

Detaljerad specifikation

Termix KST-L

RSK nr: 678 90 49

Fjärrvärmecentral för flerfamiljshus och andra byggnader

Komplett fjärrvärmecentral med regulator, ställdon, givare och tryckstyrda pumpar. Intern eldragnings ingår, endast strömförsörjning och utegivare behöver anslutas.



Konstruktion

Fjärrvärmecentral för väggmontage. Centralen har två kretsar, en för värme och en för varmvatten. Värmeväxlarna är av modell Danfoss Micro Plate™ som ger en god driftsekonomi genom låga tryckförluster och mycket låga returtemperaturer.

Avancerade styrventiler av typen Danfoss AVQM gör centralen oberoende av förändringar i fjärrvärmens differensstryck. Styrventilen AVQM kan dessutom flödesbegränsas.

Kretsarna styrs elektroniskt av regulatorn Danfoss ECL 310 som är uppkopplingsbar (webb och app) och kan bl.a. utföra s.k. effektbegränsning som sparar effekttoppar.

Centralen levereras komplett med monterade pumpar. Intern eldragnings är gjord, endast utegivare och strömförsörjning behöver anslutas.

Fjärrvärme, primärsida (FV)

Centralen är försedd med passbit och givarfickor för montage av energimätare. Primäranslutningarna är nedåt (rörkit för anslutning uppåt finns som tillbehör). Värmeväxlarnas goda isolering av miljövänligt freonfritt edulanskum och den noga genomtänkta rördragningen minimerar stilleståndsförluster.

Värme sekundär (VS)

VS-kretsen har följande huvudkomponenter: Plattvärmeväxlare, VS-pump, säkerhets-, avstängnings- och avluftningsventil. Givare finns både på VS-fram och VS-retur. Framledningstemperaturen regleras elektroniskt med utegivare och framledningsgivare.

Varmvatten (VV)

VV-kretsen har följande huvudkomponenter: Plattvärmeväxlare, VVC-pump, säkerhets-, avstängnings- och backventiler. Givare finns både på VV och VVC. VV-temperaturen regleras elektroinskt. Det krävs en fungerande VVC-slinga i ansluten byggnad för att regleringen av tappvarmvattnet ska fungera.

ÖVERSIKT

- Fjärrvärmecentral för fastigheter och flerfamiljshus
- Danfoss ECL 310 uppkopplingsbar regulator (via webb, app och mot överordnat styrsystem)
- Differensstrycksberoende styrventiler.
- Värmeeffekt upp till 100 kW, tappvatteneffekt upp till 89 kW**
- Fungerar oberoende av differensstryck (1,0 till 12 bar).
- Kompakt, kräver litet installationsutrymme.
- Lätt åtkomliga komponenter för service.
- Rör och plattor är tillverkade i rostfritt stål *
- Kort leveranstid

* Gäller ej rör på VS. **Kan utökas till 120 kW

Övrigt

Centralen finns i två storlekar KST-M (Medium) och KST-L (Large).

Kontakta Danfoss för val av storlek eller välj storlek i matrisen på nästa sida.

Alla rör och plattor är tillverkade i rostfritt stål.

Observera att KST-L följer reglerna om lågt blyinnehåll i tappvattensystem:

BBR BFS 2011:6 med ändringar till och med BFS 2017:5 6:62

Installationer för tappvatten, Allmänt råd.

Reglerna började gälla 2017-07-01.

KAPACITET VÄRME (EXEMPEL)

Temperatursamband (°C)			Max effekt (kW)
Fjärrvärme fram	Värme sekundär		Värme sekundär
Vinter	Fram	Retur	
65	45	30	80 kW
95	55	40	80 kW
95	60	40	100 kW
95	80	60	90 kW
100	55	40	80 kW
100	60	40	100 kW
100	80	60	100 kW

KAPACITET TAPPVARMVATTEN (EXEMPEL)

Temperatursamband (°C)			Max effekt (kW)
Fjärrvärme fram	Sekundärsida		Tappvarmvatten
Sommar	VV ut	KV in	KST-M
60	55	10	70 kW (16 lgh)
65	55	10	90 kW (30 lgh)

Designparametrar

Krets	Tryckklass	Max temp
Primärsida, fjärrvärme - FV	PN16	120 °C
Sekundärsida värme - VS	PN6	95 °C
Tappvatten sekundärsida - VV/KV/VVC	PN10	65 °C



Termix KST-L med utrustningsalternativ:

Reglercentral: ECL 310
Ställdon: AMV
Givare: PT1000
VC pump: UPM3
VS-pump: UPML

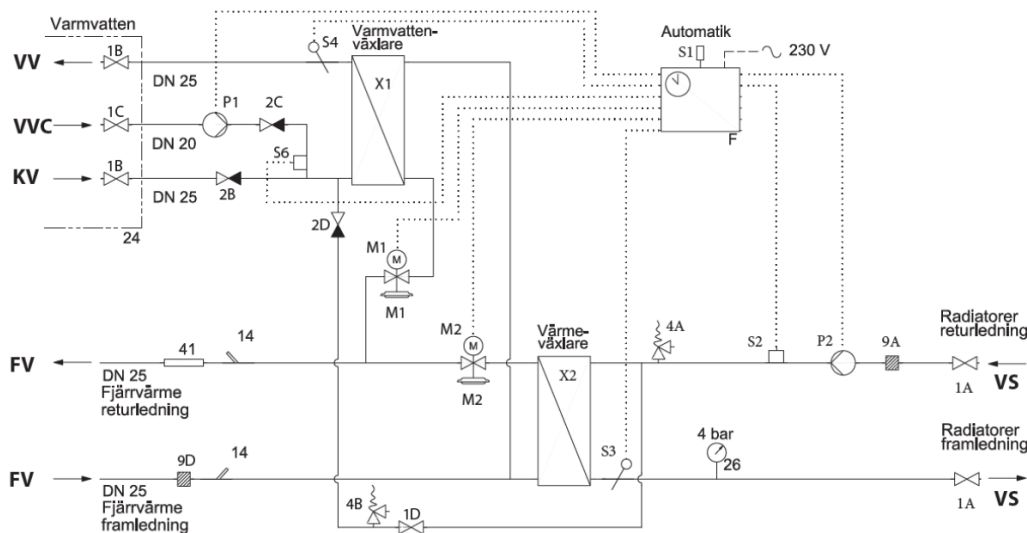
RSK nr: 678 90 49 Art.nr: 144H2569

Tillbehör:

Rörkit för fjärrvärme anslutning uppåt.
RSK nr: 624 52 59 Art.nr: 144H2688

Fjäder för utökning av max effekt
tappvarmvatten (120 kW, 0,64 l/s VV)
RSK nr: 535 92 88 Art.nr: 003H1331

FLÖDESSCHEMA



Anslutningsdimensioner

FV - Fjärrvärme: DN25
Anslutning neråt
(tillbehör finns för anslut. uppåt).
Löpande mutter R1" inv. gänga,
planpackning.

VS - Värme sekundär: DN40
Anslutning uppåt mot
avstängningsventil 1½" inv. gänga.

VV/KV - Varm och kall-vatten: DN25
Anslutning uppåt mot
avstängningsventil 1" utv. gänga
(bipackad, ansluts mot löpande
mutter 1" inv. gänga, planpackning).

VVC - Varmvatten cirk: DN20
Anslutning uppåt mot
avstängningsventil ¾" utv. gänga
(bipackad, ansluts mot löpande
mutter ¾" inv. gänga, planpackning).

Beteckning	Typ	Beskrivning	Art.nr.
Fjärrvärmesidan			
M1	Styrventil VV	AVQM DN15, kvs 2,5. Max flöde 0,44 l/s	003H6736
M1	Ställdon VV	AMV 30. 3-punkt, 230 VAC	082G3011
M2	Styrventil VS	AVQM DN15, kvs 4,0. Max flöde 0,67 l/s	003H6737
M2	Ställdon VS	AMV 10. 3-punkt, 230 VAC	082G3001
9D	Filter	Danfoss G1" anslutning	
14	Givaranslutning	1/2" inv. gänga för energimätarens temp.givare	
41	Passbit	För energimätare G1", L=130mm. Rörkit för anslutning av mätare G1", L=190 är bipackat.	
Sekundärsida VV/KV/VVC			
P1	VVC-pump	Grundfos UPM 3 AUTO L 15-50 CIL3 130 mm x G1" (utv)	144H1765
S4	Givare VV	Dykgivare ESMU-100, PT1000	087B1180
S6	Givare VVC	Anligningsgivare	
1B	Avst.ventil	Kulventil utv. G1"/inv. R1". UBA godkänd, bipackad	
2B	Backventil	Kulventil utv. G1. UBA godkänd, bipackad	
1C	Avst.ventil	Kulventil utv. G3/4"/inv. R3/4". UBA godkänd, bipackad	
2C	Backventil	Utv. G3/4". UBA godkänd	
1D	Avst.ventil	Kulventil utv. G1"/inv. R1". UBA godkänd, bipackad	
2D	Backventil		
1E	Avstängningsventil	För påfyllning värmesystem	
4B	Säkerhetsventil	2,5 bar. Utv. R1/2"	
Sekundärsida VS			
P2	VS-pump	Grundfos UPMXL 25-105	
S3	Givare VS-fram	Dykgivare ESMU-100, PT1000	087B1180
S2	Givare VS-retur	Anligningsgivare ESMC PT1000	087N0011
4A	Säkerhetsventil	10 bar. Utv. G1/2"	
9A	Filter		
26	Manometer	6 bar	
1A	Avst.ventil	Kulventil utv. G1-1/2"	
Övrigt			
F	Regulator	Danfoss ECL 310	087H3040
F	Underdel ECL 310	Monteringsblock för ECL 310	87H3230
F	Applikationsnyckel	A266.9	087H3800
S1	Utegivare	ESMT. Bipackad	084N1012
X1	Värmeväxlare VV	XB37H-1-36 med gjuten isolering	144H0816
X1	Värmeväxlare VS	XB37L-1-60 med gjuten isolering	144H0856

Danfoss AB

Heating Segment • heating.danfoss.se • +4610 888 74 00 • E-mail: kundservice.se@danfoss.com

Danfoss tar ej på sig något ansvar för eventuella fel i kataloger, broschyrer eller annat tryckt material. Danfoss förbehåller sig rätt till (konstruktions) ändringar av sina produkter utan föregående avisering. Det samma gäller produkter upptagna på inestående order under förutsättning att redan avtalade specifikationer ej ändras. Alla varumärken i det här materialet tillhör respektive företag. Danfoss och Danfoss logotyp är varumärken som tillhör Danfoss A/S. Med ensamrätt.

Datakörning **KST-L**

VS 100 kW temperaturprogram 95/43 - 40/60

VV 89 kW temperaturprogram 65/17 - 10/55

Produkttyp	Termix kompaktstation KST-L
PED-klass	2014/68/EU Article 4.3

Konstruktionsdata				
Krets	Max temp (°C)	Tryckklass (bar)	Gränser för tryckfall i anslutna kretsar	
Primärsida	120	PN16	Krav på lägst tillgängligt difftryck	70 kPa
Värmekrets sekundär	95	PN6	Max tryckfall i ansluten fastighet	41 kPa
Tappvattenkrets sekundär	65	PN10	Max tryckfall i anslutet VVC-system	40 kPa

		Värmekrets		Tappvarmvatten	
Värmeväxlare					
Tillverkare		Danfoss		Danfoss	
Typ		XB37L-1-60		XB37H-1-36	
Plattmaterial		EN1.4404(AISI316L)		EN1.4404(AISI316L)	
PED-Class		2014/68/EU Article 4.3		2014/68/EU Article 4.3	
Volym primär / sekundär	liter	2.96 / 3.06		0.97 / 1.03	
Effekt	kW	100		89	
		Primärsida	Sekundärsida	Primärsida	Sekundärsida
Angivna temperaturer fram/retur	°C	95.0 / 43.0	60.0 / 40.0	65.0 / 17.0	55.0 / 10.0
Verkliga temperaturer fram/retur	°C	95.0 / 40.4	60.0 / 40.0	65.0 / 16.2	55.0 / 10.0
Flöde	l/s	0.45	1.21	0.44	0.48
Tryckfall	kPa	1	9	9	10
Flödesmedia		Vatten	Vatten	Vatten	Vatten
Reglerventiler					
Tillverkare		Danfoss		Danfoss	
Typ		AVQM		AVQM	
Flöde	l/s	0.45		0.44	
Tryckfall	kPa	16		40	
Storlek/kvs	DN / kvs	15/4.0		15/2.5	
Cirkulationspumpar					
Tillverkare		Grundfos		Grundfos	
Typ		UPMXL 25-105 AUTO		UPM 3 AUTO L 15-50 CIL3	
Flöde	l/s	1.21		0.14	
Strömstyrka/spänning	A / V	1.4 / 1*230		0.52 / 1*230	
Regulator					
Tillverkare		Danfoss			
Typ		ECL Comfort 310 (A266)			

Datakörning **KST-L** Utökad effekt tappvarmvatten

VS 100 kW temperaturprogram **95/43 - 40/60**

VV 120 kW temperaturprogram **65/17 - 10/55**

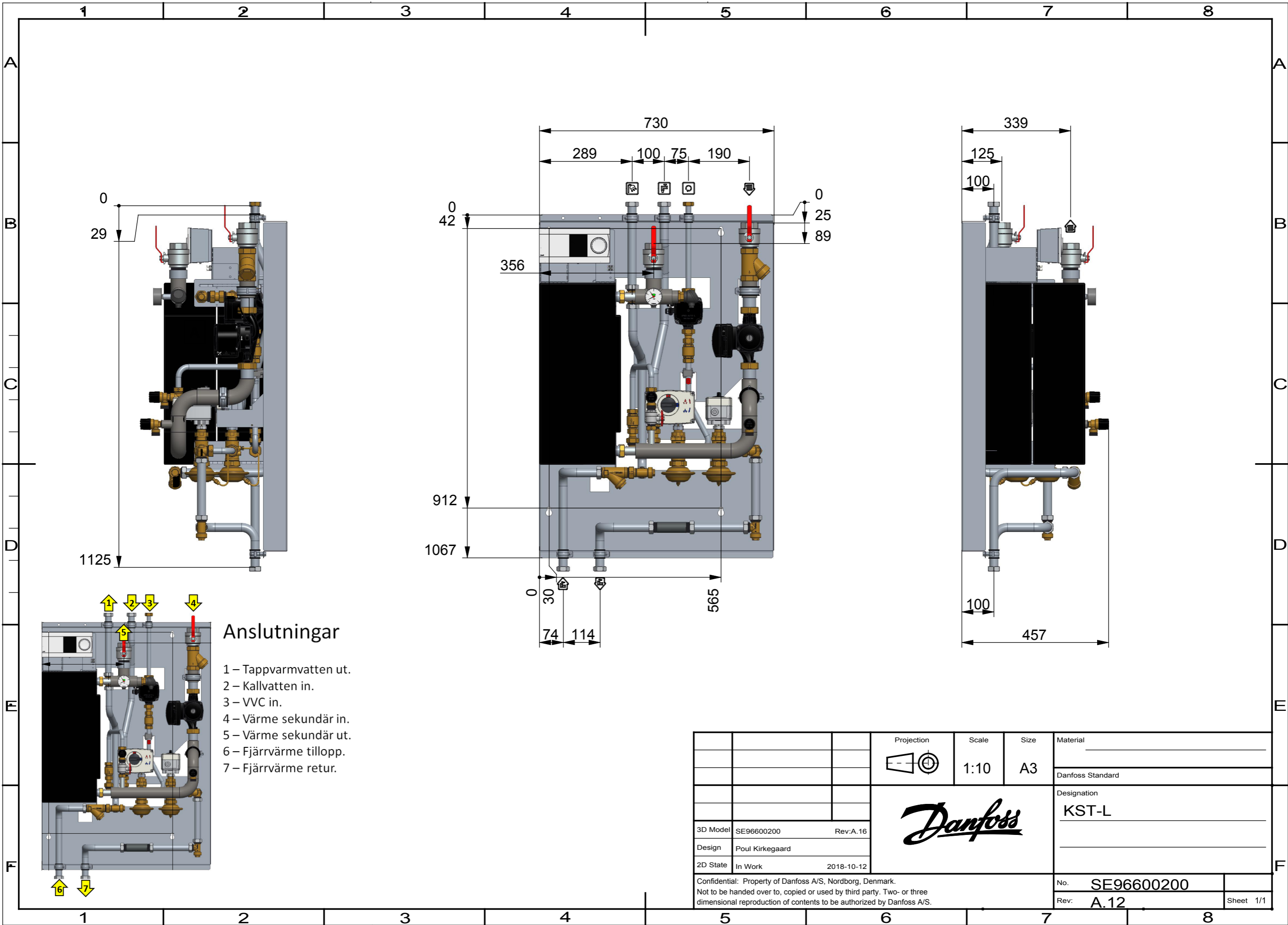
Effekten för VV utökad genom att fjädrer 003H1331 monteras i styrventilen.

Observera kravet på difftryck.

Produkttyp	Termix kompaktstation KST-L
PED-klass	2014/68/EU Article 4.3

Konstruktionsdata				
Krets	Max temp (°C)	Tryckklass (bar)	Gränser för tryckfall i anslutna kretsar	
Primärsida	120	PN16	Krav på lägst tillgängligt difftryck	150 kPa
Värmekrets sekundär	95	PN6	Max tryckfall i ansluten fastighet	30 kPa
Tappvattenkrets sekundär	65	PN10	Max tryckfall i anslutet VVC-system	40 kPa

		Värmekrets		Tappvarmvatten	
Värmeväxlare					
Tillverkare		Danfoss		Danfoss	
Typ		XB37L-1-60		XB37H-1-36	
Plattmaterial		EN1.4404(AISI316L)		EN1.4404(AISI316L)	
PED-Class		2014/68/EU Article 4.3		2014/68/EU Article 4.3	
Volym primär / sekundär	liter	2.96 / 3.06		0.97 / 1.03	
Effekt	kW	100		120	
		Primärsida	Sekundärsida	Primärsida	Sekundärsida
Angivna temperaturer fram/retur	°C	95.0 / 43.0	60.0 / 40.0	65.0 / 22.0	55.0 / 10.0
Verkliga temperaturer fram/retur	°C	95.0 / 40.4	60.0 / 40.0	65.0 / 17.9	55.0 / 10.0
Flöde	l/s	0.45	1.21	0.61	0.64
Tryckfall	kPa	1	9	19	19
Flödesmedia		Vatten	Vatten	Vatten	Vatten
Reglerventiler					
Tillverkare		Danfoss		Danfoss	
Typ		AVQM		AVQM	
Flöde	l/s	0.45		0.61	
Tryckfall	kPa	16		130	
Storlek/kvs	DN / kvs	15/4.0		15/2,5 med fjädrer 003H1331 50 kPa	
Cirkulationspumpar					
Tillverkare		Grundfos		Grundfos	
Typ		UPMXL 25-105 AUTO		UPM 3 AUTO L 15-50 CIL3	
Flöde	l/s	1.21		0.21	
Strömstyrka/spänning	A / V	1.4 / 1*230		0.52 / 1*230	
Regulator					
Tillverkare		Danfoss			
Typ		ECL Comfort 310 (A266)			



Anslutningar

- 1 – Tappvarmvatten ut.
- 2 – Kallvatten in.
- 3 – VVC in.
- 4 – Värme sekundär in.
- 5 – Värme sekundär ut.
- 6 – Fjärrvärme tillopp.
- 7 – Fjärrvärme retur.

			Projection	Scale	Size	Material
				1:10	A3	Danfoss Standard
						Designation
						KST-L
3D Model	SE96600200	Rev:A.16				
Design	Poul Kirkegaard					
2D State	In Work	2018-10-12				
Confidential: Property of Danfoss A/S, Nordborg, Denmark. Not to be handed over to, copied or used by third party. Two- or three dimensional reproduction of contents to be authorized by Danfoss A/S.						No. SE96600200
						Rev: A.12
						Sheet 1/1