

WIJAS

INSTALLATIE EN BEDIENING HANDLEIDING

DOORSTROMERS POW-LCD MULTI

Lees voor gebruik van het verwarmingselement de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. In de toekomst zal hij gedurende lange tijd storingsvrij werken.

De doorstroomverwarmers van de serie POW-LCD MULTI zijn bedoeld voor het verwarmen van leidingwater. Ze kunnen warm water leveren aan meerdere waterpunten die zich in verschillende kamers bevinden. Deze verwarmers zijn uitgerust met verwarmingsspiralen die rechtstreeks door het water lopen. Dit directe verwarmingsproces voorkomt kalkaanslag en zorgt voor een hoge efficiëntie en snelheid van het verwarmen van water. Het microprocessor systeem analyseert de temperatuur van het in- en uitlaatwater, de ingestelde temperatuur en het verbruik van de gebruiker. Op basis van de verzamelde gegevens verhoogt of verlaagt het vermogen op zodanige wijze dat de watertemperatuur bij de uitgang overeenkomt met de temperatuur die door de gebruiker is ingesteld. Een dergelijke regeling van de werking van de verwarming garandeert gebruikscomfort en energie en energiebesparing. Bovendien heeft de verwarmers de mogelijkheid om het nominale vermogen te kiezen. Hij is uitgerust met luchtsluit-sensoren die de kans op schade aan de van de verwarmingselementen als gevolg van luchtinsluiting van het waterverdeelsysteem, alsmede het systeem dat de temperatuurdaling ten gevolge van de daling van de voedingsspanning aanpast. De verwarmingselementen kunnen bovendien water verwarmen dat werd voorverwarmd, b.v. met gebruikmaking van het zonnestelsel dat bij de inlaat van het verwarmingselement de 60°C niet mag overschrijden.

Veiligheidsaanbevelingen

- De fabrikant neemt geen verantwoordelijkheid voor schade die voortvloeit uit het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing.
 - Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd in ruimten waar de temperatuur onder de 0 graden is en waar explosiegevaar bestaat.
 - Het verwarmingsapparaat mag niet in een agressieve omgeving geïnstalleerd worden
 - De stroomtoevoer moet goed worden afgesloten voordat de behuizing van het verwarmingsapparaat verwijderd wordt.
 - Het verwarmingsapparaat moet goed worden aangesloten op de elektrische bedrading, voorzien van een aardklem en een stroomonderbreker.
 - De waterweerstand mag niet lager zijn dan aangegeven op het typeplaatje.
 - Schakel onmiddellijk de hoofdstroomonderbrekers uit en sluit de watertoevoer af in geval van een slechte werking van het verwarmingselement of bij lekkage.
 - Het toestel mag niet voor industriële doeleinden worden gebruikt. Het is uitsluitend bedoeld voor het verwarmen drink/sanitair water.
 - De maximale temperatuur van het toevoerwater mag niet hoger zijn dan 60°C.
- Dit toestel mag worden gebruikt door kinderen ouder dan drie jaar en personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten, of zonder ervaring en kennis indien zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen met betrekking tot het gebruik van het apparaat op een veilige manier en begrijpen mogelijke gevaren begrijpen.
- Het apparaat mag nooit worden blootgesteld aan temperaturen onder 0°C.
- Het apparaat mag alleen worden gebruikt als het op de juiste wijze is geïnstalleerd en het in perfecte technische staat verkeert.
 - Het is verboden technische veranderingen aan de constructie van het verwarmingstoestel aan te brengen.

Installatie-instructies

De installatie en inbedrijfstelling van het POW-LCD MULTI-verwarmingstoestel moet worden uitgevoerd door een installateur. Alle installatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd met losgekoppelde stroom- en watertoevoer. De elektrische installatie van het verwarmingselement moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de bindende voorschriften. Het toestel moet permanent worden aangesloten op de elektrische bedrading met aardklem. De elektrische bedrading moet worden uitgerust met een aardlekschakelaar die beschermt tegen elektrische schokken en met een schakelaar die zorgt voor de scheiding van het toestel van de stroombron, waarbij de afstand tussen de contacten niet minder dan 3 mm mag bedragen.

1. Leid de elektrische bedrading en het waterverdeelsysteem naar de plaats waar het verwarmingssysteem zal worden geïnstalleerd en waterleidingsysteem, met behulp van het montagesjabloon.
2. Boor de gaten en monteer de expansiepluggen.
3. Installeer de regelklep met filter op de koudwatertoevoer (Fig. 3).
4. Draai de bevestigingsschroef los waarmee de behuizing van het verwarmingselement aan de onderkant (Fig. 1), neem het deksel eraf en maak de lintkabel los door de stekker uit de aansluiting met de aanduiding "LCD" (fig. 2).
5. Selecteer het nominale vermogen door de schakel over te brengen naar een juiste plaats op een contact met de aanduiding MOC volgens de beschrijving op de sticker.
6. Schroef het verwarmingselement aan de muur met behulp van bevestigingsschroeven, nadat u eerder de voedingskabel door het gat heeft geleid.
7. Controleer de start van de drukschakelaar.
8. Verwijder de afsluitdoppen van de waterleidingen.
9. Sluit de kachel aan op het waterleidingsysteem (fig. 6 serviceleiding gemarkeerd met 14, uitlaat gemarkeerd 15)
10. Verlaag de maximale waterdoorstroming met de regelklep tot de in de tabel aangegeven waarde.

Fixed power of the heater	Maximum water flow l/min
24 kW	8 – 10
21 kW	7 – 9
18 kW	6 – 8
15 kW	5 – 7
13,5 kW	4,5 – 5,5
11 kW	3,5 – 4,5

11. Schakel de watertoevoer naar de kachel in en controleer de dichtheid van de aansluitingen.
12. Sluit het verwarmingselement aan op de elektrische bedrading in overeenstemming met Figuur 4.
13. Sluit de lintkabel aan door de stekker met de goede kant in de sok met de aanduiding "LCD", zie (Fig. 2).
14. Zet de behuizing erop en schroef deze vast met een bevestigingsschroef.
15. Markeer het ingestelde vermogen van het apparaat op het typeplaatje door een "x" symbool in een geschikt vakje te plaatsen.

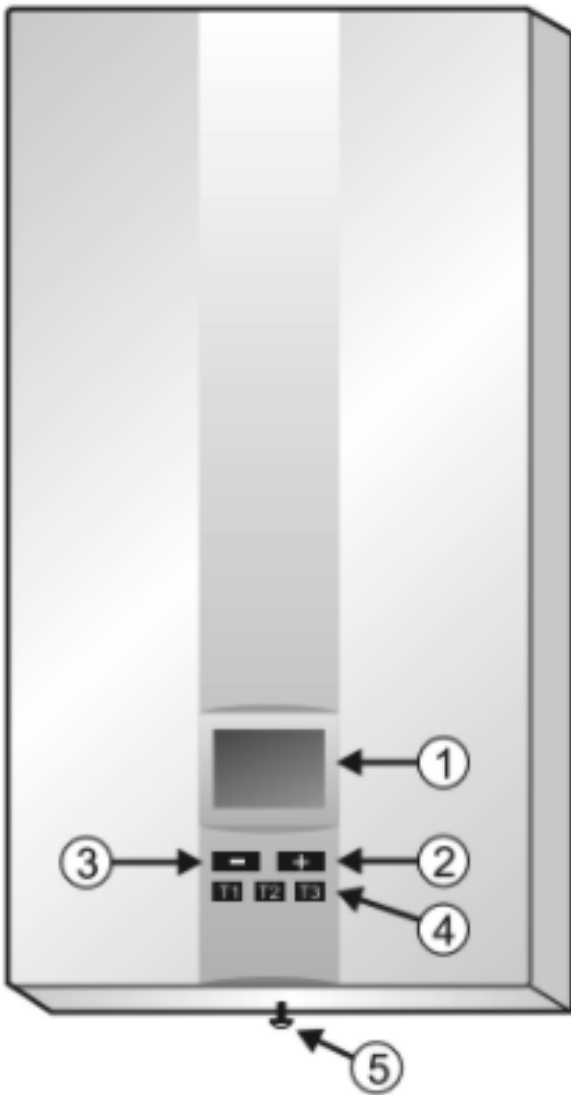


Fig. 1 Verwarmingsbehuizing

1. Display
2. Knop voor verhoging van de ingestelde temperatuur
3. Toets verlagen van de ingestelde temperatuur
4. Geheugenknoppen van de ingestelde temperatuur
5. De schroef die de behuizing vastzet

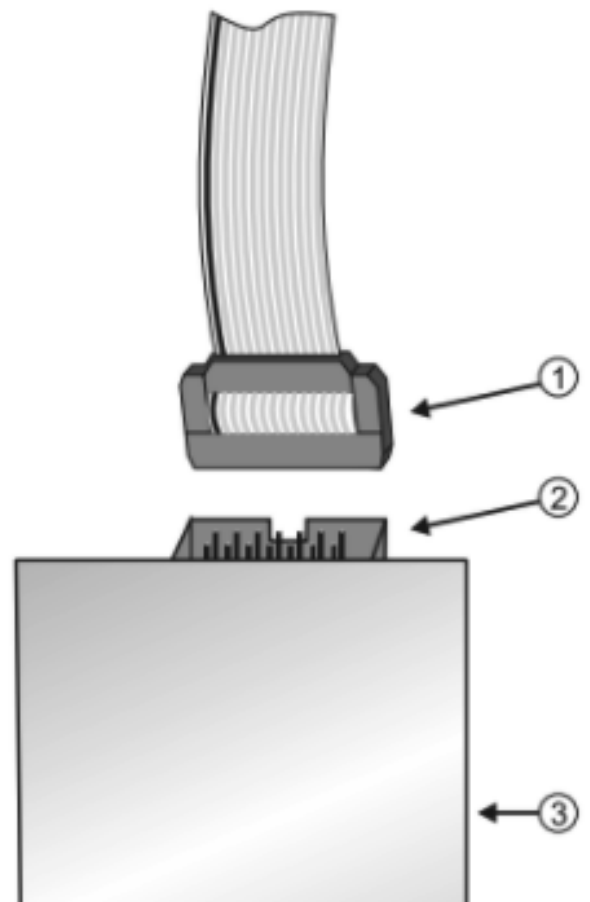
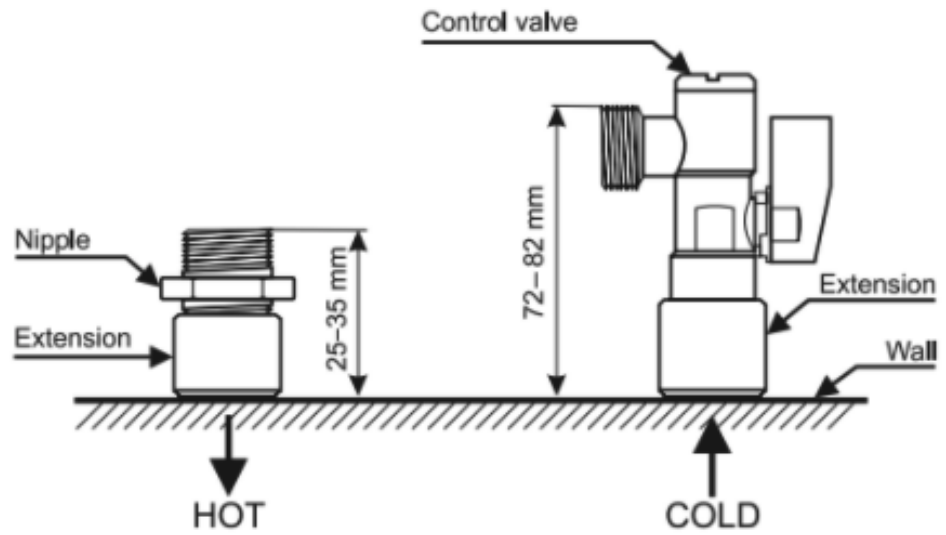


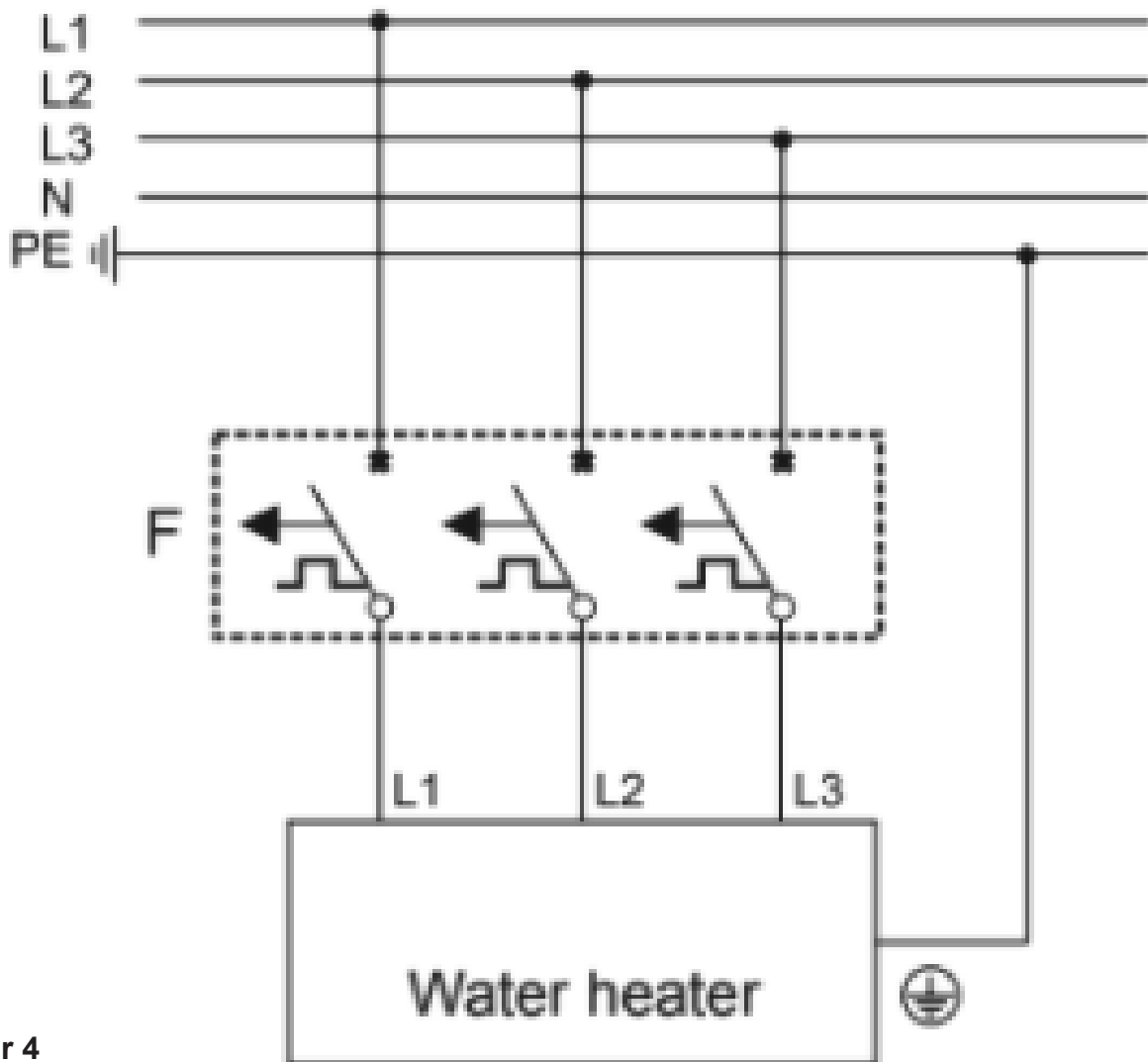
Fig. 2 Weergavekaart met lintkabel

1. Stekker
2. Contactdoos gemerkt "LCD"
3. Display-bord

Fig. 3.



Schema elektrische bedrading



Figuur 4

Starten

Om lucht uit het waterverdeelsysteem en het verwarmingselement te verwijderen, moet u vóór het inschakelen van de de stroom inschakelt, de warmwaterkraan gedurende ca. 20 seconden openen om luchtballen uit het systeem te verwijderen. Schakel vervolgens de stroom in. Open de warmwaterkraan en wacht tot het apparaat volledig bedrijfsklaar is (ca. 5 seconden) en start het verwarmingsproces - in het onderste gedeelte van het display verschijnen lijnen die (in procenten) het verwarmingsvermogen van het verwarming. Sluit de warmwaterkraan.

Het verwarmingsproces wordt automatisch uitgeschakeld -

De lijnen die voorheen het verwarmingsvermogen aangaven, verdwijnen van het display.

Gebruik

De temperatuur van het water kan worden ingesteld door op een van de toetsen onder het display, gemarkeerd met “-” en “+ “ (Fig. 1) in het bereik van 30°C tot 60°C met een nauwkeurigheid van elke 0,5°C.

Als de waterstroom door het verwarmingssysteem groter dan 2,7 l/min wordt gedetecteerd, wordt het apparaat uitgeschakeld. De lijnen van de barograaf (onderste deel van het display) geven het vermogen aan waarmee de verwarmer het water verwarmt. Het verschijnen van één lijn betekent dat het verwarmingssysteem verwarmt met een vermogen dat niet kleiner dan 10% en niet groter dan 20% van het nominale vermogen. Als er vijf lijnen verschijnen betekent dat het verwarmingselement verwarmt met een vermogen dat niet lager is dan 50% en niet hoger dan 60% van het nominale vermogen. Als alle tien de strepen verschijnen, betekent dit dat het verwarmingsapparaat op vol vermogen verwarmt.

Het signaal van het verwarmingselement dat op vol vermogen verwarmt, geeft de gebruiker de mogelijkheid om het waterverbruik te verminderen of de ingestelde temperatuur te verlagen, omdat het vermogen van het toestel op een bepaald moment niet voldoende is om het water tot de gewenste temperatuur op te warmen. Na elke start of verandering van de ingestelde temperatuur, meet het verwarmingselement de temperatuur van het uitgaande water om de 10 seconden. Als twee temperatuurmetingen hetzelfde zijn, betekent dit dat de temperatuur gestabiliseerd is en het elektronische systeem deze kan vergelijken met de ingestelde temperatuur. In het geval als de verkregen temperatuur lager is dan de ingestelde temperatuur als gevolg van de daling van de netspanning, verhoogt het verwarmingselement automatisch het vermogen, zodat de watertemperatuur de gewenste waarde bereikt.

Als de aanvoertemperatuur hoger is dan 55°C, zal het verwarmingselement uitschakelen tot het moment dat de temperatuur van het toevoerwater daalt tot onder de 55 graden.

Warmwatercapaciteit (in liter per minuut) afhankelijk van de temperatuur van het inkomende water en het geselecteerd vermogen voor verwarming POW-LCD MULTI 18/21/24

Water temperature at the inlet	Water temperature at the outlet					
	40°C			50°C		
	18 kW	21 kW	24 kW	18 kW	21 kW	24 kW
5°C	7,4	8,7	9,9	5,8	6,7	7,7
10°C	8,6	10,1	11,6	6,5	7,6	8,7
15°C	10,4	12,1	13,9	7,4	8,7	9,9

Warmwatercapaciteit (in liter per minuut) afhankelijk van de temperatuur van het inkomende water en het geselecteerd vermogen voor verwarming POW-LCD MULTI 11/13,5/15

Water temperature at the inlet	Water temperature at the outlet					
	40°C			50°C		
	11 kW	13,5 kW	15 kW	11 kW	13,5 kW	15 kW
5°C	4,5	5,5	6,2	3,5	4,3	4,8
10°C	5,3	6,5	7,2	3,9	4,8	5,4
15°C	6,3	7,8	8,7	4,5	5,5	6,2

Programmering T1, T2, T3 toetsen

De verwarming kan drie waarden van door de gebruiker geselecteerde temperaturen opslaan. Om zowel temperaturen op te slaan als temperaturen te selecteren worden de toetsen T1, T2, T3 gebruikt. Om de temperatuurwaarde toe te wijzen temperatuurwaarde aan een van de knoppen (T1, T2, T3) toe te wijzen:

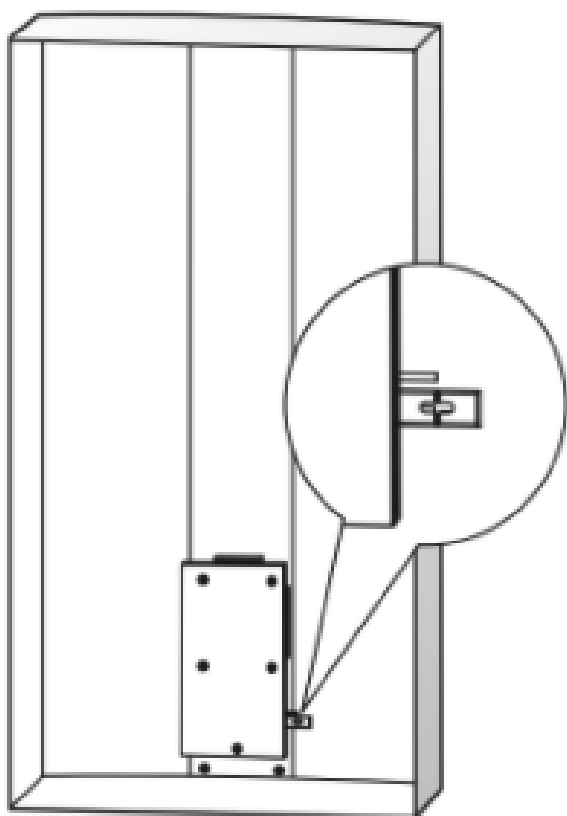
1. Stel de gewenste temperatuur in op het display door op “-” of “+” te drukken.
2. Houd één van de geselecteerde toetsen (T1, T2, T3) gedurende ca. 4 seconden ingedrukt tot het moment wanneer de cijfers op het display even uitgaan om aan te geven dat de waarde van de op het display ingestelde temperatuur is toegewezen aan het geheugen van de ingedrukte toets. Na kort indrukken van een van de toetsen (T1, T2, T3), wordt de geprogrammeerde temperatuur weergegeven, en daarmee de ingestelde temperatuur waarmee het verwarmingselement het water moet verwarmen. Om T1, T2, T3) opnieuw te programmeren, volgt u de instructies in de punten 1 en 2.

Toetsenbordvergrendeling

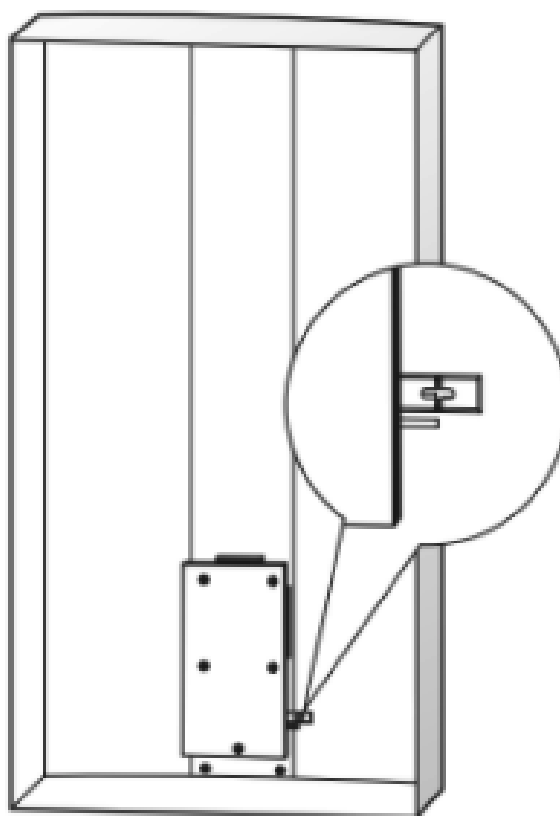
Het toetsenbord is voorzien van een toetsenblokkering. Aan de rechterzijde van het display bevindt zich een aansluiting voor het aansluiten of loskoppelen van het toetsenbord.

Om de bediening van het toetsenbord te vergrendelen moet u:

1. De juiste temperatuur op het display instellen.
2. De spanning van het verwarmingselement permanent uitschakelen.
3. Schroef de bevestigingsbout aan de onderzijde los (fig. 1) en verwijder de behuizing. het op een zodanige afstand van het verwarmingselement dat de bandkabel die het display met het verwarmingselement niet is vastgedraaid.
4. Reset de jumper in de connector in overeenstemming met de beschrijving hieronder of gegeven op de sticker die op de behuizing van het displaypaneel is aangebracht.
5. Sluit de behuizing.
6. Sluit de spanning weer aan.



ontgrendeld toesenbord



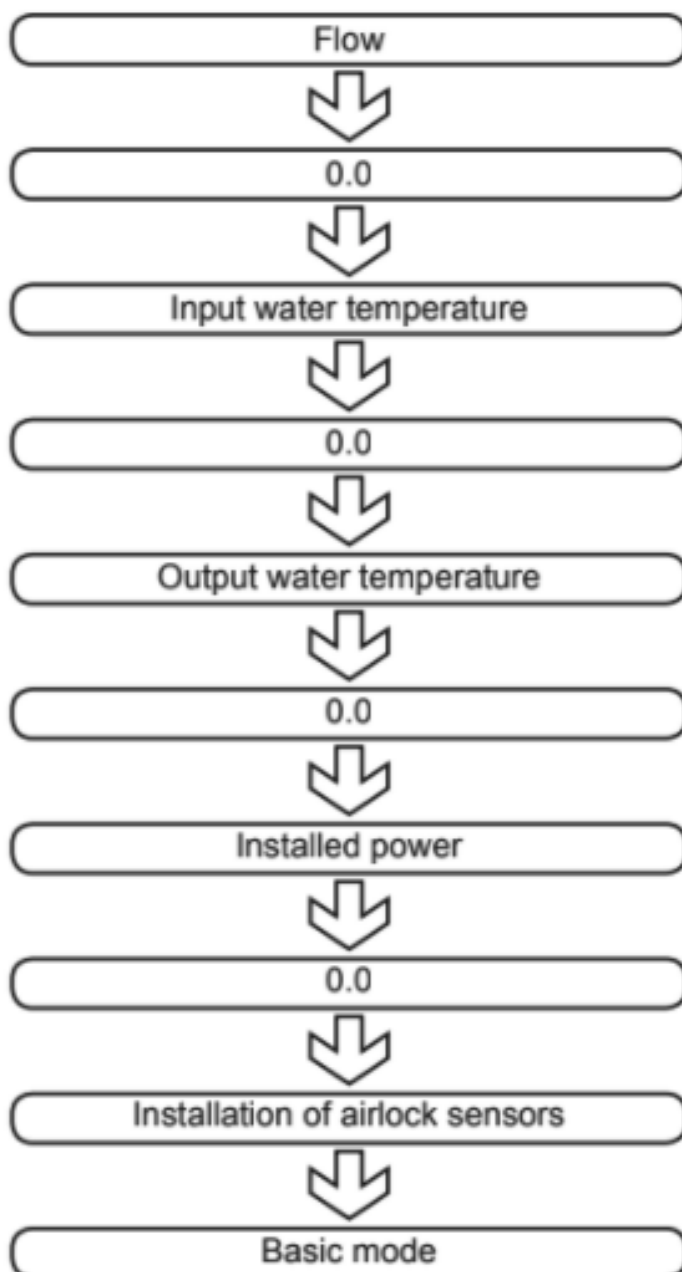
vergrendeld toesenbord

Display service mode

Het gelijktijdig indrukken van de toetsen met de symbolen “-” en “+” gedurende ongeveer 1 seconde doet het van de basismodus (de informatie over de ingestelde temperatuur en het vermogen wordt weergegeven) naar de onderhoudsmodus, waarin gegevens kunnen worden weergegeven zoals:

- waterstroom
- temperatuur inlaatwater
- temperatuur wateruitlaat
- geïnstalleerd vermogen
- extra sensoren (luchtsluis sensoren)

In de servicemodus toont het display verschillende gegevens gedurende ca. 3, waarbij ze worden gescheiden door kort “0.0” weer te geven. Na de weergave van de laatste gegevens schakelt het display automatisch over naar de basismodus



Reinigen van het waterfilter

In een situatie waarin het filter geheel of gedeeltelijk verstopt is geraakt:

1. Koppel de stroomtoevoer los.
2. Draai de bevestigingsschroef aan de onderzijde van de behuizing los (Fig. 1), verwijder vervolgens de behuizing en houd deze op een zodanige afstand van het verwarmingselement dat de lintkabel die het display met het verwarmingselement is verbonden, niet is vastgedraaid, en maak vervolgens de kabel los door deze uit de met "LCD" gemarkeerde aansluiting te trekken (Fig. 2).
3. Sluit de regelklep (gemarkeerd 1).
4. Schroef de plug van het regelventiel los (gemarkeerd 2).
5. Neem het gaasfilter (gemarkeerd 3) uit.
6. Verwijder vuil.
7. Plaats het gaasfilter.
8. Schroef de klepplug vast.
9. Open de regelklep en controleer de dichtheid van de aansluitingen.
10. Sluit de lintkabel van de displayprintplaat aan (afb. 2).
11. Sluit de behuizing.
12. Verwijder ingesloten lucht uit het verwarmingselement en start het vervolgens in overeenstemming met hoofdstuk "Starten".

1. Regelklep knop (stand: stroom gesloten)
2. Klepplug
3. Netfilter

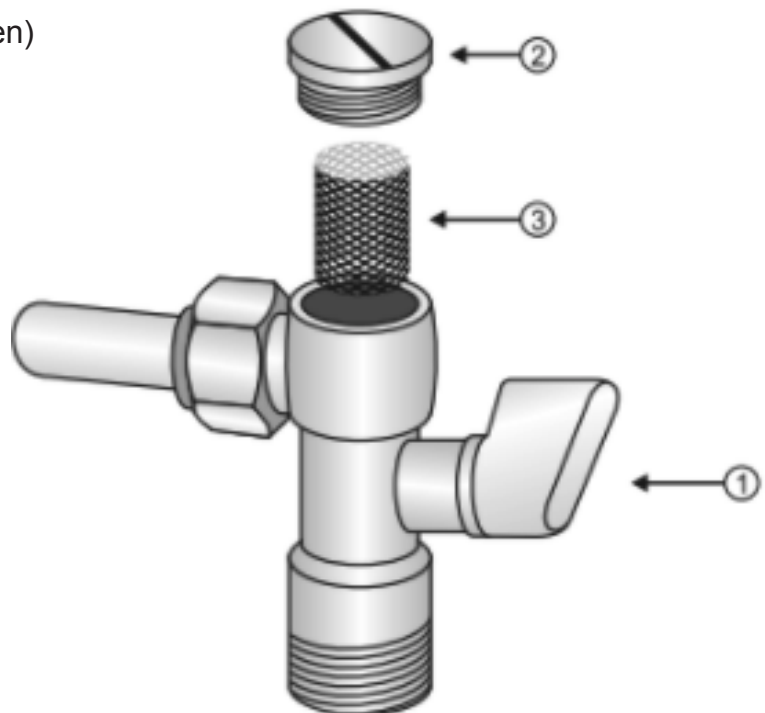


Fig. 5 Regelklep met filter

Slechte werking van het verwarmingselement

Het verhelpen van de hieronder vermelde oorzaken van een defect aan het verwarmingselement is niet inbegrepen in de garantie van de fabrikant. Mocht geen van de onderstaande oorzaken zich voordoen, neem dan contact op met het servicepunt.

Het display licht niet op:

- losgekoppelde lintkabel die de besturingsprintplaat met het display verbindt (Fig. 2).
- Storing in de elektrische bedrading die het verwarmingselement voedt.

Te kleine watertoevoer:

- verstopt waterfilter.
- te lage waterdruk.
- regelklep te dicht gesloten.
- hoofdkraan niet helemaal open.

Het verwarmingselement verwarmt niet of slecht:

- verkeerde hydrauliek, storing in de elektrische bedrading die het verwarmingselement voedt.

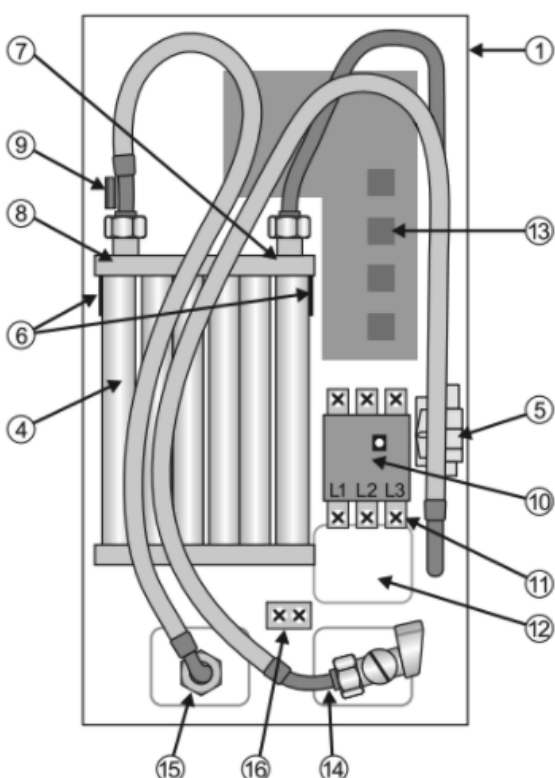
Het verwarmingselement verwarmt het water niet tot de ingestelde temperatuur:

- Te grote daling van de netspanning na het starten van het verwarmingselement.
- Te grote waterstroom (zie: punt "Gebruik").

Het display toont een getal groter dan of gelijk aan 75.0 - het verwarmingselement is geblokkeerd.

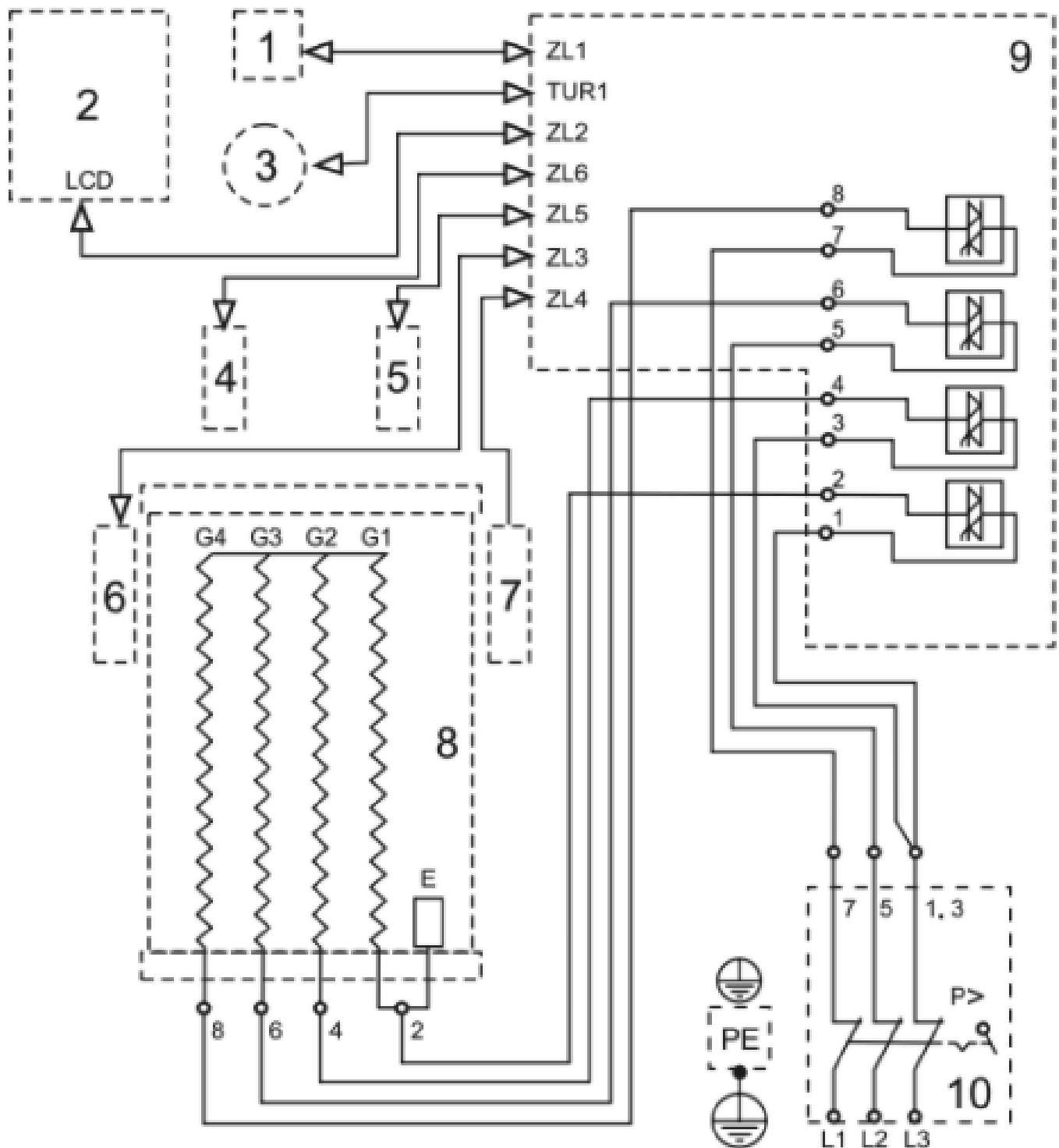
- Het verwarmingselement heeft een extra thermische beveiliging die als volgt werkt: wanneer de temperatuur van het uitlaatwater 75°C of hoger is, wordt het elektrische systeem geblokkeerd. Pas als het toestel wordt uitgezet en weer aangezet nadat de temperatuur onder 75°C zal het deblokken. Als een dergelijke situatie zich voordoet als gevolg van het leveren van voorverwarmd water met een temperatuur hoger dan de toegestane temperatuur, moet deze worden verlaagd. In andere gevallen dient u contact op te nemen met het servicepunt.

Interne structuur van het toestel



1. Onderste behuizing.
2. Bovenste behuizing (fig. 1)
3. Display met toetsenbord.
4. Verwarmingseenheid.
5. Stroomschakelaar.
6. Luchtsluis sensoren.
7. Inlaat water temperatuur sonde.
8. Watertemperatuur sonde aan de uitlaat.
9. Thermische schakelaar uitlaatwater.
10. Drukschakelaar.
11. Terminals zijn onderdelen van de drukschakelaar.
12. Gat voor het inbrengen van het netsnoer.
13. Controllerbord.
14. Toevoer waterleiding (koud)
15. Uitlaat waterleiding (warm)
16. Aansluiting voor beschermingsleiding.

Fig. 7 Schematisch diagram van POW-LCD MULTI



- 1 - thermische schakelaar
- 2 - displaybord en toetsenbord
- 3 - debietschakelaar (turbine)
- 4 - inlaat water temperatuursonde
- 5 - watertemperatuur sonde uitlaat
- 6, 7 - stromingsschakelaar en luchtsluitsensor
- 8 - verwarmingseenheid
- 9 - verwarmingsregelaar
- 10 - drukschakelaar
- PE - beschermende geleider terminal
- E - elektrode
- G1, G2, G3 - verwarmingselementen

Technische gegevens

Heater POW-MULTI		MULTI 11/13,5/15			MULTI 18/21/24		
		11	13,5	15	18	21	24
Switching power		Yes					
Rated power	kW	11	13,5	15	18	21	24
Supply voltage		400 V 3~					
Frequency	Hz	50					
Power consumption	A	18	19,4	22,2	29	31	35,5
Minimum cross-section of connecting	mm ²	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 4	4 x 4	4 x 6
Maximum cross-section of connecting cables	mm ²	4 x 10					
Rated power of the miniature circuit breaker	A	20	20	25	32	32	40
Minimum water resistance at 15°C	Ωcm	1300					
Splash-proofness		IP24					
Pressure of the supplying water	MPa	0,1 – 0,6					
Minimum starting flow	l/min	2,7					
Maximum temperature of the supplying water	°C	60					
Water pipe		G ½"					
Dimensions (height x width x depth)	mm	447 x 235 x 104					
Weight	kg	3,8					