

Neotherm

THE FLOW OF ENERGY



Neotherm Helloddede pladevarmevekslere

Neotherm Helloddede pladevarmevekslere

Opbygning

Den helloddede veksler består af et antal prægede rustfri stålplader, samt et sæt afskærmningsplader som forstærker hele konstruktionen, disse loddes ved høj temperatur og vakuum med enten kobber eller nikkel.

Afskærmningspladerne bruges til fastgørelse af indløbs- og udløbsstudsene.

Overførelsen af energi skabes ved at mediet strømmer gennem de indre kanaler der er dannet pga. pladernes prægning, og på baggrund af pladernes prægede struktur skabes der turbulens og energien kan overføres fra et medie til et andet.

Pladeveksleren fås med enten gevind eller flange tilslutninger.

Funktion og anvendelsesområder

Højeffektiv, driftssikker og kompakt løsning designet med fokus på service og installation. Ideel til fjernvarme-, solvarme-, køle- og ventilationsindustrien. Leveres i 1-slag, 2-slag og med circulation.

Teknisk information

Maks. temperatur	LJ 120 °C/Øvrige 230 °C
Min. temperatur	-195 °C/0 °C (Type CS)
Maks. tilladt tryk LJ30	16 bar
Maks. tilladt tryk LC, LD, LE	25 bar
Maks. tilladt tryk LA, LB	30 bar
Materiale	Rustfrit stål AISI 316, kobber eller nikkel
Medier	Vand, luft og neutrale væsker og gasser

Standard tilslutninger

Type	Gevind SS	Flange SS eller CS	Type	Gevind SS	Flange SS eller CS
LA12	3/4"	-	LB60	1", 5/4"	
LA14	3/4"	-	LC110	2", 5/2"	DN50
LA22	3/4"	-	LC170	2", 5/2"	DN50
LA34	3/4"	-	LD235	-	DN80
LB31	1", 5/4"	-	LE400	-	DN100
LB47	1", 5/4"	-	LJ30		

Type	Mål mm						Volumen pr. kanal L	Maks. antal pr. plader	Vægt Kg.
	A	B	C	D	E	F			
LA12	40	154	192	74	16	9+2,45*NP	0,024	60	0,5+0,04*NP
LA14	42	164	201	80	16	9+2,3*NP	0,022	60	0,6+0,05*NP
LA22	42	260	300	80	16	9+2,3*NP	0,035	60	0,7+0,07*NP
LA34	42	432	469	80	16	9+2,3*NP	0,054	60	0,9+0,11*NP
LB31	68	232	286	117	28	10+2,35*NP	0,047	150	1,5+0,15*NP
LB47	68	360	414	117	28	10+2,35*NP	0,072	150	2,1+0,15*NP
LB60	68	480	534	117	28	10+2,35*NP	0,091	150	2,5+0,21*NP
LC110	170	378	463	255	28;100	12+2,4*NP	0,162	200	5,1+0,46*NP
LC170	170	600	685	255	28;100	12+2,4*NP	0,255	200	10,9+0,59*NP
LD235	204	682	784	306	100	16+2,5*NP	0,398	280	39+0,85*NP
LE400	240	861	1008	387	94	17+2,5*NP		400	76+1,8*NP
LJ30	46	270	318	98	28	9+1,7*NP	0,024	60	0,8+0,05*NP

*NP= Antal plader



Gennemstrømnings varianter



1- slags veksler

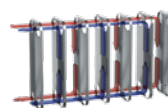


2 - slag veksler med 4 studse

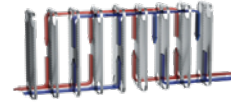


2-slag veksler med 6 tilslutninger. - mulighed for cirkulation

Arbejdsskema



1-slag veksler kanalerne løber parallelt

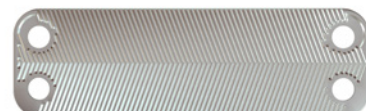


2-slag veksler Pladerne er serieforbundet

Pladetyper



LA, LB, LC, LD, LE fås med Standard 55°, H 65° og L 45° udgave



LJ30 er med microkanaler for bedre varmeoverførelse

Neotherm Helloddede pladevarmevekslere

Tilslutningsdiagram

Tilslutning af 1-slag veksler

K1/K4 - indløb/udløb primær side

K3/K2 - indløb/udløb sekundær side

Tilslutning af 2-slag veksler

D4/K4 - indløb/udløb primær side

K3/D3 - indløb/udløb sekundær side

Tilslutning af 2-slag veksler med cirkulationsstudse

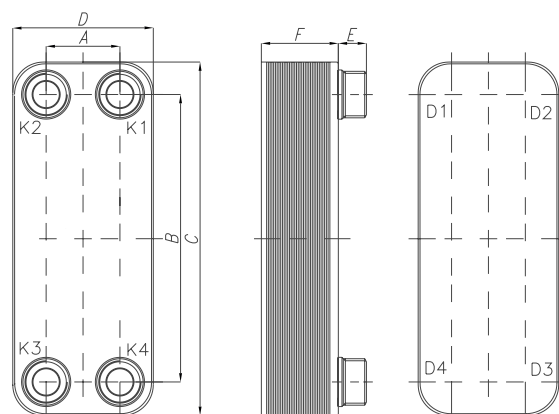
D4/K4 - indløb/udløb primær side

K3/D3 - indløb/udløb sekundær side

K1 - Udluftning/cirkulationsstuds fra centralvarme

K2 - udluftning/cirkulationsstuds for brugsvand

K1/K2 - Ved anvendelse af den ene studs som cirkulation, afproppes den anden



Isolering

Isoleringskappen leveres 2-delt med kuffertlukke og alukappe.

Maks. arbejdstemperatur	135 °C
Tykkelse	30 mm polyurethan skum
Varmeledningsevne	0,024 W/mK

Montage

Tilslutningens unionerne må ikke overspændes. For meget kraft vil beskadige sammenlodningen. Alle gevind er parallelle. Unionerne tættes via de medfølgende runde pakning, der er placeret for enden af tilslutningen.

Det er vigtigt at der altid benyttes en fleksibel rørinstallation. Vibrationer fra rørinstallationen, pumper, regulerings ventiler må IKKE overføres til veksleren. Pladeveksleren eller vekslerstativ må IKKE fastgøres til underlag/gulv og der må IKKE overføres tryk- eller vridningskraft fra rørsystem til pladeveksleren eller vekslerstativ. Rør må IKKE hænge eller hvile på pladeveksleren eller vekslerstativ. Vi anbefaler altid montage af snavssamlere inden veksleren af hensyn til tilsmudsning af veksler og deraf nedsat ydelse.

Fra 30 plader og derover skal der monteres en støtte og ved 60 plader og derover skal der monteres to støtter.

Inden montage skal det sikres at veksleren er fri for eventuelle fremmedlegemer og at anlægget er forsynet med både sikkerhedsventiler og ekspansionsbeholder, så det sikres at tryk og temperaturer ikke stiger eller falder udenfor de tilladte grænseværdier der er påstemplet veksleren.

For optimal overførelse af energi skal veksleren kobles i modstrøm hvor medierne strømmer mod hinanden.

Bemærk:

I umiddelbar nærhed af veksleren skal udføres/monteres 1/4" målenipler på alle tilslutninger. Sørg for at der er installeret tilstrækkelig med udvidelses-/sikkerhedsventiler på rørinstallationen, som sidder overfor.



DER MÅ IKKE SVEJSES I NÆRHEDEN AF VEKSLEREN. TILSLUTNINGER MÅ IKKE SVEJSES PÅ.

Drift

Ved normal daglig drift af pladeveksleren kræver denne stort set intet eftersyn.

Ved driftsuregelmæssigheder i tryk- og temperatur bør pladeveksleren kontrolleres.

Tilsmudsning af pladeveksleren vil normalt være minimale men i tilfælde af tilsmudsning vil ydelsen falde.

Hydraulisk stød

Hydraulisk stød er pludselig tryk ændring af af hastigheden i anlægget. Dette kan forekomme ved en hurtig åbning eller lukning af anlægget. Effekten af dette kan forårsage skade på enten veksleren eller selve rørsystemet hvorfor dette bør undgås.

Neotherm Helloddede pladevarmevekslere

Opstartsprocedure

1. Sikre at alle snavssamlere er rensset.
2. Åbne afspærringsventiler.
3. Udluft den kolde side først.
4. Åben cirkulationen, kold side.
5. Udluft den varme side.
6. Åben cirkulationen, varm side.
7. I driftssæt automatiske regulering.

Nedlukningsprocedure

1. Der skal bibeholdes fuldt flow på den kolde side.
2. Luk for varmesiden.
3. Når reguleringsventilen er helt lukket, sluk for pumpen.
4. Luk den kolde side, sluk for pumpen.
5. Luk alle afspærringsventiler.
6. Når pladeveksleren er kold, dræn den fuldstændigt.

Vedligehold

Rengøringsprocedure

1. Kun kemisk rengøring er mulig.
2. Brug kun kemikalier, der ikke angriber kobber eller rustfri stål.
3. Rensning skal gennemføres vha. af et pumpeanlæg og en rensevæske der pumpes med 1,5 gange højere volumenstrøm end der forekommer under normal drift. Rensevæsken skal tilpasses den type af slam som forekommer i det aktuelle anlæg. I de tilfælde hvor der er normal vand der påfyldes anlægget vil den hyppigste forekomst af slam være kedelsten - kalciumkarbonat CaCO_3 eller jerntrioxid Fe_2O_3 (2 og 3 skal sænkes).
Fjerner man en slam og lader den anden være kan det forårsage korrosion.

Kølevæske

1. Isolér pladeveksleren for at undgå kondensationsfrysning på pladepakkens ydre overflade, hvis arbejdstemperaturerne er lave.
2. Fordampningsmuligheder – placér ekspansionsventilen så tæt på tilslutningen som muligt.
3. Ventilen skal være af højere kapacitet end pladeveksleren og skal have en udvendig trykdugningstilslutning for at undgå unødvendig varme.
4. Føleren på sugesiden skal være velisoleret fra den omgivende lufttemperatur og skal være fintfølede nok til at reagere hurtigt på forandringer i gastemperaturen.
5. Rengøring af pladeveksleren bør fortages efter behov.
6. Rengøring bør kun udføres af fagkvalificeret personale.
Kemikalier skal altid opbevares og bortskaffes forsvarligt og efter gældende love og regler.



*DATABLAD, BETJENINGS- OG
VEDLIGEHOLDELSERVEJLEDNING*

WWW.NEOTHERM.DK

Neotherm A/S leverer helhedsløsninger til VVS-branchen indenfor gulvvarme, brugsvand, solenergi og strålevarme. Vi tilbyder kvalificeret, praktisk rådgivning fra udbud til projektet afleveres. Gennem direkte leverancer og dialog har vi tæt kontakt til vores kunder, hvorved vi sikrer den bedste kvalitet til den rigtige pris.

Neotherm A/S
Centervej 18
DK - 3600 Frederikssund
Tlf. 47 37 70 00
Fax 47 38 41 58
info@neotherm.dk

www.neotherm.dk
www.phjwebshop.dk