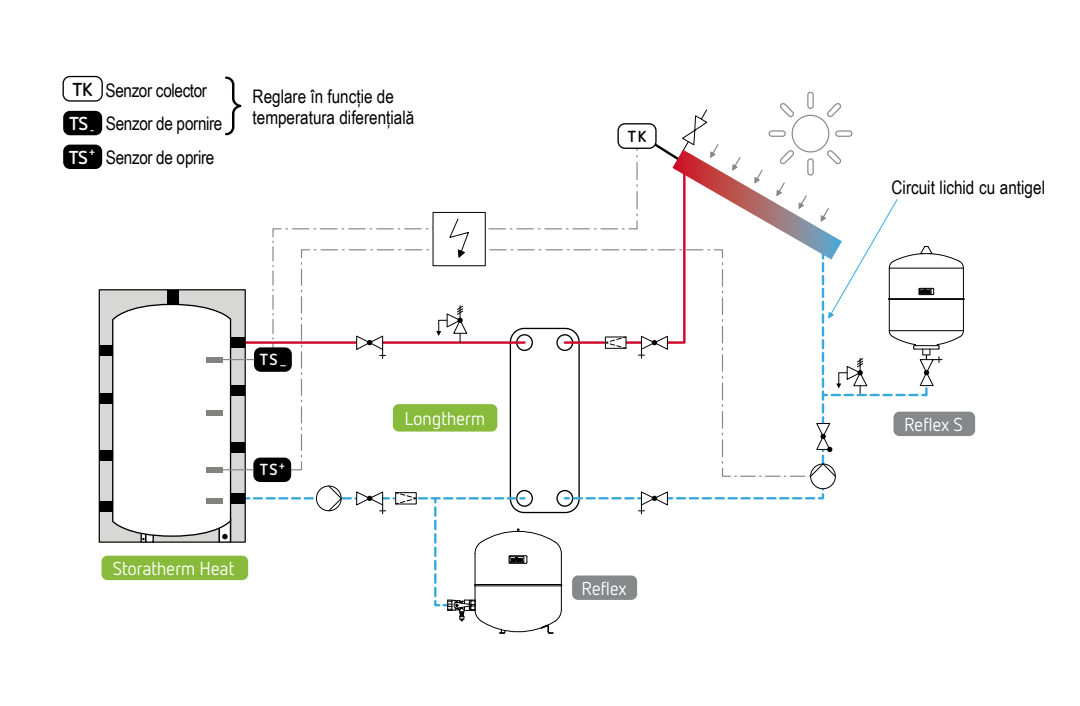
Dacă este posibil, selectați o temperatură de ieșire a apei potabile de ≤ 60°C pt. a minimiza riscul de calcificare (temperatura mediului de încălzire ≤ 70°C).

Cu un debit constant prin partea de apă potabilă, riscul de calcificare este mai mic. Dacă este necesar, integrați linia de circulație pe partea de apă rece din spatele pompei de încărcare.

Atenție: Debitul maxim al apei potabile este apoi utilizat pentru proiectarea schimbătorului de căldură ($\dot{V}_{Lade}$) și debitul volumic de circulație ($\dot{V}_{Zirk}$) prin însumare celor 2 valori.

Atunci când schimbătorul de căldură este utilizat ca încălzitor de debit fără boiler ACM acumulator în aval, este esențial să utilizați regulatoare rapide.

Longtherm într-un sistem solar cu rezervor tampon pt. stocare ag. termic



Conform DIN EN 12953 sau bazat pe TRD 402, 18.6: "În cazul vaselor de expansiune sub presiune și vaselor colectoare, temperatura efectivă de funcționare poate fi utilizată ca temperatură de calcul."

TRD 604 Bl. 2, 1.3.: "Cu MAG, se poate renunța la instalarea unui limitator de nivel de apă dacă un limitator de presiune minimă pe MAG ... răspunde atunci când nivelul apei scade sub cel mai mic."

Iți recomandăm pt. circuitul solar:
Vas intermediar Reflex V dacă temperatura de retur pe circuitul solat >70°C.
Limitator de presiune maximă / minimă PAZ+/ PAZ și monitorizare PAS / PAS, precum și un limitator de temperatură de siguranță TAZ+ pentru asamblarea la fața locului.

Aceste scheme servesc doar pentru a ilustra amplasamentul echipamentelor în instalație.
Acestea trebuie adaptate și specificate în conformitate cu condițiile locale.

Valoare adăugată Reflex

Asistență tehnică Reflex After Sales & Service

Sistemele de aprovizionare devin din ce în ce mai complexe. Acest lucru se aplică atât tehnologiei, cât și obligațiilor de documentare și testare. Cu Reflex After Sales & Service, sunteți pe mâini bune chiar și după achiziție. Experiența noastră de mulți ani, specializată în lumea soluțiilor Reflex, vă oferă cel mai înalt nivel de securitate și funcționalitate pentru sistemul dvs.

- Expertiză și mulți ani de experiență cu toate produsele Reflex
- Serviciu clienți în întreaga Germania - reacție rapidă pentru tine pe site
- Personal calificat cu cunoștințe despre cele mai noi produse și instrucțiuni
- Respectarea reglementărilor legale și, prin urmare, a dispozițiilor privind răspunderea și garanția
- Sisteme ajustate optim pentru eficiență și funcționalitate maximă

Scanați codul QR și obțineți o ofertă pentru contractul de întreținere!
Informații suplimentare despre toate serviciile noastre sunt disponibile și la adresa www.reflex-winkelmann.com/ services- downloads / after-sales-services /

Produsele noastre conving prin calitatea lor
Suntem convinși de calitatea produselor noastre și, prin urmare, acordăm clienților noștri o garanție extinsă pentru schimbătoarele noastre de căldură, vasele de expansiune cu membrană/diafragmă, separatoarele și rezervoarele de apă caldă .
Erori la instalare care duc la uzură prematură sau funcționalitate redusă a schimbătoarelor de căldură:

- Calcificarea conductelor de conectare și a conductelor de plăci,
- Coroziune datorată curentului de scurgere
- Abateri semnificative de la cerințele privind calitatea apei enumerate în instrucțiuni

Serviciu clienți (pt. Germania)
+49 2382 7069-9505
aftersales@reflex.de

Technische Hotline (pt. Germania)
+49 2382 7069-9546
aftersales@reflex.de

Tranzacție de afaceri (pt. Germania)
+49 2382 7069-7505
aftersales@reflex.de

Reflex Training – Avantaj prin Know-how

Planificați, calculați și echipați profesional

→ Download
Broșură tehnică

Aproape de sediul companiei din Ahlen, Germania, tehnicieni calificați, ingineri și operatori tehnici sunt pregătiți pentru provocările sistemelor de încălzire și alimentare cu apă caldă în funcționarea modernă a clădirilor. De la instalare la planificare și consiliere până la operațiuni tehnice, Centrul Training Reflex și echipa sa sunt orientate către acei parteneri care doresc să fie informați direct de tehnologie, standarde și servicii. În conacul modern, renovat, fost Westphalian, cunoștințele învățate sunt implementate, instruite și experimentate direct pe sistemele Reflex. Simulările realiste și un portofoliu extins de sisteme contribuie la o implementare tangibilă a conținutului, prin care aspectele teoretice și practice sunt efectiv legate între ele. Cursurile de formare Reflex4Experts sunt acum disponibile și online.

De exemplu, ca seminarii web pentru PC, tabletă sau smartphone. Cu unități de învățare scurte și interesante despre subiecte actuale și incitante, care pot fi urmărite cu ușurință în birou, de acasă sau în deplasare. Mai multe informații sunt disponibile la www.reflex4experts.com

Centrul Reflex Training Germania

+49 2382 7069-9581
seminare@reflex.de

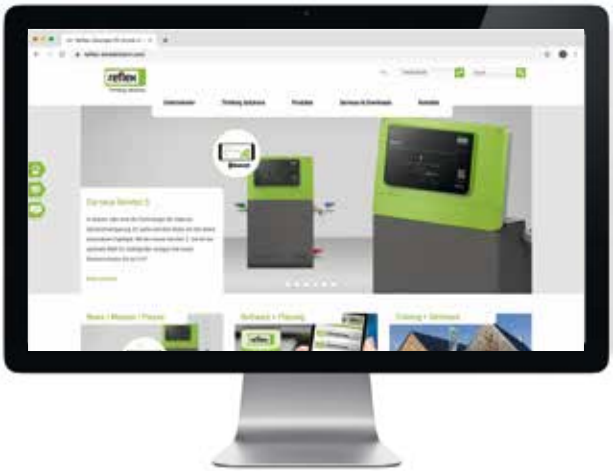
Suport practic de vânzări digital: pagina Reflex Homepage

Tot ce trebuie să știți și să aveți nevoie pentru munca dvs. de zi cu zi

La www.reflex-winkelmann.com veți găsi multe care vă vor face mai ușor să găsiți o ofertă, să vă aprofundați cunoștințele tehnice și să vă sprijiniți rapid și ușor în afacerea dvs. de zi cu zi:

- Noutăți
- Contacte, persoane de contact, numere de serviciu
- Căutare comodă a produselor
- Broșuri de produs, instrucțiuni de utilizare și montaj
- Specificații tehnice
- Desene de produse 2D și 3D pentru planificarea sistemului dvs

  precum și datele BIM în formatul „BIM închis" / Revit și formatul „Open BIM" / IFC
- Standarde și certificate



Reflex Solutions Pro

Noua generație a softului de proiectare Reflex

Rapid și ușor pentru o soluție completă de proiect
Cu următoarea generație a instrumentului de proiectare RSP, produsele din întregul portofoliu Reflex pot fi combinate individual și proiectate pentru a se potrivi cu sistemul relevant - de la menținerea presiunii, degazarea și separarea până la umplere/completare și tratarea apei la schimbătoarele de căldură, boilere ACM și rezervoare tampon pt. stocare ag. termic. Și asta în proiecte de toate dimensiunile - de la case unifamiliale la construcții rezidențiale până la afaceri industriale. Indiferent dacă este un singur produs sau un sistem complet: după selectarea aplicației de încălzire, răcire, energie solară sau geotermală, apă potabilă sau tehnologică, se introduc parametrii relevanți ai sistemului. **Reflex Solutions Pro** determină rapid și precis configurația corespunzătoare. Documentația completă, cum ar fi datele despre produse, fișele tehnice și datele BIM pot fi descărcate cu un singur clic. **Reflex Solutions Pro** funcționează și ca bază de date personală pentru utilizatorii înregistrați. Puteți salva propriile proiecte și le puteți folosi ca șabloane utile pentru situații similare, dacă este necesar.

Noul instrument include, de asemenea, numeroase soluții pre-planificate, pentru a căror selecție este suficientă doar o cantitate mică de date. Un rezultat rapid și precis, în special pentru aplicații tipice.

Începeți proiectarea acum, gratuit:

rsp.reflex.de

Proiectează schimbător de căldură în RSP
Suport și mai mare: schimbătoarele de căldură Longtherm pot fi proiectate acum cu ușurință și fiabilitate în instrumentul de proiectare Reflex Solutions Pro. Fie că sunt schimbătoare de căldură sudate sau cu garnituri și șuruburi: RSP conține toți parametrii de proiectare relevanți și conduce la soluția optimă de produs Longtherm cu doar câteva clicuri.

Auslegungsdatenblatt / Chestionar

Reflex Wärmeübertrager / Schimbător de căldură Reflex

reflex
Thinking solutions.

Anschrift / Adresă

Datum / Data: _____

Ansprechpartner / Persoană de contact:

_____

E-mail: _____

Tel. / Phone: _____

Telefax: _____

Projekt / Proiect: _____

Auslegungsdaten / Data Proiect

Übertragerleistung / Putere termică: _____ kW ☐ geschraubt / cu garnituri ☐ gelötet / sudat

Wenn Leistung nicht bekannt, dann mindestens auf einer Seite Volumenstrom und Temperaturen angeben.
Dacă nu se cunoaște capacitatea termică, vă rugăm să completați cel puțin debitul și temperatura pentru primar/secundar.

	Primärseite / Primar	Sekundärseite / Secundar	
Medium / Mediu transfer:	Wasser / Apă	Wasser / Apă	
Glykol Glicol:	_____	_____	%
Eintrittstemperatur: Temperatură intrare:	_____	_____	°C
Austrittstemperatur: Temperatură ieșire:	_____	_____	°C
Zul.Druckverluste: Pierdere max de presiune:	_____	_____	kPa
Volumenstrom: Debit volumic:	_____	_____	m^3/h

Zubehör / Accesorii:

- ☐ Wärmedämmung für Longtherm / Izolație termică pt. Longtherm
- ☐ Anschlussverschraubung mit Gewinde / Set conexiuni filet
- ☐ Anschlussverschraubung mit Lötende / Set de conexiuni pentru lipire
- ☐ Anschlussverschraubung mit Schweißende / Set de conexiuni pentru sudare

Besonderheiten:
Comentarii:

_____

Reflex Solutions Pro

Zur einfachen Auswahl und Berechnung Ihrer Produktlösung

Selecție și calcul ușor al soluției dvs. de produs

rsp.reflex.de

A WINKELMANN BUILDING+INDUSTRY BRAND

Antwort/Întrebări:
Reflex Winkelmann GmbH • Angebotsabteilung / Departament Oferte
Gersteinstraße 19 • 59227 Ahlen – Germany • Tel./Phone: +49 2382 7069547
angebote@reflex.de • www.reflex-winkelmann.com

Reflex mulțumeşte tuturor partenerilor din domeniul instalațiilor care folosesc în completarea sistemelor propuse, produsele noastre.

Întotdeauna la zi

Mai multe documente și broșuri de produs pot fi descărcate de pe:
https://reflex-romania.ro/documentatii/

RE2198de / 9130925 / 05-21 Sub rezerva modificărilor tehnice

Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen
Telefon: +49 2382 7069-0
Technische Hotline: +49 2382 7069-9546
www.reflex-winkelmann.com

Reflex Winkelmann GmbH
Reprezentanța din România
Str. Decebal nr.4, bl. Complex
115300 Curtea de Argeș, România
www.reflex-romania.ro

A WINKELMANN BUILDING+INDUSTRY BRAND