

Monterings & skötselanvisning

METRO MINEX IIE

Genomströmningsvärmare



Innehåll

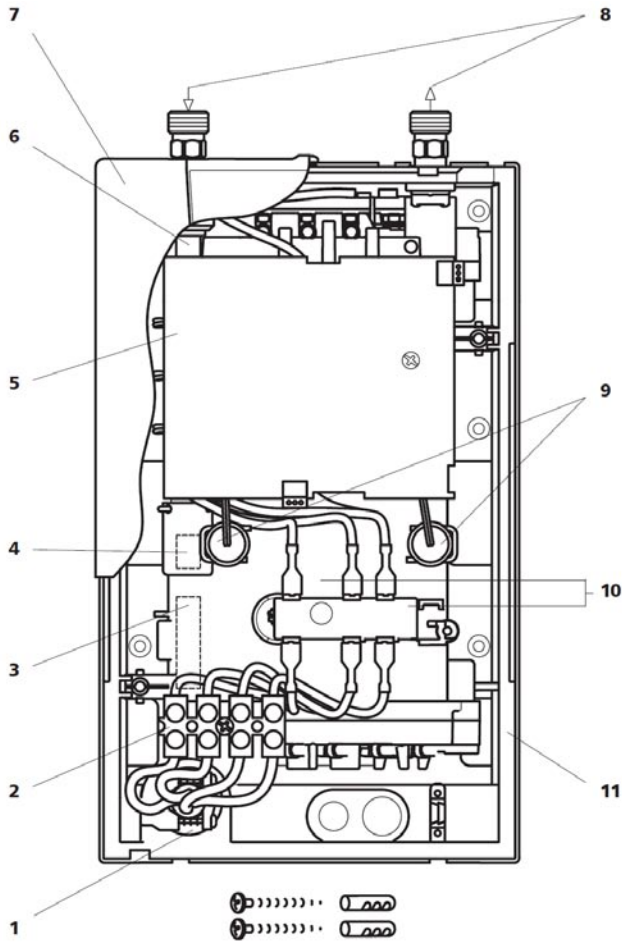
Transport	2
Översikt.....	3
Placering	4
Rörmontering	4
Observera följande vid installation	4
Installation av genomströmningsvärmaren.....	4
El-installation	5
Driftsättning.....	5
Tekniska specifikationer	6
Bruksanvisning.....	6
Säkerhetsföreskrifter	6
Inställningar av varmvattentemperatur	7
Underhåll.....	7
Rengörning.....	7
Miljö och återvinning	7
Garanti.....	7
Felsökning	8-9

Transport

Kontrollera genast vid mottagandet att produkten är oskadad och felfri, om inte rapportera detta omedelbart till transportören. Var uppmärksam på att

genomströmningsvärmaren måste förvaras frostfritt då det kan finnas vatten kvar efter provtryckning på fabriken.

Översikt



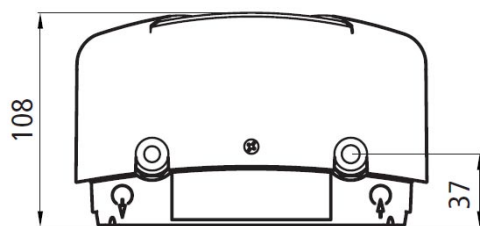
- 1. Kabelgenomföring
- 2. Anslutningsplint
- 3. Flödesgivare
- 4. Ventil
- 5. Kretskort
- 6. Inloppsror
- 7. Kåpa
- 8. Kv & w anslutning
- 9. Temperaturgivare
- 10. Värmeelement
- 11. Bottendel
- 12. Skruv och plugg

figur 1

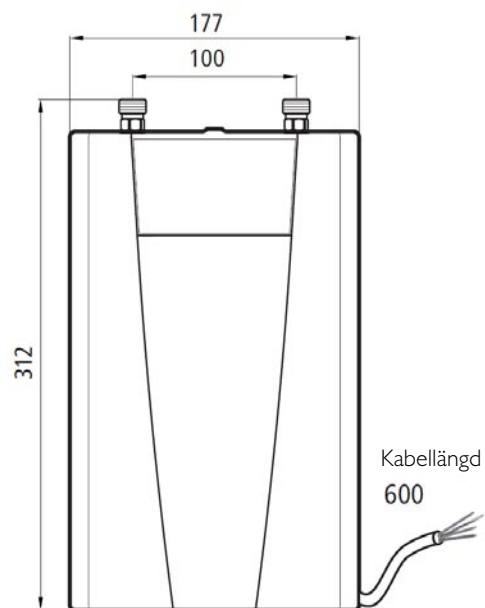
12

Måttskiss

Alla mått är i mm.



figur 2a



figur 2b

Placering

Genomströmningsvärmaren monteras frostfritt och så nära tappstället som möjligt. För bästa funktion användes typgodkända blandare (dock inte beröringsfria modeller).

Genomströmmaren är avsedd för att monteras med röranslutningar uppåt och så nära tappstället som möjligt.

Elsäkerhet IP24.

Rörmontering

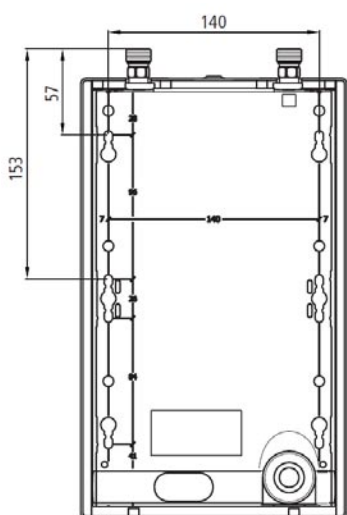
Genomströmningsvärmaren METRO MINEX I I är avsedd för trycksatt system upp till 10 bar och bör placeras så nära tappstället som möjligt. Den elektroniska styrningen reglerar energiförbrukning efter inställd varmvattentemperatur respektive inloppstemperatur och flöde. När inställd temperatur är uppnådd, håller den elektroniska styrningen både

temperatur och flöde konstant oavsett tryckvariationer. Önskad varmvattentemperatur ställs in på potentiometern innanför kåpan som är inställbar mellan 30-60°C. Fabriksinställning är satt till 50°C. Maxtemperatur på inkommande vatten är 60°C, vilket betyder att den kan anslutas till förvämt vatten, därför är varmvattencirkulation onödig.

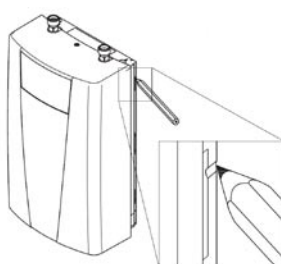
Observera följande vid installation

- Installationen måste utföras enligt gällande byggregler och föreskrifter för el och VVS. Specifikationer på dataskylten skall iakttagas och följas.
- Genomströmningsvärmaren skall anslutas till tappvattennätet på både kall och varmvatten. Avstängningsventil måste monteras på inkommande kallvattensidan.
- Se till att rören är renspolade innan montering så att det inte följer med föroreningar in i värmaren.
- Optimal funktion säkerställs genom att vattentrycket hålls mellan 2-4 bar. Trycket får aldrig överskrida 10 bar.
- Vattnets specifika motstånd får ej understiga 1000Ω vid 15°C.
- Värmaren startar ej om flödet inte överstiger 2 liter/min.
- Värmaren bör ej monteras med beröringsfria blandare, då detta kan skapa driftproblem.

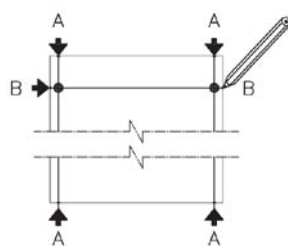
Installation av genomströmningsvärmaren



figur 3



figur 4



figur 5

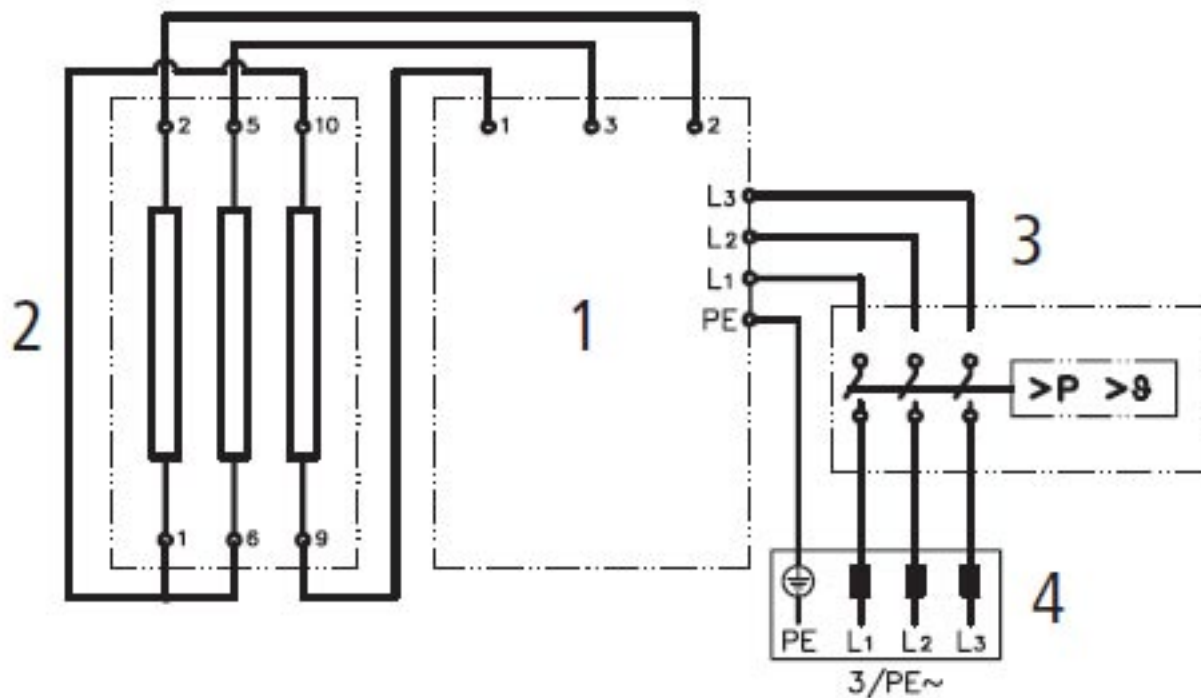
- Håll värmaren mot väggen och markera den lilla skåran på toppen och sidan, (figur 4).
- Drag ut linjerna och borra 6 mm hål i kryssen. Montera med medföljande plugg och skruva in skruven så att den sticker ut 5 mm.
- Häng upp värmaren och kontrollera att skruvarna trycks ned ordentligt i nyckelhålen på bakstycket.
- Genomströmningsvärmaren skall anslutas till tappvattennätet på både kall och varmvatten. Avstängningsventil måste monteras på inkommande kallvattensidan.
- Se till att rören är renspolade innan montering så att det inte följer med föroreningar in i värmaren.
- Anslut kall och varmvattenrör på värmarens R10 gängor.
- Öppna kallvattentillförseln långsamt och kontrollera alla anslutningar efter läckage och åtgärda dessa.
- Öppna nu blandaren på varmvatten och låt vattnet rinna tills all luft är borta innan värmaren startas.

El-installation

Se till att värmaren är fri från luft i vattensystemet innan strömmen kopplas in. Om inte detta görs så kan elementen skadas.

- Kontrollera att strömmen är avslagen innan inkopplingen påbörjas.
- Elinstallationen måste utföras av behörig elinstallatör.
- Installationen måste utföras enligt gällande regler och förordningar och eventuella lokala föreskrifter från energibolaget.
- Värmaren ansluts med fast installation via en brytare som är godkänd med brytavstånd på 3 mm samt med en kabelarea avsedd för 16 A. Värmaren måste vara avsäkrad med en 16 A säkring per fas.
- Kontrollera att kabeln inte har några skador så att det ej är möjligt att vidröra strömförande ledningar.

El-schema



1. Kretskort
2. Värmeelement
3. Överhettningsskydd och tryckbegränsare
4. Kopplingsplint

Driftsättning

Kontrollera än en gång att genomströmningsvärmaren är vattenfylld och ordentligt avluftad innan strömmen slås på. Detta måste göras varje gång värmaren har tömts p.g.a. eventuell reparation eller vinteravtappning.

Slå till brytaren och öppna en varmvattenkran och kontrollera funktionen.

När en varmvattenkran öppnas slår värmaren till och när kranen stängs slår värmaren ifrån igen. Gå igenom med användaren hur värmaren fungerar och överlämna drift och skötsel till kunden.

Tekniska specifikationer

Typ		METRO MINEX II E
RSK	nr	694 9111
Volym	liter	0,2
Max arbetstryck	bar	10
Spänning	V	3-fas ~ 3x400 V
Effekt	kW	11
Säkring	A	3x16
Fabriksinställd vattentemperatur	°C	50
Inställningsområde vattentemperatur	°C	30-60
Max inloppstemperatur	°C	60
Max temperaturhöjning vid flöde	2 l/min	—
	2,5 l/min	dT = > 60°C
	3 l/min	dT = 53°C
	3,5 l/min	dT = 45°C
	4,8 l/min	dT = 33°C
	6,8 l/min	—
	9,2 l/min	—
Min. flöde för tillslag	l/min	2,0
Ledningsarea	mm ²	3x1,5
Röranslutning	dim	R10 utv.
Vikt	kg	2,2
IP-klass	IP	24
Mått, höjd x bredd x djup	mm	312x177x108

Bruksanvisning

Läs bruksanvisningen noga före montage och användning.

Säkerhetsföreskrifter

Installation och driftsättning måste göras av behörig VVS/EI installatör enligt gällande föreskrifter och normer. Vi tar inget ansvar för skador om ej säkerhetsföreskrifterna följts.

- Använd inte genomströmningsvärmaren innan den är korrekt installerad och fungerar tillfredsställande.
- Värmaren är avsedd för hushållsbruk och måste monteras inomhus på frostskyddad plats och vara ansluten till vattenledningen.
- Värmaren får aldrig utsättas för frost.
- Värmaren får ej anslutas utan jordledning.
- Vattnets resistens får aldrig understiga minimivärdet.
- Max vattentryck får aldrig överstigas.
- Innan värmaren tas i bruk eller om den varit tömd t. ex i samband med VVS-arbeten måste den luftas enligt anvisningarna.
- Öppna ej värmaren innan strömmen frånkopplats.
- Gör under inga omständigheter några tekniska förändringar på produkten, varken på el eller vattensystem.
- Tänk på att temperaturer över 40°C kan uppfattas som varma och ge känsla av skällning. Var uppmärksam på att blandare och kopplingar blir varma när beredaren är i drift.
- När förvämt vatten används, får temperaturen ej överstiga 60°C.
- Vid fel: Bryt strömmen samt vattentillförsel och tillkalla behörig installatör.

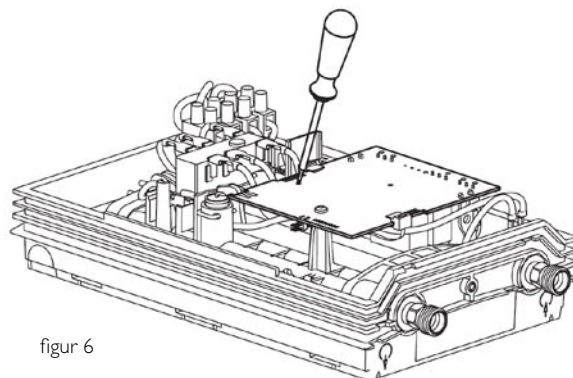
Inställningar av varmvattentemperatur

Fabriksinställningen är 50°C.

Fabriksinställningen kan ändras i intervallen från ca 30° till 60° genom att vrida potentiometern med en spårskruvmejsel (figur 6).

Temperaturen ökas genom att vrida moturs och minskas genom att vrida medurs.

Observera att inkommande temperatur kan vara upp till 60° det gör att värmaren kan anslutas till förvämt vatten vilket gör att man kan undvara vv-cirkulation vid tappstället.



figur 6

Underhåll

Smuts och kalk som kan sätta igen rör och påverka värmarens funktion, en tydlig indikation på detta är minskat eller ojämnt flöde. Om detta uppstår, rensa filterkorgen i inkommande vattenanslutning. Allt arbete bör utföras av behörig VVS-installatör. För att förhindra skador skall värmaren avluftas när den tas i bruk första gången och även varje gång den varit tömd, exempelvis efter VVS-arbeten eller annan service. Vid risk för frost måste den tömmas och innan den startas igen måste den fyllas och avluftas igen.

Avluftning:

- Bryt strömmen.
- Lossa pelatorsilen och öppna kallvattenkranen, spola sedan igenom rören. Detta ska göras för att undvika att skräp sätter igen silen eller värmaren.
- Öppna varmvattenkranen tills det inte kommer mer luft och upprepa detta några gånger så att all luft har försvunnit.
- Slå på strömmen och skruva fast pelatorsilen igen.

Rengörning

Plastkåpa och armaturer torkas med fuktig trasa. Använd ej rengöringsmedel med frätande eller

slipande effekt. Rengör pelatorsilen på värmaren regelbundet.

Miljö och återvinning

För att skydda miljön så är både emballaget och produkten återvinningsbar till hundra procent.

Plastdetaljerna är märkta med materialkoder för korrekt återvinning.

Garanti

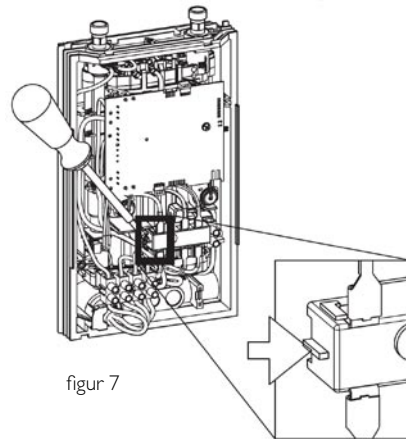
Metro Therm AB lämnar 2 års garanti enligt AA VVS -09.

Felsökning

Börja med att slå ifrån säkringarna vid felsökning och slå på igen för att eventuellt nollställa elektroniken. Försök därefter avhjälpa problemen enligt nedstående felsökningsschema.

Om värmaren inte fungerar, kontrollera överhettningsskyddet så att det ej löst ut. Öppna kåpan och återställ, (figur 7).

Om det uppstår läckage bör strömmen omedelbart brytas och värmaren tas ur bruk.



figur 7

Fel	Orsak	Åtgärd
Inget vattenflöde.	Vattentillförsen avbruten.	Kontrollera att det finns vatten i systemet och att alla ventiler är öppna.
Flödet är mindre än väntat.	Pelatorsil med för lågt flöde.	Montera rätt pelatorsil. Kontrollera tekniska data för nödvändigt flöde.
	För lågt vattentryck.	Kontrollera vattentrycket och flödesinställningen i värmaren.
	Igensatta rör eller ventiler.	Kontrollera och rengör ventiler, blandare och filter.
Värmaren startar och stoppar.	Ojämnt vattentryck eller för lågt flöde.	Kontrollera ventiler. Stäng övriga blandare. Öka flödet. Kontrollera värmarens tekniska data.
Vattnet ej varmt när värmaren startat.	Överhettningsskyddet utlöst, på grund av högt tryck eller temperatur.	Återställ skyddet. Fel på värmeelement. Byt element.
	Saknas det I fas.	Mät spänning och åtgärda fel.
	Fel på elementet.	Mät elementet, det skall vara 3x14.5 ohm Byt om det är defekt.
Värmaren starar ej och vattnet blir ej varmt.	För lågt vatten tryck.	Justera flödet och kontrollera tekniska data för nödvändigt flöde. Rengör filter, munstycken och armaturer.
Vattentemperatur ojämn.	Luft i vattnet.	Stäng strömmen och avlufta.
	Varm och kallvattenanslutning är växlad.	Kontrollera och skifta anslutningen.
	Ojämn strömförsörjning.	Kontrollera spänningen.
Vattentemperaturen för låg.	För stort flöde eller för låg temperatur på inkommande vatten.	Justera flödet på blandaren och justera flödesskruv på värmaren.
	Defekt på slinga i element.	Byt element.
	För hög inställd temperatur.	Kontrollera inställning.

Felsökning

Led	Funktion
Led 1	Blinkar ofta beroende på flödesmätarens hastighet
Led 2	Lyser vid uppvärmning
Led 3	Blinkar i kod för systemstatus
Led 4	Lyser vid luftbubblor i vattnet

Led 3 blinkar i kod	Orsak	Åtgärd
_*	Elektronisk säkerhetskontroll aktiverad.	EMC signal, hitta signalkällan, bryt strömmen för att nollställa. Byt kretskort.
*	Tempgivarna på in och utlopp är skiftade.	Skifta givarna.
**_*	För hög nätspänning.	Nätspänning för hög eller för låg, kontrollera huvudsäkringar. Byt eventuellt kretskort.
**_*	För låg nätspänning.	Kontrollera nätspänningen och om alla 3 faser är ok. Byt kretskort.
**_*	Fas fel.	Kontrollera nätspänningen och om alla 3 faser är ok. Byt kretskort.
*	Vattentemperaturen är fel på utloppet.	Kontrollera ntc givaren ca 10k ohm vid 25°C. Kontrollera kontakten på ntc givare och byt eventuellt NTC givare. Byt effektkretskort.
**_*	Vattentemperaturen är fel på inloppet.	
**_*	Temperaturgivare på utlopp är defekt.	
**_*	Temperaturgivare på inlopp är defekt	
**_*	Temperaturen på utloppsvattnet är lägre än inställt värde.	Kontrollera värmeelementet 3X14,55 ohm. Kontrollera nätspänningen. Kontrollera ntc givaren. Kontrollera spänning på element utan tappning. Stäng av och på strömmen och kontrollera felkoder under 5 minuter med tappning. Byt kretskort.
**_*	Temperaturen är högre än inställt värde.	
*	Vattenflödet är över 25l/min.	Kontrollera om det finns luft i systemet. Kontrollera flödesmätare byt kretskort.
*	Temperaturen på utloppsvattnet är för hög.	Kontrollera NTC givare kolla ev luft i systemet. Kontrollera spänning på elementet utan tappning. Byt kretskort.
*	Luftbubblor i systemet.	Lufta ur systemet. Byt kretskort.