

ENGINEERING
TOMORROW



Kaukolämpö

Danfoss mikrolevylämmönsiirtimet patentoidulla Micro Plate™ -teknologialla

Kestäviä tuotteita kaukolämpöratkaisuihin

**Jopa
35%**

pienempi painehäviö
ja 10% parempi
lämmönsiirtokyky.

UUTTA!

Nyt löydät sivulta 6
taulukon **siirtimien**
mitoitukseen!

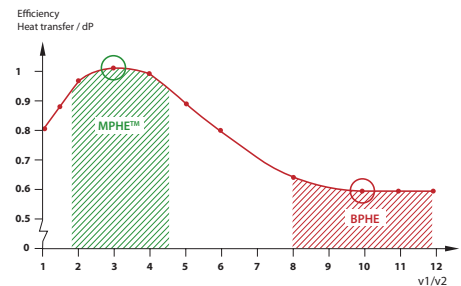
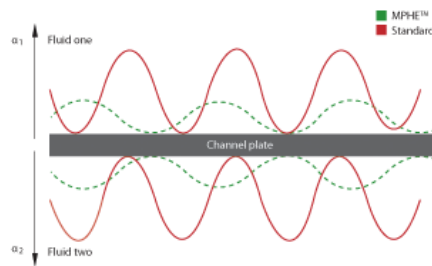
Danfoss on tuonut markkinoille patentoidun **Micro Plate™**-teknologian lämmönsiirtimiin

Uusin lämmönsiirrin teknologia on kestävämpi ja tehokkaampi kuin edellinen "kalanruoto"-teknologia.

Juotettujen lämmönsiirtimien teknologia ei ole juurikaan muuttunut 40 viime vuoden aikana. Nyt Danfossin patentoima teknologia tuo mukanaan monia etuja.

Vähemmän lämpöpintalevyjä

Micro Plate™-teknologian ansiosta lämmönsiirtimeen tarvitaan vähemmän lämpöpintalevyjä, joka puolestaan parantaa lämmönsiirtoa jopa 10 prosentilla. Tämä johtuu siitä, että virtausaine sekoittuu ja jakautuu mikrolevyjen välissä tasaisemmin.



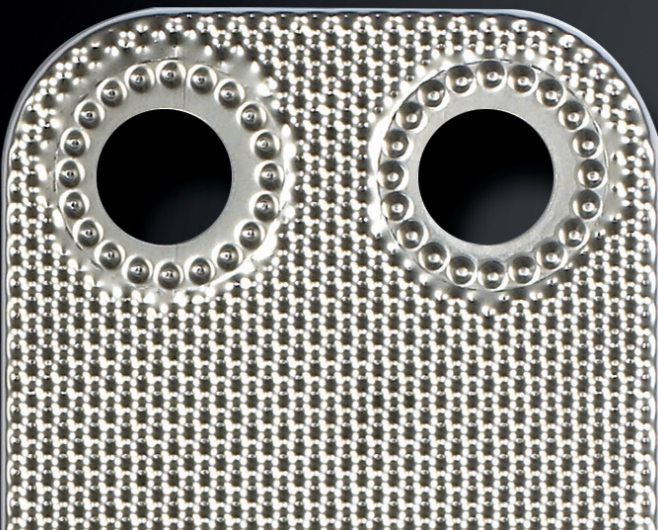
Jopa 35% pienempi painehäviö

Levyjen uuden muotoilun ansiosta virtausaine pääsee virtaamaan mikrolevylämmönsiirtimien sisällä tavalla, joka pienentää siirtimen painehäviöitä edelliseen ns. "kalanruoto"-malliin verrattuna jopa 35%.

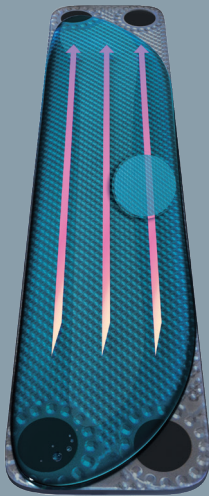
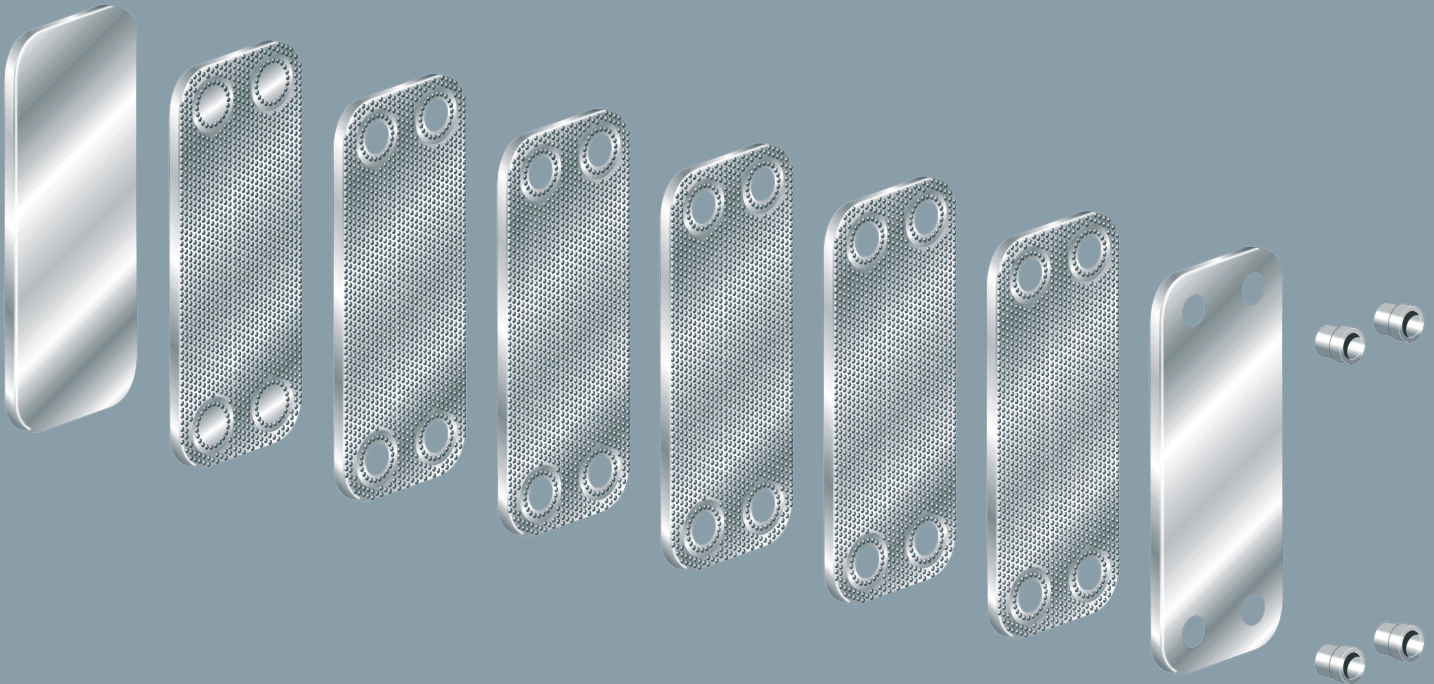
Pidempi elinikä

Patentoidun rakenteensa ansiosta mikrolevylämmönsiirtimillä on leveämpi juotospiste, joka puolestaan tekee lämmönsiirtimistä kestävämpiä ja pidentää niiden elinikää verrattuna muihin markkinoilla oleviin lämmönsiirtimiin.

Uusin Micro Plate™ -teknologia Edellinen "kalanruoto" -teknologia



Mikrolevylämmönsiirtimen rakenne ja toimintaperiaate



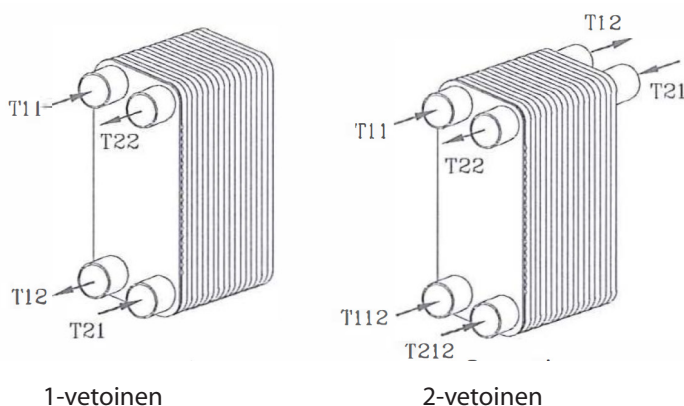
Kovajuotetut levylämmönsiirtimet muodostuvat lämpöpintalevyistä, jotka ovat juotettu yhteen, joten ne eivät ole avattavissa. Siirtimen sisällä virtaukset kulkevat vastavirtaan. Lämmönsiirtimen tehtävänä on siirtää lämpöä ensiovirtauksesta toisiovirtaukseen lämpöpintalevyjen välityksellä siten, etteivät virtaukset sekoitu toisiinsa.

Lämmönsiirrin muodostuu seuraavista peruselementeistä:

- päätylevyt - 2 kpl,
- lämpöpintalevyt,
- yhteet - 4 (6) kpl.

Kovajuotettua levylämmönsiirrintä ei voida purkaa.

Lämmönsiirtimen valintaan vaikuttavat haluttu lämmitysteho, vaaditut lämpötilat ja sallitut painehäviöt.



- T11 - Kaukolämpö, ensiö tulo
- T12 - Kaukolämpö, ensiö paluu
- T/12 - Kaukolämpö lämmityksiirtimeltä, tulo (2-vetoinen)
- T21 - Kylmä vesi, toisio tulo
- T22 - Lämmin käyttövesi, toisio meno
- T212 - Lämmin käyttövesikierto, tulo (2-vetoinen)

Mikrolevylämmönsiirrin

Käyttötarkoitus ja -kohteet

Juotettu XB levylämmönsiirrin on tarkoitettu kaukolämpökäyttöön (esim. ilmastointi, keskuslämmitys ja käyttöveden lämmitys).

- Käyttölämpötila: -10 °C ... +180 °C
- Suurin käyttöpaine: 25 bar
- Testipaine: 43 bar
- Virtausaine: vesi-glykoliseos korkeintaan 50%

Sertifikaatit:

- CE-merkintä painelaitedirektiivin (module H) PED no 2014/68/EU mukaan
- ISO 9001 ja ISO 14001 sertifioitu

Käyttökohteet:

LÄMMITYS		JÄÄHDYTYS	TEOLLISUUS
Lämmin käyttövesi	Patteri- ja lattialämmitys	Ilmanvaihdon jäähdytys	Höyrysovellukset
Maalämpöjärjestelmät	Ilmanvaihdon lämmitys	Teollisuusprosessorit	Elintarviketeollisuus
Aurinkolämpöjärjestelmät	Kaukolämpö		Meriteollisuus



Lataa Hexact osoitteesta:
www.hexact.danfoss.com

Hexact määrittää sopivan ratkaisun

Hexact-valintaohjelmamme auttaa löytämään juuri oikean lämmönsiirrinmallin kaukolämpöjärjestelmän ja -verkon tarpeisiin. Mitoitusohjelma on ladattavissa netistä - automaattiset päivitykset!

- nopea ja helppo käyttää
- Micro Plate™- ja Fishbone-lämmönsiirtimien räätälöidyt laskennat
- laaja valikoima erilaisia dokumentteja
- henkilökohtainen profiili

Lämmönsiirtimien mitoitusta varten tarvittavat tiedot:

- Teho (kW) tai virtaama (l/s)
- Toimintalämpötilat:
 - kuuma puoli, meno ja paluu
 - kylmä puoli, meno ja paluu
- Virtausaine
- Maks. sallitut painehäviöt (kPa)



Mikrolevylämmönsiirtimet Onniselta

XB

Paina linkkejä - saat tuotetietoja OnnShopista ja Danfoss Product Storesta

LVI nro	Danfoss nro	Onninen SAP	Kuvaus
5321047	004H7557	CGJ453	XB 12H-1-20
5321048	004H7559	CGJ454	XB 12H-1-30
5321049	004H7561	CGJ451	XB 12H-1-40
5321050	004H7562	CGJ452	XB 12H-1-50
5321051	004H7564	CGJ457	XB 12H-1-70
5321052	004H7567	CGJ458	XB 12H-1-100
5321053	004H7542	CGJ455	XB 12M-1-20
5321054	004H7544	CGJ456	XB 12M-1-30
5321055	004H7546	CGJ468	XB 12M-1-40
5321056	004H7547	CGJ469	XB 12M-1-50
5321057	004H7549	CGJ466	XB 12M-1-70
5321058	004H7552	CGJ467	XB 12M-1-100
5321059	004H7527	CBW521	XB 12L-1-20
5321060	004H7529	CBW527	XB 12L-1-30
5321061	004H7531	CBW520	XB 12L-1-40
5321062	004H7532	CBW525	XB 12L-1-50
5321063	004H7534	CGJ460	XB 12L-1-70
5321064	004H7537	CGJ461	XB 12L-1-100
5321065	004H4522	CGJ459	XB 52M-1-30
5321066	004H4524	CBW524	XB 52M-1-40
5321067	004H4526	CGJ464	XB 52M-1-60
5321068	004H4528	CGJ465	XB 52M-1-80
5321069	004H4530	CGJ462	XB 52M-1-100
5321070	004H4532	CGJ463	XB 52M-1-120
5321071	004H4534	CGJ478	XB 52M-1-140
5321072	004H4553	CGJ479	XB 52M-2-30/30
5321073	004H4554	CGJ476	XB 52M-2-36/36
5321074	004H4555	CGJ477	XB 52M-2-40/40
5321075	004H4556	CGJ482	XB 52M-2-50/50
5321076	004H4559	CGJ483	XB 52M-2-60/60
5321077	004H4561	CGJ480	XB 52M-2-70/70
5321078	003H6910	CGJ481	Liitin XB12 juotettu (2 kpl)
5321079	004B1358	CGJ471	Liitin XB12 juotettu (2 kpl)
5321080	004B1256	CGJ472	Adapterisarja XB52, L2/G2"
5321081	004B2908	CGJ470	Liitin XB52M hitsattava G (2 kpl)
5321091	004B2912		Liitin XB52 juotettu G (2 kpl)
5321092	004B1662		Liitin XB52M hitsattava L (2 kpl)
5321093	004B1663		Liitin XB52 juotettu L (2 kpl)
5321082	004H4210	CBW523	Eriste XB12L 10-36
5321083	004H4211	CGJ474	Eriste XB12L 40-72
5321084	004H4212	CGJ475	Eriste XB12L 80-100
5321085	004B1924	AGC689	Eriste XB52M 0-70
5321086	004B1935	CGJ473	Eriste XB52M 70-104
5321087	004B1950	CGJ449	Eriste XB52M 106-140
5321088	004H4200	CGJ450	Asennusjalusta XB12
5321089	004H4518	CEE044	Asennusjalusta XB52
5321094	004B1672		O-rengastiiviste XB52M L2 (10 kpl)
5321095	004B1671		O-rengastiiviste L1 (10 kpl)

Vanhan siirtimen korvaaminen uudella

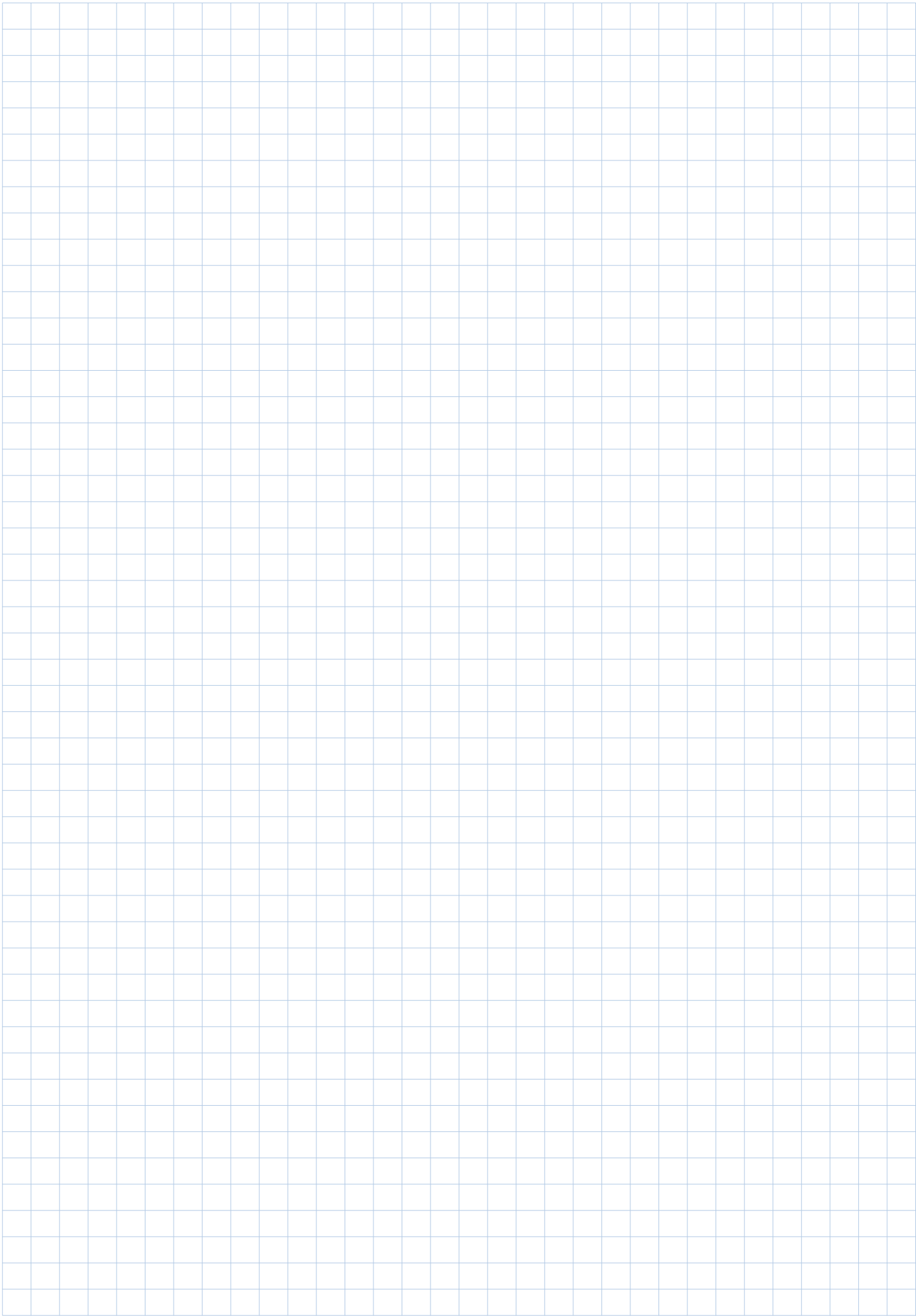
Vanha malli	Vanha malli	Vanha malli		Uusi XB siirrin
HL1	HK1	HI1	=	XB10
HL11	HK11	HI11	=	XB20
HL12	HK12	HI12	=	XB30
HL2	HK2	HI2	=	XB52M
HL4	HK4	HI4	=	XB70L

Esim. HL2-60 siirrin voidaan korvata XB52M-60 siirtimellä seuraavasti:

- 1 kpl siirrin 004H4526
- 1 kpl asennusjalka 004H4518
- 1 kpl eristekotelo 004B1924
- 2 kpl adapterisetti 004B1256

Lämmönsiirtimien valintataulukko

Paina linkkejä - saat tuotetietoja OnnShopista ja Danfoss Product Storesta			HUOM!*Toisiopuoli painehäviö 15 kPa				EI= Ei suositeltava valinta					
Käyttötarkoitus			Kauko-lämpö/ Lattia-lämmitys/ Lämpö-tilat °C	Kauko-lämpö/ Patteri-lämmitys/ Lämpö-tilat °C	Kauko-lämpö/ IV -läm-mitys/ Lämpö-tilat °C	Kauko-lämpö/ Patteri-lämmitys/ Lämpö-tilat °C	Kauko-lämpö/ Patteri-lämmitys/ Lämpö-tilat °C	Jäähdytys/ Lämpö-tilat °C	Kauko-lämpö/ Käyttövesi/ Lämpö-tilat °C	Maalämpö /Lämpöti-lat °C	Monoblack Lämpö-pumput/ Lämpö-tilat °C	Sekoitus-piiri esim. Autotallin lattia-läm-mitys talon LL-piiristä / Lämpö-tilat °C
Kuvaus	LVI-nro	Danfoss nro	max. teho KW									
			(Etyleeniglykoli 10-20%)									
			115-33/30-35 °C	115-33/30-45 °C	115-33/30-60 °C	115-43/40-70 °C	115-63/60-80 °C	5-10/7-12 °C	70-20/10-58 °C	38-33/30-35 °C	40-35/30-35 °C	35-30/25-30 °C
XB12H-1-20	5321047	004H7557	6	19	40	40	27	EI	EI	5	EI	5
XB12H-1-30	5321048	004H7559	9	29	60	60	40	EI	EI	9	EI	9
XB12H-1-40	5321049	004H7561	13	39	79	80	54	11	EI	12	EI	12
XB12H-1-50	5321050	004H7562	16	49	99	99	67	15	EI	15	EI	15
XB12H-1-70	5321051	004H7564	22	67	136	137	92	21	EI	21	EI	EI
XB12H-1-100	5321052	004H7567	31	93	188	189	127	29	EI	30	EI	EI
Kuvaus	LVI-nro	Danfoss nro	max. teho KW									
			(Etyleeniglykoli 10-20%)									
			115-33/30-35 °C	115-33/30-45 °C	115-33/30-60 °C	115-43/40-70 °C	115-63/60-80 °C	5-10/7-12 °C	70-20/10-58 °C	38-33/30-35 °C	40-35/30-35 °C	35-30/25-30 °C
XB12M-1-20	5321053	004H7542	8	26	53	49	35	EI	EI	7	EI	EI
XB12M-1-30	5321054	004H7544	13	39	79	79	53	EI	EI	12	EI	EI
XB12M-1-40	5321055	004H7546	17	51	104	105	70	EI	EI	16	EI	EI
XB12M-1-50	5321056	004H7547	21	64	129	130	87	EI	EI	20	EI	EI
XB12M-1-70	5321057	004H7549	29	87	176	178	119	EI	EI	28	EI	EI
XB12M-1-100	5321058	004H7552	39	118	239	240	160	EI	EI	38	EI	EI
Kuvaus	LVI-nro	Danfoss nro	max. teho KW									
			(Etyleeniglykoli 10-20%)									
			115-33/30-35 °C	115-33/30-45 °C	115-33/30-60 °C	115-43/40-70 °C	115-63/60-80 °C	5-10/7-12 °C	70-20/10-58 °C	38-33/30-35 °C	40-35/30-35 °C	35-30/25-30 °C
XB12L-1-20	5321059	004H7527	12	38	32	31	48	EI	EI	11	8	EI
XB12L-1-30	5321060	004H7529	18	56	52	49	77	EI	EI	17	13	EI
XB12L-1-40	5321061	004H7531	25	74	72	68	102	EI	EI	23	18	EI
XB12L-1-50	5321062	004H7532	30	90	92	87	124	EI	EI	29	22	EI
XB12L-1-70	5321063	004H7534	40	120	131	124	165	EI	EI	39	30	EI
XB12L-1-100	5321064	004H7537	52	156	191	180	213	EI	EI	51	39	EI
Kuvaus	LVI-nro	Danfoss nro	max. teho KW									
			(Etyleeniglykoli 10-20%)									
			115-33/30-35 °C	115-33/30-45 °C	115-33/30-60 °C	115-43/40-70 °C	115-63/60-80 °C	5-10/7-12 °C	70-20/10-58 °C	38-33/30-35 °C	40-35/30-35 °C	35-30/25-30 °C
XB52M-1-30	5321065	004H4522	35	108	215	220	145	31	EI	EI	EI	EI
XB52M-1-40	5321066	004H4524	47	143	285	290	195	43	EI	EI	EI	EI
XB52M-1-60	5321067	004H4526	69	211	425	430	290	64	EI	EI	52	EI
XB52M-1-80	5321068	004H4528	91	275	555	560	375	85	EI	EI	68	EI
XB52M-1-100	5321069	004H4530	113	334	670	680	455	104	EI	EI	83	EI
XB52M-1-120	5321070	004H4532	128	388	780	790	530	122	EI	EI	96	EI
XB52M-1-140	5321071	004H4534	145	437	880	885	595	139	EI	EI	109	EI
Kuvaus	LVI-nro	Danfoss nro	max. teho KW									
			(Etyleeniglykoli 10-20%)									
			115-33/30-35 °C	115-33/30-45 °C	115-33/30-60 °C	115-43/40-70 °C	115-63/60-80 °C	5-10/7-12 °C	70-20/10-58 °C	38-33/30-35 °C	40-35/30-35 °C	35-30/25-30 °C
XB52M-2-30/30	5321072	004H4553	EI	EI	EI	EI	EI	EI	230	EI	EI	EI
XB52M-2-36/36	5321073	004H4554	EI	EI	EI	EI	EI	EI	280	EI	EI	EI
XB52M-2-40/40	5321074	004H4555	EI	EI	EI	EI	EI	EI	310	EI	EI	EI
XB52M-2-50/50	5321075	004H4556	EI	EI	EI	EI	EI	EI	385	EI	EI	EI
XB52M-2-60/60	5321076	004H4559	EI	EI	EI	EI	EI	EI	460	EI	EI	EI
XB52M-2-70/70	5321077	004H4561	EI	EI	EI	EI	EI	EI	530	EI	EI	EI



ENGINEERING
TOMORROW



OY Danfoss AB

Danfoss Lämpö • www.danfoss.fi • +358 075 325 1100 • Sähköposti: asiakaspalvelu.fi@danfoss.com

Danfoss ei vastaa luetteloissa, esitteissä tai muissa painotuotteissa mahdollisesti esiintyvistä virheistä. Danfoss pidättää itselleen oikeuden tehdä ennalta ilmoittamatta tuotteisiinsa muutoksia, myös jo tilattuihin, mikäli tämä voi tapahtua muuttamatta jo sovittuja suoritusarvoja. Kaikki tässä materiaalissa esiintyvät tavaramerkit ovat asianomaisten yritysten omaisuutta. Danfoss ja kaikki Danfoss logot ovat Danfoss A/S:n tavaramerkkejä. Kaikki oikeudet pidätetään.