

Fjärrvärmecentral för villa och flerbostadshus

INSTRUKTIONER FÖR INSTALLATION, BRUK OCH SERVICE

UNIS 25B-2R
UNIS 45B-2R
UNIS 125B-2R
UNIS 225B-2R



Innehållsförteckning

1.	ALLMÄNT OM FJÄRRVÄRME	4
2.	Signalord och symboler.....	5
3.	Säkerhetsrisker relaterade till produktens användning.	6
4.	LEVERANS.....	9
5.	INSTALLATION.....	9
5.1.	Småhusets teknikrum.....	9
5.2.	Väggmontering av Unis-fjärrvärmecentralen	9
5.3.	Saker att tänka på innan installationsarbetet inleds	9
5.4.	Anslutning av cirkulationen av tappvarmvatten (ej UNIS 25B-2R)	9
5.5.	Observera	10
6.	UNIS-Fjärrvärmecentral för småhus	11
6.1.	BEGREPP	12
6.2.	VÄRMEVÄXLARE	12
6.3.	FJÄRRVÄRME (PRIMÄR)	13
6.3.1.	Fjärrvärme, tilloppsledning.....	13
6.3.2.	Fjärrvärme, returledning	13
6.3.3.	Reglerventiler och ställdon TV1 och TV2.....	13
6.3.4.	Ventil för sommaravstängning (endast UNIS 25B-2R).....	13
6.4.	TAPPVARMVATTEN (SEKUNDÄR)	13
6.4.1.	Kallvattenledning.....	13
6.4.2.	Tryckventil för kallvatten (integrerad i rörsystemet för tappvatten).....	13
6.4.3.	Varmvattenledning	13
6.4.4.	Temperaturgivare för tappvarmvattnet	13
6.4.5.	Cirkulationsledning för tappvarmvatten (ej UNIS 25B-2R)	13
6.4.6.	Termostatisk blandningsventil för tappvarmvatten (endast UNIS 25B-2R).....	14
6.4.7.	Cirkulationspump för tappvarmvatten (ej UNIS 25B-2R).....	14
6.4.8.	Injusteringsventil (ej UNIS 25B-2R)	14
6.4.9.	Pumpventil (ej UNIS 25B-2R)	14
6.5.	VÄRMEKRETS (SEKUNDÄR)	14
6.5.1.	Uppvärmning, tillopp.....	14
6.5.2.	Uppvärmning, temperaturgivare för framledningsvatten TE2A.....	14
6.5.3.	Uppvärmning, returledning.....	14
6.5.4.	Uppvärmning, givare för returvattnets temperatur (ej UNIS 25B-2R) TE2C.....	14
6.5.5.	Cirkulationspump för värmesystem P2	15
6.5.6.	Påfyllningsventil för värmekrets	15

6.5.7.	Manometer för värmekrets.....	15
6.5.8.	Säkerhetsventil för värmekrets	15
6.5.9.	Expansionskärl för värmekrets (standard endast UNIS 25B-2R).....	15
7.	IDRIFTTAGNING.....	16
8.	UNDERHÅLL OCH INSPEKTIONER	17
9.	GARANTI	17
10.	MÅTTRITNINGAR OCH BESKRIVNINGAR.....	18
10.1.	UNIS 25B-2R	18
10.2.	UNIS 125B-2R	19
10.3.	UNIS 225B-2R	20
11.	ANSLUTNINGSDIAGRAM	21
11.1.	VVS- ANSLUTNINGSDIAGRAM (flödesschema).....	21
11.2.	KOPPLINGSSCHEMA (kretsdiagram)	21
12.	BILAGOR (separata dokument)	29
13.	ANTECKNINGAR	29

GRATTIS TILL ETT SMART VAL!

UNIS-produktfamiljen är det rätta valet för anslutning av småhus till fjärrvärme. I den kombineras lång och gedigen fjärrvärmekompetens med funktionell planering. Dessutom har installationsbarheten och utformningen genomförts kundcentrerat.

1. ALLMÄNT OM FJÄRRVÄRME

Fjärrvärme är en naturlig uppvärmningsmetod i finländska tätorter. Den håller miljön ren och ökar boendekomforten. Fjärrvärme sparar även energi och miljön. Bäst uppstår besparingarna i samproduktionen av värme och el, i vilken 80–90 procent av bränslets energi utnyttjas.

Fjärrvärme är en av de vanligaste uppvärmningsmetoderna i Sverige och den finns tillgänglig i nästan alla städer och tätorter. Mer än hälften av alla bostäder och lokaler i Sverige värms med fjärrvärme. Bland flerfamiljshus är andelen omkring 90 procent, medan den är något lägre för lokaler, 80% och lägst för småhus, ca 20%.

Värmeöverföringen till fastigheten sker via en värmeväxlare. På värmeväxlarens primärsida cirkulerar fjärrvärmenätverkets varma vatten och på sekundärsidan fastighetens eget vatten, dit värmen från fjärrvärmenätet överförs. Tappvatten- och värmekretsarna kräver separata värmeväxlare.

Fjärrvärme finns tillgängligt under alla tider på dygnet och året. Dessutom har varmvatten som värms med fjärrvärme en jämn värme och det tar aldrig slut.




2. Signalord och symboler

Denna handbok innehåller faro-, varnings- och meddelandebudskap som framhävs med symboler.


Dessa farobudskap informerar användaren eller auktoriserad servicepersonal om eventuella risker för produkten eller människor.



Fara definieras som en källa till potentiell skada på en person.






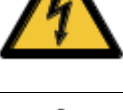
- Termen "FARA" anger en farlig situation som kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.
- Termen "VARNING" anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller skada.
- Termen "MEDDELANDE" anger en potentiell situation som, om den inte undviks, kan leda till skador på egendom.

	<p style="text-align: center;">Faror</p> <p>Den svarta symbolen inne i en gul triangel med svart kant beskriver faran.</p>
	<p style="text-align: center;">Förbud</p> <p>Den svarta symbolen inuti en röd ring med ett diagonalt rött streck beskriver den handling som inte får utföras.</p>
	<p style="text-align: center;">Obligatorisk åtgärd</p> <p>Den vita symbolen inuti en blå cirkel beskriver den åtgärd som måste vidtas för att undvika en farlig situation.</p>

3. Säkerhetsrisker relaterade till produktens användning.

	<p>FARA! Elektrisk fara. Risk för elektrisk stöt.</p> <p>Endast utbildade, auktoriserade och kvalificerade elektriker, i enlighet med alla tillämpliga lokala, regionala och nationella föreskrifter och regler, får utföra service på enheterna eller göra elinstallationer. Följ alla lokala regler och föreskrifter gällande elsäkerhet. Säkerställ att strömmen är avstängd på korrekt sätt innan något underhållsarbete utförs på elsystemet.</p>
---	---

	<p>För att undvika säkerhetsrisker vid användning av produkten, läs och följ följande instruktioner innan några åtgärder vidtas.</p>
	<p>Klämrisk för händer. Risk för skada. För inte in fingrar eller andra föremål i någon av enheterna eller i några anslutna ledningar. Om ett föremål lyckas ta sig in i en av enheterna, koppla omedelbart bort enheten från strömkällan. Säkerställ att alla mekaniska rörelser har upphört och att enheten inte kan startas igen innan det främmande föremålet tas bort.</p>
	<p>Heta ytor. Risk för brännskador från heta ytor. Bär skyddshandskar vid hantering av delar från UNIS-centralen.</p>
	<p>Högtrycksfara. Risk för skador och materiella skador. Endast kvalificerad personal får utföra underhåll på rörsystemet i UNIS-centralen.</p>

	Arbete med fjärrvärmeanslutning får endast utföras av en entreprenör godkänd av energibolaget.
	Terminalerna/anslutningarna på centralen kan lossna under transport. Åtdra anslutningarna, fyll på systemet och kontrollera tätheten innan idrifttagning.
	Vid ett fel kan temperaturen på det varma vattnet bli för hög, vilket kan orsaka brännskador. Vid ett fel rekommenderas det inte att använda det varma vattnet för att undvika möjliga personskador. För att minimera farorna rekommenderas det att stänga av det utgående varma vattnet.
	Vid ett fel kan temperaturen på det varma vattnet sjunka för lågt, vilket kan orsaka skadlig bakterietillväxt i det varma vattensystemet. Detta kan leda till allvarliga personskador. Vid ett fel rekommenderas det inte att använda det varma vattnet för att undvika möjliga personskador. För att minimera farorna rekommenderas det att stänga av det utgående varma vattnet.
	Vissa delar av centralen kan bli mycket heta, så dessa delar bör inte vidröras.
	Starta inte centralen innan systemet är fyllt. Om cirkulatorerna startas innan de är fyllda kan de skadas.
	Anslut endast strömsladden/pluggen från termostaten till ett jordat uttag med en säkringsstorlek på 10A/230V.
	Se till att ingen använder det varma vattnet förrän temperaturen på det varma vattnet har justerats till de inställda värdena för att undvika brännskador.
	Säkerställ att systemet är avstängt innan underhållsarbete påbörjas.
	Om du ser vatten i de elektriska delarna eller anslutningarna, sluta använda uppvärmningssystemet. Använd inte vatten eller andra vätskor för att rengöra de elektriska delarna eller anslutningarna.

4. LEVERANS

Unis-fjärrvärmecentralen är förpackad i en kartong.

Innehåll:

- Unis-fjärrvärmecentral
- Påse med småutrustning
- Överlåtelsedokument

5. INSTALLATION

5.1. Småhusets teknikrum

- Den minsta rekommenderade storleken på teknikrummet är 1 300 mm x 1 300 mm (h > 2 000 mm). Då ryms förutom fjärrvärmeapparaterna endast en kallvattenmätare i teknikrummet. Det ska finnas en golvbrunn i rummet.
OBS! Minimimåtten och värmemätarcentralens faktiska utrymmebehov måste kontrolleras med energiverket!
- Framför värmemätar- och elcentralen ska det lämnas ett fritt serviceutrymme på 800 mm
- Runt värmecentralen rekommenderas ett fritt serviceutrymme på minst 600 mm
- Inga rör får placeras ovanför elcentralen
- Antändlighets-/brandspridningskravet för ytlagren på insidan av utrymmet är 1/l, vilket i praktiken innebär en yta av betong, tegel, hårda byggskivor eller annat liknande godtagbart material
- Vi rekommenderar att värmecentralen inte monteras på väggar mot bostadsutrymmen, eftersom ljud från apparaten i sådana fall lätt kan höras in i bostadsutrymmena, exempelvis via konstruktionerna

5.2. Vägghängning av Unis-fjärrvärmecentralen

1. Märk ut skruvarnas placering på väggen enligt måtten i avsnitt 10
2. Fäst skruvarna så att cirka 10 mm av dem förblir synliga
3. Häng upp Unis-fjärrvärmecentralen på skruvarna och dra åt dem
OBS! Kom ihåg rätt lyftställning och -teknik! Vi rekommenderar att lyft utförs av två personer eller med hjälp av lämpligt hjälpmedel.
4. Unis-fjärrvärmecentralen är färdig för anslutning till primär och sekundärsystem.

5.3. Saker att tänka på innan installationsarbetet inleds

- Anslutning av fjärrvärme får endast utföras av en entreprenör som godkänts av energibolaget
- Rör som ska anslutas till centralen kan anslutas nedifrån eller uppifrån

5.4. Anslutning av cirkulationen av tappvarmvatten (ej UNIS 25B-2R)

- Enligt publikationen F:101 rekommenderas cirkulationspump för tappvatten i utrustningen för småhusanslutning
- Cirkulationen minskar väntetiden på tappvarmvatten och förbättrar regleringens funktion
- **Om det i fastigheten finns** eller om man bygger en cirkulationsledning för tappvarmvatten i den, ansluts den till Unis-fjärrvärmecentralens tappvattenkrets (nr 5 på bilderna 3.2/3.3)
- **Om fastigheten inte har** en cirkulationsledning för tappvarmvatten och en sådan inte rimligen kan byggas, ansluts cirkulationsledningen så länge det är möjligt till Unis-fjärrvärmecentralen, till exempel till grenröret för tappvarmvattnet

- Innerdiametern på fastighetens cirkulationsledning ska vara minst lika stor som innerdiametern på cirkulationsledningen i Unis-fjärrvärmecentralen (min. Ø13 mm)
- Den rekommenderade längden på fastighetens cirkulationsledning är måttet från Unis-fjärrvärmecentralens avstängningsventil för tappvarmvatten till änden på cirkulationsledningen

UNIS 125B-2RF och UNIS 225B-2RF:

- Med Ø15 mm kopparrör eller Ø18 mm PEX-rör: **9,0 m/14,0 m**
- Med Ø18 mm kopparrör eller Ø22 mm PEX-rör: **6,0 m/9,5 m**
- Med Ø22 mm kopparrör eller Ø28 mm PEX-rör: **4,0 m/6,0 m**

Volymen på fjärrvärmecentralens utvändiga rördel måste vara minst **1,2 dm³/1,9 dm³**.

Grunden till den rekommenderade längden är en tillräcklig volym för tappvattnets cirkulationsledning i en extrem situation. Den nödvändiga volymen i tappvattenkretsen kan uppfyllas till och med helt från delen mellan fjärrvärmecentralen och grenröret för tappvarmvatten, varvid det räcker att cirkulationsledningen dras tillbaka till fjärrvärmecentralen via den kortaste möjliga vägen, dock med hänsyn till angivna rekommendationer och anvisningar.

Tappvattenkretsens dimensionerande flöden hittar du vid punkt 6.4.9 (sidan 14) i den här bruksanvisningen

5.5. Observera

- Vattenflödet i tappvattenkretsen ska vara jämnt och får inte ändras väsentligt från det inställda värdet
Till exempel cirkulationsvatten i badrummets handdukstork (eller element) -> ventilen får inte stängas eller så måste man bygga en förbikoppling för sommarperioden
- Tillräckliga flöden i tappvattenkretsen ska bekräftas genom mätning
- Vi rekommenderar att värmeregulatorn kopplas in i samband med att värmecentralen tas i bruk

OBS! Inkopplingen ska genomföras av en fackman!

Tillverkaren av fjärrvärmecentralen ansvarar inte för regleringsstörningar i tappvattnet, om ingen cirkulationspump för tappvattnet har anslutits och tagits i bruk eller om installationen/regleringen av cirkulationsledningen har gjorts på annat sätt än det som anges i rekommendationerna och anvisningarna (ej UNIS 25B-2R)

6. UNIS-Fjärrvärmecentral för småhus

- 2-kretsiga UNIS 25B-2R, 125B-2R och 225B-2R
 - tappvarmvatten och en värmekrets

Dessa fjärrvärmecentraler är lämpliga för element-, golv- och luftvärme i såväl nybyggnader som saneringsobjekt. Unis-fjärrvärmecentralerna är utrustade med hårdlödda skivvärmeväxlare. Basegenskaperna i Unis-fjärrvärmecentralerna utgörs av tillförlitlighet, lätt vikt, liten storlek, kompakt struktur, standardkomponenter, kort leveranstid, enkel transportbarhet och installationsbarhet. Unis-fjärrvärmecentralerna är således marknadens förmånligaste lösningar för anslutning av småhus till fjärrvärme.

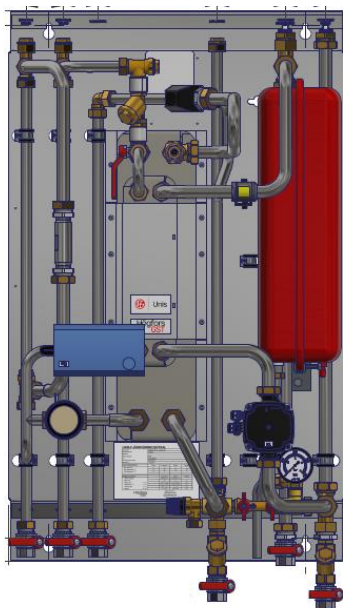


Bild 1.1 UNIS 25B-2R

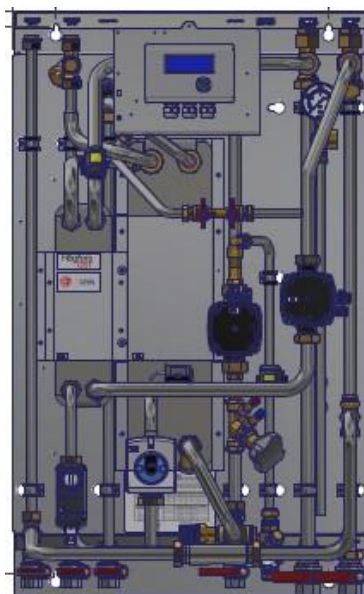


Bild 1.2 UNIS 125B-2R

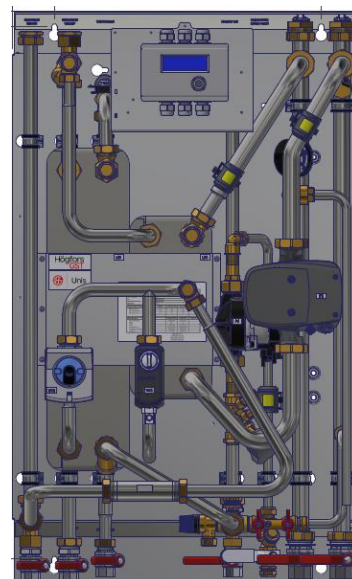


Bild 1.3 UNIS 225B-2R

6.1. BEGREPP

- Primärsida
 - fjärrvärmecentralens rörsystem till vilket fastighetens inkommande fjärrvärmerör ansluts
- Sekundärsida
 - fjärrvärmecentralens rörsystem, som ansluts till fastighetens tappvatten- och/eller Värmekrets
- Tappvattenkrets
 - fastighetens rörsystem för tappvatten, som omfattar kall- och varmvatten, samt i allmänhet även cirkulationsledning för tappvarmvatten
- Värmekrets
 - fastighetens värmesystem, där värmen överförs till fastigheten antingen via element, golvet eller ventilationsenhetens element (=luftvärme)
- Backventil
 - enkelriktad ventil som förhindrar att vätskan flödar i fel riktning
- Säkerhetsventil
 - fjäderbelastad ventil som förhindrar att trycket i värmekretsen blir för högt
 - ventilen är märkt med dess öppningstryck
- Värmeregulator
 - beroende på modell omfattar den en regulator för tappvatten och/eller värme (1, 2 eller 3 styrkretsar)
- Givare
 - temperaturgivare, som är en del av styrmätssystemet
 - mäter temperaturen på vätskan som flödar i röret
 - antingen anliggningsgivare som monteras på rörets yta eller dykgivare, vars givare monteras inne i röret, i vätskeflödet

6.2. VÄRMEVÄXLARE

- Med värmeväxlaren för tappvarmvatten (VWX1) värms tappvattnet upp till den önskade temperaturen med hjälp av energi från fjärrvärmen
- Med värmeväxlaren för värmekrets (VWX2) värms värmekretsens framledningsvatten upp till den önskade temperaturen med hjälp av energi från fjärrvärmen

6.3. FJÄRRVÄRME (PRIMÄR)

6.3.1. Fjärrvärme, tillloppsledning

- Ett rör i vilket fjärrvärmen leds från energibolaget till konsumentens fjärrvärmecentral

6.3.2. Fjärrvärme, returledning

- Ett rör i vilket fjärrvärmen leds från konsumentens fjärrvärmecentral tillbaka till energibolaget

6.3.3. Reglerventiler och ställdon TV1 och TV2

- Med reglerventilen för tappvarmvattnet och ställdonet som monterats på den (TV1) regleras fjärrvärmens vattenflöde i tappvarmvattnets värmeväxlare (VVX1), som styrs i enlighet med meddelandena från regulatorn (i UNIS 25B-2R via kapillärroret på basis av temperaturgivaren i tappvarmvattnet)
- Med reglerventilen för värme och med ställdonet som monterats på den (TV2) regleras fjärrvärmens vattenflöde i värmesystemets värmeväxlare (VVX2), som styrs i enlighet med signalerna från regulatorn

6.3.4. Ventil för sommaravstängning (endast UNIS 25B-2R)

- Med den här ventilen kan du stänga av fjärrvärmeflödet i värmeväxlaren (VVX2)
- Genom att stänga av värmens sommaravstängningsventil undviker du onödig uppvärmning av byggnaden under sommaren

OBS! Vi rekommenderar att du inte stänger av sommaravstängningsventilen till våtrummens golvvärmekretsar

6.4. TAPPVARMVATTEN (SEKUNDÄR)

6.4.1. Kallvattenledning

- Ett rör med vilket man leder tappkallvatten för uppvärmning till värmeväxlaren för tappvarmvatten

6.4.2. Tryckventil för kallvatten (integrerad i rörsystemet för tappvatten)

- Ventilgrupp som innehåller avstängnings-, back- och säkerhetsventil
- Med avstängningsventilen kan du stänga av tappvarmvattnet helt och hållet
- Säkerhetsventilens öppningstryck är 9 bar

6.4.3. Varmvattenledning

- Ett rör med vilket det uppvärmda tappvattnet leds till fastighetens tappvattenkrets

6.4.4. Temperaturgivare för tappvarmvattnet

Alla modeller: TE1A

Modeller utrustade med elektronisk tappvattenregulator (ej UNIS 25B-2R)

- Givaren är placerad utanpå röret för tappvarmvatten och anger mätvärdena till tappvattnets värmeregulator, utifrån vilka regulatorn justerar tappvarmvattnet som kommer från växlaren

Modell utrustad med självverkande tappvattenreglering (UNIS 25B-2R)

- Givaren är placerad i röret för tappvarmvatten, genast i änden på värmeväxlarens koppling
- Temperaturregulatorn fungerar enligt absorptionsprincipen, där temperaturen på vätskan som mäts genererar ett tryck i givaren som motsvarar det verkliga värdet, som sedan leds via kapillären till arbetscyklern (TV1), där det omvandlas till reglerstyrka

6.4.5. Cirkulationsledning för tappvarmvatten (ej UNIS 25B-2R)

- Ett rör med vilket tappvarmvattnet returneras till fjärrvärmecentralen
- Rekommenderas att det dras från vattenpunkten längst bort från fjärrvärmecentralen

- Påskyndar tillgången på tappvarmvatten i vattenpunkten avsevärt och minskar således vattenförbrukningen, såvida anslutningen har gjorts i enlighet med rekommendationerna

6.4.6. Termostatisk blandningsventil för tappvarmvatten (endast UNIS 25B-2R)

- En ventil som används i reglersystemet för tappvarmvatten
- Jämnar ut temperaturväxlingarna i tappvattnet
- Tappvarmvattnet leds till ventilen med värmeväxlaren och tappkallvattnet direkt från tryckventilen för kallvatten, med hjälp av vilka den termostatiska blandningsventilen reglerar temperaturen på tappvarmvattnet till en lämplig nivå

6.4.7. Cirkulationspump för tappvarmvatten (ej UNIS 25B-2R)

Alla modeller: P1

- Cirkulerar tappvarmvatten i kretsen för tappvarmvatten
- Konstruerad med våt motor
- Den rekommenderade pumphastigheten är standardhastigheten II
- Under normala förhållande får pumpen inte stoppas, eftersom regleringen av tappvatten då inte fungerar på det avsedda sättet
- Pumpen måste stoppas om tappvattenkretsen är trycklös eller om vatten inte kan cirkulera fritt i rörsystemet (till exempel om avstängningsventilen måste stängas)
- Läs även de bifogade pumpanvisningarna

6.4.8. Injusteringsventil (ej UNIS 25B-2R)

- Ventil för reglering och mätning av vattenflödet i cirkulationsledningen för tappvarmvatten
- Fungerar även som avstängningsventil i samband med service av cirkulationspumpen

OBS! Skriv upp värdet innan avstängning, så att ventilinställningen kan återställas!

- Vanligen regleras flödet till 30 procent av dimensioneringsflödet
 - Unis 125B-2R 0,075 dm³/s
 - Unis 225B-2R 0,129 dm³/s

6.4.9. Pumpventil (ej UNIS 25B-2R)

- Den här ventilen är en avstängnings- och backventil i anslutning till cirkulationspumpen för tappvarmvatten
- Backventilen förhindrar att vattnet leds i fel riktning under driften

6.5. VÄRMEKRETS (SEKUNDÄR)

6.5.1. Uppvärmning, tillopp

- Ett rör i vilket det uppvärmda vattnet leds från värmeväxlaren till värmesystemet

6.5.2. Uppvärmning, temperaturgivare för framledningsvatten TE2A

- Givaren är placerad utanpå tilloppsröret och anger mätvärdena till värmeregulatorn

6.5.3. Uppvärmning, returledning

- Ett rör i vilket vattnet som returneras från värmesystemet leds till värmeväxlaren

6.5.4. Uppvärmning, givare för returvattnets temperatur (ej UNIS 25B-2R) TE2C

- Givaren är placerad utanpå returledningen och anger mätvärdena till värmeregulatorn

6.5.5. Cirkulationspump för värmesystem P2

- Cirkulerar vattnet i värmekretsen
- Konstruerad med våt motor
- Installatören eller den som tar fjärrvärmecentralen i drift väljer rätt hastighet och inställning för pumpen i enlighet med objektets plan och system med vilka det önskade flödet uppnås
- Pumpen måste stoppas om värmekretsen är trycklös eller om vatten inte kan cirkulera fritt i kretsen (t.ex. om avstängningsventilen måste stängas)
- Sommarstoppsfunktion är standard i våra leveranser med styrenhet

OBS! Värmesystem är långsamma system, vars optimala funktion inte uppnås på några minuter eller timmar från att en inställning har ändrats, vilket innebär att du bör undvika onödiga ändringar av inställningarna med korta intervaller!
- Läs även de bifogade pumpanvisningarna

6.5.6. Påfyllningsventil för värmekrets

- Ventilgrupp med vilken värmekretsen fylls på och trycksätts
- Det nödvändiga vattnet och trycket fås från tappvattenkretsen
- Ventilgruppen består av en backventil, två avstängningsventiler och backventilens kontrollskruv
 - när avstängningsventilen på tappvattenkretsens sida är avstängd, kan kontrollskruven öppnas för att kontrollera skicket på backventilen, varvid en vattenmängd som högst motsvarar volymen mellan avstängningsventilerna kommer ut. Om så ändå inte sker, utan vattenförsörjningen fortsätter, finns det skäl att misstänka att backventilen inte fungerar
- Påfyllningen av värmekretsen sker genom att man öppnar båda avstängningsventilerna
- Höjningen av trycket kontrolleras av värmekretsen manometer och när trycket uppnår det rätta tryckområdet, stängs båda avstängningsventilerna
- Ett lämpligt tryck i värmekretsen är vanligen 0,8–1,2 bar (80–120 kPa)
- Vi rekommenderar att du även antecknar datumet då värmenätverket fylls på samt det dåvarande trycket. Om nätverket måste fyllas på upprepade gånger, finns det skäl att misstänka läckage i systemet eller så har avluftningstrycket i expansionskärlet sjunkit

OBS! I systemet sker naturliga tryckförändringar i någon grad, beroende på värmebehovet, och detta är normalt för fjärrvärmesystem.

6.5.7. Manometer för värmekrets

- En mätare som anger det rådande trycket i värmekrets

6.5.8. Säkerhetsventil för värmekrets

- Öppningstryck 2,5 bar (250 kPa)

6.5.9. Expansionskärlet för värmekrets (standard endast UNIS 25B-2R)

- Jämnar ut volymändringarnas effekt
- Sluten konstruktion, där utrymmet med hjälp av membran har delats upp för gas och vatten
- Gasutrymmet är vanligen fyllt med kvävgas
- Expansionskärlets avluftningstryck är 1,5 bar (150 kPa)
 - avluftningstrycket måste regleras till det rätta sett till trycket i värmekretsen
 - ett lämpligt avluftningstryck är vanligen 0,5–0,8 bar (50–80 kPa)
(ca 60–70 % av värmekretsens normala tryck)
- Kontroll och reglering av avluftningstrycket sker med ventilen i änden på expansionskärlet

7. IDRIFTTAGNING

1. Kontrollera att fjärrvärmecentralens rörkopplingar är korrekta och att du inte har glömt att dra åt kopplingarna. Stäng samtidigt de öppna avstängningsventilerna
2. Montera värmeregulatorns utvändiga givare på ytterväggen och anslut den till den utvändiga givarens uttag i värmeregulatorn

OBS! Vi rekommenderar att du installerar den på fastighetens norra vägg på cirka 3 meters höjd, såvida detta är möjligt. I annat fall måste den utvändiga givaren placeras på ett ställe där den mäter den rådande utetemperaturen utan negativa effekter, som till exempel solljus och ventilationsfönster.

3. Inled påfyllningen och idrifttagningen av fjärrvärmecentralen etappvis i följande ordning och kontrollera samtidigt att kopplingarna inte läcker
 - 3.1 Avstängningsventil för tappkallvatten
 - 3.2 Avstängningsventil för tappvarmvatten
 - 3.3 Värmens avstängningsventil
 - 3.4 Börja sedan att fylla på värmekretsen genom påfyllningsventilen samtidigt som du luftar systemet
- OBS! Om värmekretsen ansluts till fjärrvärmecentralen underifrån (standard anslutningsriktning), ska du komma ihåg att avlufta även fjärrvärmecentralens rörsystem med avluftningsskruvarna i änden på värmens tillotts- och returledning.**

 - 3.5 När värmesystemet har fyllts på, trycksatts och avluftats, ska du ansluta värmeregulatorns strömkabel/stickpropp till ett jordat uttag där säkringen är 10A/230V
 - 3.6 Kontrollera och reglera vid behov värmeregulatorns parametrar till rätta värden
 - 3.6.1 Börvärdet för tappvattnet är +55 °C
 - 3.6.2 Karakteristiken och inställnings-/gränsvärden hittar du i värmeregulatorns bruksanvisning
 - 3.7 Kontrollera och justera vid behov cirkulationspumpens (P1, P2) inställningar så att de är lämpliga för systemet
 - 3.8 Öppna slutligen fjärrvärmens avstängningsventiler, varvid värmeregulatorn börjar reglera tappvatten- och värmekretsarna till deras inställda värden
4. Kontrollera efter en stund att temperaturerna stämmer med inställningsvärdena
5. Lufta värmekretsen igen, när cirkulationspumparna har varit igång en liten stund och du har kontrollerat apparaten och dess övriga funktioner

OBS! Du kan effektivisera luftningen av systemet genom att justera cirkulationspumpen till hög hastighet före luftningen. Kom ihåg att återställa cirkulationspumpens börvärde/reglervärde efter luftningen.

8. UNDERHÅLL OCH INSPEKTIONER

- UNIS-fjärrvärmecentralen har inga punkter som kräver regelbundet underhåll
- Objekt som ska kontrolleras regelbundet
 - trycket i värmekretsen
 - expansionskärlets avluftningstryck
 - säkerhetsventilernas funktion

OBS! För att systemet ska fungera ändamålsenligt, är det viktigt att genomföra kontroller senast i början av uppvärmningssäsongen samt med regelbundna mellanrum under uppvärmningssäsongen.

OBS! Vi rekommenderar att värmekretsen luftas regelbundet, åtminstone i början av uppvärmningssäsongen eller efter påfyllning av systemet.

OBS!

Vid underhåll ska du koppla bort strömmen från fjärrvärmecentralen genom att dra ut stickproppen!

Säkerställ att systemet är spänningsfritt innan du inleder underhållsarbete!

9. GARANTI

- UNIS-fjärrvärmecentralens
 - värmeväxlare har 2 (två) års garanti vid fjärrvärmeanvändning i Sverige
 - perifera enheter, komponenter och rörsystemets delar har 2 (två) års garanti
- Om du upptäcker ett fel eller ett problem i fjärrvärmecentralen som täcks av garantin, ska du utan dröjsmål anmäla det till HögforsGST Oy (kontaktuppgifter nedan) och avtala om korrigerande åtgärder innan de inleds
- Läs även igenom de allmänna garantivillkoren

HögforsGST Oy
Service
PL55
79101 LEPPÄVIRTA
Tfn / WhatsApp: +358 (0) 400 792 868
E-post: service@hogforsgst.com

Innan du kontaktar oss, ta reda på följande om din UNIS-fjärrvärmecentral, då det vanligtvis behövs för att vi ska kunna behandla ärendet:

- fjärrvärmecentralens modell, serienummer/objekt och tillverkningsår (t.ex. på märkskylten)
- leverans- och installationsdatum
- beskrivning av felet
- tillverkare av den defekta komponenten och dess modell (om möjligt)

OBS! Tillverkaren av fjärrvärmecentralen ansvarar inte för fel eller störningar som orsakats av yttre faktorer till fjärrvärmecentralen, såsom skräp/smuts i nätverket, som har orsakat att en reglerventil har låst sig eller inte fungerar som den ska.

Fel och störningar som orsakats av yttre faktorer täcks inte av fjärrvärmecentralens garanti.

10. MÅTTRITNINGAR OCH BESKRIVNINGAR

10.1. UNIS 25B-2R/UNIS 45B-2R

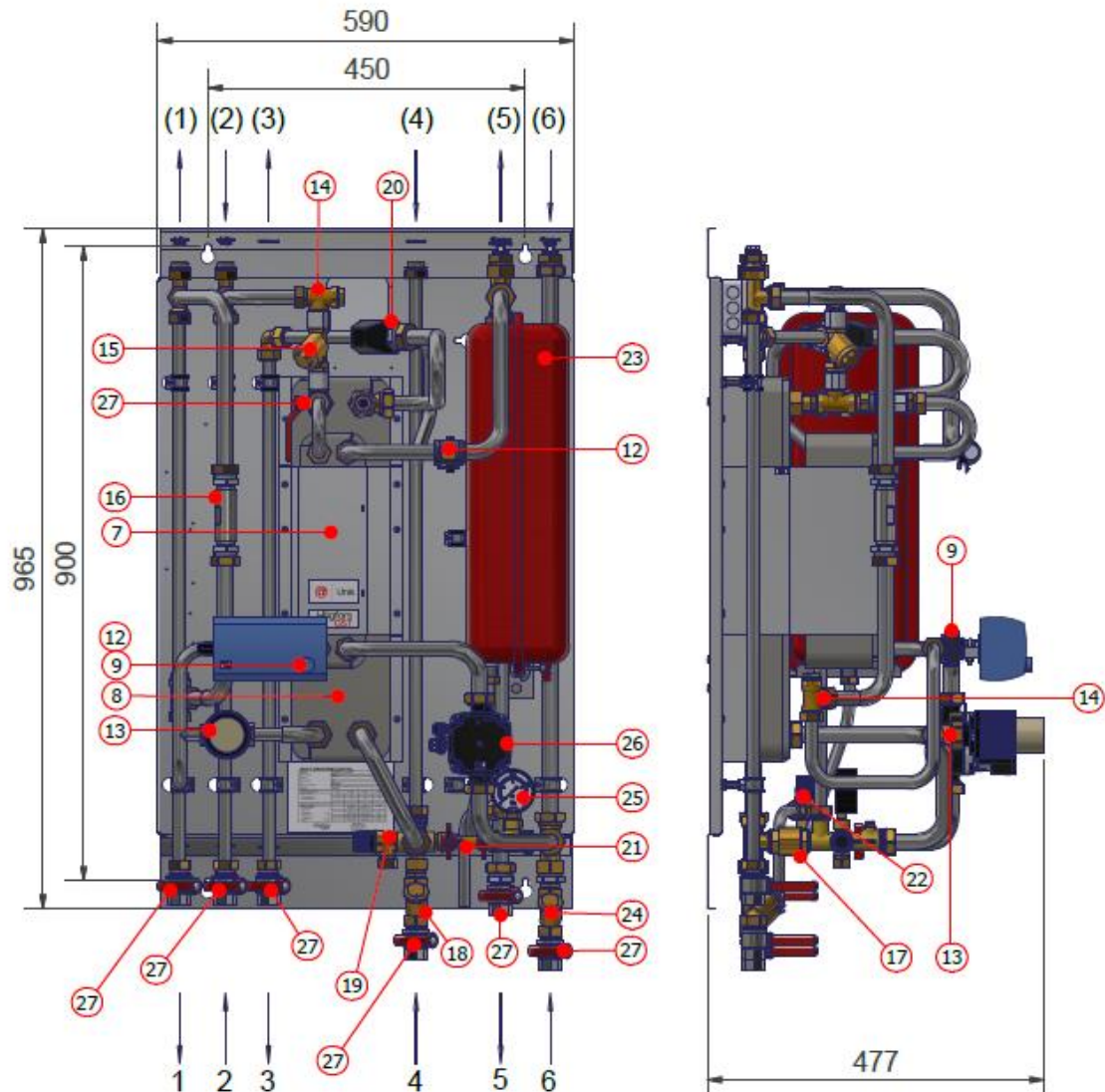


Bild 3.1
(Fästpunkter 450 x 900 mm)

- | | | | |
|----|---|----|---------------------------------|
| 1 | Fjärrvärme, tillopp | 18 | Filter, kallvatten |
| 2 | Fjärrvärme, retur | 19 | Säkerhetsventil, tappvarmvatten |
| 3 | Tappvarmvatten | 20 | Termostatventil tappvarmvatten |
| 4 | Kallvatten inlopp | 21 | Påfyllning, värmekrets |
| 5 | Värme, tillopp | 22 | Säkerhetsventil, värmekrets |
| 6 | Värme, retur | 23 | Expansionskärl, värmekrets |
| 7 | Värmeväxlare VX2 (värme) | 24 | Filter, värmekrets |
| 8 | Värmeväxlare VX1 (tappvatten) | 25 | Manometer, värmekrets |
| 9 | Reglerventil TV2 (värme) | 26 | Cirkulationspump, värmekrets |
| 10 | Ställdon, värmekrets (Integrerad i reglercentral) | 27 | Avstängningsventiler (7 st) |
| 11 | Temperaturgivare TE2A, värme, tillopp | | |
| 12 | Reglercentral | | |
| 13 | Reglerventil TV1 (tappvatten) | | |
| 14 | Givaranslutning, fjärrvärmertilopp och fjärrvärme retur | | |
| 15 | Filter, fjärrvärmertilopp | | |
| 16 | Passbit värmemängdsmätare DN25x130mm alt. DN20x110mm | | |
| 17 | Avstängning/backventil, kallvatten | | |

(På bilden visas inom parenteser () den alternativa anslutningsriktningen)

10.2. UNIS 125B-2R

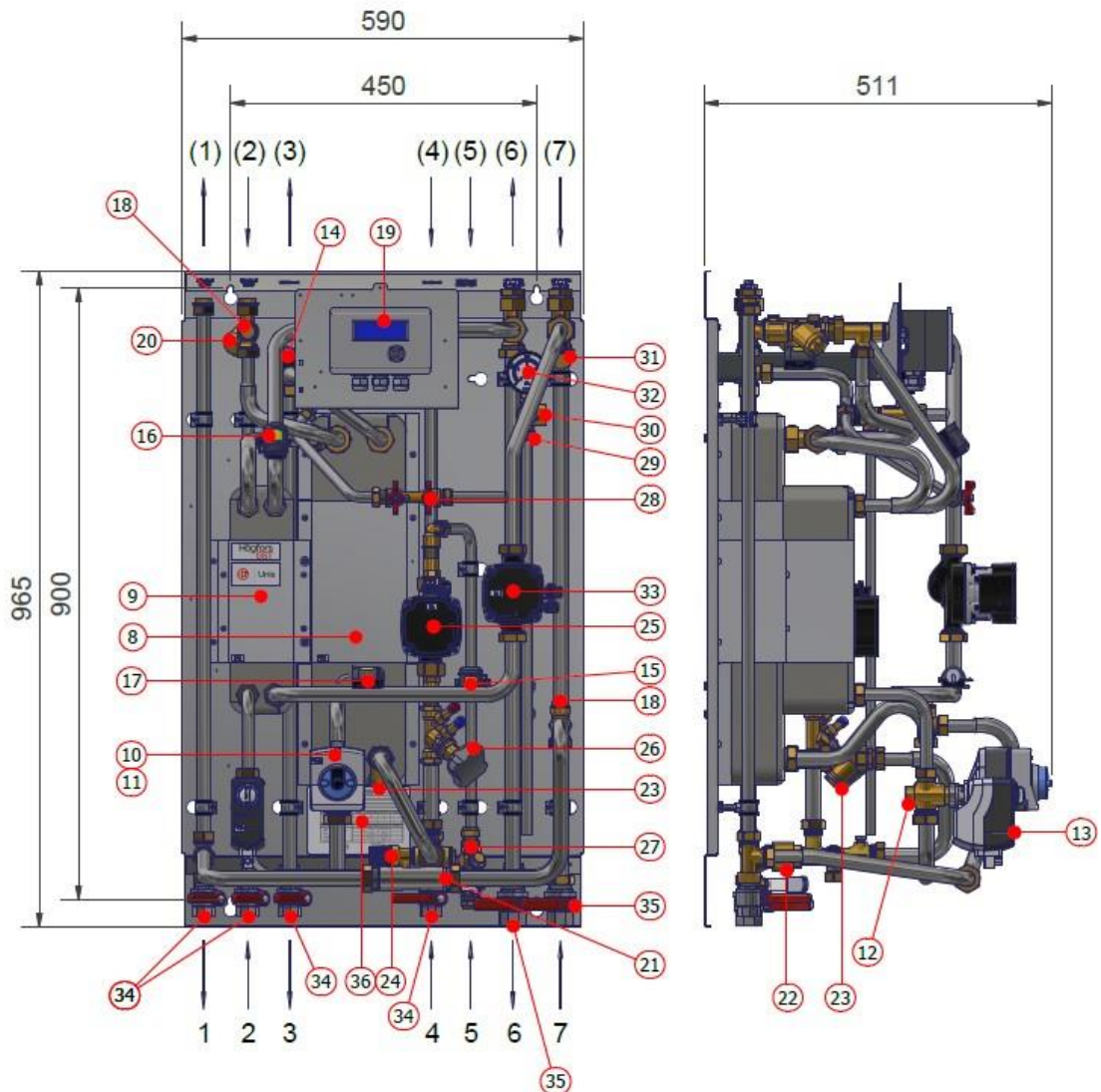


Bild 3.2
(Fästpunkter 450 x 900 mm)

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Fjärrvärme, retur | 21 | Passbit för värmemängdsmätare DN25x130mm alt. DN20x110mm |
| 2 | Fjärrvärme, tillopp | 22 | Avstängning/backventil, kallvatten (tappvatten) |
| 3 | Tappvarmvatten | 23 | Filter, kallvatten (tappvatten) |
| 4 | Kallvatten inlopp | 24 | Säkerhetsventil (tappvatten) |
| 5 | Tappvarmvatten cirkulation | 25 | Cirkulationspump P1 (tappvatten) |
| 6 | Värme, tillopp | 26 | Injusteringsventil (tappvatten) |
| 7 | Värme, retur | 27 | Pumpventil (tappvatten) |
| 8 | Värmeväxlare WX1 (tappvatten) | 28 | Påfyllningsventil (värme) |
| 9 | Värmeväxlare WX2 (värme) | 29 | Säkerhetsventil (värme) |
| 10 | Reglerventil TV1 (tappvatten) | 30 | Expansionskärl (värme) |
| 11 | Ställdon TV1 (tappvatten) | 31 | Filter (värme) |
| 12 | Reglerventil TV2 (värme) | 32 | Manometer (värme) |
| 13 | Ställdon TV2 (värme) | 33 | Cirkulationspump P2 (värme) |
| 14 | Temperaturgivare TE1A, tappvarmvatten | 34 | Avstängningsventiler (4st) |
| 15 | Temperaturgivare TE1B, VVC | 35 | Avstängningsventiler (2st) |
| 16 | Temperaturgivare TE2A, värme, tillopp | 36 | Produktens märkskylt |
| 17 | Temperaturgivare TE2C, värme, retur | | |
| 18 | Givaranslutning (fjärrvärmertilopp och fjärrvärme retur) | | |
| 19 | Reglercentral | | |
| 20 | Filter (fjärrvärme, tillopp) | | |

(På bilden visas inom parenteser () den alternativa anslutningsriktningen)

10.3. UNIS 225B-2R

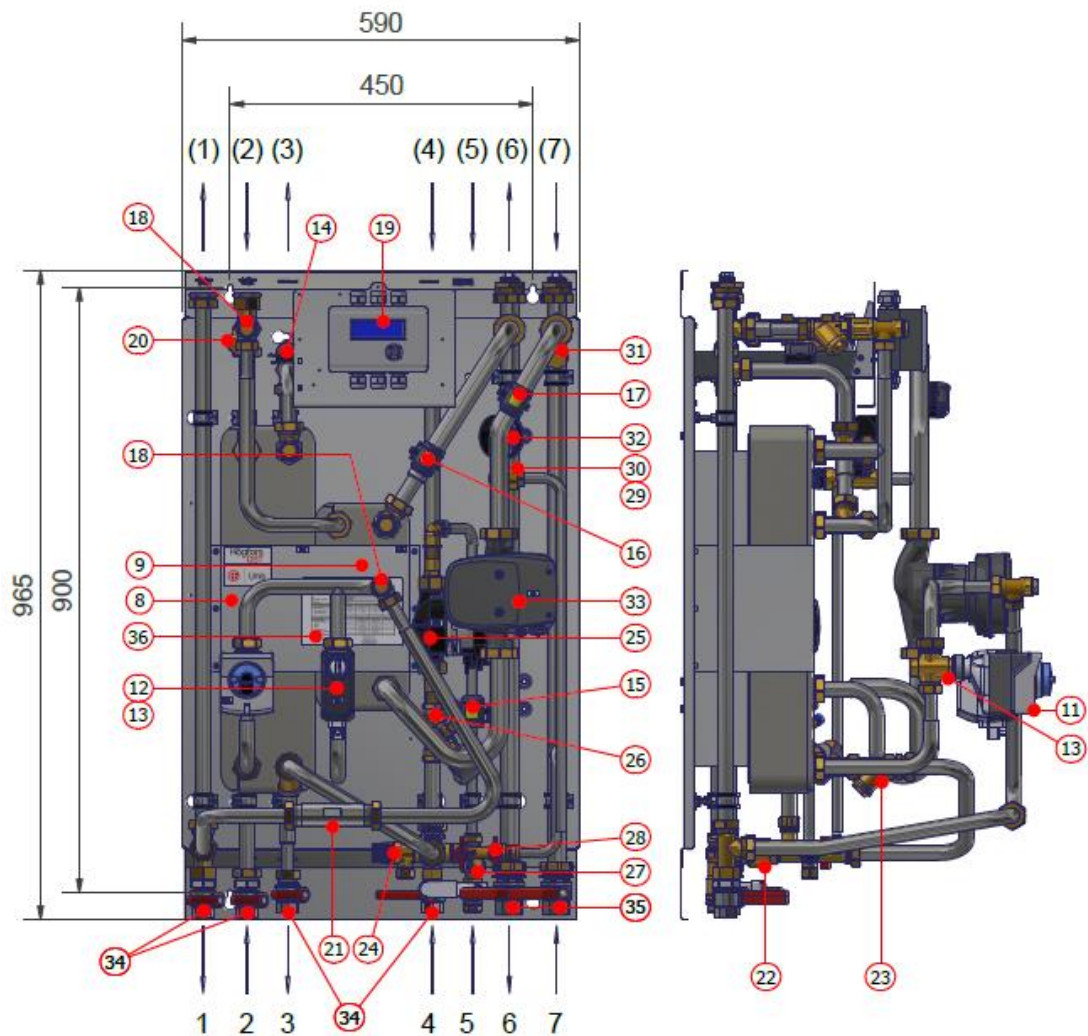


Bild 3.3
(Fästpunkter 450 x 900 mm)

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Fjärrvärme, retur | 20 | Filter (fjärrvärme, tillopp) |
| 2 | Fjärrvärme, tillopp | 21 | Passbit för värmemängdsmätare DN25x130mm alt. DN20x110mm |
| 3 | Tappvarmvatten | 22 | Avstängning/backventil, kallvatten (tappvatten) |
| 4 | Kallvatten inlopp | 23 | Filter, kallvatten (tappvatten) |
| 5 | Tappvarmvatten cirkulation | 24 | Säkerhetsventil (tappvatten) |
| 6 | Värme, tillopp | 25 | Cirkulationspump P1 (tappvatten) |
| 7 | Värme, retur | 26 | Injusteringsventil (tappvatten) |
| 8 | Värmeväxlare VX1 (tappvatten) | 27 | Pumpventil (tappvatten) |
| 9 | Värmeväxlare VX2 (värme) | 28 | Påfyllningsventil (värme) |
| 10 | Reglerventil TV1 (tappvatten) | 29 | Säkerhetsventil (värme) |
| 11 | Ställdon TV1 (tappvatten) | 30 | Expansionskärl (värme) |
| 12 | Reglerventil TV2 (värme) | 31 | Filter (värme) |
| 13 | Ställdon TV2 (värme) | 32 | Manometer (värme) |
| 14 | Temperaturgivare TE1A, tappvarmvatten | 33 | Cirkulationspump P2 (värme) |
| 15 | Temperaturgivare TE1B, VVC | 34 | Avstängningsventiler (4st) |
| 16 | Temperaturgivare TE2A, värme, tillopp | 35 | Avstängningsventiler (2st) |
| 17 | Temperaturgivare TE2C, värme, retur | 36 | Produktens märkskylt |
| 18 | Givaranslutning (fjärrvärmertilopp och fjärrvärme retur) | | |
| 19 | Reglercentral | | |

(På bilden visas inom parenteser () den alternativa anslutningsriktninge)

11. ANSLUTNINGSDIAGRAM

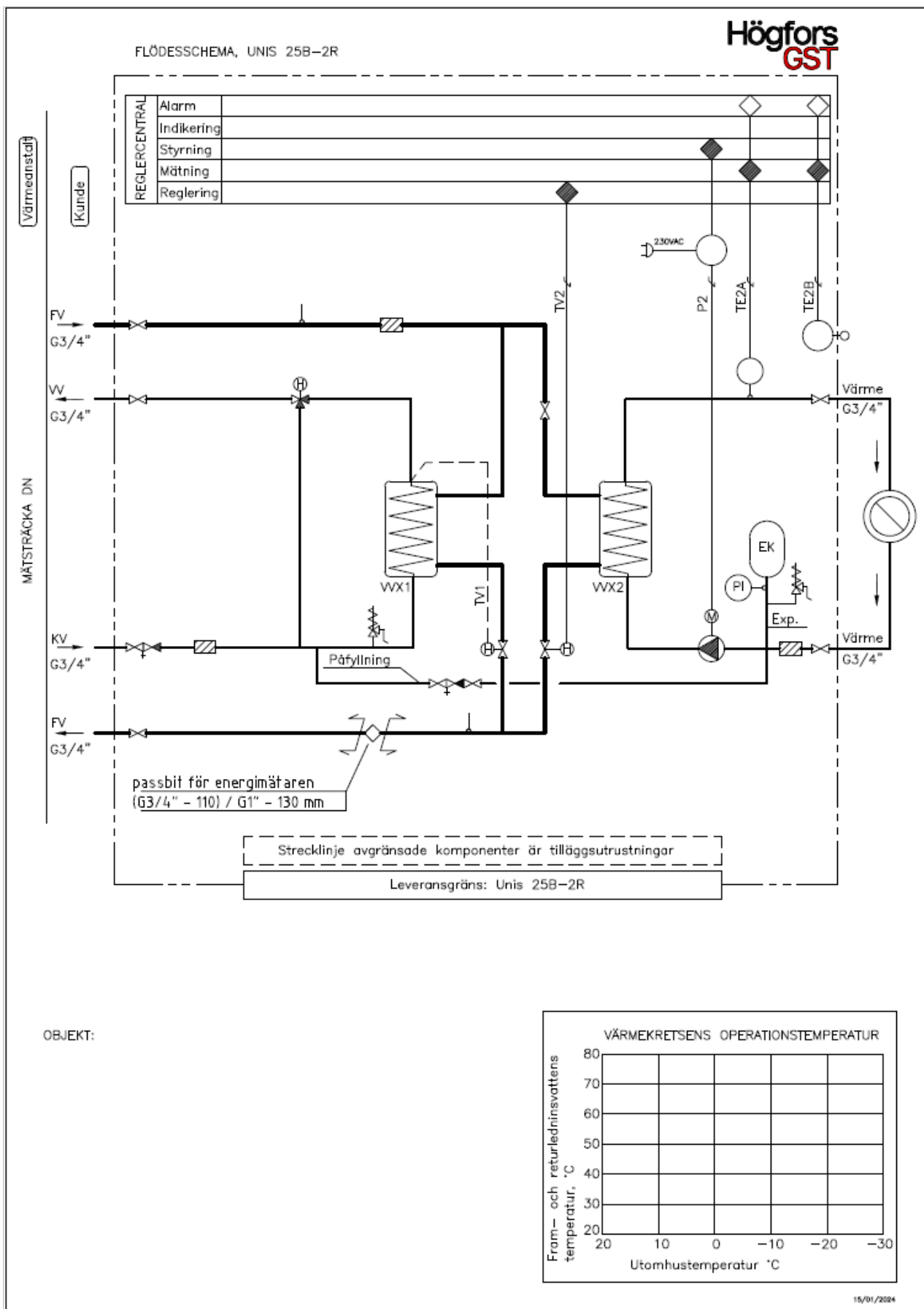
11.1. VVS- ANSLUTNINGSDIAGRAM (flödesschema)

- UNIS 25B-2R sidan 22
- UNIS 45B-2R sidan 23
- UNIS 125B-2R sidan 24
- UNIS 225B-2R sidan 25

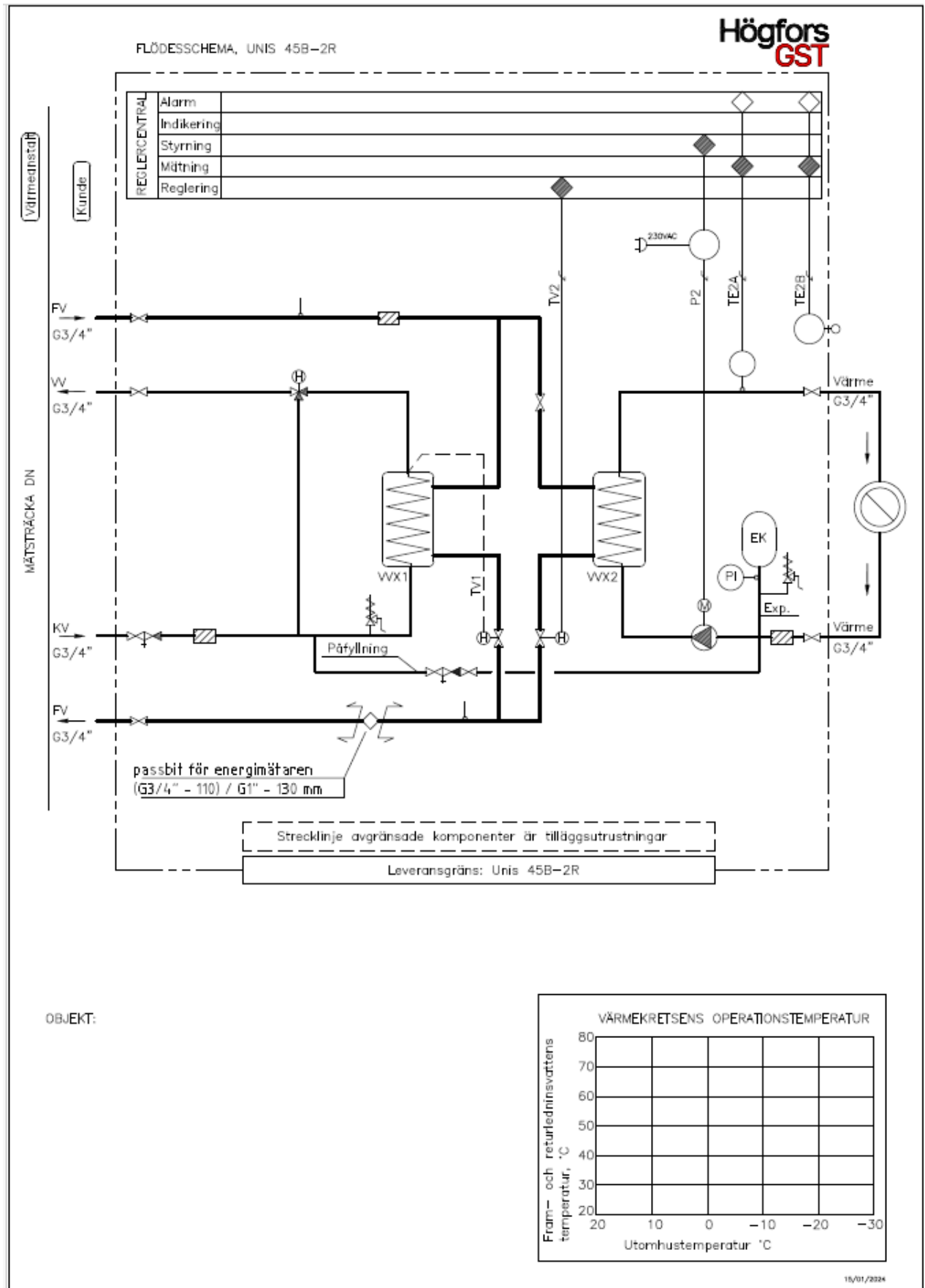
11.2. KOPPLINGSSCHEMA (kretsdiagram)

- Alla sidan 26–28

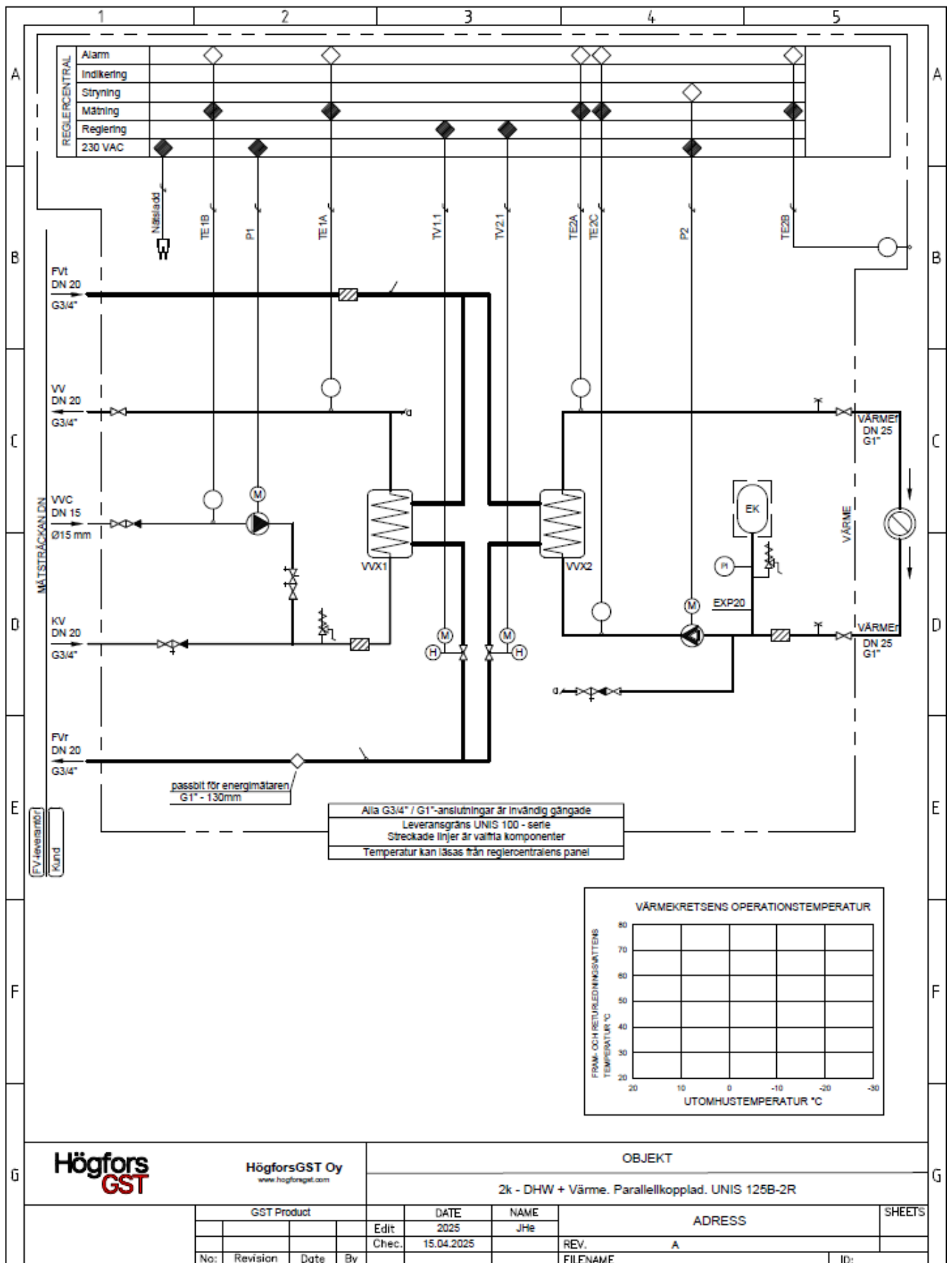
FLÖDESSCHEMA, UNIS 25B-2R:



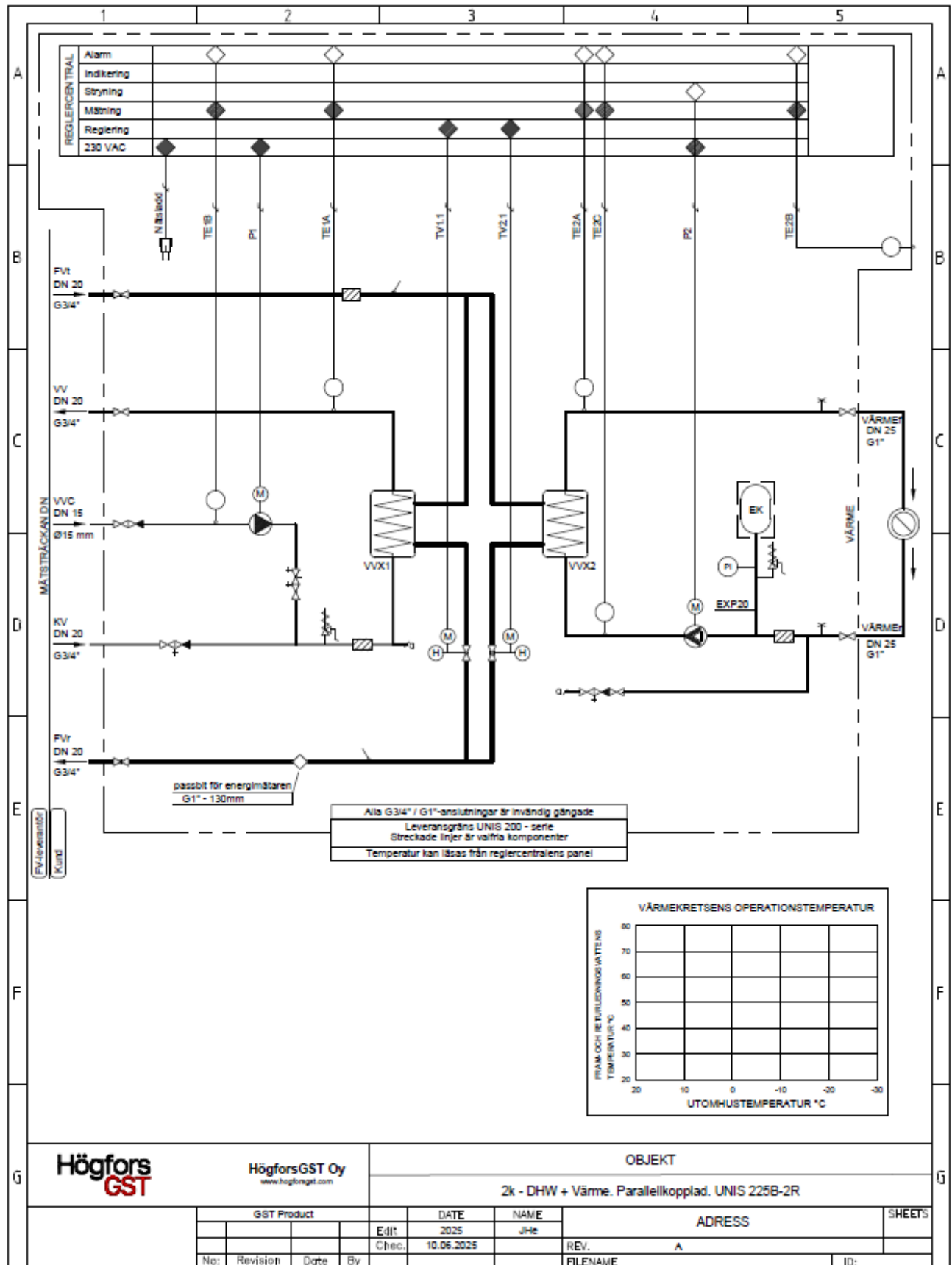
FLÖDESSCHEMA, UNIS 45B-2R:



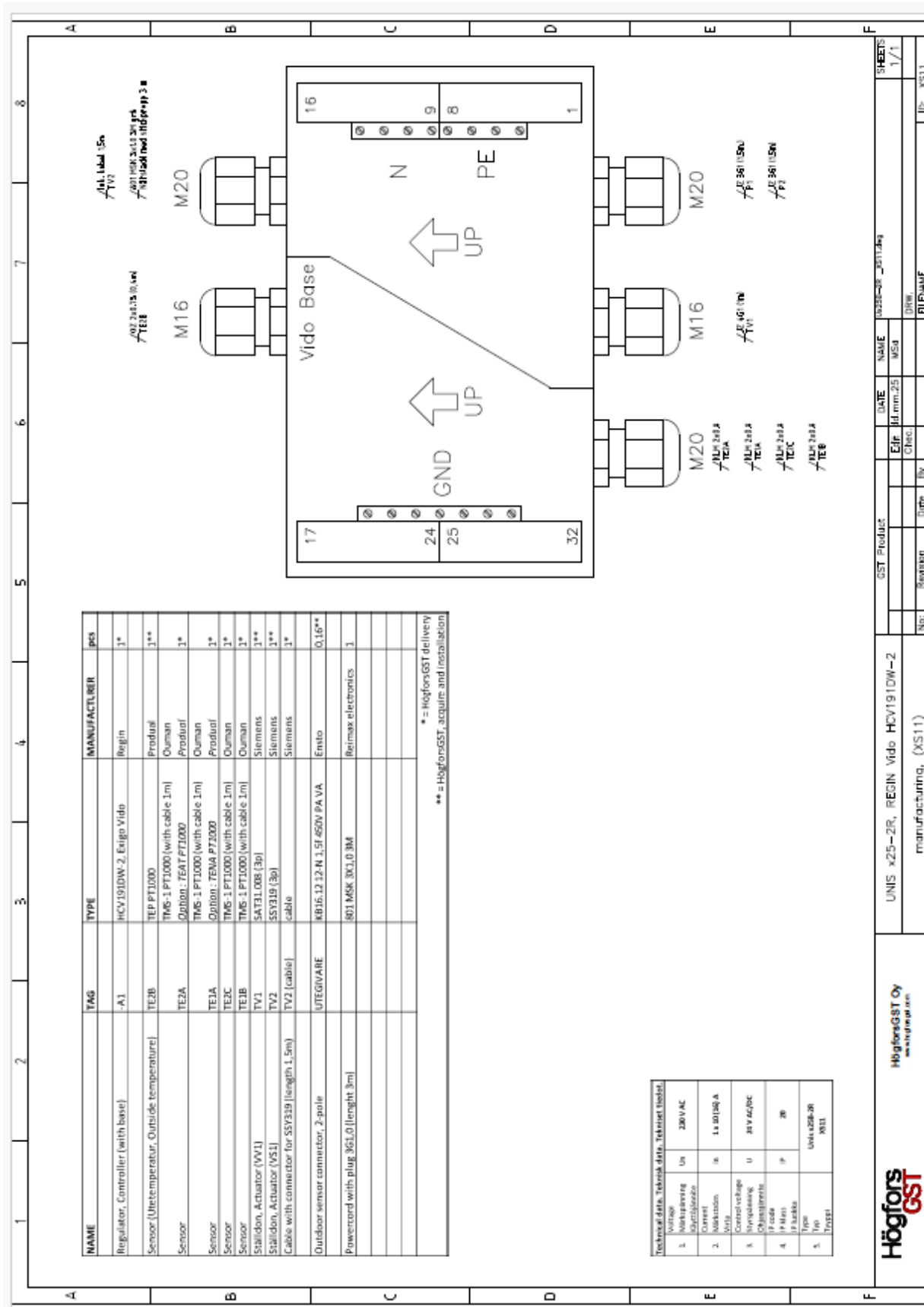
FLÖDESSHEMA, UNIS 125B-2R:



FLÖDESSHEMA, UNIS 225B-2R:



KOPPLINGSSCHEMA, UNIS 125B/225B-2R (sida 2/2):



12. BILAGOR (separata dokument)

- Bruksanvisning för värmeregulator
- Bruksanvisning för pumpar
- Allmänna bestämmelser

13. ANTECKNINGAR

Högfors
GST

Koskentie 65
79100 Leppävirta

www.hogforsgst.com

E-mail: info.se@hogforsgst.com
Tfn: +358 (0) 400 738 030