

**ElectaMAXI-ECO**

Kyl AMA PAK 5212, 5312



THAITI reversibel värmepump i energiklass A+++.
Lämplig för villor och lätta kommersiella applikationer.
Aggregatet är försett med funktion för snabb uppvärmning av tappvarmvatten.
Antilegionella-funktion med aktiveringstimer.
Tyst drift i två nivåer med timer. Master/slav drift upp till 6 aggregat. Hantering av solpanel.

- Varmvattenproduktion upp till 60°C, utomhus ner till -10°C (driftsgräns utomhus -25°C med +35°C varmvatten).
- 3-vägs avledningsventil för tappvarmvatten.
- Sekundär kretshantering med 2 zoner, hög- och lågtemperatur.



Kontrollpanel medföljer

Leveransomfattning:**Scrollkompressor**

Hermetisk inverterstyrd rotationskompressor, komplett med inbyggt termiskt motorskydd och höljesvärmare.

Köldmediekrets

Torkfilter, serviceventiler, expansionsventil. Hög- och lågtryckspressostat, 4-vägs växlingsventil. Aggregatet levereras med **R32** (A2L, GWP 675).

Kondensor

Hellödd isolerad plattvärmväxlare tillverkad i rostfritt syrafast stål. Isolerad med flexibel diffusionstät cellgummiisolering. Flödesvakt av differensstyp. Frysskydd.

**Luftberörd förångare**

Batteri är hydrofiliskt behandlat för snabb avrinning. Tystgående axialfläktar med borstlösa EC motorer. Utrustade med internt termiskt skydd och försedda med skyddsgaller.

**Hölje**

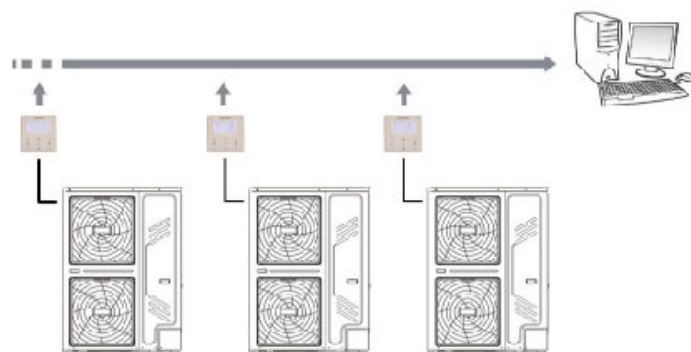
Chassi och lackerat hölje av zinkgalvaniserad stålplåt (Pantone Warm Grey 2C). Ljudisolerat kompressorutrymme. KSA vibrationsdämpare som tillval.

Värmebärarkrets

Pumpversion (P0): EC cirkulationspump med tre hastigheter, 8 l expansionskärl, automatisk avluftning, säkerhetsventil, vattenfilter, tryckmanometer, och flödesvakt.

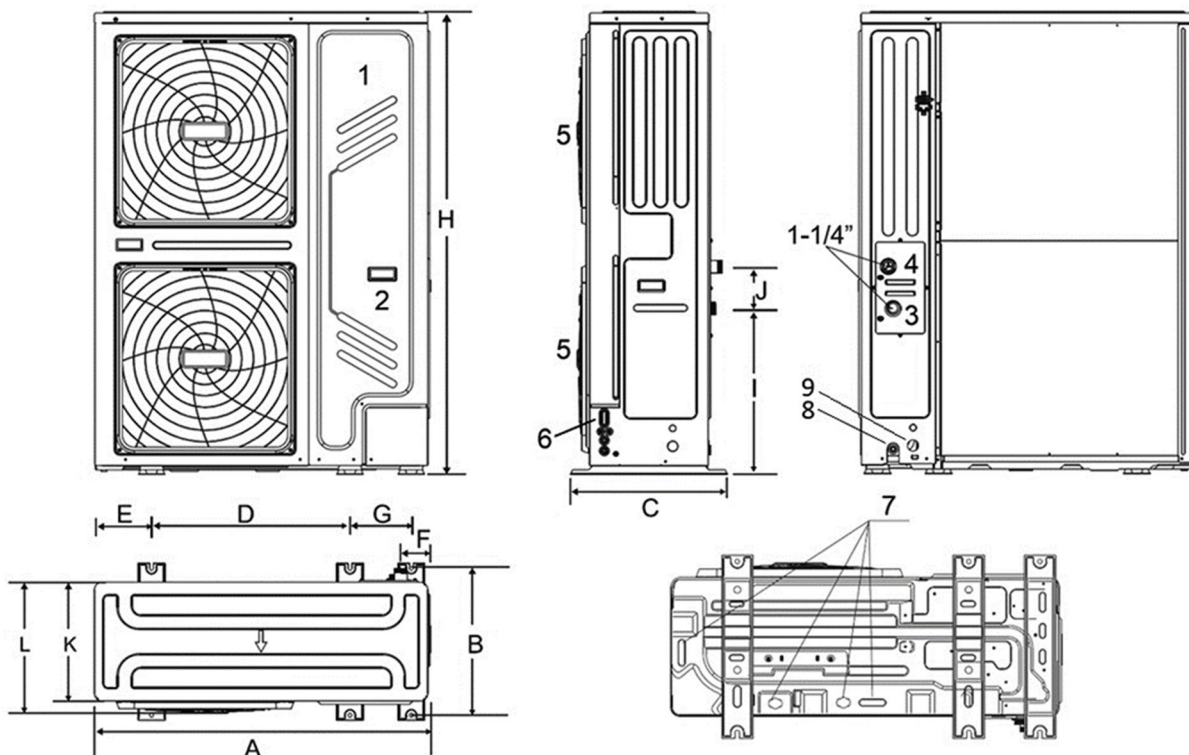
**Mikroprocessor**

Fjärrstyrning med trådbunden kontrollpanel försedd med display (max 50 m), för integrerat handhavande av värmepump och värmesystem. Extern övervakning ModBus som tillval.



Dimensioner

THAITI 118-130

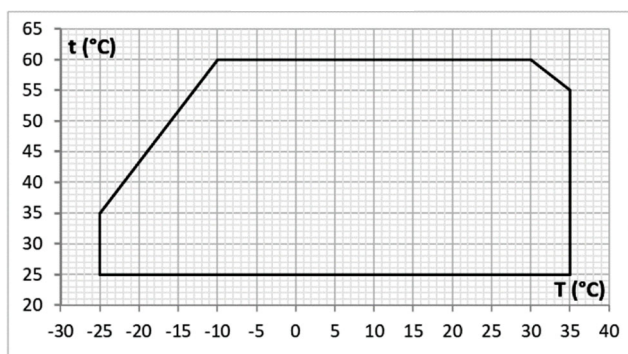


mått	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
mm	1129	494	528	668	192	98	206	1558	558	143	400	440

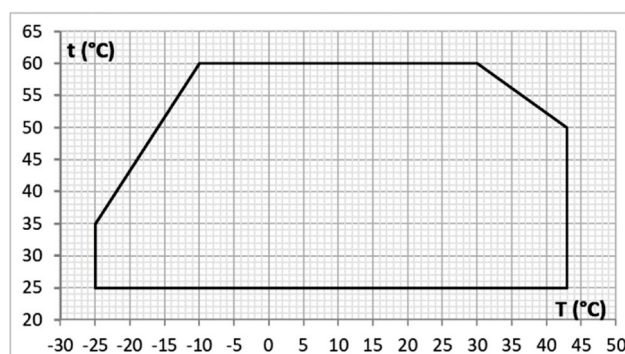
- 1. Elskåp
- 2. Kompressorutrymme
- 3. VVX in
- 4. VVX ut
- 5. Fläkt
- 6. Ink. elmatning
- 7. Tövvattenutlopp
- 8. Tömning VVX
- 9. Utlopp SÄV

Funktionsgränser

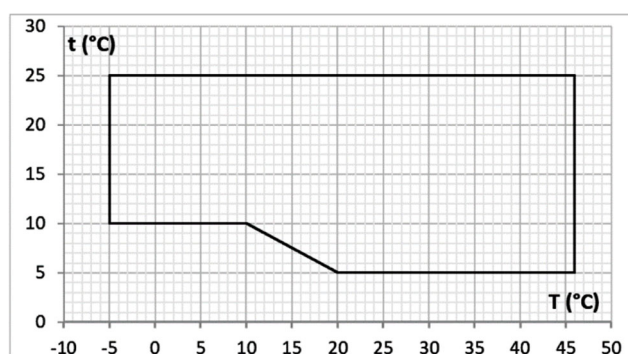
Vinterdrift



Tappvarmvatten



Sommardrift



t(°C) Temperatur på producerat varmvatten
T(°C) Lufttemperatur (D.B.)

Tillåten temp. diff. i VVX: $\Delta T = 3 - 8^{\circ}\text{C}$

Min. vattentryck 0,5 Bar
Max. vattentryck 3 Bar

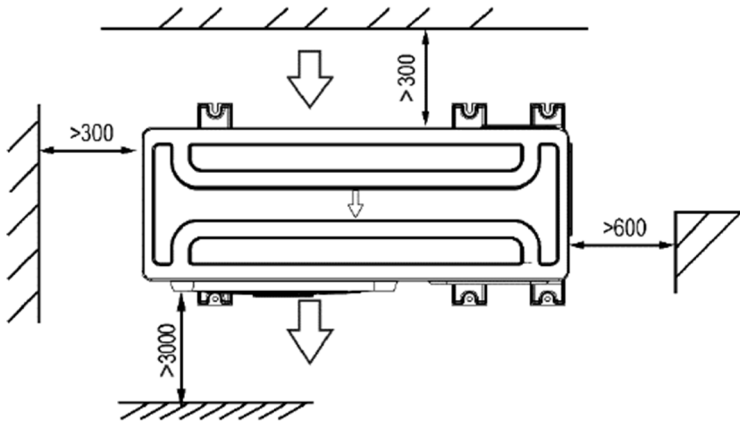
Sommardrift:
Max. ink. vattentemp. 33°C

Vinterdrift:
Min. ink. vattentemp. 20°C
Max. ink. vattentemp. 55°C

Fritt utrymme

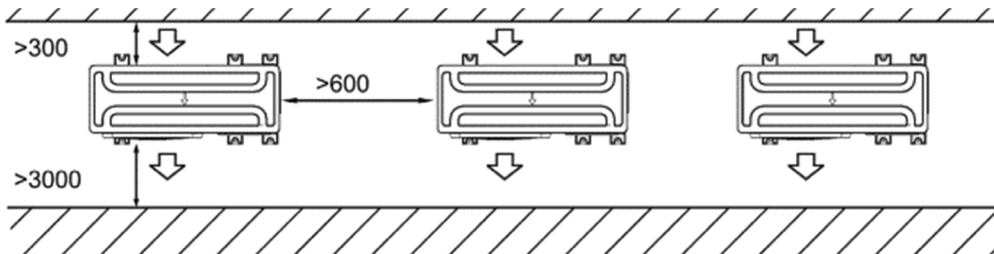
THAITI 118-130

Mått i mm

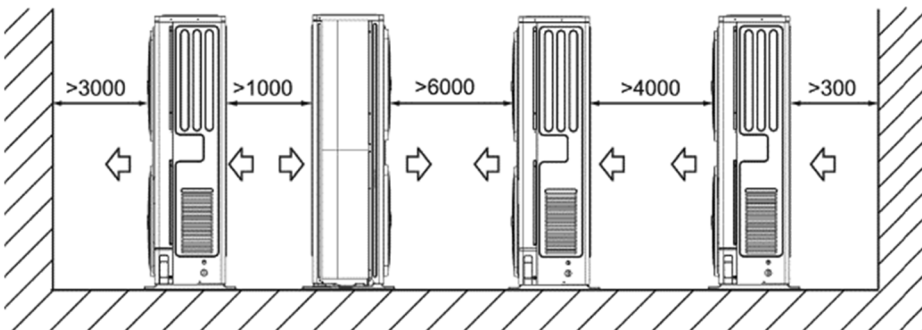


Flera aggregat placerade parallellt

a) Sidoparallellt



b) Frontparallellt



Avstånden ändras självfallet beroende på om anslutningen av köldmedierören är i samma eller motsatt riktning.

Lyft

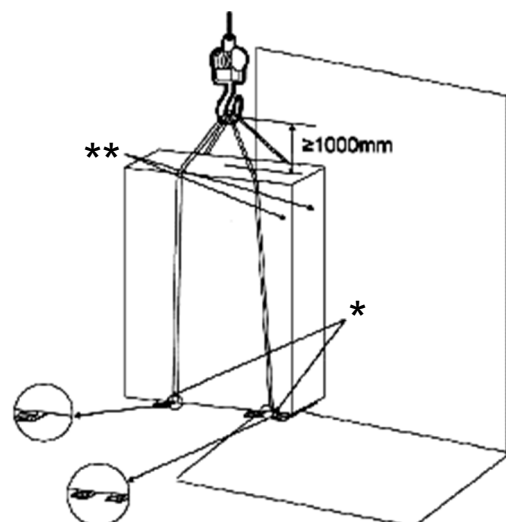
Aggregatet levereras på träpall för transport med pallvagn eller gaffeltruck.

Vid lyft tas denna bort genom att lossa 4 skruvar. För in lyftstroppar genom spåren i aggregatets underkant och lyft några centimeter för att kontrollera stabiliteten.

Sänk aggregatet sakta på installationsplatsen och förankra den. Under lyft och transport kontrolleras att den alltid är i horisontell position.

* För lyftstropparna genom avsedda urtag under för lyft.

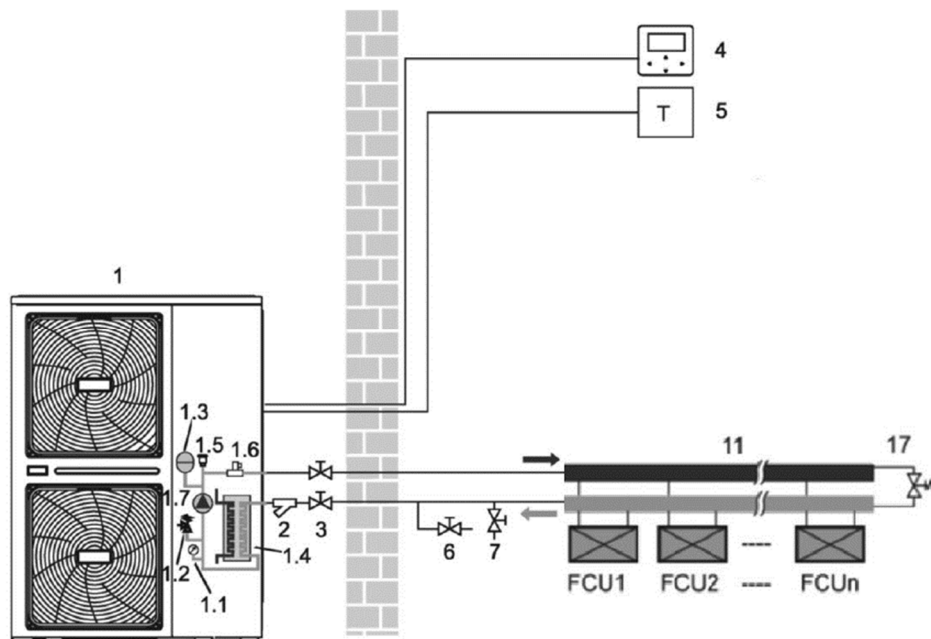
** Lyftkroken måste justeras så att den passar in vertikalt över aggregatets mittpunkt för att undvika att den lutar eller glider ur.



Installationsexempel

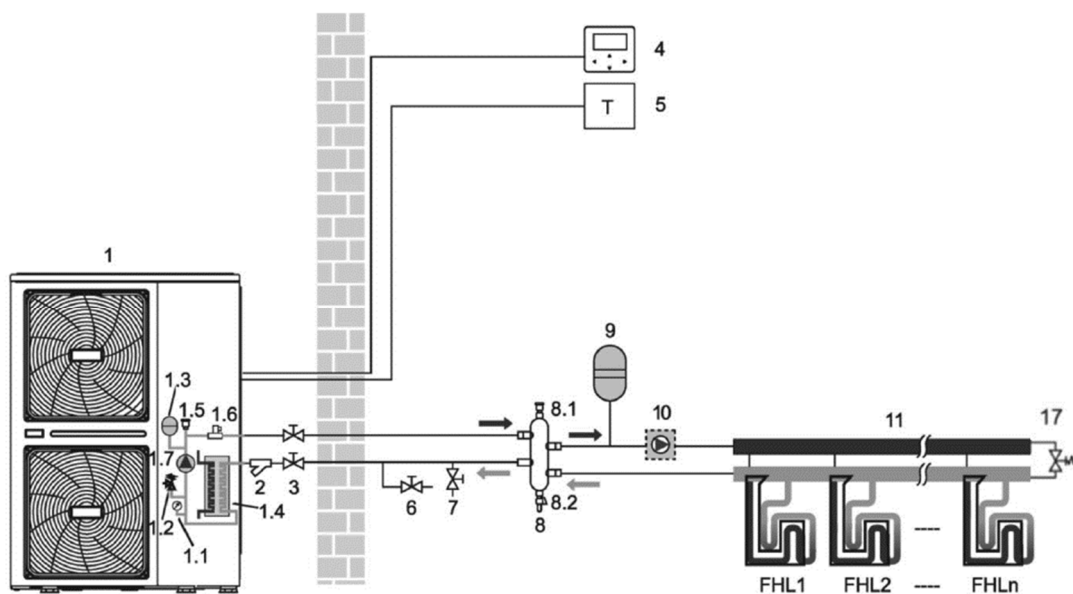
Exempel 1 - VÄRME/KYLA - i rum med ansluten termostat till aggregatet.

a) Primär krets.



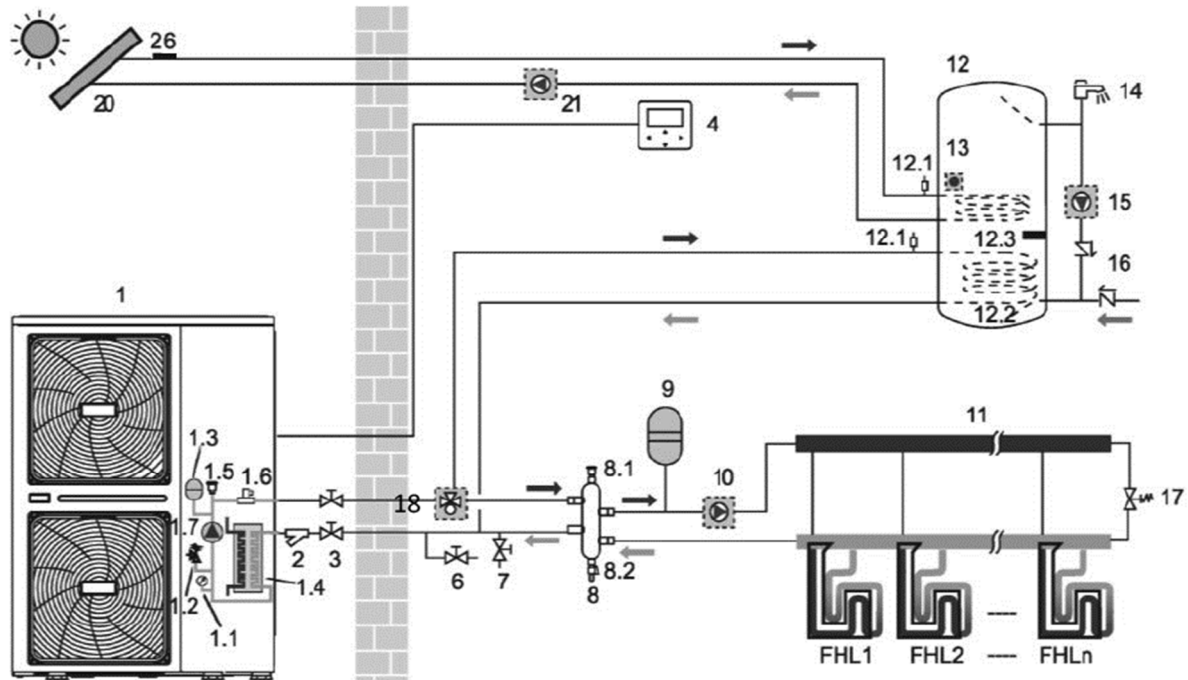
FCU, fläktkonvektor för värme/kyla.
Aggregat med pump.

b) Primär och sekundär krets.



FHL, endast golvvärme.
Aggregat med pump; zonpump ej medlevererad.

Exempel 2 - VÄRME+TAPPVARMVATTEN: uppvärmning av rum med kontrollpanel + tappvarmvatten + solpanel.
Tappvarmvatten erhålls från tank utanför aggregatet.



FHL, endast golvvärme.

Aggregat med pump; zonpump ej medlevererad.

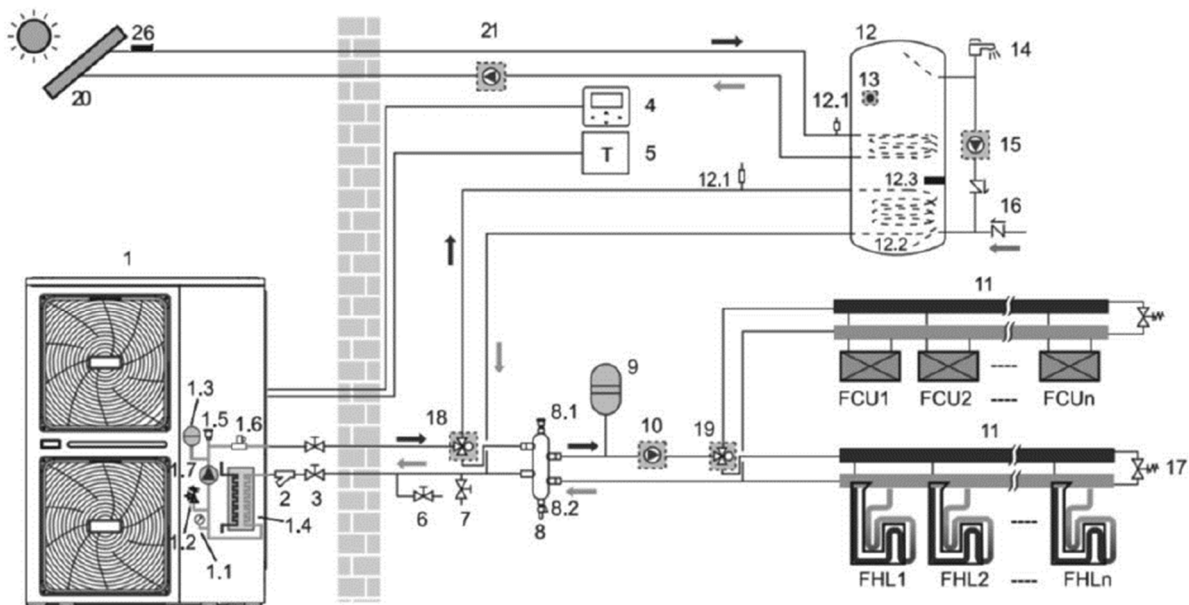
NOTERA

Ventil 18 - Tappvarmvatten, 3-vägs avledningsventil levereras separat - tbh. KVDEV.

Givare 26 - Sensor för vattentemperatur från solpanel (Tsolar) levereras separat - tbh. KWTS.

Exempel 3 - VÄRME/KYLA+TAPPVARMVATTEN: värme eller kyla i rum med termostat anslutet till aggregat + tappvarmvatten + solpanel.

Tappvarmvatten erhålls från tank utanför aggregatet.



FCU, fläktkonvektor för endast kyla.

FHL, endast golvvärme.

Aggregat med pump; zonpump ej medlevererad.

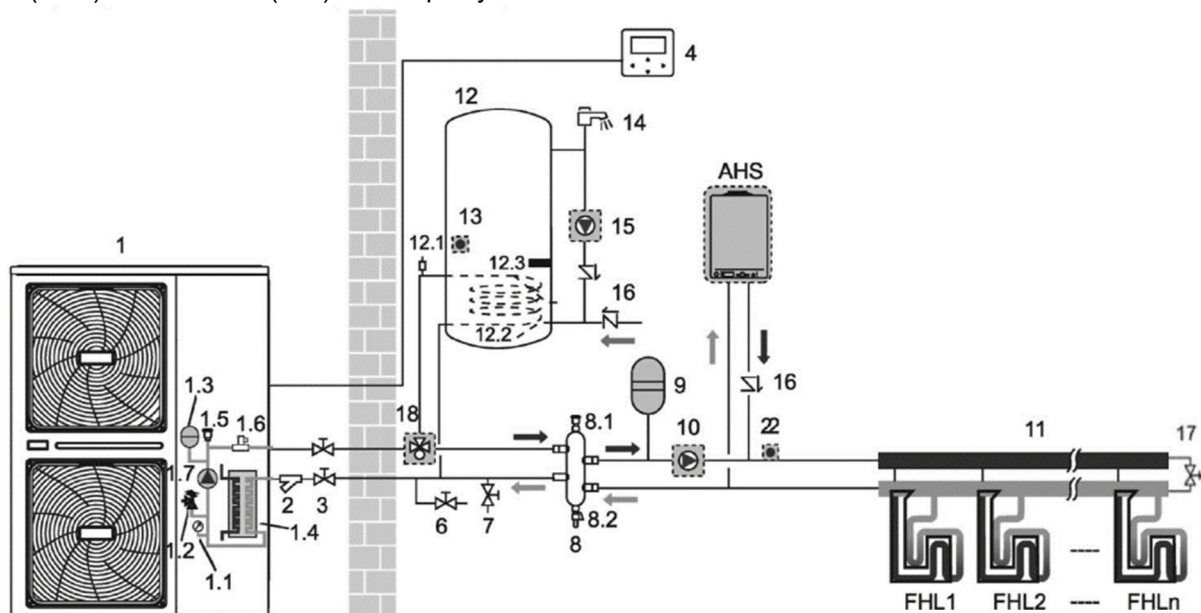
NOTERA

Ventil 18 - Tappvarmvatten, 3-vägs avledningsventil levereras separat - tbh. KVDEV.

Givare 26 - Sensor för vattentemperatur från solpanel (Tsolar) levereras separat - tbh. KWTS.

Exempel 4 - VÄRME+TAPPVARMVATTEN+PANNA/ELVÄRME: värme + tappvarmvatten + extra/kompletterande värmekälla.

a) Panna (AHS) eller elvärme (IBH) endast på systemsida.



FHL, endast golvvärme.

Aggregat med pump; zonpump ej medlev.

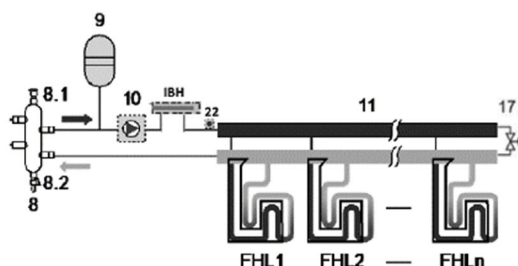
AHS, panna ej medlevererad.

IBH, elvärme (tbh. KRIT).

NOTERA

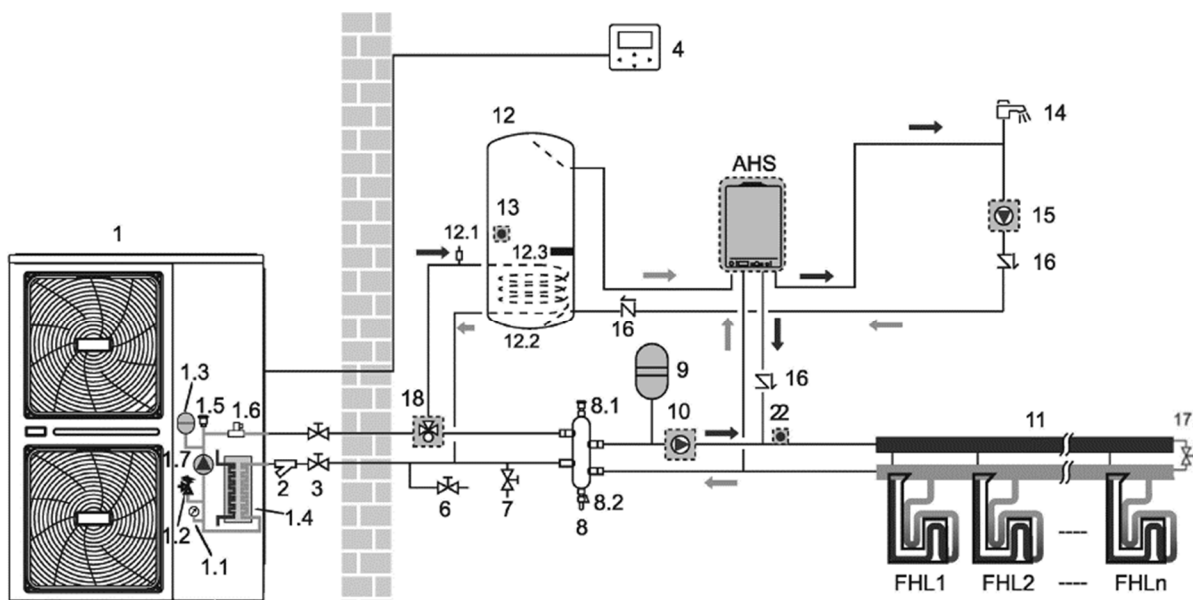
Ventil 18 - Tappvarmvatten, 3-vägs avledningsventil levereras separat - tbh. KVDEV.

Givare 22 - Utg. vattentemp. sensor (T1) är obligatorisk - tbh. KWTS.



Elkabel
(tbh. IBH - KRIT):

b) Panna (AHS) systemsida och tappvarmvattensida.



FHL, endast golvvärme.

Aggregat med pump; zonpump ej medlevererad.

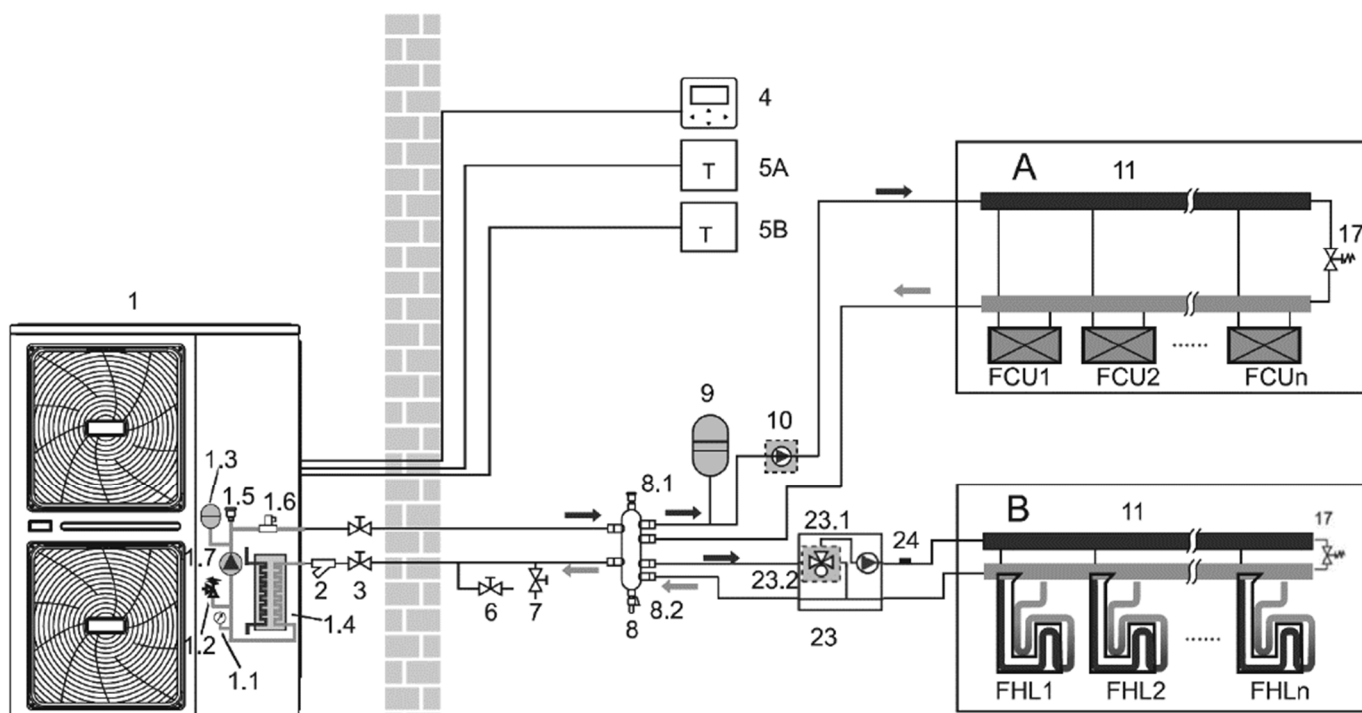
AHS, panna ej medlevererad.

NOTERA

Ventil 18 - Tappvarmvatten, 3-vägs avledningsventil levereras separat - tbh. KVDEV.

Givare 22 - Utg. vattentemp. sensor (T1) är obligatorisk - tbh. KWTS.

Exempel 5 - VÄRME/KYLA: två-zons rumsuppvärmning eller kylning, med två rumstermostater anslutna till aggregatet.



FCU, fläktkonvektor för värme/kyla.

FHL, endast golvvärme.

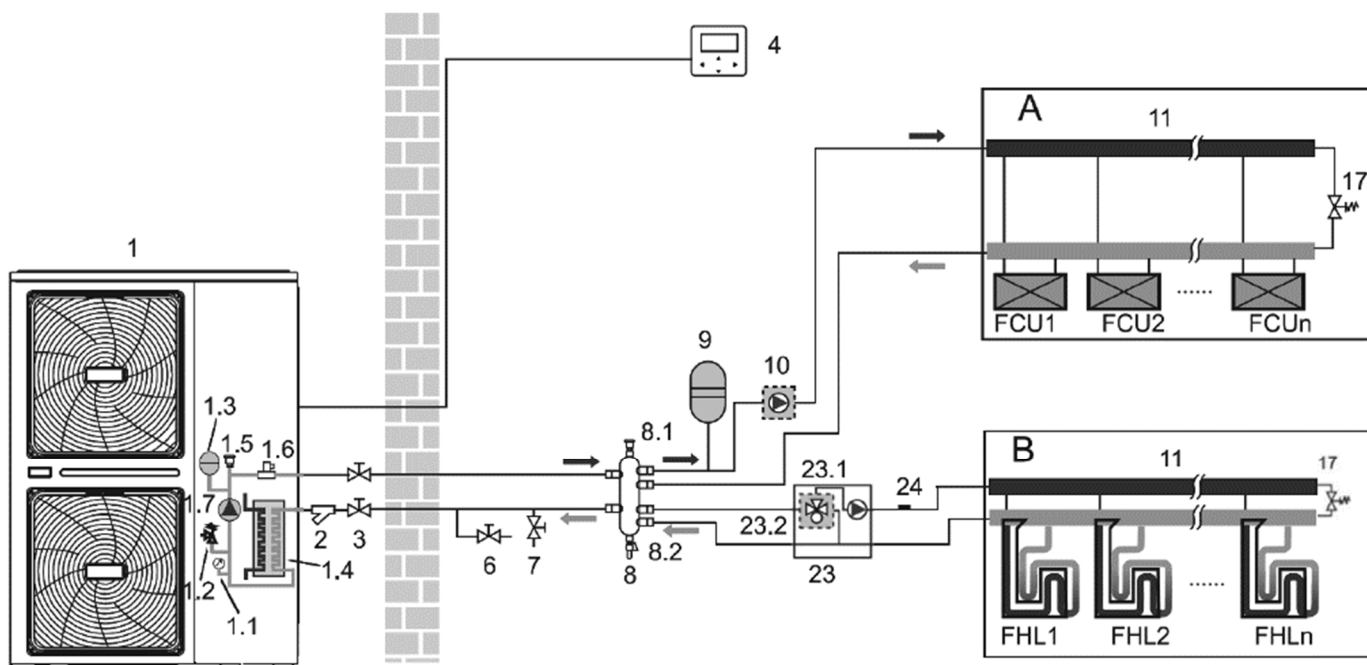
BLANDNINGSGRUPP (23) ej medlevererad.

Aggregat med pump; zonpump ej medlevererad.

NOTERA

Givare 24 - Sensor för zon 2 blandningstemperatur på vatten (Tw2) är obligatorisk - tbh. KWTS.

Exempel 6 - VÄRME/KYLA: två-zons rumsuppvärmning eller kylning med kontrollpanel.



FCU, fläktkonvektor för värme/kyla.

FHL, endast golvvärme.

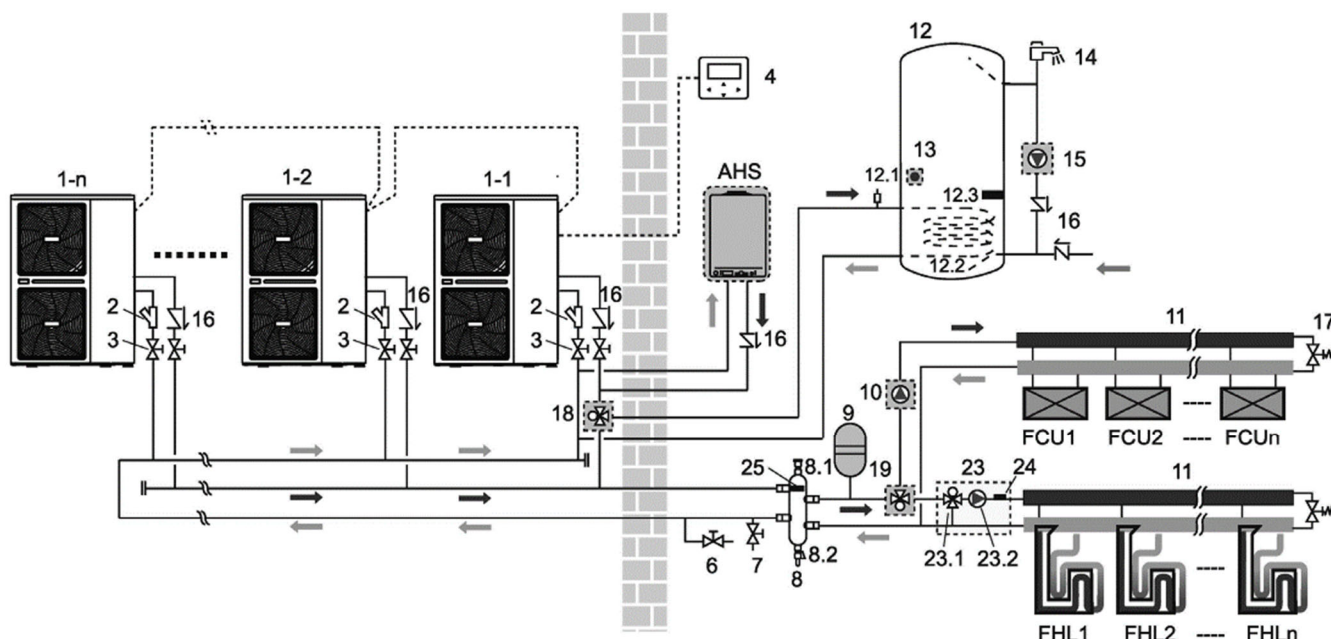
BLANDNINGSGRUPP (23) ej medlevererad.

Aggregat med pump; zonpump ej medlevererad.

NOTERA

Givare 24 - Sensor för zon 2 blandningstemperatur på vatten (Tw2) är obligatorisk - tbh. KWTS.

Exempel 7 - VÄRME/KYLA + TAPPVARMVATTEN: rumsuppvärmning eller kylning + tappvarmvatten + MASTER/SLAV hantering.



FCU, fläktkonvektor för värme/kyla.

FHL, endast golvvärme.

BLANDNINGSGRUPP (23) ej medlevererad.

Aggregat med pump; zonpump ej medlevererad.

NOTERA

3-vägs avledningsventil för tappvarmvatten (18) levereras separat - tbh. KVDEV.

Givare 24 - Sensor för zon 2 blandningstemperatur på vatten (Tw2) är obligatorisk - tbh. KWTS.

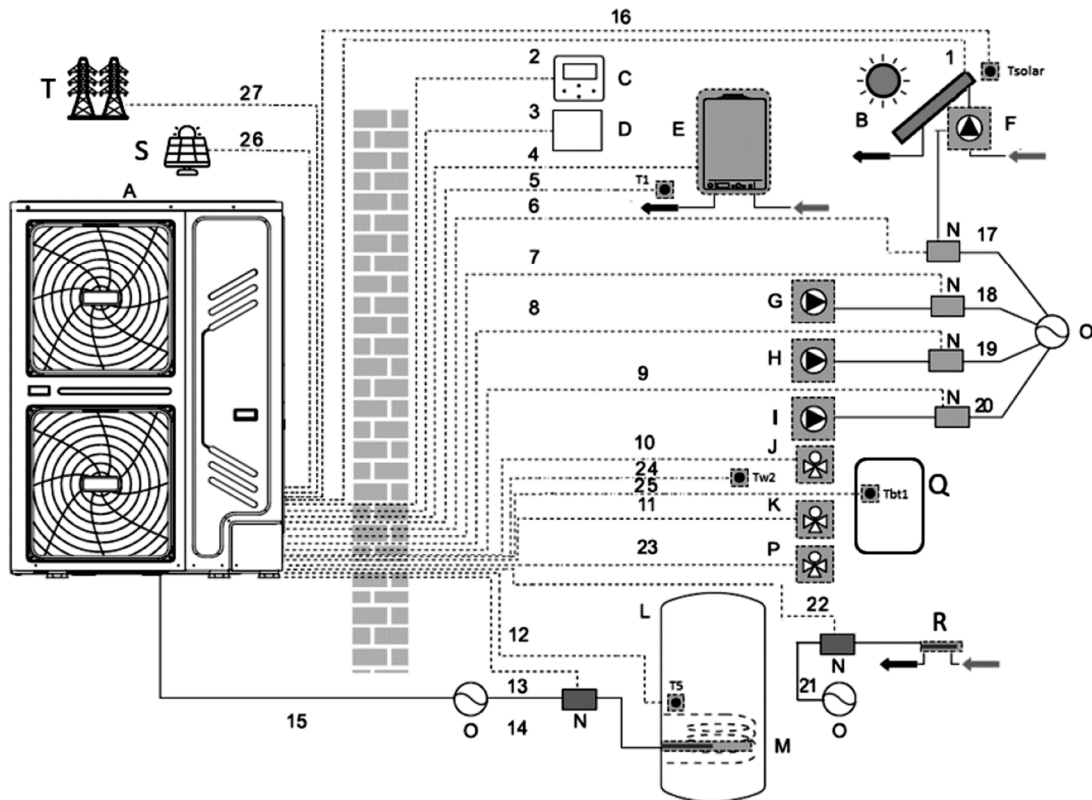
Givare 25 - Givare för balansering av tanktemperatur (Tbt1) är obligatorisk på hydraulisk separator - tbh. KWTS.

Sifferförklaringar

1	Aggregat (master)	8*	Hydraulisk separator	18*	SV1: 3-vägs-ventil för tappvarmvattentank (tbh. KVDEV)
1-1...1-n	Aggregat (slav)	8.1*	Avluftningsventil	19*	SV2: 3-vägs avledningsventil för att aktivera värme/kyla
1.1	Tryckmanometer	8.2*	Tankavtappning	20*	Solpanel
1.2	Säkerhetsventil	9*	Expansionskärl	21*	P_s Solpanelpump
1.3	Expansionskärl	10*	P_o Boosterpump zon 1	22*	T1: Utg. vattentemp. sensor (tbh. KWTS)
1.4	Platt VVX	11*	Grenrör	23*	Zon 2 blandningsenhet
1.5	Avluftningsventil	12	Tappvarmvattentank (tbh. lev. separat)	23.1*	Blandningspump zon 2
1.6	Flödesvakt	12.1*	Tankventil	23.2*	SV3: 3-vägs blandningsventil zon 2
1.7	Pump	12.2	Tankslinga	24*	Tw2: zon 2 blandningsvattentemp. sensor (tbh. KWTS)
2	Vattenfilter (medlev.)	12.3	Elvärme tappvarmvattentank (TBH)	25*	Tbt1: vattentemp. sensor för hydraulisk separator (tbh. KWTS)
3*	Avstängningsventil	13	Vattentemp. sensor för tappvarmvatten (medlev.)	26	Tsolar: vattentemp. sensor för solpanel (tbh. KWTS)
4	Kontrollpanel (medlev.)	14	Tappvarmvattenkran	FHL1.2...n*	Golvvärme
5*, 5A*, 5B*	Rumstermostat	15*	P_d återcirk. pump tappvarmvatten	FCU1.2...n*	Fläktkonvektor
6*	Avtappningsventil	16*	Backventil	AHS*	Panna
7*	Påfyllningsventil	17*	Bypassventil	IBH	Integrerad backup. värme (tbh. KRIT)

* Ej medlevererad, tillhandahålls av installatör.

Allmänt schema



Hantering av aggregat och komponenter

A	Utomhusdel	N	Kontaktor
B	Solpanel (ej medlev.)	O	Elmatning
C	Kontrollpanel (medlevererad)	P	SV2: 3-vägs avledningsventil värme/kyla (ej medlev.)
D	Rumstermostat (ej medlev.)	Q	Hydraulisk avskiljare (ej medlev.)
E	AHS: panna (ej medlev.)	R	IBH backup integrerad värme (tbh. KRIT)
F	P s: Solarpump (ej medlev.)	S	Solcellsmodul Fotovoltaik
G	P c: Blandningspump zon 2 (ej medlev.)	T	Smarta nät
H	P o: Boosterpump zon 1 (ej medlev.)	T1	Temp. sensor utgående vatten (tbh. KWTS)
I	P d: Återcirk. pump tappvarmvatten (ej medlev.)	Tsolar	Temp. sensor vatten solpanel (tbh. KWTS)
J	SV3: 3-vägs blandningsventil zon 2 (ej medlev.)	Tw2	Temp. sensor blandningsvatten zon 2 (tbh. KWTS)
K	SV1: 3-vägsventil för tappvarmvattentank (tbh KVDEV)	Tbt1	Temp. sensor vatten hydraulisk avskiljare (tbh. KWTS)
L	Tappvarmvattentank	T5	Temp. sensor för tappvarmvatten (medlevererad)
M	DHW - TBH Tankvärme (tappvarmvatten)		

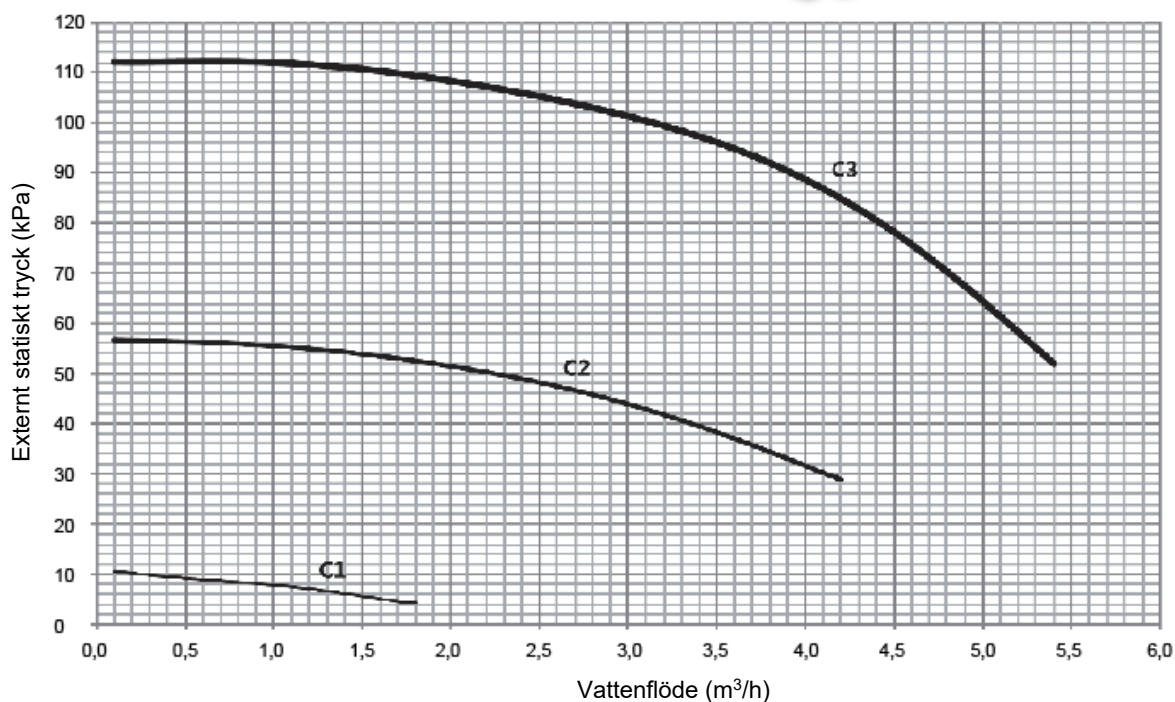
Elanslutningar

1	Solar signalkabel (*)	15	Elmatning till utomhusdel
2	Kabel till kontrollpanel	16	Givarkabel Tsolar - vattentemp. sensor
3	Kabel till rumstermostat	17	Elmatning solarpump
4	Signalkabel panna (AHS)	18	Elmatning blandningspump zon 2
5	Givarkabel för utgående vattensensor T1 AHS (panna) eller IBH (backupvärme)	19	Elmatning återcirkulationspump zon 1
6	Kontrollkabel solarpump	20	Elmatning återcirkulationspump DHW
7	Kontrollkabel för blandningspump zon 2	21	Elmatning extravärme (IBH)
8	Kontrollkabel för boosterpump zon 1	22	Signalkabel extravärme (IBH)
9	Kontrollkabel för återcirkulationspump DHW	23	Kontrollkabel för ventil värme/kyla (SV2)
10	Kontrollkabel för 3-vägs blandningsventil zon 2 (SV3)	24	Givarkabel Tw2 - sensor blandningsvattentemp. zon 2
11	Kontrollkabel för 3-vägsventil DHW tank (SV1)	25	Givarkabel vattentemp. sensor Tbt1 hydraulisk avskiljare
12	Givarkabel för T5 DHW tank (SV1)	26	Kabel för solcellsenergi
13	Kontrollkabel tankvärme (TBH)	27	Kabel för Smarta nät
14	Elkabel för kontaktor tankvärme DHW		

* Solar signalkabel: digital ingång som alternativ till Tsolar.

Tillgängligt statiskt pumptryck

EC pump med 3 hastigheter.
Kurvor visar pump med max. hastighet.



Tekniska data

Utomhustemp. °C		THAITI	118		122		126		130	
Värmeeffekt Q ₁		Eleffekt E _t	Q ₁	E _t	Q ₁	E _t	Q ₁	E _t	Q ₁	E _t
+7		kW	18	5	22	6	26	8	30	10
+2			18	6	22	8	24	10	26	11
0			18	7	21	8	23	10	25	11
-2			17	7	21	9	23	10	24	11
-7			16	8	20	10	21	10	23	11
-10			15	8	19	10	21	10	22	11
Kyleffekt Q ₂			17	6	21	7	26	10	29	12
Årsverkningsgrad		SCOP	4,60		4,53		4,50		4,20	
Driftström max/nom		A	21 / 16,8		24,5 / 19,6		27,0 / 21,6		28,5 / 22,8	
Vattenflöde	nom	m³/h	2,92		3,61		4,47		5,07	
Tryckuppsättning	P0	kPa	102		95		78		61	
Ljudnivå distans 5 m		dB(A)	56		58		60		62	
Tomvikt		kg	177							
Köldmedium R32		kg	5							
Mått	LxBxH	mm	1129 x 528 x 1558							
Vattenanslutning utv.		GM	1 1/4"							

Enligt EN 14511: Värmeeffekter Q₁ värmebärare +45/40°C. Kyleffekter Q₂ vid omgivande lufttemperatur +35°C. KB 7/12°C.
Driftområde: Värmedrift -25°C - +43°C, Kyla -5°C - +45°C.