

1. ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

- Lees de aanwijzingen in deze handleiding aandachtig door en leef ze na.
- Na de installatie van de ketel moet u de gebruiker informeren over de werking en moet u hem deze handleiding overhandigen, die een integraal en essentieel onderdeel vormt van het product. De handleiding moet zorgvuldig bewaard worden voor toekomstige raadpleging.
- De installatie en het onderhoud moet door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en met inachtneming van de geldende normen en overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant. Alle ingrepen op verzegelde regelinrichtingen zijn verboden.
- Verkeerde installatie of slecht onderhoud kan letsel veroorzaken aan personen of dieren en tot materiële schade leiden. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die veroorzaakt is door een niet goed uitgevoerde installatie, oneigenlijk gebruik en het niet opvolgen van de aanwijzingen.
- Alvorens willekeurige reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uit te voeren, het apparaat van het elektriciteitsnet loskoppelen door de hoofdschakelaar van de installatie uit te schakelen en/of de daarvoor bestemde afsluitsystemen te activeren.
- In geval van storingen en/of als het apparaat slecht werkt, moet het uitgeschakeld worden. Er mogen op geen enkele wijze pogingen tot reparatie of andere ingrepen worden uitgevoerd. Wendt u zich uitsluitend tot technisch gekwalificeerd, geautoriseerd personeel. Eventuele reparaties-ervanging van producten mogen uitsluitend door technisch gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd en uitsluitend met gebruik van originele onderdelen ter vervanging. Het niet naleven van bovenstaande voorschriften kan tot gevolg hebben dat het apparaat niet veilig meer is.
- Dit apparaat mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het uitdrukkelijk ontworpen is. Ieder ander gebruik wordt als oneigenlijk, en dus gevaarlijk beschouwd.
- De onderdelen van de verpakking mogen niet binnen het bereik van kinderen worden achtergelaten, want dat kan gevaar opleveren.
- Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (met inbegrip van kinderen) van wie de lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens beperkt zijn, of die gebrek aan ervaring en kennis hebben, tenzij zij worden bijgestaan door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of aanwijzingen hebben ontvangen over het gebruik van het apparaat.
- Het apparaat en de bijbehorende accessoires moeten op passende wijze tot afval verwerkt worden, in overeenstemming met de geldende voorschriften.
- De afbeeldingen in deze handleiding zijn een vereenvoudigde voorstelling van het product. Er kunnen lichte en niet-significante verschillen zijn tussen deze voorstelling en het geleverde product.

2. GEBRUIKSAANWIJZING

2.1 Presentatie

Beste klant,

Wij danken u dat uw keus is gevallen op **FERROLI**, een ketel volgens geavanceerd concept en vooruitstrevende technologie, een uiterst betrouwbare constructie van hoogstaande kwaliteit. Wij verzoeken u deze handleiding aandachtig door te lezen, want er staan belangrijke veiligheidsvoorschriften in vermeld omtrent installatie, gebruik en onderhoud.

ATLAS D 30 K 100 UNIT het betreft een hoge-rendements warmtegenerator voor verwarming en distributie van warm sanitair water, die met een brander op olie werkt. De verwarmingsketel bestaat uit gietijzeren elementen, met dubbelkegelvormige en stalen trekstangassemblage, gemonteerd op een verglaasde, snelvl- boiler voor warm sanitair water, met magnesiumanode voor roestwering. Het controlesysteem werkt met een microprocessor met digitale interface, met geavanceerde functies voor warmteregeling.

2.2 Bedieningspaneel

Paneel<

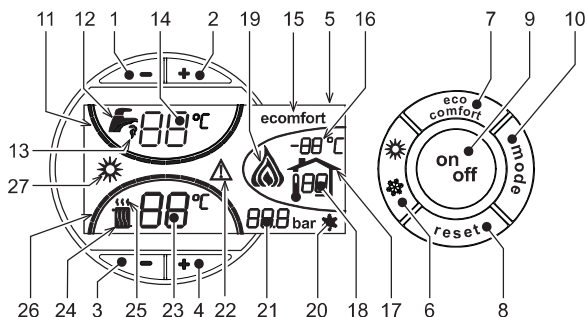


fig. 1 - Controlepaneel

Legenda paneel

- Toets verlagen ingestelde temperatuur warm sanitair water
- Toets verhogen ingestelde temperatuur warm sanitair water
- Toets verlagen ingestelde temperatuur verwarmingsinstallatie
- Toets verhogen ingestelde temperatuur verwarmingsinstallatie
- Display
- Keuzetoets modus Zomer / Winter
- Keuzetoets modus Economy / Comfort
- Resettoets
- Toets in-/uitschakelen apparaat
- Toets menu "Weersafhankelijke Temperatuur"
- Aanduiding ingestelde temperatuur warm sanitair water bereikt
- Symbool warm sanitair water
- Aanduiding sanitair werking
- Instelling/temperatuur uitgang warm sanitair water
- Aanduiding modus Eco (Economy) of Comfort
- Temperatuur externe sensor (externe sonde optioneel)
- Versijnt wanneer de externe Sonde of de Klokthermostaat met Afstandsbediening aangesloten is (beide optioneel)
- Omgevingstemperatuur (met optionele Klokthermostaat met Afstandsbediening)
- Aanduiding brander ingeschakeld
- Aanduiding antivrieswerking
- Aanduiding druk verwarmingsinstallatie
- Aanduiding Storing
- Instelling / temperatuur drukzijde verwarming

- Symbool verwarming
- Aanduiding werking verwarming
- Aanduiding ingestelde temperatuur drukzijde verwarming bereikt
- Aanduiding modus Zomer

Aanduiding tijdens werking

Verwarming

Het verzoek om verwarming (door de Omgevingsthermostaat of de Timerafstandsbediening) wordt aangegeven met knipperen van de warme lucht boven de radiator (detail 24 en 25 - fig. 1).

De streepjes die de verwarmingsgraad aangeven (detail 26 - fig. 1) gaan branden naarmate de temperatuur van de verwarmingssensor de ingestelde waarde dichterbij komt.

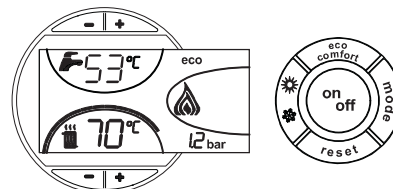


fig. 2

Sanitair water (Comfort)

Het verzoek om sanitair water (naar aanleiding van gebruik van warm sanitair water) wordt aangegeven met knipperen van het warm water onder de kraan (detail 12 en 13 - fig. 1). Controleer of de functie Comfort geactiveerd is (detail 15 - fig. 1)

De streepjes die de temperatuur van het sanitair water aangeven (detail 11 - fig. 1) gaan branden naarmate de temperatuur van de sensor van het sanitair water de ingestelde waarde dichterbij komt.

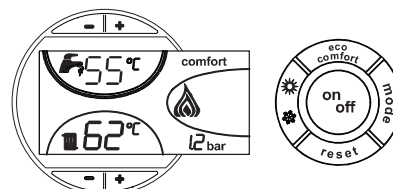


fig. 3

Uitschakeling boiler (economy)

De gebruiker kan het verwarmen/op temperatuur houden van de boiler uitschakelen. Als hij uitgeschakeld wordt, zal er geen sanitair warm water worden afgegeven.

Wanneer verwarming van de boiler actief is (standaard ingesteld) wordt op het display het symbool COMFORT (detail 15 - fig. 1) geactiveerd; wanneer ze is uitgeschakeld is op het display het symbool ECO (detail 15 - fig. 1) geactiveerd

De gebruiker kan de boiler uitschakelen (modus ECO) door te drukken op de toets eco/comfort (detail 7 - fig. 1). Druk nogmaals op de toets eco/comfort (detail 7 - fig. 1) om de modus COMFORT te activeren.

2.3 In- en uitschakelen

Ketel zonder stroomvoeding

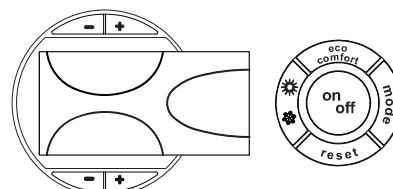


fig. 4 - Ketel zonder stroomvoeding



Wanneer de stroomvoeding en/of gastoevoer van het apparaat wordt onderbroken functioneert het antivriesysteem niet. Voor lange pauzes tijdens de winterperiode is het raadzaam, om vorstschade te voorkomen, al het water in de verwarmingsketel, het sanitair water en het water in de installatie af te tappen; of alleen het sanitair water af te tappen en een speciaal antivriesmiddel in de verwarmingsinstallatie te doen, in overeenstemming sez. 3.3 met hetgeen vermeld staat in .

Aanzetten verwarmingsketel

- Maak de brandstofkleppen open.
- Schakel de stroom naar het apparaat in.

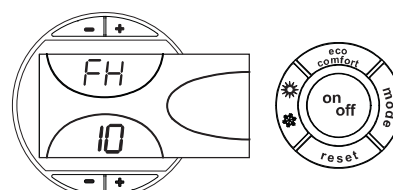


fig. 5 - Aanzetten verwarmingsketel

- De eerstvolgende 120 seconden wordt op het display FH weergegeven, hetgeen betekent dat de verwarmingsinstallatie ontlucht wordt.
- De eerste 5 seconden verschijnt op het display tevens de softwareversie van de kaart.
- Wanneer de melding FH niet meer zichtbaar is, is de verwarmingsketel gereed om automatisch te starten telkens wanneer er sanitair warm water wordt gebruikt of wanneer de omgevingsthermostaat hierom vraagt.

Uitschakelen verwarmingsketel

Druk 1 seconde op de toets **on/off** (detail 9 - fig. 1).

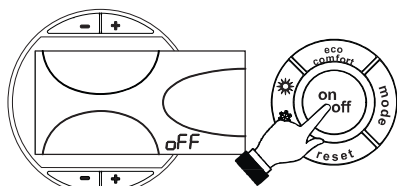


fig. 6 - Uitschakelen verwarmingsketel

Wanneer de verwarmingsketel wordt uitgezet, wordt de elektronische kaart nog van stroom voorzien.

De sanitaire en verwarmingswerking is niet meer actief. Het antivriessysteem blijft actief.

Druk nogmaals 1 seconde op de toets **on/off** (detail 9 fig. 1) om de ketel weer aan te zetten.

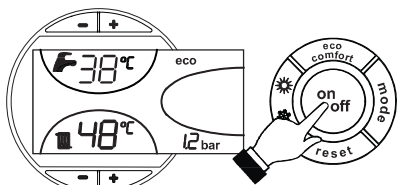


fig. 7

De verwarmingsketel is onmiddellijk gereed om te functioneren telkens wanneer er warm sanitair water wordt gebruikt of de omgevingsthermostaat hierom vraagt.

2.4 Instellingen

Omschakelen Zomer/Winter

Druk 1 seconde op de toets **zomer/winter** (detail 6 - fig. 1).

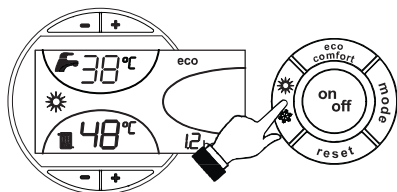


fig. 8

Op het display wordt het symbool Zomer (detail 27 - fig. 1) actief: de verwarmingsketel levert uitsluitend warm water. Het antivriessysteem blijft actief.

Druk weer 1 seconde op de toets **zomer/winter** (detail 6 - fig. 1) om de modus Zomer te deactiveren.

Regeling van verwarmingstemperatuur

Bedien de **verwarmingstoetsen** (detail 3 en 4 - fig. 1) om de temperatuur te variëren van minimaal 30 °C tot maximaal 80 °C.

Wij raden u in elk geval aan de verwarmingsketel niet onder de 45° te laten werken.

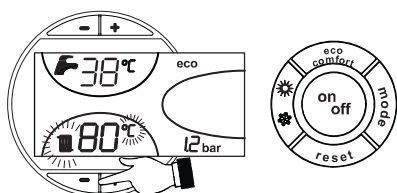


fig. 9

Regeling van temperatuur sanitair water

Bedien de toetsen voor sanitair water (detail 1 en 2 - fig. 1) om de temperatuur te variëren van minimaal 10°C tot maximaal 65°C.

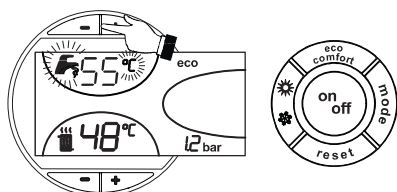


fig. 10

Regeling van de omgevingstemperatuur (met optionele omgevingsthermostaat)

Stel met behulp van de omgevingsthermostaat de voor de vertrekken gewenste temperatuur in. Als er geen omgevingsthermostaat aanwezig is zorgt de verwarmingsketel ervoor dat het systeem op de ingestelde setpoint-temperatuur aan de drukzijde van de installatie gehouden wordt.

Regeling van de omgevingstemperatuur (met optionele timerafstandsbediening)

Stel met behulp van de timerafstandsbediening de gewenste temperatuur voor de vertrekken in. De verwarmingsketel stelt de temperatuur van het water in de installatie af op grond van de gewenste omgevingstemperatuur. Voor wat de werking met timerafstandsbediening betreft, wordt verwezen naar de betreffende gebruikershandleiding.

Weersafhankelijke temperatuur

Wanneer de externe temperatuursonde (optioneel) wordt geïnstalleerd, wordt op het display van het bedieningspaneel (detail 5 - fig. 1) de werkelijke, door de sonde gemeten buitentemperatuur weergegeven. Het regelsysteem van de verwarmingsketel werkt met "Weersafhankelijke Temperatuur". In deze modus wordt de temperatuur van de verwarmingsinstallatie gereguleerd overeenkomstig de externe weersomstandigheden, zodat gedurende het hele jaar verhoogd comfort en energiebesparing wordt gegarandeerd. Namelijk bij toename van de buitentemperatuur wordt de uitgangstemperatuur van de installatie volgens een vastgestelde "compensatiecurve" verlaagd.

Bij regeling met Weersafhankelijke temperatuur wordt de temperatuur die ingesteld is met de verwarmingstoetsen (detail 3 en 4 - fig. 1) de maximum uitgangstemperatuur van de installatie. Aanbevolen wordt om de maximumwaarde in te stellen, zodat het systeem bij het regelen gebruik kan maken van het gehele functioneringsbereik.

De verwarmingsketel moet tijdens de installatiefase door gekwalificeerd personeel worden afgesteld. Ter verhoging van het comfort kan de gebruiker echter ook enige aanpassingen programmeren.

Compensatiecurve en verplaatsen van curven

Door eenmaal op de toets **mode** (detail 10 - fig. 1) te drukken wordt de huidige compensatiecurve (fig. 11) afgebeeld en kan ze gewijzigd worden met de **toetsen sanitair water** (detail 1 en 2 - fig. 1).

Stel de gewenste curve in van 1 - 10 op grond van het kenmerk (fig. 13).

Wanneer de curve op 0 wordt ingesteld, is de weersafhankelijke temperatuur niet geactiveerd.

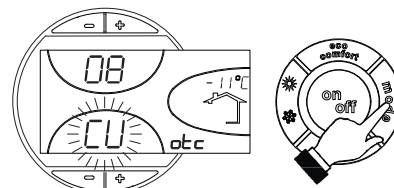


fig. 11 - Kromming stooklijn

Door te drukken op de **verwarmingstoetsen** (detail 3 en 4 - fig. 1) wordt toegang verkregen tot parallelle verplaatsing van de curven (fig. 14), die gewijzigd kan worden met de **toetsen sanitair water** (detail 1 en 2 - fig. 1).

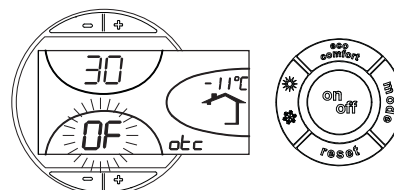


fig. 12 - Parallel verplaatsen van de curven

Druk nogmaals op de toets **mode** (detail 10 - fig. 1) om de modus voor afstellen van parallelle verplaatsing van de curven af te sluiten.

Als de omgevingstemperatuur lager blijkt dan de gewenste waarde wordt aanbevolen een hogere curve in te stellen en omgekeerd. Verhoog of verlaag de curve met één eenheid en verifieer daarna de omgevingstemperatuur.

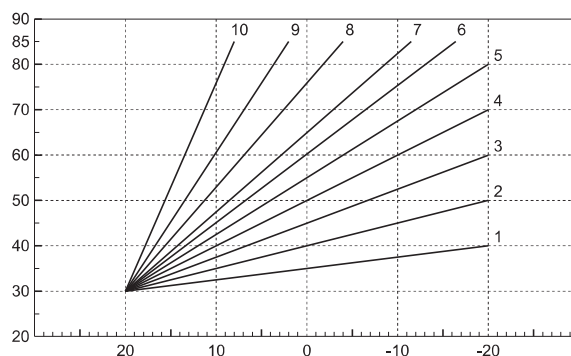


fig. 13 - Compensatiecurven

OFFSET = 20

OFFSET = 40

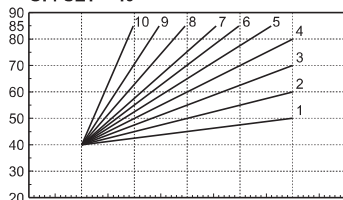
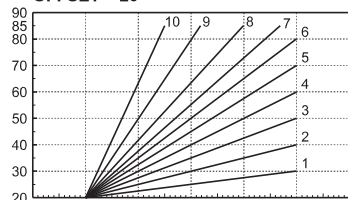


fig. 14 - Voorbeeld van parallelle verplaatsing van de compensatiecurven

Regeling vanaf de timerafstandsbediening

tabella 1Is de verwarmingsketel aangesloten op een Timerafstandsbediening (optioneel), dan worden de bovengenoemde afstellingen uitgevoerd volgens hetgeen vermeld staat in . Bovendien wordt op het display van het bedieningspaneel (detail 5 - fig. 1) de actuele, door de Timerafstandsbediening gemeten omgevingstemperatuur weergegeven.

Tabella. 1

Regeling van verwarmingstemperatuur	Deze temperatuur kan zowel in het menu van de Timerafstandsbediening afgesteld worden als op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.
Regeling van temperatuur sanitair water	Deze temperatuur kan zowel in het menu van de Timerafstandsbediening afgesteld worden als op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.
Omschakelen Zomer/Winter	De functie Zomer heeft voorrang op de eventuele vraag om verwarming van de Timerafstandsbediening.
Keuze Eco/Comfort	Bij uitschakeling van de functie Sanitair in het menu van de Timerafstandsbediening gaat de verwarmingsketel over naar de modus Economy. In dit geval is toets 7 - fig. 1 op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel uitgeschakeld. Bij inschakeling van de functie Sanitair in het menu Timerafstandsbediening gaat de verwarmingsketel over naar de modus Comfort. In dit geval kan met toets 7 - fig. 1 op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel een van beide functies gekozen worden.
Weersafhankelijke temperatuur	Zowel de Timerafstandsbediening als de elektronische kaart van de ketel beheren beide de regeling met Weersafhankelijke Temperatuur: van deze twee is de Weersafhankelijke Temperatuur van de kaart van de verwarmingsketel prioritair.

Regeling hydraulische druk installatie

De vuldruk bij een koude installatie, weergegeven op het display, moet ongeveer 1,0 bar bedragen. Wanneer de druk in de installatie onder de minimumwaarden daalt, activeert de kaart van de verwarmingsketel storing F37 (fig. 15).

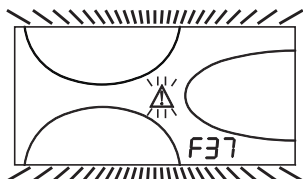


fig. 15 - Storing druk installatie onvoldoende

Wanneer de druk in de installatie weer hersteld is, activeert de verwarmingsketel een ontluchtingscyclus van 120 seconden, hetgeen op het display met FH wordt weergegeven.

3. INSTALLATIE

3.1 Algemene regels

DE INSTALLATIE VAN DE VERWARMINGSKETEL MAG UITSLUITEND DOOR GESPECIALISEERD EN SPECIFIEK OPGELEID PERSONEEL WORDEN UITGEVOERD, MET INACHTNEMING VAN ALLE INSTRUCTIES VAN DEZE TECHNISCHE HANDLEIDING, VAN DE BEPALINGEN VAN DE GELDENDE WETGEVING, VAN DE VOORSCHRIFTEN VAN DE PLAATSELIJKE EN LANDELIJKE VAN KRACHT ZIJNDE NORMEN, EN VOLGENS DE REGELS VAN GOEDE TECHNIEK.

3.2 Installatieplaats

De verwarmingsketel moet in een aparte ruimte geplaatst worden, met ventilatieopeningen naar buiten, in overeenstemming met de geldende voorschriften. Als er zich in dezelfde ruimte meerdere branders of afzuiginstallaties bevinden die tegelijkertijd kunnen functioneren, moeten de ventilatieopeningen afmetingen hebben die geschikt zijn voor gelijktijdige werking van alle apparatuur. Er mogen zich geen brandbare voorwerpen of materialen in de ruimte bevinden of bijtende gassen, stoffen of vluchtige deeltjes die, aangezogen door de branderventilator, verstopping van de interne branderleidingen of van de verbrandingskop kunnen veroorzaken. Het vertrek moet droog zijn en mag niet blootstaan aan regen, sneeuw of vorst.

Als het apparaat wordt omsloten door meubels of als er meubels naast worden gemontereerd, moet er ruimte worden vrijgehouden voor demontage van de behuizing en om de normale onderhoudswerkzaamheden te kunnen uitvoeren

3.3 Hydraulische aansluitingen

Het thermisch vermogen van het apparaat moet vooraf worden vastgesteld door berekening van de warmtebehoefte van het gebouw volgens de geldende voorschriften. Voor een correcte en regelmatige werking van de installatie is het noodzakelijk dat alle componenten zijn aangesloten. Het is raadzaam om tussen de verwarmingsketel en de verwarmingsinstallatie afsluiters te plaatsen waarmee de verwarmingsketel zo nodig van de installatie geïsoleerd kan worden.

De afvoer van de veiligheidsklep moet worden verbonden met een trechter of een verzamelleiding, om te voorkomen dat er water over de vloer loopt als er overdruk in het verwarmingscircuit is. Indien dit niet gebeurt en de afvoerklep ingrijpt waardoor de ruimte onder water loopt, kan de fabrikant van de verwarmingsketel niet aansprakelijk worden gesteld.

Gebruik de leidingen van de hydraulische installaties niet voor aarding van elektrische apparaten.

Reinig, voordat u de installatie verricht, alle leidingen van het systeem zorgvuldig om eventuele restmaterialen of vuil te verwijderen, die de goede werking van het apparaat nadelig kunnen beïnvloeden.

Verricht de aansluitingen op de overeenkomstige aansluitpunten volgens de afbeelding op en de op het apparaat cap. 5aangebrachte symbolen.



Installeer bij de ingang van het sanitair koud water de terugslag- en veiligheidsklep "A" (zie fig. 16), die met de ketel wordt meegeleverd. Houd rekening met de richting van de pijl op de klep.

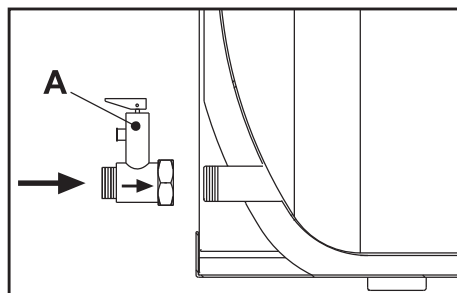


fig. 16 - Installatie terugslag- en veiligheidsklep



Installeer op de toevoer van de installatie de terugslagklep "A" (ziefig. 17), die met de ketel wordt meegeleverd en breng de pakking "B" aan. Houd rekening met de richting van de pijl op de klep.

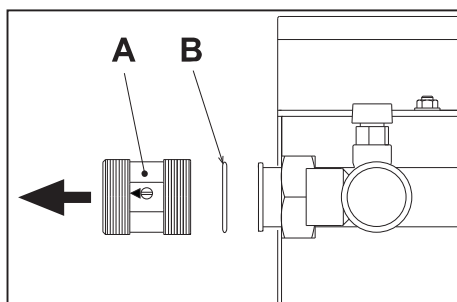


fig. 17 - Installatie terugslagklep

Kenmerken van het water van de installatie

Bij een waterhardheidsgraad van meer dan 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO₃), is het noodzakelijk dat het water op passende wijze behandeld wordt om afzettingen in de verwarmingsketel te voorkomen. Na behandeling mag de hardheidsgraad niet minder dan 15°F bedragen (DPR 236/88 betreffende gebruik van water bestemd voor consumptie). Behandeling van het water is onontbeerlijk bij uitgebreide installaties of bij frequente invoer van suppletiewater in de installatie.



Indien er een waterontharder bij de inlaat van het koude water van de verwarmingsketel wordt geïnstalleerd, dient u erop te letten dat de hardheidsgraad niet te laag wordt daar de magnesiumanode van de boiler daardoor sneller achteruit kan gaan.

Antivriessysteem, antivriesmiddel, additieven en remmende stoffen

De verwarmingsketel is uitgerust met een antivriessysteem, dat de ketel inschakelt in verwarmingsmodus wanneer de temperatuur van het toevoerwater onder de 6 °C daalt. Het systeem functioneert niet wanneer het apparaat niet van stroom en/of gas wordt voorzien. Het gebruik van antivriesmiddelen, additieven en remmende stoffen is, indien noodzakelijk, uitsluitend toegestaan indien de fabrikant van dergelijke vloeistof of additieven garant staat voor het feit dat zijn producten voor het betreffende doel geschikt zijn en geen schade veroorzaken aan de warmtewisselaar of aan overige componenten en/of materialen van verwarmingsketel en installatie. Het is verboden antivriesmiddelen, additieven en remmende stoffen te gebruiken die bestemd zijn voor algemene doeleinden en niet specifiek bedoeld voor verwarmingsinstallaties en ongeschikt voor het materiaal waaruit verwarmingsketel en installatie samengesteld zijn.

3.4 Aansluiting van de brander

De brander is uitgerust met slangen en een filter voor aansluiting op de olietoevoerleiding. fig. 18Laat de slangen uit de achterwand steken en installeer het filter zoals vermeld in .

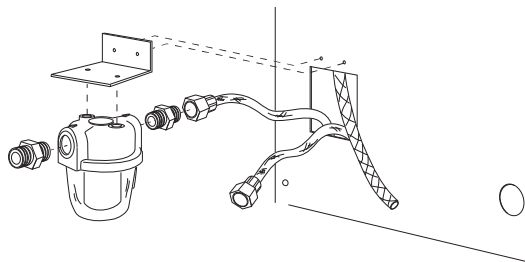


fig. 18 - Installatie brandstoffilter

Het olietoevoercircuit moet tot stand gebracht worden volgens een van onderstaande schema's, waarbij de in de tabel weergegeven lengte van de leidingen (LMAX) niet overschreden mag worden.

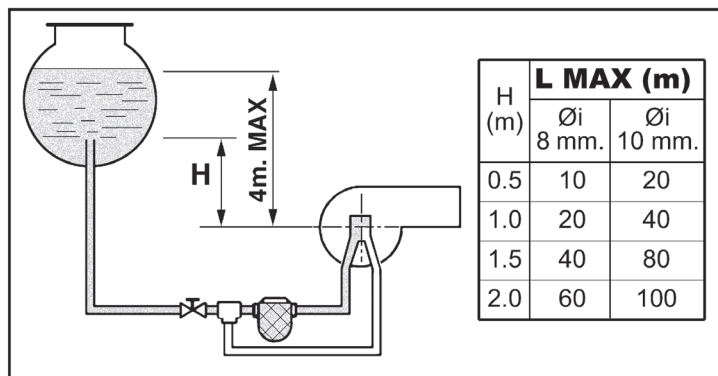


fig. 19 - Zwaartekrachtvoeding

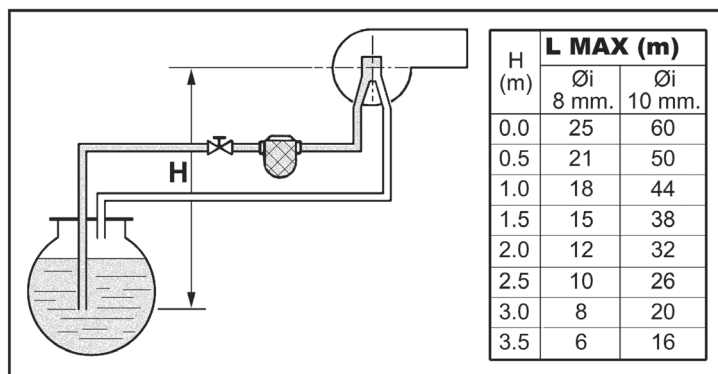


fig. 20 - Voeding door aanzuiging

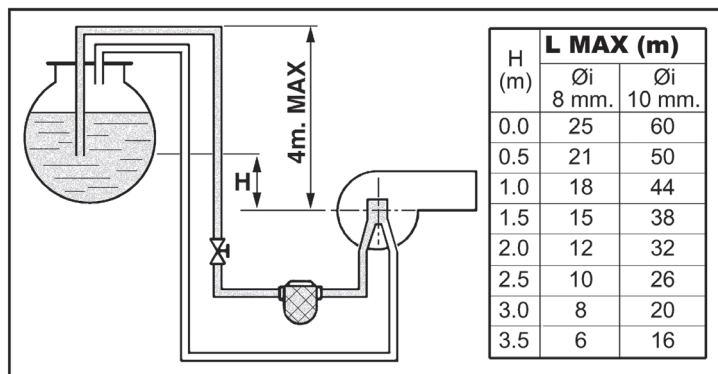


fig. 21 - Sifonvoeding

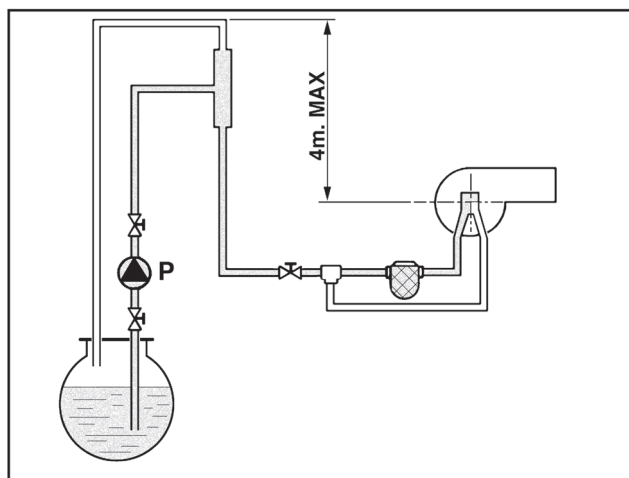


fig. 22 - Ringvoeding

3.5 Elektrische aansluitingen

Aansluiting op het elektriciteitsnet



De elektrische veiligheid van het apparaat wordt alleen bereikt wanneer het correct geaard is, overeenkomstig de geldende veiligheidsnormen. Laat door een vakman controleren of de aarding efficiënt en afdoende is. De fabrikant is niet aansprakelijk voor eventuele schade die ontstaat doordat de installatie niet geaard is. Laat bovendien controleren of de elektrische installatie geschikt is voor het maximumvermogen dat door het apparaat wordt opgenomen (dit staat vermeld op de typeplaat van de verwarmingsketel).

De verwarmingsketel is voorbedraad en voorzien van een kabel van het type "Y" zonder stekker, voor aansluiting op het elektriciteitsnet. De aansluitingen op het net moeten worden gerealiseerd met een vaste aansluiting, door middel van een tweepolige schakelaar met een opening tussen de contacten van minstens 3 mm; er moeten zekeringen van max. 3A tussen verwarmingsketel en lijn worden geplaatst. Het is belangrijk dat de polariteiten (LIJN: bruine draad / NEUTRAAL: blauwe draad / AARDE: geel-groene draad) in acht worden genomen bij het aansluiten van de elektriciteitsleiding. Zorg er bij het installeren of vervangen van de voedingskabel voor dat de aardgeleider 2 cm langer is dan de andere.



De voedingskabel van het apparaat mag niet door de gebruiker worden vervangen. Als de kabel beschadigd is, moet het apparaat worden uitgeschakeld en dient u zich voor vervanging van de kabel uitsluitend tot gekwalificeerde vakmensen te wenden. Als de elektrische voedingskabel vervangen wordt, mag uitsluitend een kabel "HAR H05 VV-F 3x0,75 mm2 worden gebruikt met een buitendiameter van maximaal 8 mm.

Omgevingsthermostaat (optie)



LET OP: DE OMGEVINGSTHERMOSTAAT MOET SCHONE CONTACTEN HEBBEN. DOOR 230 V. AAN TE SLUITEN OP DE KLEMMEN VAN DE OMGEVINGSTHERMOSTAAT WORDT DE ELEKTRONISCHE KAART ONHERSTELBAAR BESCHADIGD.

Bij het aansluiten van timerafstandsbedieningen of timers, mag de voeding voor deze voorzieningen niet van hun schakelcontacten worden genomen. De voeding ervan moet rechtstreeks door het net of door batterijen worden geleverd, afhankelijk van het type voorziening.

Toegang tot het elektrische klemmenbord

Draai de twee schroeven "A" op het paneel los en verwijder het deurtje

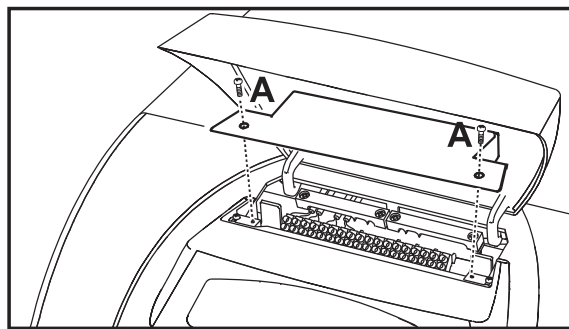


fig. 23 - Toegang tot het elektrische klemmenbord

3.6 Aansluiting op het rookkanaal

Het apparaat moet aangesloten worden op een rookkanaal dat ontworpen en gebouwd is in overeenstemming van de geldende normen. De leiding van de ketel naar het rookkanaal moet gemaakt zijn van materiaal, dat bestand is tegen hoge temperaturen en corrosie. Het wordt aanbevolen om te zorgen voor optimale afdichting op de verbindingpunten en de volledige leiding tussen ketel en schoorsteen op warmte te isoleren, ter voorkoming van condensvorming.

4. SERVICE EN ONDERHOUD

Alle hieronder beschreven werkzaamheden die afstellingen, wijzigingen, inbedrijfstelling en onderhoud betreffen, mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd en hiervoor opgeleid personeel (dat voldoet aan de technisch-professionele vereisten op grond van de geldende voorschriften), zoals het personeel van de plaatselijke Technische Klantenservice.

FERROLI is geenszins aansprakelijk voor schade aan zaken en/of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ingrepen op het apparaat, uitgevoerd door onbevoegde en ondeskundige personen.

4.1 Instellingen

TEST modus inschakelen

Druk gelijktijdig op de toetsen **verwarming** (details 3 en 4 - fig. 1) gedurende 5 seconden om de **TEST** modus in te schakelen. De verwarmingsketel wordt onafhankelijk van het verzoek van de installatie of om sanitair water ingeschakeld.

Op het display, gaan de symbolen verwarming (detail 24 - fig. 1) en sanitair water (detail 12 - fig. 1) knipperen.

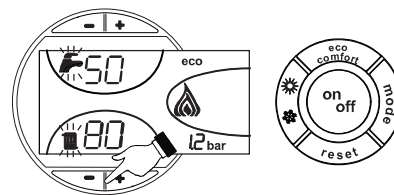


fig. 24 - Functie TEST

Herhaal de procedure om de TEST-modus te deactiveren.

De TEST-modus wordt in ieder geval automatisch na 15 minuten uitgeschakeld.

Afstellen brander

De brander wordt in de fabriek afgesteld zoals vermeld in tabella 2. De brander kan op een ander vermogen ingesteld worden door in te grijpen op de pompdruk, de sproeier en de kop en luchttoevoer af te stellen, zoals in de volgende paragrafen beschreven wordt. Het gewijzigde vermogen dient echter binnen het nominale bedrijfsveld van de ketel te liggen. Controleer na de afstelling, met een toestel voor brandstofanalyse, of het gehalte aan CO₂ in de rookgassen tussen 11% en 12% ligt.

Tabella. 2 - Afstellen brander

Debiet vermogen	Model brander	Debiet brander	Sproeier			Druk pomp	Afstelling kop	Afstelling lucht
kW		kg/uur	US Gall/uur	Hoek	Code	Bar	L	Streepje
30.1	SUN	2.54	0.65	60°	35601320	10	22	11

Tabel debiet oliesproeiers

In tabella 3 staat het oliedebiet vermeld (in kg/h) bij variaties van pomp- en sproeierdruk.

NB. - Onderstaande waarden dienen uitsluitend als leidraad, want er moet rekening worden gehouden met het feit dat het debiet van de sproeiers ± 5% kan variëren. Bovendien neemt bij branders met voorverwarmer het brandstofdebiet af met ongeveer 10.

Tabella. 3

Pompdruk kg/cm ²							
SPROEIER G.P.H.	8	9	10	11	12	13	14
0.40	1.36	1.44	1.52	1.59	1.67	1.73	1.80
0.50	1.70	1.80	1.90	1.99	2.08	2.17	2.25
0.60	2.04	2.16	2.28	2.39	2.50	2.60	2.70
0.65	2.21	2.34	2.47	2.59	2.71	2.82	2.92
0.75	2.55	2.70	2.85	2.99	3.12	3.25	3.37
0.85	2.89	3.06	3.23	3.39	3.54	3.68	3.82
1.00	3.40	3.61	3.80				
Debiet bij uitgang van de sproeier in kg/h							

Regeling pompdruk

Voor een optimale werking wordt de druk van de pomp in de fabriek afgesteld; dit dient in de regel niet te worden gewijzigd. Als het om bijzondere redenen echter nodig is een andere druk in te stellen, moet, nadat de manometer is aangebracht en de brander is ingeschakeld, de stelschroef "6", aangegeven in fig. 25 en fig. 26 worden bijgesteld. Het wordt hoe dan ook aanbevolen een druk in te stellen binnen het bereik van 10 - 14 bar.

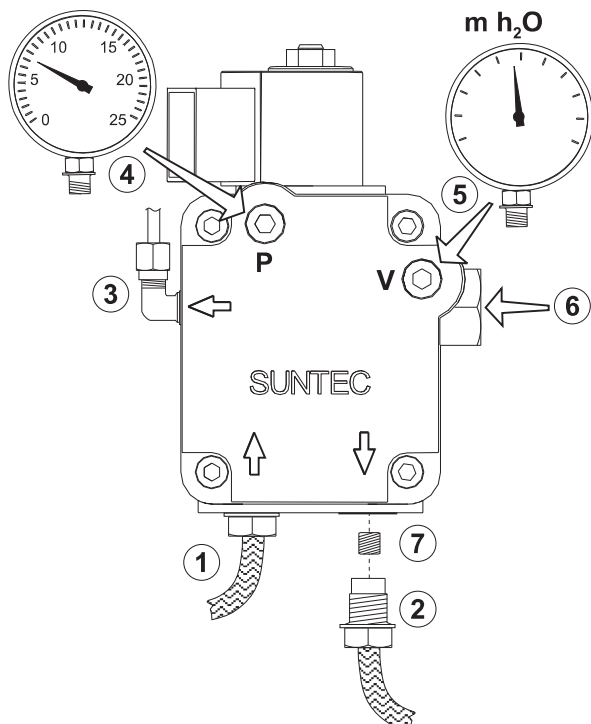


fig. 25 - Pomp SUNTEC

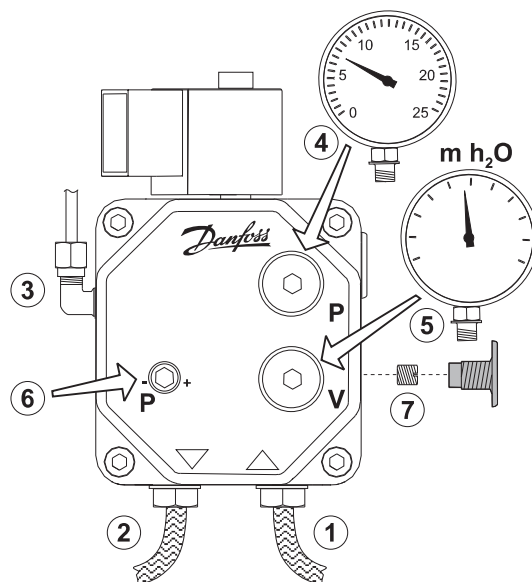


fig. 26 - Pomp DANFOSS

1. Ingang (aanzuiging)
2. Retouropening
3. Uitgang bij sproeier
4. Aansluiting drukmanometer
5. Aansluiting vacuüm-meter
6. Stelschroef
7. By-passschroef

Kop en luchtschuif

Stel kop en luchttoevoer af op grond van het vermogen van de brander, zoals aangegeven in fig. 27.

Draai de stelschroef **B** (fig. 28) naar rechts of naar links, totdat het streepje op **A** (fig. 28) samenvalt met de aanduiding.

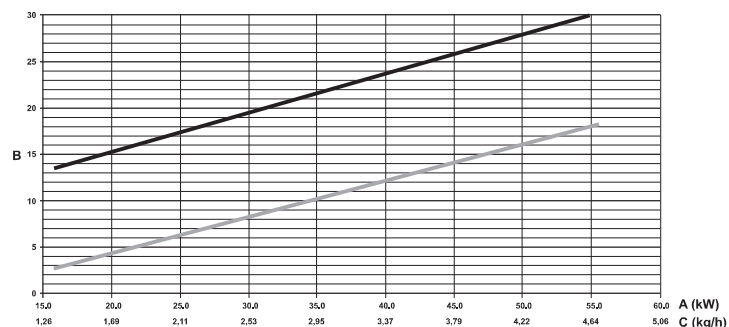


fig. 27 - Grafiek afstellingen brander Prodotto_Gr1

- A Vermogen
B Regelingsindex
C Oliedebiet
"L" kop (mm)
D Lucht

Draai voor het regelen van de luchttoevoer aan de schroef **C** (fig. 28), na eerst de moer **D** iets losgedraaid te hebben. Na het afstellen de moer **D** weer vastdraaien.

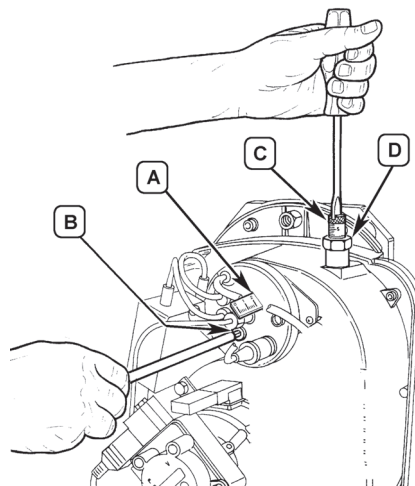


fig. 28 - Afstellen brander

Plaats elektroden - deflector

Nadat de sproeier gemonteerd is, moet worden gecontroleerd of de elektroden en de deflector correct geplaatst zijn volgens de hieronder aangegeven maten. Het is wenselijk de maten telkens opnieuw te controleren nadat er een ingreep op de kop gepleegd is.

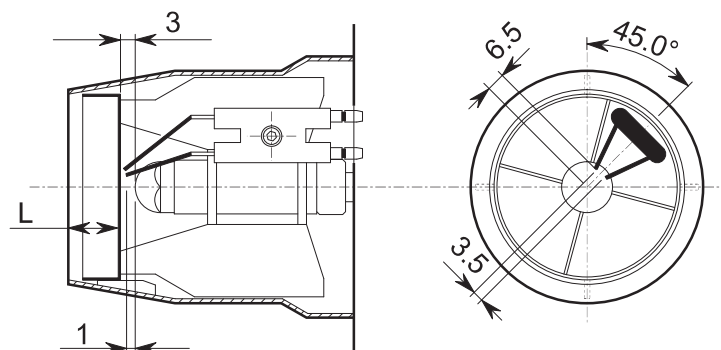


fig. 29 - Plaats elektroden - deflector

4.2 Inwerkingstelling

Controles die uitgevoerd moeten worden bij de eerste ontsteking en naar aanleiding van alle onderhoudswerkzaamheden die afsluiting van de installaties met zich meebrengen, of na een ingreep op de veiligheidsinrichtingen of delen van de verwarmingsketel:

Alvorens de verwarmingsketel te ontsteken

- Zet eventuele afsluitkleppen tussen verwarmingsketel en installaties open.
- Controleer of het brandstofsysteem lekdicht is.
- Controleer of het expansievat goed voorbelast is
- Vul de hydraulische installatie en zorg ervoor dat de verwarmingsketel en de installatie volledig ontlucht zijn door de ontluchtingsklep op de verwarmingsketel en de eventuele ontluchtingskleppen op de installatie te openen.
- Controleer of er geen waterlekken in de installatie, de circuits van het sanitaire water, de verbindingen of de verwarmingsketel zitten.
- Controleer of de elektrische installatie goed is aangesloten en de aarding naar behoren is uitgevoerd.
- Controleer of er zich in de buurt van de verwarmingsketel geen ontvlambare vloeistoffen of materialen bevinden.
- Monteer de manometer en de vacuüm-meter op de branderpomp (deze moeten worden verwijderd na de inwerkingstelling)
- open de afsluiters langs de olieleiding

Aanzetten

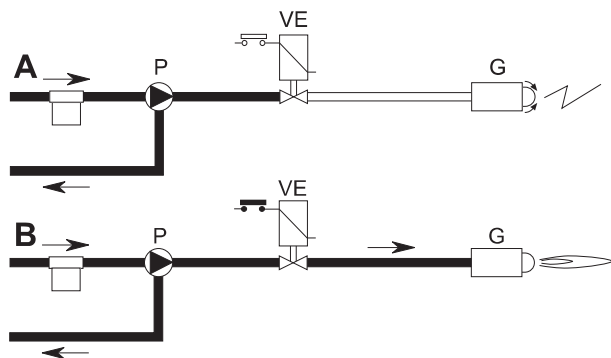


fig. 30 - Aanzetten

A

Bij het sluiten van de thermostaatlijn begint de brandermotor samen met de pomp te draaien: alle aangezogen olie wordt naar de retourleiding gestuurd. Tevens werken de branderventilator en de ontstekingstransformator, d.w.z. dat de volgende fasen plaatsvinden:

- voor-ventilatie van de vuurhaard.
- voorspoelen van een deel van het olie-circuit.
- voor-ontsteking, met ontlading tussen de elektrodenpunten.

B

Na afloop van het voorspoelen opent de apparatuur de elektromagnetische klep: de olie bereikt de sproeier, vanwaar hij zeer fijn verstoven naar buiten komt.

Het contact met de ontlading tussen de elektroden zorgt ervoor dat er een vlam ontstaat. Tegelijkertijd vangt de veiligheidstijd aan.

Cyclus van het apparaat

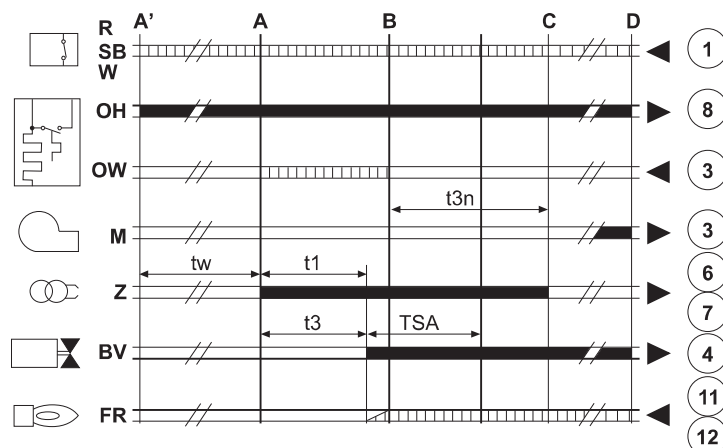


fig. 31 - Cyclus van het apparaat

R-SB-W	Thermostaten/Drukmeters
OH	Olievoorverwarmer
OW	Contact voor vrijgave werking
2 m	Brandermotor
Z	Ontstekingstransformator
BV	Magneetklep
FR	Fotoweerstand
A	Aanvang inschakelen met voorverwarmer
A	Aanvang inschakelen zonder voorverwarmer
B	Vlam aanwezig
C	Normale werking
H	Stop voor afstellen (TA-TC)
t1	Tijd voor-ventilatie
TSA	Veiligheidstijd
t3	Tijd voorontsteking
t3n	Tijd na-ontsteking
tw	Tijd voorverwarming
	Signalen bij uitgang apparaat
	Vereiste signalen bij ingang

Controles tijdens de werking

- Schakel het apparaat in zoals beschreven in sez. 2.3.
- Controleer de lekdichtheid van het brandstofsysteem en van de waterinstallaties.
- Controleer de doeltreffendheid van de afvoerleiding en de rookgas-luchtpijpen tijdens de werking van de verwarmingsketel.
- Controleer of de watercirculatie tussen de verwarmingsketel en de installaties correct verloopt.
- Controleer of de ontsteking van de verwarmingsketel correct werkt door hem verschillende malen te ontsteken en weer uit te zetten door middel van de omgevingsthermostaat of de afstandsbediening.
- Controleer of de deuren van brander en brandstofkamer hermetisch sluiten.
- Controleer of de brander naar behoren werkt.
- Voer brandstofanalyse uit (met de verwarmingsketel in stabiele toestand) en controleer of het gehalte aan CO₂ in de rookgassen tussen 11% en 12% ligt.
- Controleer de correcte programmering van de parameters en programmeer het apparaat naar gelang de persoonlijke behoeften (compensatiecurve, vermogen, temperatuur e.d.).

4.3 Onderhoud

Periodiek onderhoud

Om te zorgen dat het apparaat goed blijft werken, is het noodzakelijk dat gekwalificeerd personeel de volgende punten jaarlijks naloopt:

- De besturings- en veiligheidsinrichtingen moeten goed functioneren.
- Het circuit voor rookafvoer moet optimaal functioneren.
- Controleer of de brandstoftoevoer- en afvoerleidingen niet verstopt of beschadigd zijn.
- Reinig het filter van de brandstofaanzuigleiding.
- Bepaal het juiste brandstofverbruik
- Reinig de verbrandingskop bij de brandstofuitgang, op de wervelschijf.
- Laat de brander gedurende ongeveer 10 minuten op volle kracht werken en analyseer daarna het verbrandingsproces als volgt:
 - De juiste afstelling van alle elementen, die in deze handleiding vermeld staan
 - Temperatuur van de rook in de afvoerleiding
 - Percentage CO₂
- De pijpen moeten vrij zijn van obstakels en geen sporen van lekkage vertonen
- Brander en warmtewisselaar moeten schoon zijn, zonder afzettingen. Maak geen gebruik van chemische producten om ze te reinigen.
- De gas- en waterinstallaties moeten lekdicht zijn.
- De waterdruk van de installatie moet in de ruststand circa 1 bar zijn; indien dit niet het geval is, de installatie naar deze waarde terugbrengen.
- De circulatiepomp mag niet geblokkeerd zijn.
- Het expansievat moet gevuld zijn.
- Controleer de magnesiumanode en vervang ze, indien nodig.

Ommanteling, paneel en sieralementen van de verwarmingsketel kunnen zodanig schoongemaakt worden met een zachte doek, eventueel bevochtigd met water met zeepoplossing. Vermijd het gebruik van elke soort schuurmiddel of oplosmiddel.

Demontage van de brander

- Draai de **schroef (A)** los om de **afdekking (B)** te verwijderen, zodat alle accessoires toegankelijk worden.
- Draai de **moer (C)** los en plaats de brander zodanig dat de sproeier toegankelijk is.

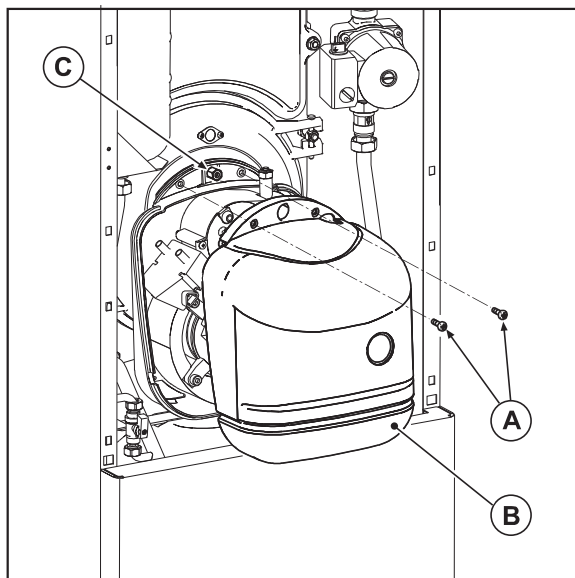


fig. 32 - Demontage van de brander

Reiniging van de verwarmingsketel

- Schakel de stroom naar de verwarmingsketel uit.
- Verwijder de brander (zie vorige paragraaf).
- Verwijder het bovenste paneel.
- Verwijder het schoonmaakdeurtje "A" door de moeren "B" los te draaien.
- Maak het branderdeurtje "C" open na eerst de moeren "D" losgedraaid te hebben.
- Maak de binnenkant van de verwarmingsketel en het volledige traject van de rookgassen schoon met een borstel, stofzuiger of druklucht.
- Doe de deurtjes weer dicht.

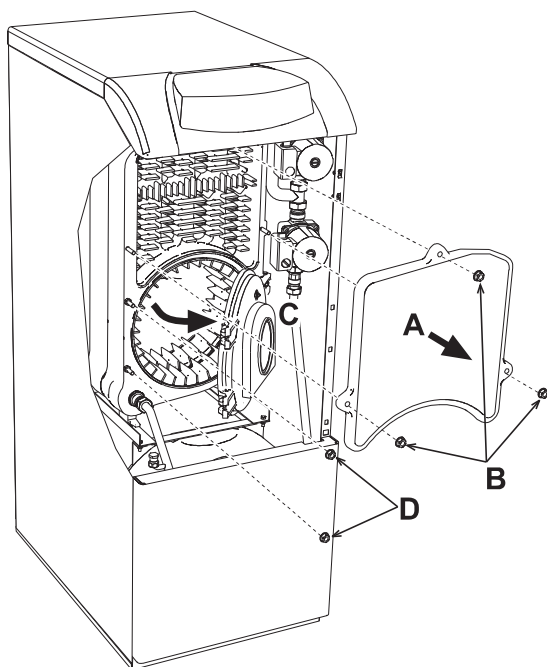


fig. 33

4.4 Oplossen van storingen

Diagnostiek

De verwarmingsketel is voorzien van een geavanceerd zelfdiagnosesysteem. Bij een storing in de verwarmingsketel knippert de display samen met het storingsymbool (detail 22 - fig. 1) en geeft de storingscode weer.

Er bestaan storingen die permanente blokkering veroorzaken (aangeduid met de letter "A"): om de werking te resetten gedurende 1 seconde op de toets RESET (detail 8 - fig. 1) drukken of de optionele klokthermostaat met afstandsbediening RESETTEN; indien de ketel niet start de storing oplossen die aangeduid wordt met de bedrijfslampjes.

Er zijn andere storingen die leiden tot tijdelijke blokkering (aangeduid met de letter "F"), die automatisch worden opgeheven zodra de waarde weer binnen het normale werkbereik van de verwarmingsketel komt.

Tabella. 4 - Overzicht storingen

Code storing	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A01	Blokking van de brander	Pomp geblokkeerd	Vervangen
		Elektromotor defect	Vervangen
		Olieklep defect	Vervangen
		Er zit geen brandstof in de tank, of er ligt water op de bodem	Brandstof bijvullen of water afzuigen
		Toevoerkleppen olieleiding gesloten	Openmaken
		Filters vuil (leiding-pomp-sproeier)	Schoonmaken
		Pomp zuigt niet aan	Inschakelen en oorzaak van uitschakelen opsporen
		Ontstekingselektrodes slecht afgesteld, of vervuild	Afstellen of schoonmaken
		Sproeier verstopt, vuil of vervormd	Vervangen
		Regelingen kop en schuif niet geschikt	Afstellen
		Elektroden defect of naar massa	Vervangen
		Ontstekingstransformator defect	Vervangen
		Elektrodekabels defect of naar massa	Vervangen
		Elektrodekabels vervormd door hoge temperatuur	Vervangen en afschermen
		Elektrische aansluitingen klep of transformator onjuist	Controleren
		Motor-pompkoppeling kapot	Vervangen
		Aanzuiging pomp verbonden met retourleiding	Aansluiting corrigeren
		Fotoweerstand defect	Vervangen
		Fotoweerstand vuil	Fotoweerstand reinigen
A02	Vlamsignaal aanwezig bij uitgeschakelde brander	Kortsluiting in fotoweerstand	Fotoweerstand vervangen
A03	Inwerkingtreding temperatuurbewaking	Vreemde lichtbron raakt de fotoweerstand	Lichtbron verwijderen
		Verwarmingsensor beschadigd	Controleer positie en werking van de verwarmingsensor
		Onvoldoende watercirculatie in de installatie	Controleer de circulatiepomp
A04	Storing parameters kaart	Lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
		Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F07	Storing voorverwarmer (het contact wordt niet binnen 120 seconden gesloten)	Storing voorverwarmer	Controleer de voorverwarmer
F09	Storing parameters kaart	Breuk in bedrading	Controleer de bedrading
F10	Storing sensor drukzijde 1	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
		Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
F11	Storing sensor sanitair water	Kortsluiting in bedrading	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Breuk in bedrading	Controleer de bedrading of vervang de sensor
F12	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F14	Storing sensor drukzijde 2	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	Controleer de bedrading of vervang de sensor
F16	Storing parameters kaart	Breuk in bedrading	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart
F34	Voedingsspanning lager dan 170V.	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer het elektriciteitsnet
F35	Abnormale netfrequentie	Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
F37	Waterdruk installatie niet correct	Druk te laag	Vul de installatie
		Sensor beschadigd	Controleer de sensor
F39	Storing sonde buitentemperatuur	Sonde beschadigd of kortsluiting in bedrading	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Sonde niet aangesloten na inschakeling van de weersafhankelijke temperatuur	Sluit de buitensonde weer aan of schakel de weersafhankelijke temperatuur uit
F40	Waterdruk installatie niet correct	Druk te hoog	Controleer de installatie
			Controleer de veiligheidsklep
A41	Plaats sensoren	Controleer het expansievat	Controleer positie en werking van de verwarmingsensor
F42	Storing verwarmingsensor	Sensor drukzijde niet aangebracht in ketelbehuizing	Vervang de sensor
F47	Storing sensor waterdruk installatie	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading

5. KENMERKEN EN TECHNISCHE GEGEVENS

5.1 Afmetingen, aansluitingen en hoofdcomponenten

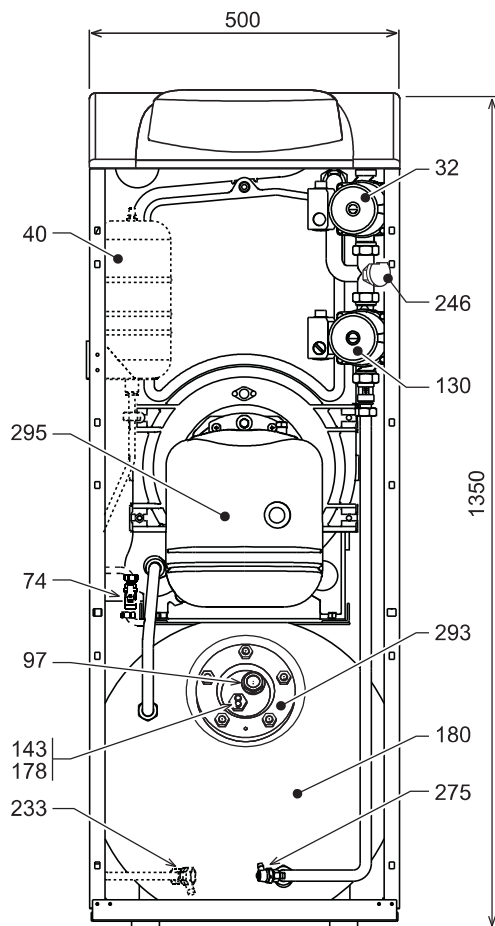


fig. 34 - Vooraanzicht

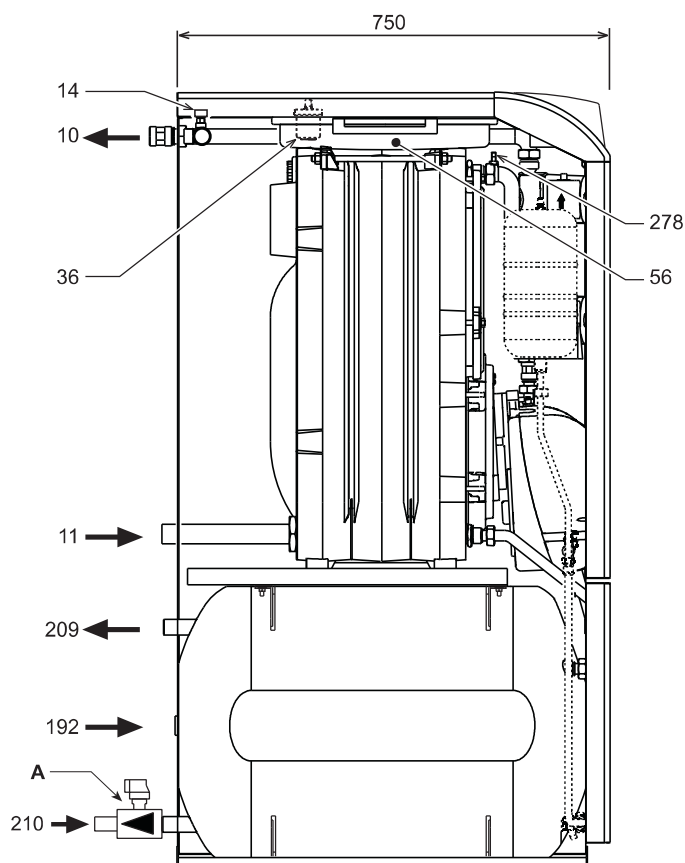


fig. 35 - Zijaanzicht

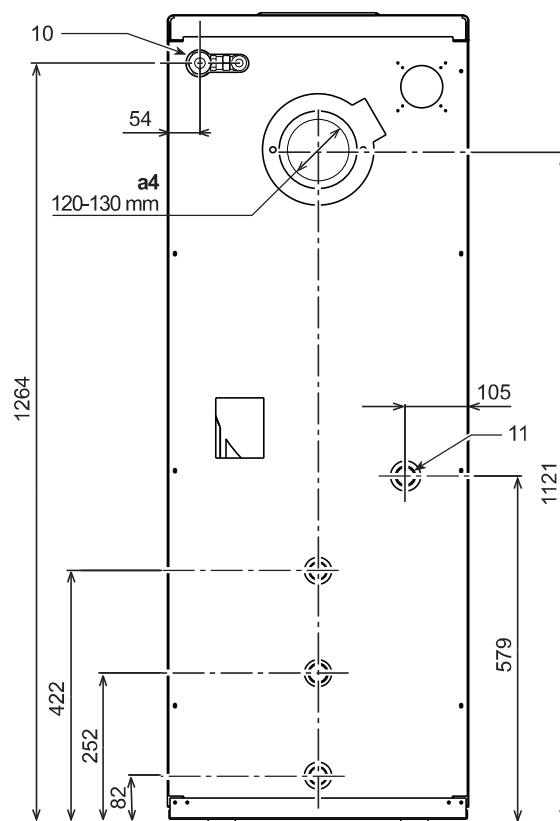


fig. 36 - Achteraanzicht

- | | |
|-----|---|
| A | Veiligheids- en terugslagklep |
| 10 | Toevoer installatie |
| 11 | Retour installatie |
| 14 | Veiligheidsklep verwarming |
| 32 | Circulatiepomp verwarming |
| 36 | Automatische ontluuchting |
| 40 | Expansievat Sanitair water |
| 56 | Expansievat |
| 74 | Vulkraan installatie |
| 97 | Magnesiumanode |
| 130 | Circulatiepomp boiler |
| 143 | Regelthermostaat Boiler |
| 178 | Thermometerbol boiler |
| 180 | Boiler |
| 192 | Hercirculatie |
| 209 | Toevoer boiler |
| 210 | Retour boiler |
| 233 | Afvoer kraan boiler |
| 246 | Drukomezter |
| 275 | Aftapkraan verwarmingsinstallatie |
| 278 | Dubbele sensor (Beveiliging + verwarming) |
| 293 | Inspectieflens boiler |
| 295 | Brander |

5.2 Belastingverlies

Belastingsverlies/Opvoerhoogte circulatiepompen

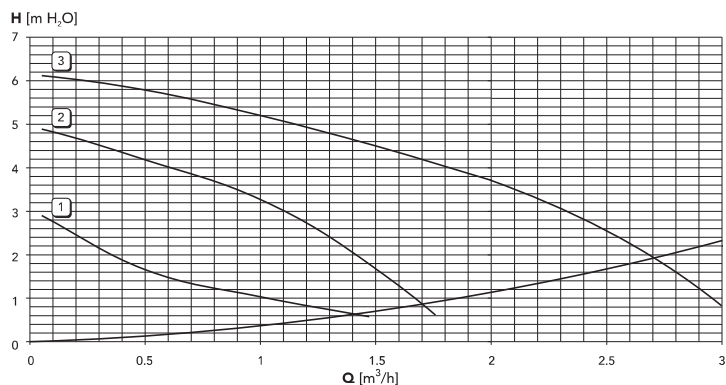


fig. 37 - Drukhoogteverlies

5.3 Tabel technische gegevens

Gegeven	Eenheid	Waarde	
Model		ATLAS D 30 K 100 UNIT	
Aantal elementen	nr	3	
Max. verwarmingsvermogen	kW	32.2	(Q)
Min. warmtevermogen	kW	16.9	(Q)
Max. warmtevermogen verwarming	kW	30	(P)
Min. warmtevermogen verwarming	kW	16	(P)
Pmax rendement (80-60°C)	%	93	
Rendement 30%	%	94.6	
Efficiëntieklasse Richtlijn 92/42 EEG		★ ★ ★	
Max. bedrijfsdruk verwarming	bar	6	(PMS)
Min. bedrijfsdruk verwarming	bar	0.8	
Max. verwarmingstemperatuur	°C	95	(tmax)
Inhoud verwarmingswater	liter	21	
Inhoud expansievat verwarming	liter	10	
Voorbelastingsdruk expansievat verwarming	bar	1	
Max. bedrijfsdruk sanitair water	bar	9	(PMW)
Min. bedrijfsdruk sanitair water	bar	0.1	
Inhoud sanitair water	liter	100	
Inhoud expansievat sanitair water	liter	4	
Debiet sanitair water Dt 30°C	l/10 min	220	
Debiet sanitair water Dt 30°C	l/uur	800	
Sanitaire klasse EN13203			
Veiligheidsgraad	IP	X0D	
Voedingsspanning	V/Hz	230/50	
Opgenomen elektrisch vermogen	W	320	
Opgenomen elektrisch vermogen sanitair water	W	300	
Leeggewicht	kg	223	
Lengte verbrandingskamer	mm	350	
Diameter verbrandingskamer	mm	300	
Belastingsverlies rookzijde	mbar	0.22	

5.4 Schakelschema

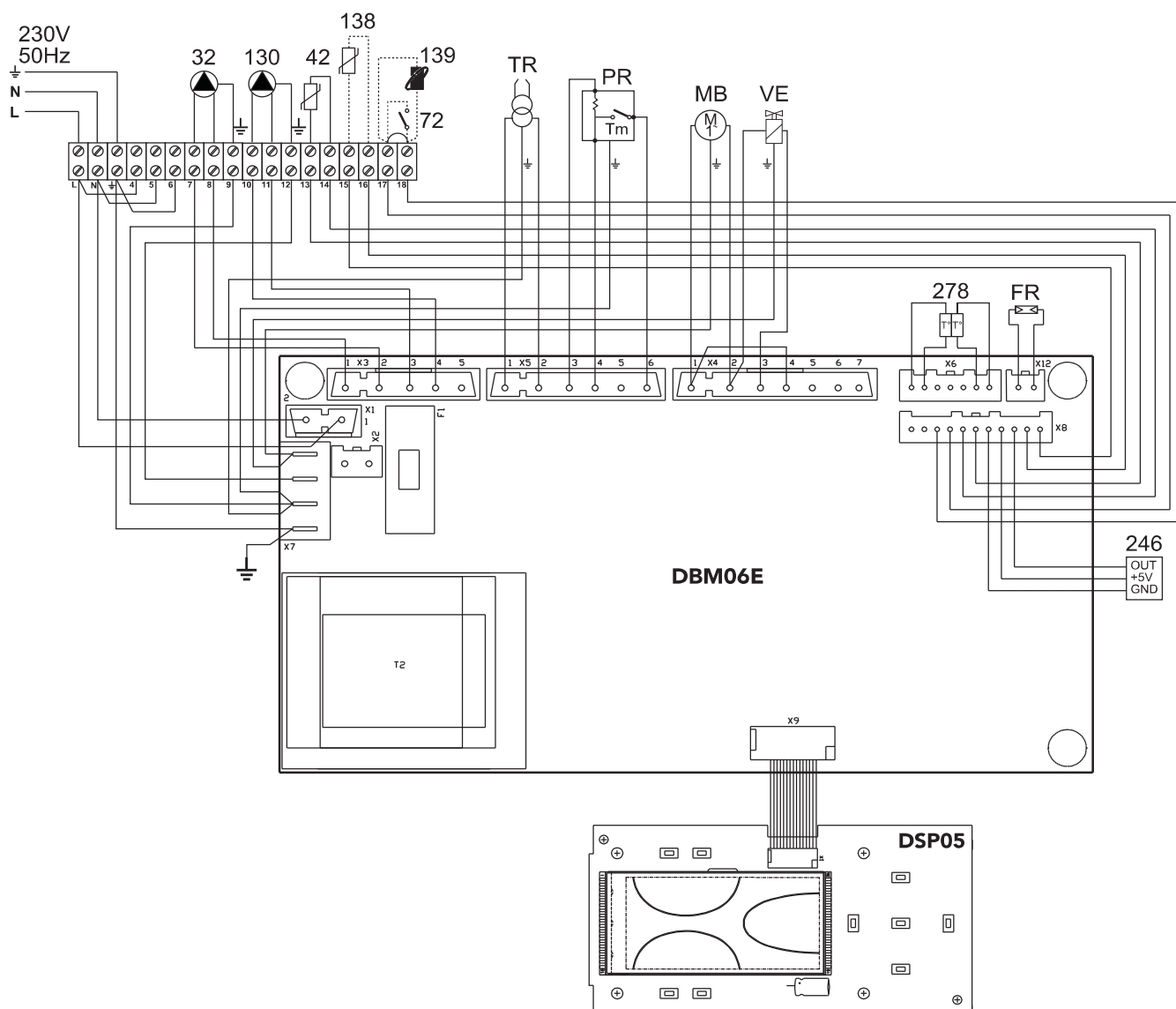


fig. 38 - Schakelschema

- 32 Circulatiepomp verwarming
- 42 Temperatuursonde sanitair water
- 72 Omgevingsthermostaat (optie)
- 130 Circulatiepomp boiler
- 138 Externe sonde (optie)
- 139 Klokthermostaat met afstandsbediening (optioneel)
- 246 Drukmeter
- 278 Dubbele sensor (Beveiliging + verwarming)
- TR Ontstekingstransformator
- PR Voorverwarmer
- FR Fotocel
- MB Brandmotor
- VE Magneetklep