

Tekniska bestämmelser

Lokala regler, kompletteringar och tillägg till F:101
Fjärrvärme – september 2018

FJÄRRVÄRMECENTRALER utförande och installation

Lokala regler (bilaga till Svensk Fjärrvärmes F:101)

Introduktion

Vid installation eller ombyggnad av fjärrvärmecentral i fjärrvärmenät tillhörande Tekniska verken i Linköping AB skall Lokala regler efterföljas samt Tekniska bestämmelser fjärrvärmecentralen F:101.

2. Samarbete med fjärrvärmeleverantören

Fastighetsägaren skall för leverans av fjärrvärme överlämna underlag för dimensionering och kopplingsprinciper till fjärrvärmeleverantören. Detta gäller både för nyinstallation och ombyggnad av fastigheter.

Vid ombyggnad av fjärrvärmecentralen skall fjärrvärmeleverantörens kontrollant kontaktas för att besiktiga befintlig mätsträcka (mätarplats).

3.3. Dimensionerings-, konstruktionsdata

Tabell 1

Fjärrvärmesystem	Dimensioneringsdata	Konstruktionsdata
Konventionellt system	100 °C, 1,600 MPa Differenstryck 0,1 – 0,6 MPa	120 °C, 1,6 MPa
Lågtemperatursystem (LT)	65 °C, 1,600 MPa Differenstryck 0,050 MPa	120 °C, 1,6 MPa
Sekundärsystem	60 °C, 1,000 MPa Differenstryck 0,050 MPa	80 °C, 0,6 – 1,0 MPa

I Lågtemperatursystem får endast primär fjärrvärmecentral installeras, dvs en fjärrvärmecentral med både varmvatten och värmeberedning.

Inkoppling av poolvärmeväxlare får endast ske med sekundär inkoppling på varmvattenkrets eller radiatorkrets. Installatören tillhandahåller teknisk lösning som skall godkännas av fjärrvärmeleverantören.

4 Yttre krav på fjärrvärmecentraler

Fjärrvärmeledningar från servisventiler och inom fjärrvärmecentralen skall utföras enligt AFS 2016:1 – Tryckbärande anordningar.

4.3 Riskbedömning

Anläggningsägaren (brukaren) skall bedöma risker som berör anläggningens drift, tillsyn och underhåll enligt AFS 2017:3 – användning och kontroll av trycksatta anordningar.

5.3.2 Dimensionering av reglerventil för tappvarmvatten

Dimensionering av fjärrvärmeväxlarens reglerventil skall alltid ske i samråd med fjärrvärmeleverantören.

6.1 Utrustning i fjärrvärmerum och fjärrvärmecentral.

Förklaring:

K = ska ingå

Följande ändringar ersätter:

Armatur	Lågtempererat sekundärsystem	Hög-/lågtempererat primärsystem	
	<100 kW	<100 kW	>100 kW
Fjärrvärmekrets (primärsida)			
Tryckmätare	-	-	K
Temperaturvisning	K	K	K

6.1.1 Rörledningar och armatur

Alla avstängningsventiler på primärledningen med dimensioner DN 32 eller större skall svetsanslutning monteras.

6.1.3 Servisventiler

Servisventiler skall vara svetsade eller lödda på båda sidor.

6.1.5 Filter

För installationer med en dimension som är mindre än DN 32 på primärledningen kan filter med gänganslutning monteras. På dimensioner DN 32 eller större skall filter med svetsanslutning monteras.

6.1.11 Mätarplats

Tekniska verken tillhandahåller följande utrustning:

- Passbit för flödesgivare
- Dykrör för temperaturgivare

All tillhandahållen utrustning skall monteras av kundens rörentreprenör.

Dykrören skall monteras i 45° vinkel mot flödet alternativt i en 90° böj (F:104).

Passbit för flödesmätare får ej monteras i fallande ledning.

Mätarplatsen har i framledningen ett filter med avtappning, manometer, temperaturgivare, termometer, avluftning samt avstängningsventiler och i returledningen avstängningsventiler, avluftning, manometer, flödesgivare, temperaturgivare, termometer samt en avtappning. Vidare skall plats för integreringsverk och strömförsörjning ordnas. Integreringsverket skall strömförsörjas via egen plomberbar säkring.

3-punktsmätning får ej användas.

Fjärrvärmelieferantörens servisventiler placeras högst 1,8 m över golv. Om servisventilerna placerats utanför det utrymme där fjärrvärmecentralen är placerad, monteras separata ventiler av fastighetsägaren i fjärrvärmerummet.

Integreringsverk skall monteras inom 2 meters kabellängd från flödesgivaren och 2,5 meters kabellängd från tempgivaren. Apparatavla M2 användes (E-nr 2240854).

Flödesgivare och integreringsverk skall installeras så att de är lätta att avläsa och byta. Övre rörs centrum skall vara minst 200 mm från vägg. Undre rör lyfts ut 150 mm jämfört med övre rör.

Innan flödesmätare skall 10 x diametern på röret samt 5 x diametern efter flödesmätaren vara ostörd strömning. Med ostörd strömning menas att inga böjar, förminskningar, avstick och dylikt får förekomma. Endast rakt rör utan ingrepp är godkänt.

VP-rör/kabellist monteras från apparattavla till flödesmätare (flödesmätarplats) och tempgivare.

Monteringshålerna för mätaren skall vara monterade som ett x, ej som +

För en schematisk bild på mätarplatsens utformning se bilaga 2.

För installationer med ett totalflöde över växlaren på 3 m³/h eller mindre kan mätarplatsen förenklas (se bilaga 1), endast på dessa värmemätare är det tillåtet att använda gängad anslutning. Dessa installationer förses med så kallad kompaktmätare även dessa skall förses med strömförsörjning.

Installationen skall utföras efter värmelieferantörens anvisningar, så att hög mätnoggrannhet uppnås.

6.1.12

Avluftningsventiler dim 15 klamras c-c 60 mm. Avslutas med konkoppling och ändpropp ca 0,5 m över golv.

6.1.13

Avledare avslutas med konkoppling och ändpropp ca 0,5 m över golv.

7.4

Arbeten på primärsidan oavsett system enligt 3.3 får endast utföras av företag som uppfyller de krav som framgår av standarderna SS-EN 287-1 (svets, stål) och SS-EN ISO 13585 (hårdlödning). Den svetsare som utför montaget skall ha ett giltigt intyg för aktuell svets- och lödmetod.

7.6 Besiktning och kontroll

Samtliga anläggningar skall besiktigas av fjärrvärmelieferantören innan drifttagning kan ske.

I samband med besiktningen skall provtryckning av anläggningen ske.

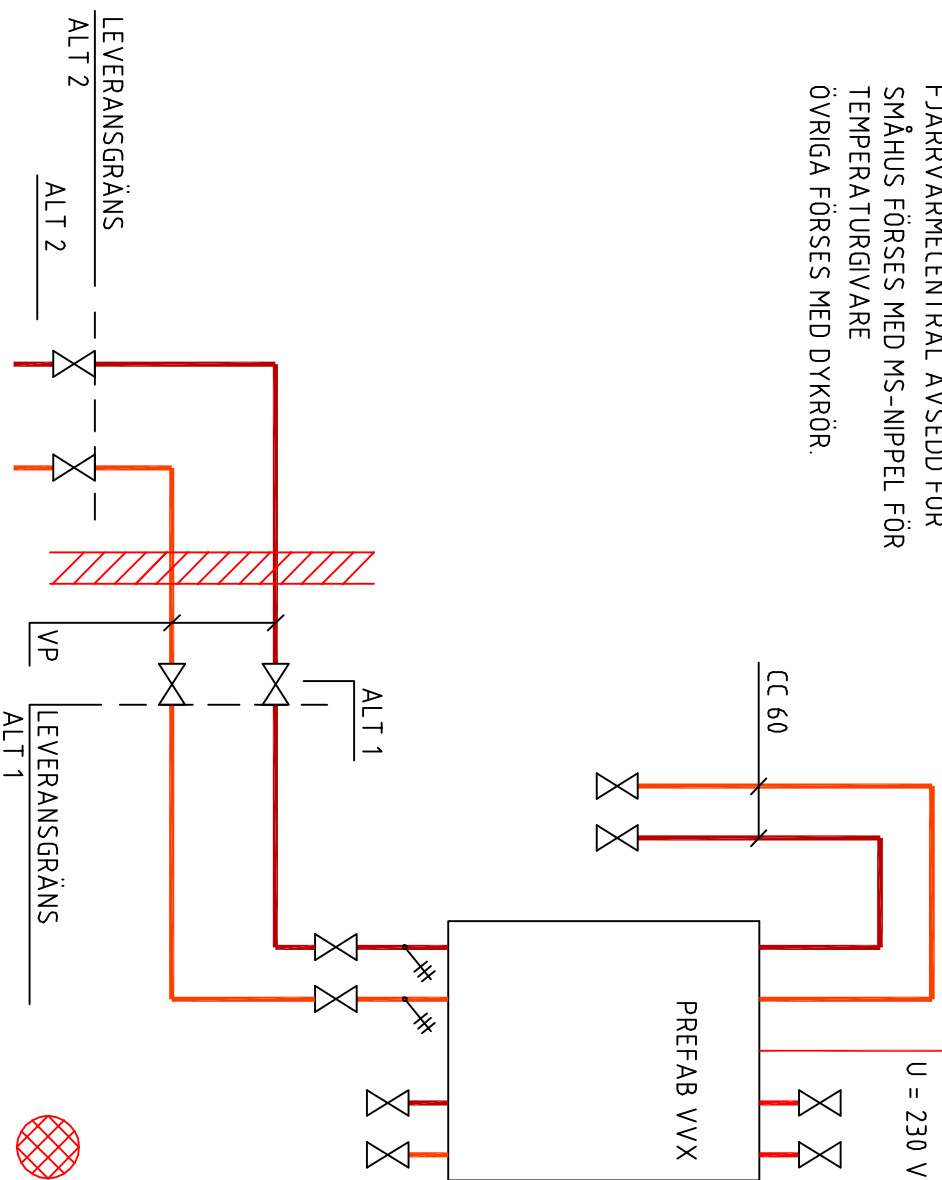
Vid detta tillfälle skall rör vara oisolerade för att kunna se att svetsskarvar är täta.

Fjärrvärmelieferantören kan vid behov begära stickprovströntgen. Fastighetsägaren är skyldig att göra om icke godkända fogar, samt utföra och bekosta förnyad kontroll på reparerad fog.

Kundens rörentreprenör ansvarar för att provtryckningen utförs.

Besiktning och mätaruppsättning bokas av kundens rörentreprenör på telefon 013-20 91 42 senast tre dagar innan anläggningen skall driftsättas.

FJÄRRVÄRMECENTRAL AVSEDD FÖR
SMÅHUS FÖRSES MED MS-NIPPEL FÖR
TEMPERATURGIVARE
ÖVRIGA FÖRSES MED DYKRÖR.



GOLVBRUNN

EINSTALLATION
UTFÖRES ENLIGT
BILAGA 3



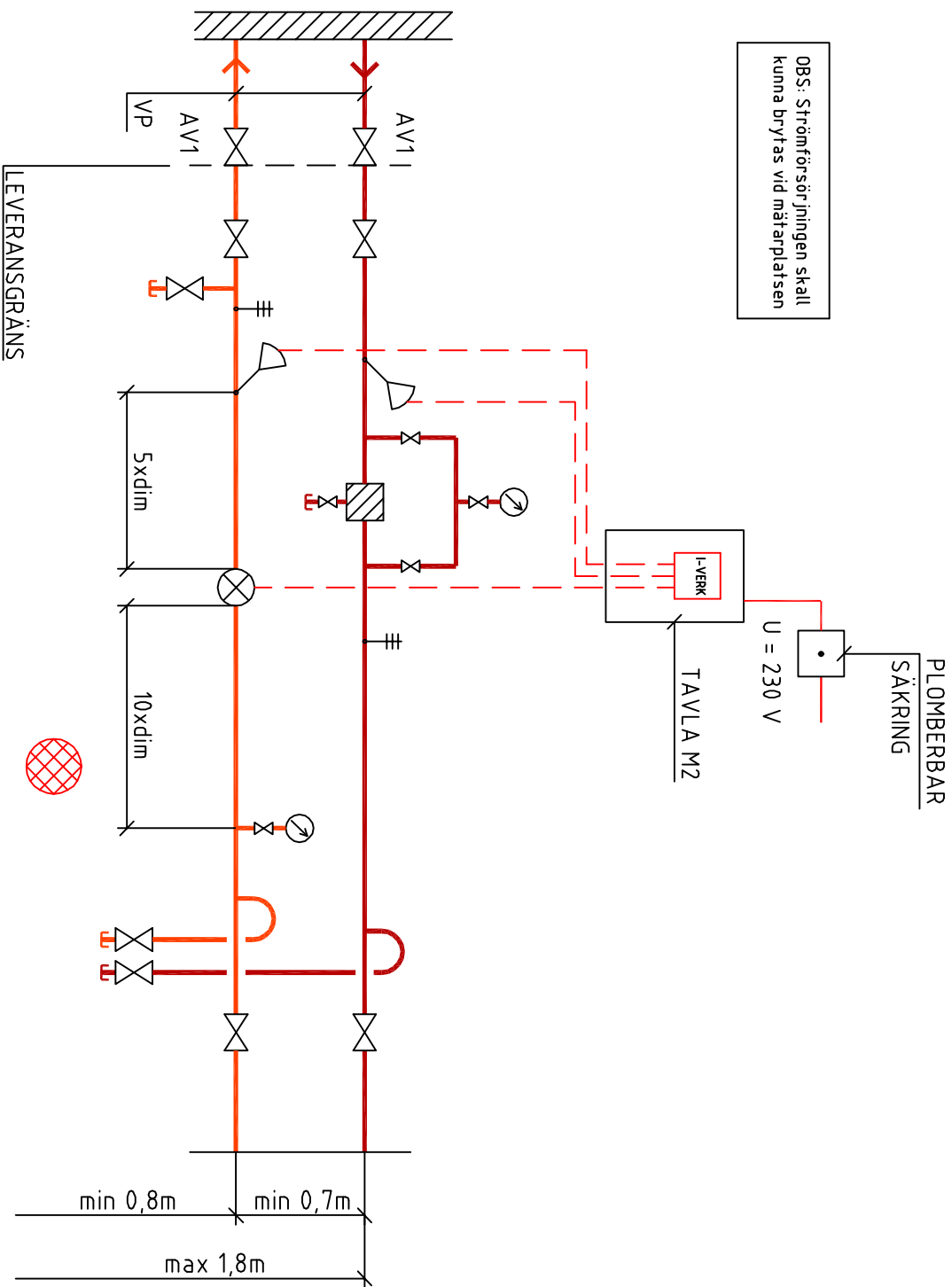
**Tekniska
Verken**

BOX 1500
581 15 LINKÖPING
TEL 013-20 80 00

Ritad av MEK	Konstruerad av	Granskad av
Datum 2018-09-01	Handläggare	

FJÄRRVÄRMECENTRAL
FÖR MÄTPLATS UNDER 3 m³/h

Skida -	Ritningsnummer BILAGA 1	Rev.
------------	----------------------------	------



OBS: Strömförstyrningen skall kunna brytas vid mätarplatsen

PLUMBERBAR

SÄKRING

U = 230 V

TAVLA M2

L-VERK

GOLVBRUNN

LEVERANSGRÄNS

AV1

VP

5xdim

10xdim

min 0,8m

min 0,7m

max 1,8m



Tekniska Verken

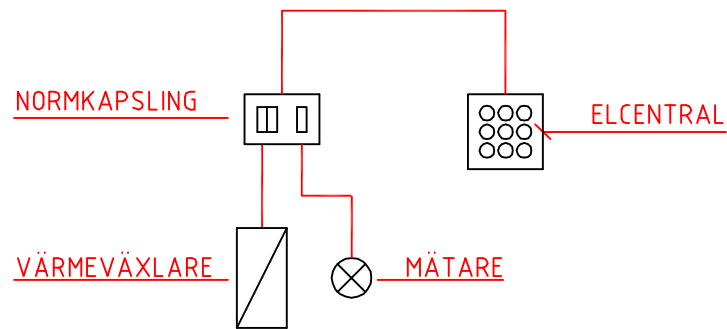
BOX 1500
581 15 LINKÖPING
TEL 013-20 80 00

Ritad av MEK	Konstruerad av	Granskad av
Datum 2018-09-01	Handtecknare	

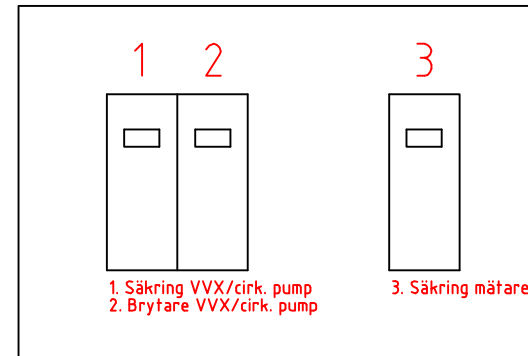
PRINCIP ÖVER
MÄTARPLATSENS UTFÖRANDE
FÖR MÄTPLATS ÖVER 3 m³/h

Ritningsnummer
BILAGA 2

Rev.



MÄRKNING NORMKAPSLING




Mätare får ej anslutas till omätt ström.

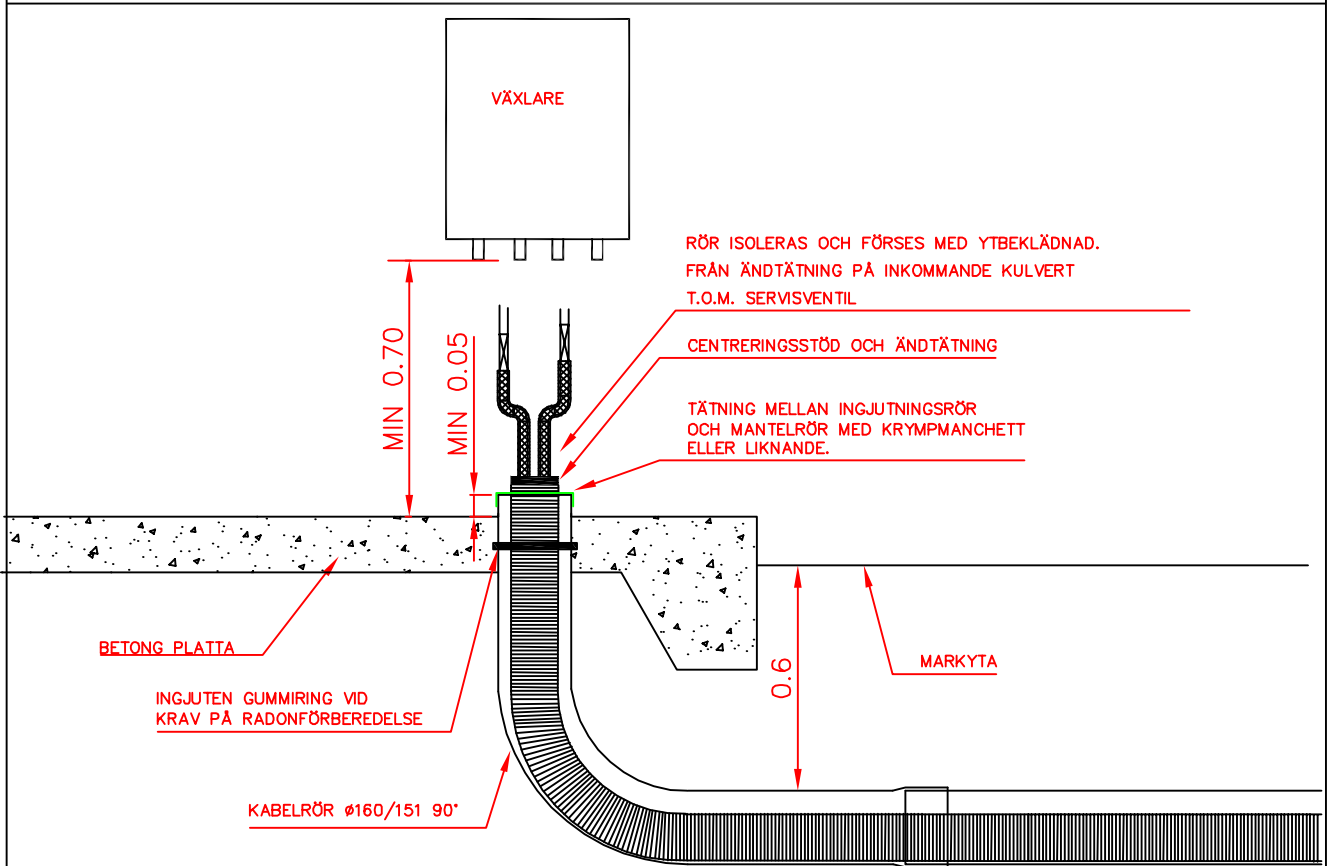
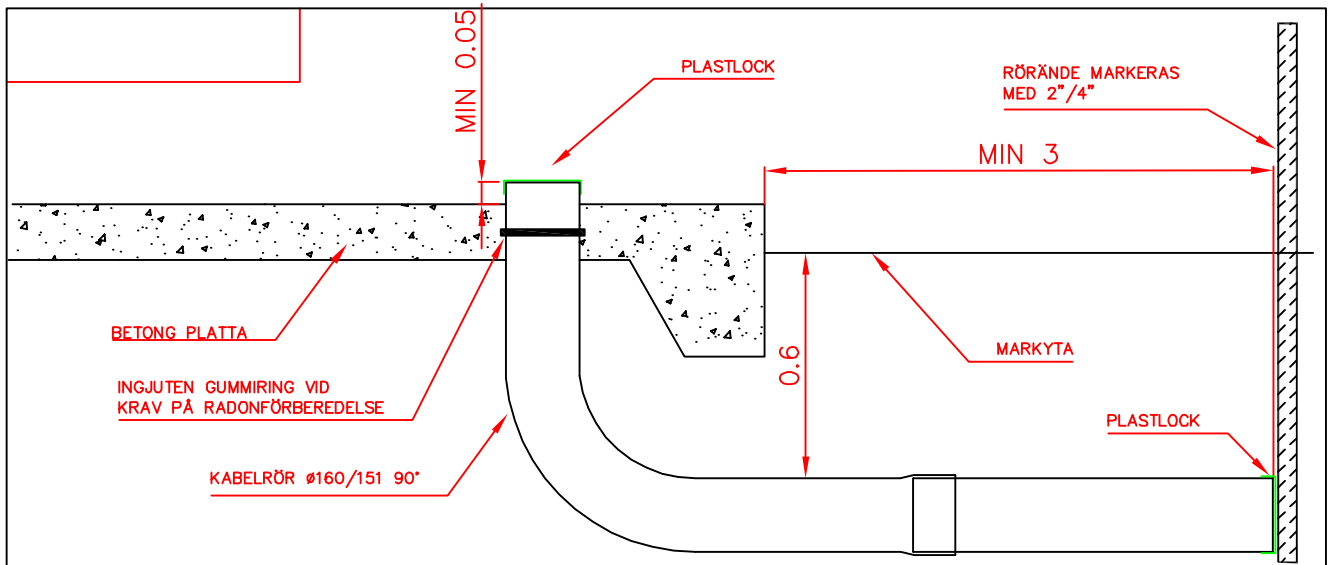
Strömförsörjningen skall kunna brytas vid mätarplatsen.

Det ska finns separata anslutningsplintar för Noll- och Skyddledare i normcentralen

KOMPONENTFÖRTECKNING NORMKAPSLING

MINICENTRAL IP 30	Artikelnr/E-nr:
Kapsling 1-rad 6 moduler	2281062
Transparant dörr	2281082
1 x Brytare 2-pol 16A	2106006
2 x Dvärgbrytare 6A	2106213
Manöverspär	2150190
MINICENTRAL IP 55	Artikelnr/E-nr:
Kapsling 1-rad 5 moduler	2275881
1 x Brytare 2-pol 16A	2106006
2 x Dvärgbrytare	2106213
Manöverspär	2150190

 Tekniska verken BOX 1500 581 15 LINKÖPING TEL 013-20 80 00			PRINCIPSKISS ELINSTALLATION SMÅHUS		
Ritad av MEK	Konstruerad av	Granskad av	Skala -	Ritningsnummer BILAGA 3	Rev.
Datum 2018-09-01			Handläggare		



1. RÖRET FIXERAS SÅ DET LIGGER VÄGRÄTT UNDER PLATTAN

D	GUMMIRING (RADONSKYDD)			090225		
C	HÖJD TILL VÄXLARE			081212		
B	MÅTT ÖVER PLATTA			08-03		
A				04-01		
Rev.	Revideringen avser	Konstr.	Gransk.	Datum	Tillhörande ritningar	Nr



**Tekniska
verken**

BOX 1500
581 15 LINKÖPING
TEL 013-20 80 00

Ritad av
AutoCAD

Konstruerad av
L-E. B

Granskad av

Datum

Handläggare

Skala

Ritningsnummer

Rev.

2001-03-19

1:20

V-5280

D

NÄT FJÄRRVÄRME

PRINCIPUTFÖRANDE

INGJUTNING AV TOMRÖR

FÖR INDRAGNING AV FJV-RÖR

TYPRITNING