

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- of vervanging 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. GEBRUIKSAANWIJZINGEN

2.1 Presentatie

Beste klant,

BLUEHELIX TECH S 45H is een warmtegenerator met **warmtewisselaar van staal** met geïntegreerde productie van sanitair water, **voorgemengd met condensatie** met zeer hoog rendement en uiterst lage emissies, die op aardgas of LPG werkt en die voorzien is van een controlesysteem met microprocessor.

Het apparaat heeft een gesloten kamer en is geschikt voor de installatie binnen of buiten op **een gedeeltelijk beschermde plaats** (volgens EN 297/A6) met temperaturen tot maximaal -5°C.

Dit apparaat is conform aan de vereisten van het "Koninklijk Besluit" van 8 januari 2004 met betrekking tot de Emissies (CO en NOx).

Op de verwarmingsketel kan een externe boiler voor sanitair warm water (optie) aangesloten worden. Alle functies in deze handleiding, die betrekking hebben op de productie van sanitair warm water, zijn alleen actief als er een optionele boiler is aangesloten, zoals aangegeven op sez. 3.3

2.2 Bedieningspaneel

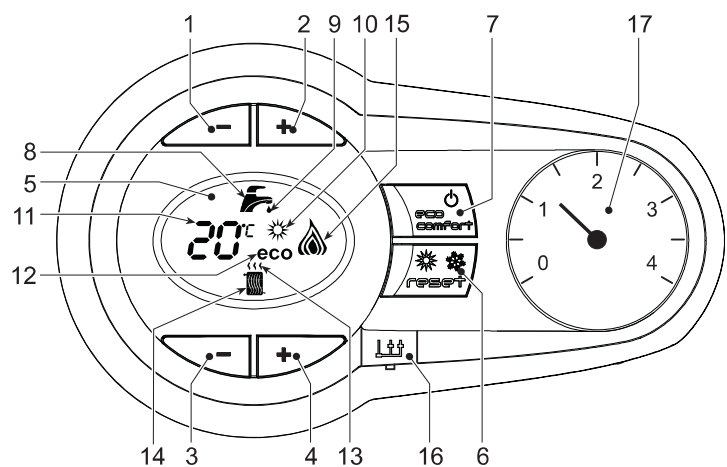


fig. 1 - Bedieningspaneel

Legenda paneel fig. 1

- 1 Toets verlagen ingestelde temperatuur warm sanitair water
- 2 Toets verhogen ingestelde temperatuur warm sanitair water
- 3 Toets verlagen ingestelde temperatuur verwarmingsinstallatie
- 4 Toets verhogen ingestelde temperatuur verwarmingsinstallatie
- 5 Display
- 6 Resettoets - keuze modus Zomer/Winter - Menu "Weersafhankelijke temperatuur"

- 7 Keuzetoets modus Economy/Comfort - in-/uitschakeling apparaat
- 8 Symbool warm sanitair water
- 9 Aanduiding sanitaire werking
- 10 Aanduiding modus Zomer
- 11 Aanduiding multifunctie (knipperend tijdens beveiligingsfunctie warmtewisselaar)
- 12 Aanduiding modus ECO (Economy)
- 13 Aanduiding verwarmingsfunctie
- 14 Symbool verwarming
- 15 Aanduiding brander ingeschakeld en actueel vermogensniveau (knipperend tijdens functie vlambeveiliging)
- 16 Aansluiting Service Tool
- 17 Vochtmetr

Aanduiding tijdens werking

Verwarming

Het verzoek om verwarming (door de Omgevingsthermostaat of de Kloktthermostaat met afstandsbediening) wordt aangegeven door het knipperen van de warme lucht boven de radiator op het display.

Het display (detail 11 - fig. 1) toont de actuele temperatuur van het aangevoerde verwarmingswater en gedurende de wachttijd het opschrift "d2".

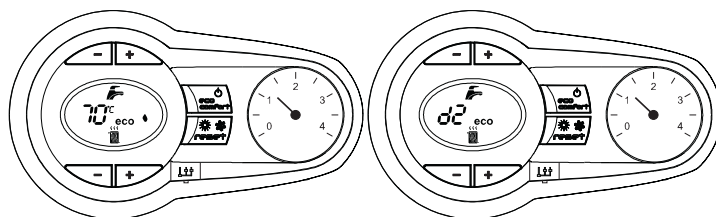


fig. 2

Sanitair water

Het verzoek om sanitair water (naar aanleiding van gebruik van warm sanitair water) wordt aangegeven door het knipperen van het warme water onder de kraan op het display.

Het display (detail 11 - fig. 1) toont de actuele uitgangstemperatuur van het warme sanitair water en gedurende de wachttijd het opschrift "d1".

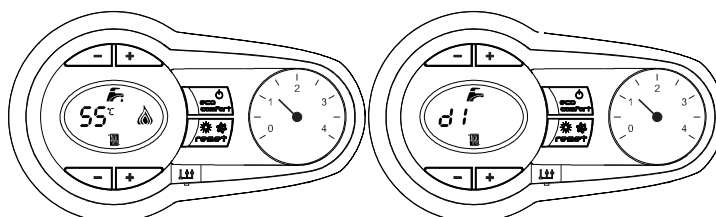


fig. 3

Storing

In geval van een storing (zie cap. 4.4) toont het display de storingscode (detail 11 - fig. 1) en tijdens de wachttijden voor de veiligheid de opschriften "d3" en "d4".

2.3 Aansluiting op het elektriciteitsnet, inschakeling en uitschakeling

Ketel zonder stroomvoeding

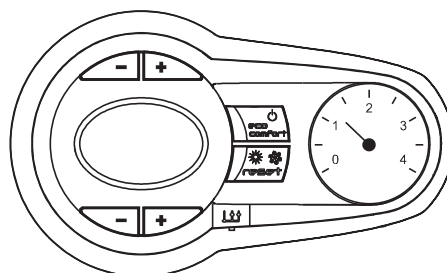


fig. 4 - Ketel zonder stroomvoeding



Voor lange pauzes tijdens de winterperiode is het raadzaam, om vorstschade te voorkomen, al het water uit de verwarmingsketel af te tappen.

Ketel met stroomvoeding

Schakel de stroom naar de verwarmingsketel in.

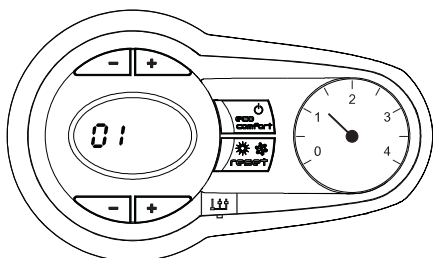


fig. 5 - Inschakeling / Softwareversie

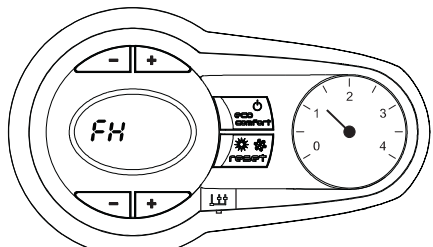


fig. 6 - Ontluchtingscyclus

- De eerste 5 seconden verschijnt op het display tevens de softwareversie van de kaart
- De eerstvolgende 300 seconden wordt op het display FH weergegeven, hetgeen betekent dat de verwarmingsinstallatie ontlucht wordt.
- Open de gaskraan bovenstrooms van de verwarmingsketel
- 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

Uitschakeling en inschakeling verwarmingsketel

Druk op de toets on/off (detail 7 - fig. 1) gedurende 5 seconden.

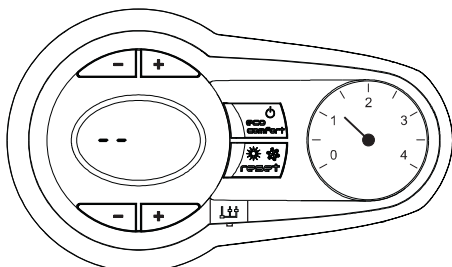


fig. 7 - Indicatie uitschakeling verwarmingsketel

Wanneer de verwarmingsketel wordt uitgezet, wordt de elektronische kaart nog van stroom voorzien. De sanitaire en verwarmingswerking is niet meer actief. Het antivries-systeem blijft actief. Om de verwarmingsketel weer in te schakelen, nogmaals op de toets on/off drukken (detail 7 - fig. 1) gedurende 5 seconden.

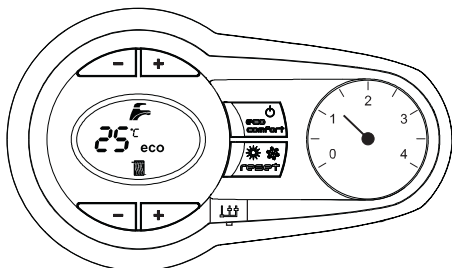



fig. 8

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

 Wanneer de stroomvoeding en/of gastoevoer van het apparaat wordt onderbroken werkt het antivries-systeem niet. Voor lange pauzes tijdens de winterperiode is het derhalve raadzaam, om schade door vorst te voorkomen, al het water in de verwarmingsketel, het sanitaire water en het water in de installatie af te tappen; of alleen het sanitaire water af te tappen en een speciaal antivries-product in de verwarmingsinstallatie te doen, in overeenstemming met hetgeen is voorgeschreven door de sez. 3.3.

2.4 Instellingen

Omschakelen Zomer/Winter

Druk op de toets zomer/winter (detail 6 - fig. 1) gedurende 2 seconden.

Op het display wordt het symbool Zomer (detail 10 - fig. 1): de verwarmingsketel levert uitsluitend sanitair water. Het antivries-systeem blijft actief.

Om de modus Zomer uit te schakelen, nogmaals de toets zomer/winter drukken (detail 6 - fig. 1) gedurende 2 seconden.

Regeling van verwarmingstemperatuur

Druk op de toetsen verwarming (detail 3 en 4 - fig. 1) om de temperatuur te variëren van minimaal 20°C tot maximaal 80°C.

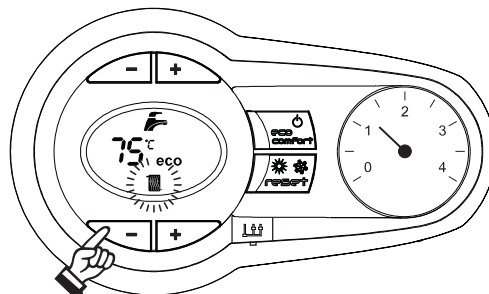


fig. 9

Regeling van temperatuur sanitair water

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

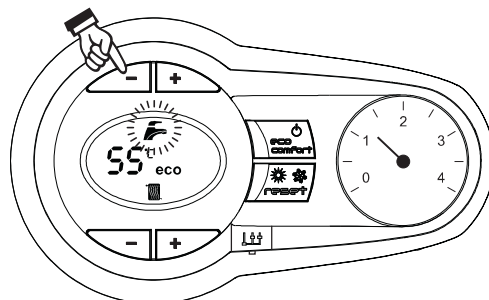


fig. 10

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 de installatie op de ingestelde setpoint-temperatuur aan de drukzijde van de installatie gehouden wordt.

Regeling van de omgevingstemperatuur (met optionele klokthermostaat met afstandsbediening)

Stel met behulp van de klokthermostaat met afstandsbediening 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 klokthermostaat met afstandsbediening betreft, wordt verwezen naar de betreffende gebruikershandleiding.

Uitschakeling boiler (economy)

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

De gebruiker kan de boiler uitschakelen (modus ECO) door te drukken op de toets ECO/COMFORT (detail 7 - fig. 1). In de ECO-modus wordt op het display het symbool ECO weergegeven (detail 12 - fig. 1). Om de modus COMFORT te activeren nogmaals drukken op de toets ECO/COMFORT (detail 7 - fig. 1).

Weersafhankelijke temperatuur

Wanneer de externe sonde (optioneel) wordt geïnstalleerd, werkt het regelsysteem van de verwarmingsketel met een '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. Bij toename van de buitentemperatuur wordt de uitgangstemperatuur van de installatie namelijk volgens een vastgestelde 'compensatiecurve' verlaagd.

Met de weersafhankelijke temperatuurregeling wordt de temperatuur die met de toetsen verwarming is ingesteld (detail 3 - fig. 1) de maximale aanvoertemperatuur van de installatie. Aanbevolen wordt om de maximumwaarde in te stellen, zodat het systeem bij het regelen gebruik kan maken van het gehele werkbereik.

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 de toets **reset** (detail 6 - fig. 1) gedurende 5 seconden in te drukken, wordt het menu "Weersafhankelijke temperatuur" geopend; knipperende "CU" wordt weergegeven.

Druk op de toetsen sanitair (detail 1 - fig. 1) om de gewenste curve van 1 tot 10 in te stellen op grond van het kenmerk (fig. 11). Wanneer de curve op 0 wordt ingesteld, is de weersafhankelijke temperatuur niet geactiveerd.

Druk op de toetsen verwarming (detail 3 - fig. 1) u krijgt toegang tot de parallelle verplaatsing van de curves; "OF" wordt knipperend weergegeven. Druk op de toetsen sanitair (detail 1 - fig. 1) om de parallelle verplaatsing van de curves te regelen volgens het kenmerk (fig. 12).

Door nogmaals op de toets **reset** (detail 6 - fig. 1) te drukken gedurende 5 seconden wordt het menu "Weersafhankelijke temperatuur" afgesloten.

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.

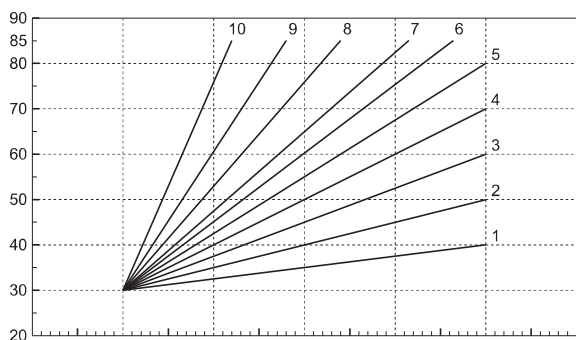


fig. 11 - Compensatiecurven

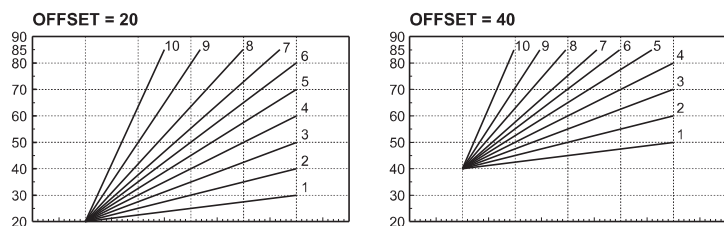


fig. 12 - Voorbeeld van parallelle verplaatsing van de compensatiecurven

Regeling vanaf de klokthermostaat met afstandsbediening

Als de verwarmingsketel aangesloten is op een Klokthermostaat met afstandsbediening (optioneel), dan worden de bovengenoemde afstellingen uitgevoerd volgens hetgeen vermeld staat in tabella 1.

Tabella. 1

Regeling van verwarmingstemperatuur	Deze temperatuur kan zowel in het menu van de Klokthermostaat met afstandsbediening afgesteld worden als op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.
Regeling van temperatuur sanitair water	Deze temperatuur kan zowel in het menu van de Klokthermostaat met afstandsbediening 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 Klokthermostaat met afstandsbediening.
Keuze Eco/Comfort	Bij uitschakeling van de functie Sanitair in het menu van de Klokthermostaat met afstandsbediening gaat de verwarmingsketel over naar de modus Economy. In dat geval is de toets eco/comfort (detail 7 - fig. 1) op het paneel van de verwarmingsketel gedeactiveerd.
	Bij inschakeling van de functie Sanitair in het menu Klokthermostaat met afstandsbediening gaat de verwarmingsketel over naar de modus Comfort. In deze toestand kan, met de toets eco/comfort (detail 7 - fig. 1) op het paneel van de verwarmingsketel, een van de twee modi gekozen worden.
Weersafhankelijke temperatuur	Zowel de Klokthermostaat met afstandsbediening als de kaart van de verwarmingsketel beheren de regeling van de Weersafhankelijke temperatuur: van de twee, heeft de Weersafhankelijke temperatuur van de kaart van de verwarmingsketel voorrang.

Afstelling hydraulische druk installatie

De vuldruk bij een koude installatie, afgelezen op de vochtmeter, moet ongeveer 1,0 bar bedragen. Als de druk in de installatie naar waarden onder het minimum zakt, wordt de verwarmingsketel gestopt en wordt op het display de storing **F37** weergegeven.

Wanneer de druk in de installatie weer hersteld is, activeert de verwarmingsketel een ontluchtingscyclus van 300 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 UIT DE ONDERHAVIGE TECHNISCHE HANDLEIDING, DE BEPALINGEN VAN DE GELDENDE WETGEVING, DE VOORSCHRIFTEN VAN DE NBN D 61.002, NBN D 51.003 -NORMEN EN EVENTUELE LOKALE NORMEN, EN VOLGENS DE REGELS VAN GOEDE TECHNIEK.

3.2 Installatieplaats

Het apparaat heeft een geheel gesloten verbrandingscircuit ten opzichte van de installatieomgeving, waardoor het toestel in elke ruimte kan worden geïnstalleerd. De installatieomgeving moet in elk geval van voldoende ventilatie voorzien zijn om te voorkomen dat er gevaarlijke situaties ontstaan in geval van gaslekkages, hoe miniem dan ook. Deze veiligheidsnorm wordt opgelegd door de EEG-richtlijn nr. 2009/142 voor alle gasapparaten, ook voor de zogeheten apparaten met gesloten kamer.

Het apparaat is geschikt om te werken in een gedeeltelijk beschermde omgeving volgens EN 297/A6, met minimumtemperatuur van -5°C. De verwarmingsketel moet op een afgeschermd plaats geïnstalleerd worden, bijvoorbeeld onder een overkapping van een dak, binnen op een balkon of een afgeschermd nis.

In de installatieruimte mogen zich geen stofdeeltjes, ontvlambare voorwerpen of materialen, of corrosief gas bevinden.

De verwarmingsketel is geschikt om aan een wand te worden opgehangen en is uitgerust met een ophangbeugel. De bevestiging aan de wand moet stabiele en efficiënte ondersteuning van de generator garanderen.

Als het apparaat wordt ingebouwd of als er meubels naast worden gemonteerd, moet er ruimte worden vrijgehouden om de ommanteling te demonteren en de normale onderhoudswerkzaamheden uit te voeren

3.3 Hydraulische aansluitingen

Aanwijzingen

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.

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.

In geval van vervanging van generatoren in bestaande installaties, moet het systeem volledig leeggemaakt worden en op geschikte wijze gereinigd van modder en verontreinigingen. Gebruik daarvoor uitsluitend producten die geschikt en gegarandeerd zijn voor thermische installaties (ref. volgende paragraaf), die geen negatieve invloed hebben op metalen, kunststoffen of rubber. **De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade aan de generator die veroorzaakt wordt door het niet of niet goed reinigen van de installatie.**

Verricht de aansluitingen op de overeenkomstige aansluitpunten, zoals in de afbeelding op fig. 13 en volgens de op het apparaat aangebrachte symbolen.

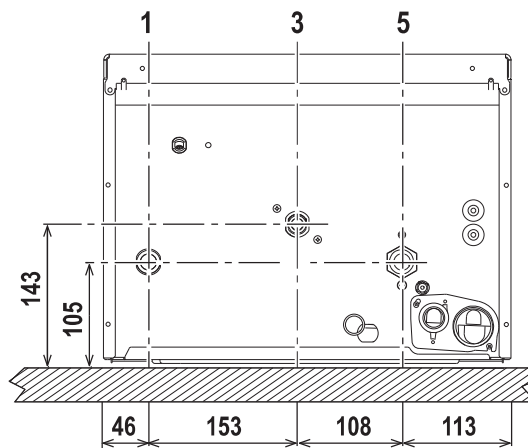


fig. 13 - Hydraulische aansluitingen

- 1 = Toevoerleiding installatie Ø 3/4"
- 3 = Gasingang - Ø 1/2"
- 5 = Retourleiding installatie - Ø 3/4"

Antivriessysteem, antivriesvloeistoffen, additieven en remmende stoffen

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.

Kenmerken van het water van de installatie

Bij aanwezigheid van water met een hardheidsgraad hoger dan 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO₃), is het gebruik van op geschikte wijze behandeld water voorgeschreven om mogelijke aanslag in de ketel te voorkomen.

Aansluiten van een boiler voor sanitair warm water

De elektronische kaart van het apparaat biedt de mogelijkheid voor het beheeren van een externe boiler voor de productie van sanitair warm water. Maak de hydraulische aansluitingen volgens het schema van fig. 14. Breng de elektrische aansluitingen tot stand zoals aangegeven in het schakelschema op fig. 28. Het besturingssysteem van de ketel herkent na inschakeling de aanwezigheid van de temperatuurvoeler van de boiler en configureert automatisch het systeem, waarna het display en de controles met betrekking tot de sanitaire functies worden geactiveerd.

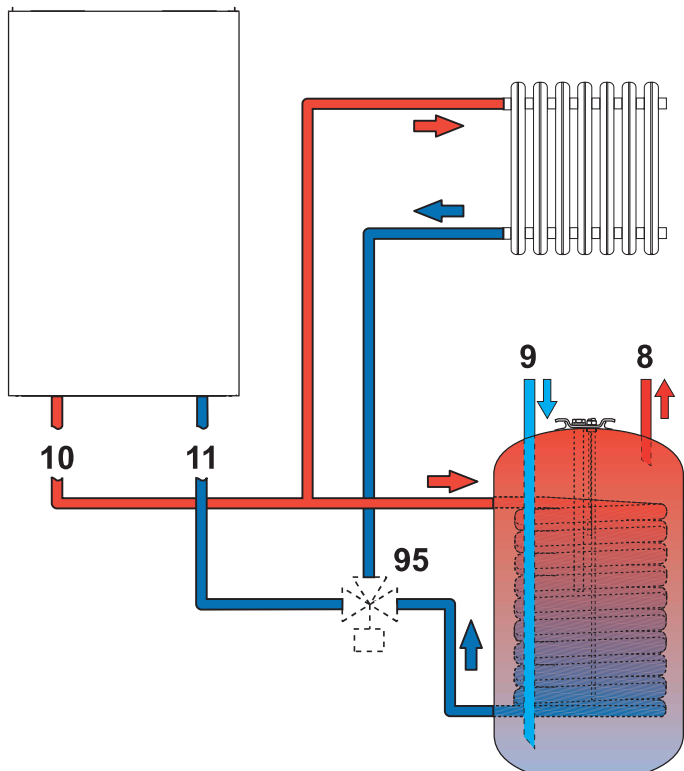


fig. 14 - Aansluitschema voor een externe boiler

- 8 Uitgang warm sanitair water
- 9 Ingang sanitair water
- 10 Toevoer installatie - Ø 3/4"
- 11 Retour installatie - Ø 3/4"
- 95 Terugslagklep

3.4 Gasaansluiting

⚠ Alvorens de aansluiting uit te voeren, controleren of het apparaat is voorbereid voor de werking met het beschikbare type brandstof.

Het gas moet, in overeenstemming met de van kracht zijnde wetgeving, worden aangesloten op de desbetreffende aansluiting (zie fig. 13) met een starre metalen buis, of met een flexibele leiding met continue wand van roestvrij staal. Tussen de installatie en de verwarmingsketel dient een gaskraan te worden aangebracht. Controleer of alle gasverbindingen goed lekdicht zijn.

3.5 Elektrische aansluitingen

⚠ Het apparaat moet aangesloten worden op een doeltreffende aarde-installatie die uitgevoerd is zoals voorzien door de geldende veiligheidsvoorschriften. 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.

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 polariteit (LJN: bruine draad / NEUTRAAL: blauwe draad/ AARDE: geel-groene draad) in acht wordt genomen bij het aansluiten van de elektriciteitsleiding.

⚠ 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 klokthermostaten met afstandsbediening 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

Nadat het voorpaneel (*** 'Openen van het voorpaneel' on page 17) verwijderd is, kunt u toegang krijgen tot het klemmenbord van de elektrische aansluitingen (fig. 15). De plaats van de klemmen voor de verschillende aansluitingen staat vermeld in het schakelschema op fig. 28.

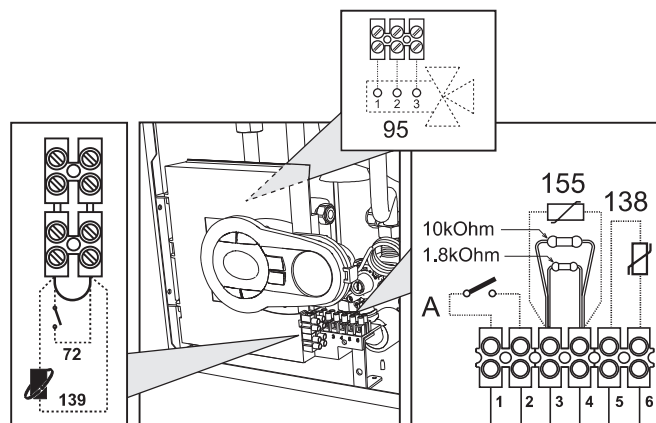


fig. 15 - Toegang tot het klemmenbord

3.6 Rookleidingen

Aanwijzingen

Het apparaat is van het "type C" met gesloten kamer en met geforceerde trek. De luchtinlaat en de rookgasuitlaat moeten worden verbonden met één van de afvoer- en aanzuigsystemen die hierna worden aangegeven. Voordat u overgaat tot de installatie de betreffende voorschriften zorgvuldig controleren en naleven. Houd u bovendien aan de regels met betrekking tot de plaatsing van de terminals aan de wand en/of het dak en de minimumafstanden tot ramen, wanden, ventilatie-openingen, enz.

Aansluiten van coaxiale leidingen

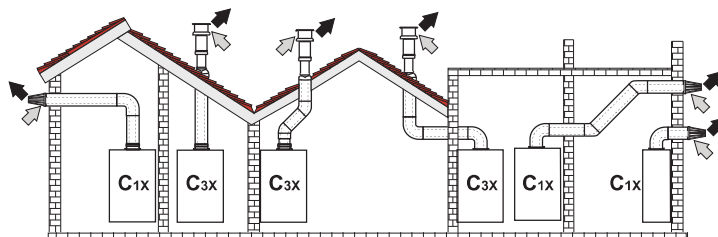


fig. 16 - Aansluitvoorbeelden met coaxiale leidingen (⇐ = Lucht ⇨ = Rook)

Tabella. 2 - Typologie

Type	Beschrijving
C1X	Horizontale aanzuiging en afvoer aan de wand
C3X	Verticale aanzuiging en afvoer naar het dak

Voor het aansluiten van coaxiale leidingen een van de volgende startaccessoires op het apparaat monteren. Raadpleeg, voor de afmetingen van de boorgaten in de muur, de afbeelding op het voorblad. Het is noodzakelijk om eventuele horizontale delen van de rookafvoer enigszins naar de ketel te laten neigen om te voorkomen dat mogelijke condens naar buiten stroomt en wegdruppelt.

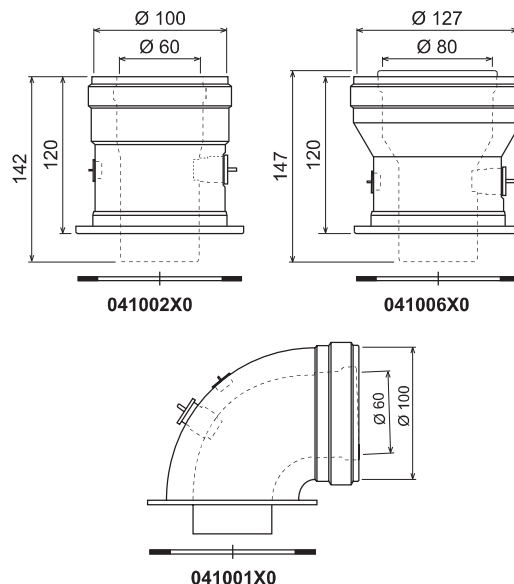


fig. 17 - Startaccessoires voor coaxiale leidingen

Tabella. 3 - Maximale lengte coaxiale leidingen

	Coaxiaal 60/100	Coaxiaal 80/125
Maximaal toegestane lengte (horizontaal)	5 m	15 m
Maximaal toegestane lengte (verticaal)	6 m	
Reductiefactor bocht 90°	1 m	0,5 m
Reductiefactor bocht 45°	0,5 m	0,25 m

Aansluiten van gescheiden leidingen

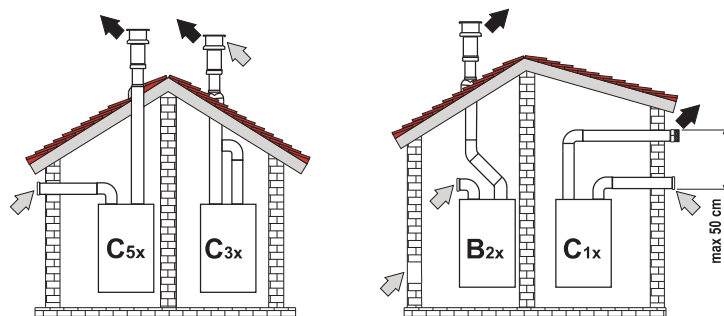


fig. 18 - Aansluitvoorbeelden met aparte leidingen (⇨ = Lucht ⇨ = Rook)

Tabella. 4 - Typologie

Type	Beschrijving
C1X	Horizontale aanzuiging en afvoer aan de wand. De ingangs-/uitgangseindstukken moeten of concentrisch of voldoende dichtbij zijn om bestand te zijn tegen dergelijke windomstandigheden (binnen 50 cm)
C3X	Verticale aanzuiging en afvoer naar het dak. Ingangs-/uitgangseindstukken zoals voor C12
C5X	Gescheiden aanzuiging en afvoer aan de wand of door het dak en in ieder geval in zones met verschillende drukwaarden. De afvoer en de aanzuiging mogen zich niet op tegenover elkaar liggende wanden bevinden
C6X	Aanzuiging en afvoer met gescheiden gecertificeerde leidingen (EN 1856/1)
B2X	Aanzuiging uit het vertrek van installatie en afvoer door de wand of het dak ⚠ BELANGRIJK - DE RUIMTE MOET VOORZIEN ZIJN VAN GESCHIKTE VENTILATIE

Voor het aansluiten van gescheiden leidingen het volgende startaccessoire op het apparaat monteren:

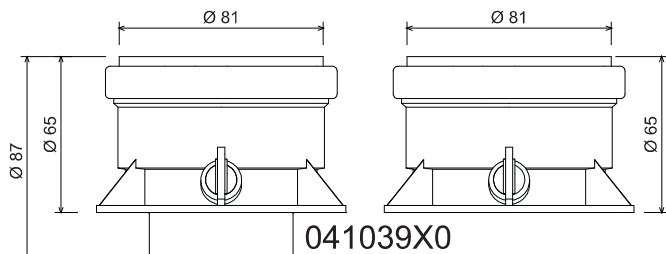


fig. 19 - Startaccessoire voor gescheiden leidingen

Voordat u overgaat tot de installatie met behulp van de volgende, eenvoudige berekening, controleren of de maximaal toegestane lengte niet wordt overschreden:

1. Definieer het schema van het systeem van niet verdubbelde rookafvoerkanalen volledig, inclusief accessoires en uitgangsklemmen.
2. Raadpleeg de tabella 6 en bepaal het verlies in m_{eq} (equivalente meters) voor elke component, afhankelijk van de plaats van installatie.
3. Controleer of de totale som van het verlies minder of gelijk is aan de maximaal toelaatbare lengte in tabella 5.

Tabella. 5 - Maximale lengte gescheiden leidingen

Maximaal toegestane lengte	40 m_{eq}
----------------------------	-------------

Tabella. 6 - Accessoires

			Verlies in m_{eq}		
			Aanzuiging lucht	Rookafvoer	
				Verticaal	Horizontaal
Ø 80	LEIDING	1 m M/V	1KWMA83W	1,0	2,0
	BOCHT	45° M/V	1KWMA65W	1,2	1,8
		90° M/V	1KWMA01W	1,5	2,0
	PIJPSTOMP	met teststekker	1KWMA70W	0,3	0,3
	EINDSTUK	lucht bij wand	1KWMA85A	2,0	-
		rook bij wand met windvanger	1KWMA86A	-	5,0
SCHOORSTEEN	Lucht/rook in tweeën gesplitst 80/80	010027X0	-	12,0	
	Uitsluitend rookuitlaat Ø80	010026X0 + 1KWMA86U	-	4,0	
Ø 60	LEIDING	1 m M/V	1KWMA89W		6,0
	BOCHT	90° M/V	1KWMA88W		4,5
	REDUCTIE	80/60	041050X0		5,0
	EINDSTUK	rook bij wand met windvanger	1KWMA90A		7,0
	LET OP: HOUD REKENING MET DE HOGE BELASTINGSVERLIEZEN VAN DE ACCESSOIRES Ø60, GEBUIK DEZE ALLEEN INDIEN NODIG EN TER HOOGTE VAN HET LAATSTE STUK VAN DE ROOKAFVOER.				

Aansluiting op collectieve rookkanalen

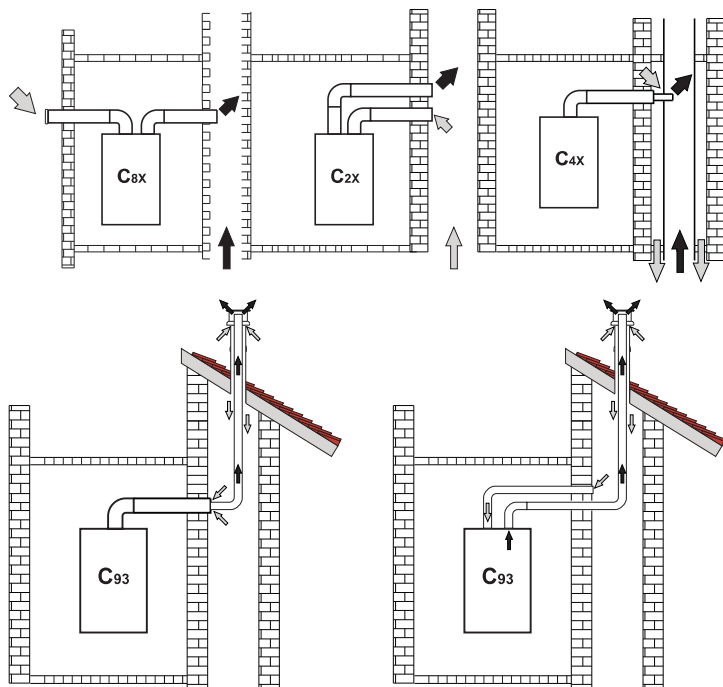


fig. 20 - Aansluitvoorbeelden op rookkanalen (⇨ = Lucht ⇨ = Rook)

Tabella. 7 - Typologie

Type	Beschrijving
C2X	Aanzuiging en afvoer in een gemeenschappelijk rookkanaal (aanzuiging en afvoer in hetzelfde kanaal)
C4X	Aanzuiging en afvoer in gescheiden gemeenschappelijke rookkanalen, maar onderhevig aan vergelijkbare windomstandigheden
C8X	Afvoer in enkel of gemeenschappelijk rookkanaal en aanzuiging aan de wand
B3X	Aanzuiging vanuit de installatieruimte via concentrische leiding (die de afvoer omsluit) en afvoer in gemeenschappelijk rookkanaal met natuurlijke trek ⚠ BELANGRIJK - DE RUIMTE MOET VOORZIEN ZIJN VAN GESCHIKTE VENTILATIE
C93	Afvoer naar een verticaal eindstuk en aanzuiging uit bestaand rookkanaal.

Als u de verwarmingsketel BLUEHELIX TECH S 45H aan wilt sluiten op een collectief rookkanaal of op een afzonderlijke schoorsteen met natuurlijke trek, moeten het rookkanaal of de schoorsteen speciaal ontworpen worden door professioneel gekwalificeerd technisch personeel, in overeenstemming met de geldende voorschriften en moeten deze geschikt zijn voor apparaten met gesloten kamers die voorzien zijn van een ventilator.

3.7 Afsluiting van condensafvoer

De verwarmingsketel heeft een interne sifon voor de afvoer van condens. Monteer het inspectieverbindingsstuk **A** en de flexibele buis **B**, door ze met druk aan te sluiten. Vul de sifon met ongeveer 0,5 liter water en verbind de slang met de verwerkingsinstallatie.

! LET OP: het apparaat mag nooit in werking worden gesteld met lege sifon!

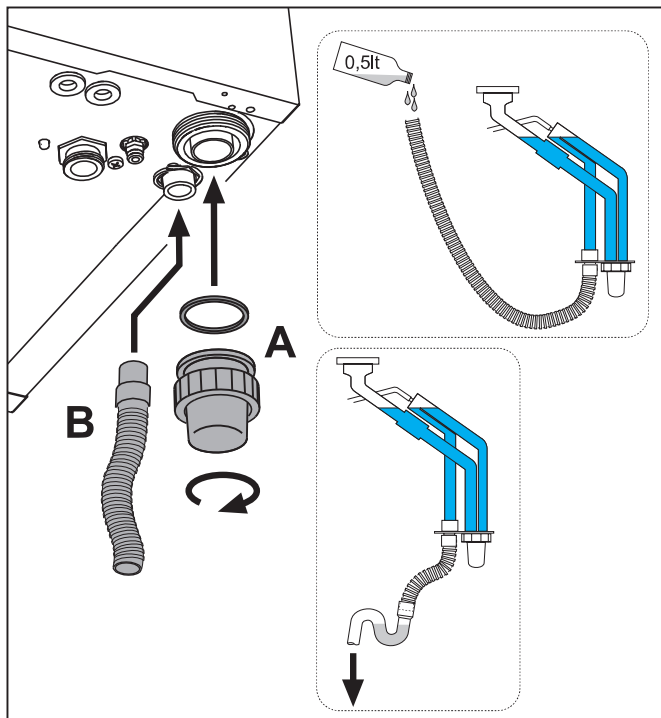


fig. 21 - Aansluiting condensafvoer

4. SERVICE EN ONDERHOUD

4.1 Instellingen

Activeren TEST-modus

Druk gelijktijdig op de toetsen verwarming (detail 3 en 4 - fig. 1) gedurende 5 seconden om de modus **TEST** in te schakelen. De verwarmingsketel slaat op vol verwarmingsvermogen aan, die ingesteld is zoals in de volgende paragraaf beschreven is.

Op het display knipperen de symbolen verwarming en sanitair (fig. 22); ernaast wordt het verwarmingsvermogen weergegeven.

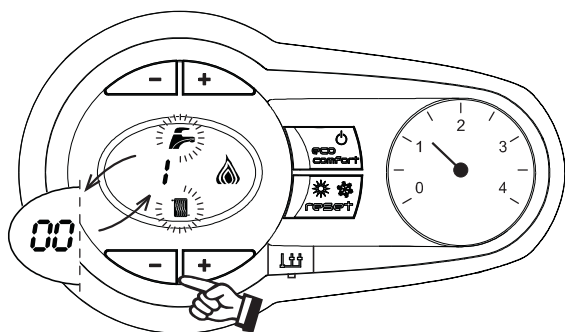


fig. 22 - TEST-modus (verwarmingsvermogen = 100%)

Druk op de toetsen verwarming (detail 3 en 4 - fig. 1) om het vermogen te verhogen of te verlagen (Minimum=0%, Maximum=100%).

Door het indrukken van de toets sanitair "-" (detail 1 - fig. 1) wordt het vermogen van de ketel onmiddellijk op het minimum (0%) afgesteld. Door het indrukken van de toets sanitair "+" (detail 2 - fig. 1) wordt het vermogen van de ketel onmiddellijk op het maximum (100%) afgesteld.

Indien de TEST-modus actief is en er voldoende sanitair warm water wordt afgenomen om de modus Sanitair te activeren, blijft de ketel in TEST-modus maar wordt de 3-wegklep op sanitair gezet.

Om de TEST-modus uit te schakelen, de toetsen verwarming (detail 3 en 4 - fig. 1) gedurende 5 seconden gelijktijdig indrukken.

De TEST-modus wordt ofwel na 15 minuten automatisch uitgeschakeld, ofwel uitgeschakeld door de afname van sanitair warm water te sluiten (indien er voldoende sanitair warm water werd afgenomen om de modus Sanitair te activeren).

Regeling van het verwarmingsvermogen

Om het verwarmingsvermogen te regelen op de verwarmingsketel de functie TEST instellen (zie sez. 4.1). Druk op de toetsen verwarming (detail 3 en 4 - fig. 1) om het vermogen te verhogen of te verlagen (minimum = 00 - maximum = 100). Door binnen 5 seconden op de toets RESET te drukken, blijft het maximumvermogen zoals dat zojuist is ingesteld. Verlaat de TEST-functie (zie sez. 4.1).

4.2 Inwerkingstelling

Alvorens de verwarmingsketel te ontsteken

- Controleer of de gasinstallatie lekdicht is.
- Controleer of het expansievat goed voorbelast is.
- Vul de hydraulische installatie en verzeker u ervan dat alle lucht die zich in de verwarmingsketel en in de installatie bevindt is afgevoerd.
- 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 de waarde van de gasdruk voor de verwarming overeenkomt met de vereiste waarde.
- Controleer of er zich in de buurt van de verwarmingsketel geen ontvlambare vloeistoffen of materialen bevinden

Controles tijdens de werking

- Apparaat inschakelen.
- Controleer de lekdichtheid van het brandstofcircuit en van de waterinstallaties.
- Controleer de doeltreffendheid van de afvoerleiding en de rookgas-luchtpijpen tijdens de werking van de verwarmingsketel.
- Controleer of de afdichting correct is en of de sifon en de condensafvoerinstallatie correct werken.
- Controleer of de watercirculatie tussen de verwarmingsketel en de installaties correct verloopt.
- Controleer of de standen van de gasklep correct zijn, zowel in de verwarmingsfase als in die van de productie van sanitair water.
- 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.
- Verzeker u ervan dat het brandstofverbruik dat de meter aangeeft, overeenkomt met de waarden die worden aangegeven in de tabel met de technische gegevens in cap. 5.
- Verzeker u ervan dat zonder vraag naar verwarming de brander toch correct aanslaat wanneer een kraan voor sanitair warm water opengedraaid wordt. Controleer of de verwarmingscirculatiepomp uitgeschakeld wordt gedurende de verwarmingsfunctie op het moment dat een warmwaterkraan wordt opengedraaid en of er naar behoefte sanitair warm water wordt geleverd.
- Controleer de correcte programmering van de parameters en programmeer het apparaat naar gelang persoonlijke behoeften (compensatiecurven, vermogen, temperatuur, enz.).

4.3 Onderhoud

Openen van het voorpaneel

Ga voor het openen van de ommanteling als volgt te werk:

1. Draai de schroeven **A** gedeeltelijk los (zie fig. 23).
2. Trek het paneel **B** naar u toe en maak het los van de bovenste bevestigingen.

! Voordat binnen in de verwarmingsketel een willekeurige ingreep wordt uitgevoerd, moet de stroomtoevoer worden afgesloten en de bovenstroomse gaskraan worden dichtgedraaid

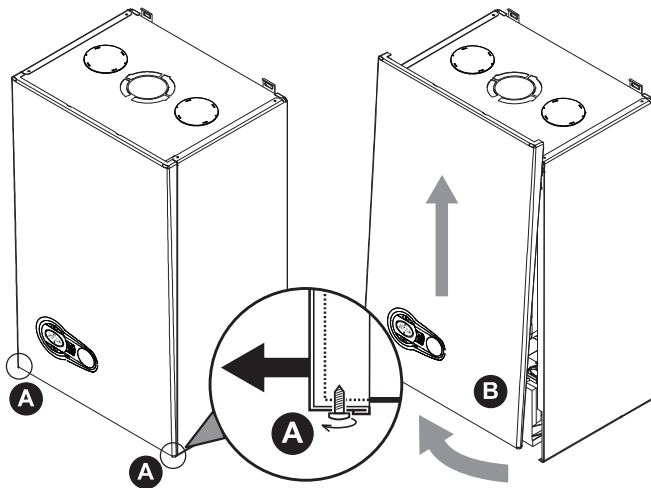


fig. 23 - Openen van het voorpaneel

! In dit apparaat vervult de ommanteling tevens de functie van gesloten kamer. Na elke handeling waarbij de verwarmingsketel geopend werd, moet de correcte hermontage van het voorpaneel en de afdichting daarvan zorgvuldig gecontroleerd worden.

Ga in omgekeerde volgorde te werk om het voorpaneel weer te monteren. Verzeker u ervan dat de ketel goed is vastgemaakt aan de bovenste bevestigingen en aan de zijkanten volledig ondersteund wordt. De kop van de schroef "A" mag, als hij eenmaal aangehaald is, niet onder de onderste vouw van de aanslag bevinden (zie fig. 24).

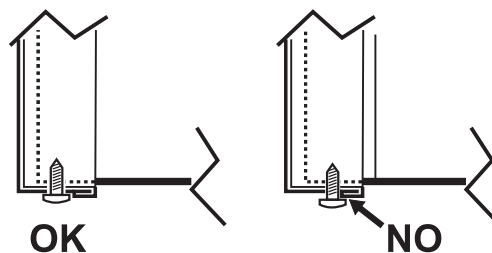


fig. 24 - Correcte plaats van het voorpaneel

Periodiek onderhoud

Om de goede werking van het apparaat in de loop der tijd te handhaven, is het noodzakelijk een jaarlijkse controle te laten uitvoeren door gekwalificeerd personeel, deze voorziet in de volgende verificaties:

- De besturings- en veiligheidsinrichtingen (gasklep, debietmeter, thermostaten, etc.) moeten correct werken.
- Het circuit voor rookafvoer moet optimaal functioneren.
- De gesloten kamer moet hermetisch afgesloten zijn.
- De lucht-rookgaspijpen en het eindstuk moeten vrij zijn van obstakels en geen lekken hebben
- Brander en warmtewisselaar moeten schoon zijn, zonder afzettingen. Maak geen gebruik van chemische producten of staalborstels om ze te reinigen.
- De elektrode moet vrij zijn van afzettingen en correct geplaatst zijn.
- 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.
- Het debiet en de druk van het gas moeten overeenkomen met de waarden die in de respectievelijke tabellen zijn vermeld.
- Het afvoersysteem van de condens moet efficiënt werken en geen lekken of opstoppingen vertonen.
- De sifon moet vol water zitten.

4.4 Oplossen van storingen

Diagnostiek

In geval van storingen of problemen in de werking gaat het display knipperen en wordt de identificatiecode van de storing weergegeven.

Er bestaan storingen die permanente blokkering veroorzaken (aangeduid met de letter "A"): om de werking te resetten gedurende 1 seconde op de toets **reset** drukken (detail 6 - fig. 1) gedurende 1 seconde of via de **RESET** van de klokthermostaat met afstandbediening (optioneel) indien geïnstalleerd; als de verwarmingsketel niet start, dan is het noodzakelijk om eerste de storing te verhelpen.

Andere storingen zorgen voor tijdelijke blokkering (aangeduid met de letter "F") die automatisch worden opgeheven zodra de waarde weer binnen het normale werkingsbereik van de verwarmingsketel komt.

Storingentabel

Tabella. 8 - Overzicht storingen

Storingscode	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A01	De brander ontsteekt niet	Er is geen gas	Controleer of de gastoevoer naar de verwarmingsketel normaal is en of de leidingen ontlucht zijn
		Storing van meet-/ontstekings-elektrode	Controleer de bedrading van de elektrode en of deze correct geplaatst is en vrij van afzettingen
		Gasklep defect	Controleer de gasklep en vervang deze
		Onvoldoende voedingsdruk	Controleer de druk van het gasnet
		De sifon is verstopt	De sifon controleren en eventueel reinigen
A02	Vlamsignaal aanwezig bij uitgeschakelde brander	Storing elektrode Storing kaart	Controleer de bedrading van de ionisatie-elektrode Controleer de kaart
A03	Ingrijpen beveiliging tegen te hoge temperatuur	Verwarmingssensor beschadigd	Controleer of de plaatsing en werking van de verwarmingssensor correct zijn
		Onvoldoende watercirculatie in de installatie	Controleer de circulatiepomp
		Lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
A04	Inwerkingtreding veiligheidssysteem rookgasafvoerpijp	Storing F07 deed zich 3 keer voor tijdens de laatste 24 uur	Zie storing F07
A05	Inwerkingtreding ventilatorbeveiliging	Storing F15 1 uur lang onafgebroken opgetreden	Zie storing F15
A06	Geen vlam na ontstekingsfase (6 keer in 4 min.)	Storing ionisatie-elektrode	De positie van de ionisatie-elektrode controleren en deze eventueel vervangen
		Instabiele vlam	De brander controleren
		Storing gas/luchtverhouding (Offset) gasklep	Controleer kalibratie gas/luchtverhouding (Offset) bij minimaal vermogen
		lucht-/rookgaskanalen verstopt	Ontstop de schoorsteen, de gasafvoerpijpen, de luchtinlaten en de eindstukken
		De sifon is verstopt	De sifon controleren en eventueel reinigen
F07	Hoge rooktemperatuur	De rooksonde detecteert een te hoge temperatuur	Controleer de warmtewisselaar
F10	Storing sensor drukzijde 1	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F11	Storing van retoursonder	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	

Storingscode	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
F12	Storing van sensor sanitair water	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F13	Storing rooksonde	Sonde beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de rooksonde
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F14	Storing sensor drukzijde 2	Sensor beschadigd	Controleer de bedrading of vervang de sensor
		Kortsluiting in bedrading	
		Breuk in bedrading	
F15	Storing ventilator	Geen voedingsspanning van 230V	Controleer de bedrading van de 3-polige connector
		Tachometrisch signaal verbroken	Controleer de bedrading van de 5-polige connector
		Ventilator beschadigd	Controleer de ventilator
F34	Voedingsspanning lager dan 170V	Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
F35	Abnormale netfrequentie	Problemen met het elektriciteitsnet	Controleer het elektriciteitsnet
F37	Druk van waterinstallatie verkeerd	Druk te laag	Vul de installatie
		Waterdruckschakelaar niet aangesloten of 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 activeren van de weersafhankelijke temperatuur	Sluit de externe sonde weer aan of schakel de weersafhankelijke temperatuur uit
A41 A44	Plaats sensor	Verwarmingssensor los van de leiding	Controleer of de plaatsing en werking van de verwarmingssensor correct zijn
A42	Storing verwarmingssensor	Sensor beschadigd	Vervang de sensor
F43	Ingrijpen beveiliging warmtewisselaar.	Water circuleert niet in H ₂ O-installatie	Controleer de circulatiepomp
		Lucht in de installatie	Ontlucht de installatie
F52	Storing verwarmingssensor	Sensor beschadigd	Vervang de sensor
A61	Storing regeleenheid ABM03C	Interne fout in regeleenheid ABM03C	Controleer de aardaansluiting en vervang de regeleenheid indien nodig.
A62	Geen communicatie tussen besturingseenheid en gasklep	Besturingseenheid niet aangesloten	Sluit de besturingseenheid aan op de gasklep
		Klep beschadigd	Klep vervangen
A63 F64 A65 F66	Storing regeleenheid ABM03C	Interne fout in regeleenheid ABM03C	Controleer de aardaansluiting en vervang de regeleenheid indien nodig.
A23 A24 F20 F21 A26 F40 F47	Storing parameters kaart	Onjuiste instelling parameter kaart	Controleer en wijzig eventueel de parameter kaart.

5. KENMERKEN EN TECHNISCHE GEGEVENS

Tabella. 9 - Legenda afbeeldingen cap. 5

- | | |
|--|---|
| 7 Gasingang - Ø 1/2" | 114 Waterdrukschakelaar |
| 10 Toevoer installatie - Ø 3/4" | 138 Externe sonde (optie) |
| 11 Retour installatie - Ø 3/4" | 139 Klokthermostaat met afstandsbediening (optioneel) |
| 14 Veiligheidsklep | 154 Condensafvoerslang |
| 16 Ventilator | 155 Temperatuursonde boiler |
| 22 Hoofdbrander | 186 Sensor retourleiding |
| 32 Circulatiepomp verwarming | 191 Rooktemperatuursensor |
| 36 Automatische ontluchting | 193 Sifon |
| 44 Gasklep | 196 Condensbak |
| 72 Omgevingsthermostaat (niet bijgeleverd) | 256 Signaal circulatiepomp modulerende verwarming |
| 81 Elektrode voor ontsteking/ionisatie | 278 Dubbele sensor (Beveiliging + Verwarming) |
| 95 Omstelklep (niet bijgeleverd) | |
| 104 Zekering | A Hulpcontact |

5.1 Aanzichttekening

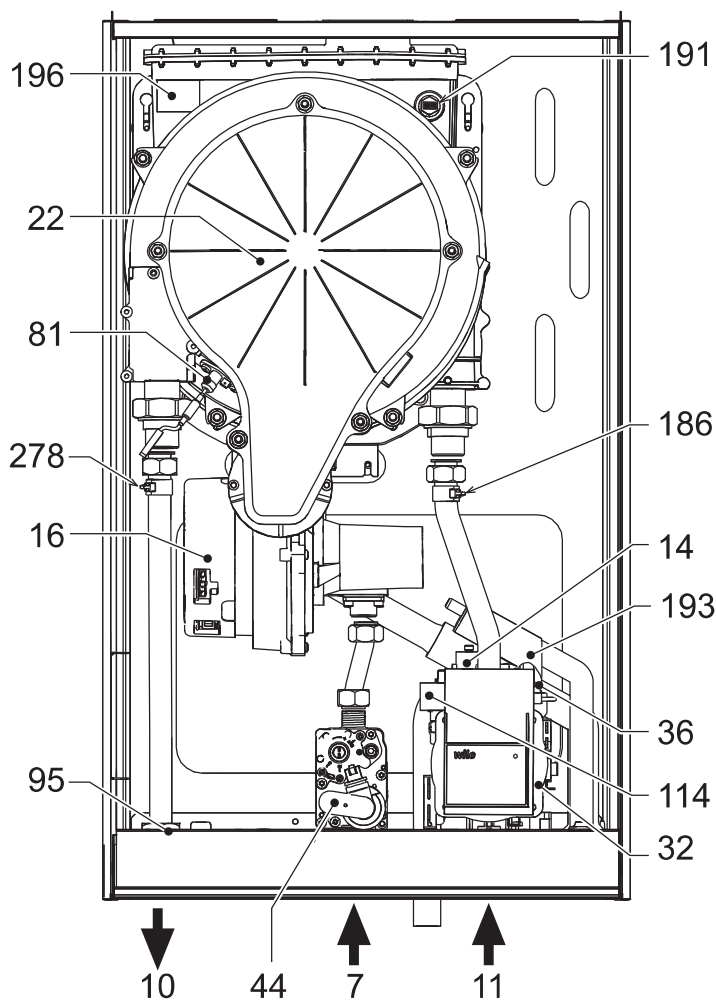


fig. 25 - Aanzichttekening

5.2 Watercircuit

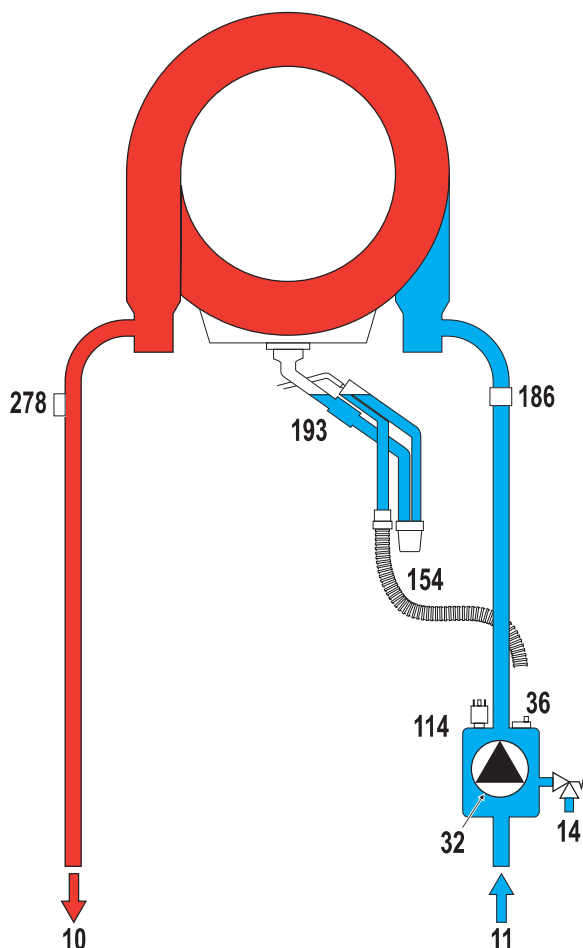


fig. 26 - Watercircuit

5.3 Tabel technische gegevens

Gegeven	Eenheid	BLUEHELIX TECH S 45H	
Max. thermisch vermogen verwarming	kW	43.0	(Q)
Min. thermisch vermogen verwarming	kW	7.5	(Q)
Max. thermisch vermogen verw. (80/60°C)	kW	42.1	(P)
Min. thermisch vermogen verw. (80/60°C)	kW	7.3	(P)
Max. thermisch vermogen verw. (50/30°C)	kW	45.6	
Min. thermisch vermogen verw. (50/30°C)	kW	8.1	
Gasdruk voeding G20	mbar	20	
Max. gasdebiet G20	m³/h	4.55	
Min. gasdebiet G20	m³/h	0.79	
CO ₂ max G20	%	9.20	
CO ₂ min G20	%	8.70	
Gasdruk voeding G31	mbar	37	
Max. gasdebiet G31	kg/uur	3.38	
Min. gasdebiet G31	kg/uur	0.59	
CO ₂ max G31	%	10.70	
CO ₂ min G31	%	9.80	
Efficiëntieklasse Richtlijn 92/42 EEG	-	★★★★	
Emissieklasse NOx	-	5	(NOx)
Max. bedrijfsdruk verwarming	bar	4.5	(PMS)
Min. bedrijfsdruk verwarming	bar	0.8	
Max. verwarmingstemperatuur	°C	90	(tmax)
Inhoud verwarmingswater	liter	3	
Beschermingsgraad	IP	X5D	
Voedingsspanning	V/Hz	230V/50Hz	
Opgenomen elektrisch vermogen	W	135	
Leeggewicht	kg	30	
Type apparaat		C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-B23-B33	
PIN EG		0461CM0988	

Produktkaart ErP

MODEL: BLUEHELIX TECH S 45H

Handelsmerk: FERROLI			
Ketel met rookgascondensator: JA			
Lagetemperatuur (**)-ketel: NEE			
B1-ketel: NEE			
Combinatieverwarmingstoestel: NEE			
Ruimteverwarmingstoestel met warmtekrachtkoppeling: NEE			
Item	Symbool	Eenheid	Waarde
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming			A
Nominale Warmteafgifte	P_n	kW	42
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	η_s	%	93
Nuttige warmteafgifte			
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur (*)	P₄	kW	42,1
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur (**)	P₁	kW	8,3
Nuttig rendement			
Bij nominale warmteafgifte en werking op hoge temperatuur (*)	η₄	%	87,5
Bij 30 % van de nominale warmteafgifte en werking op lage temperatuur (**)	η₁	%	98,4
Supplementair elektriciteitsverbruik			
Bij volledige belasting	el_{max}	kW	0,097
Bij deellast	el_{min}	kW	0,044
In stand-by-stand	PSB	kW	0,003
Andere items			
Stand-by-warmteverlies	P_{stby}	kW	0,050
Energieverbruik van ontstekingsbrander	P_{ign}	kW	0,000
Jaarlijks energieverbruik	QHE	GJ	76
Geluidsvermogensniveau	LWA	dB	58
Emissies van stikstofoxides	NO_x	mg/kWh	31

(*) Werking op hoge temperatuur betekent een retourtemperatuur van 60 °C bij de inlaat van het verwarmingstoestel en een toevoertemperatuur van 80 °C bij de uitlaat van het verwarmingstoestel.

(**) Lage temperatuur betekent voor ruimteverwarmingstoestellen met ketel met rookgascondensator een retourtemperatuur van 30 °C, voor lagetemperatuur-ketels 37 °C en voor andere verwarmingstoestellen 50 °C (bij de inlaat van het verwarmingstoestel).

5.4 Diagrammen

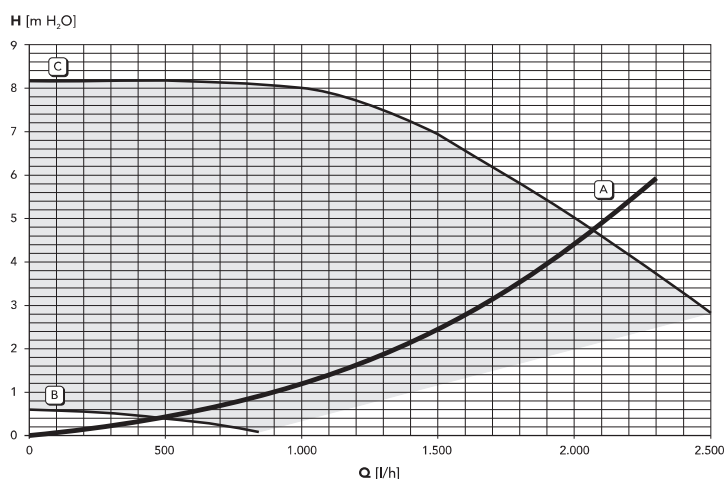


fig. 27 - Belastingsverliezen / opvoerhoogte circulatiepomp

A = Belastingsverliezen verwarmingsketel - 1 = Minimumsnelheid circulatiepomp - 2 = Maximumsnelheid circulatiepomp

5.5 Schakelschema

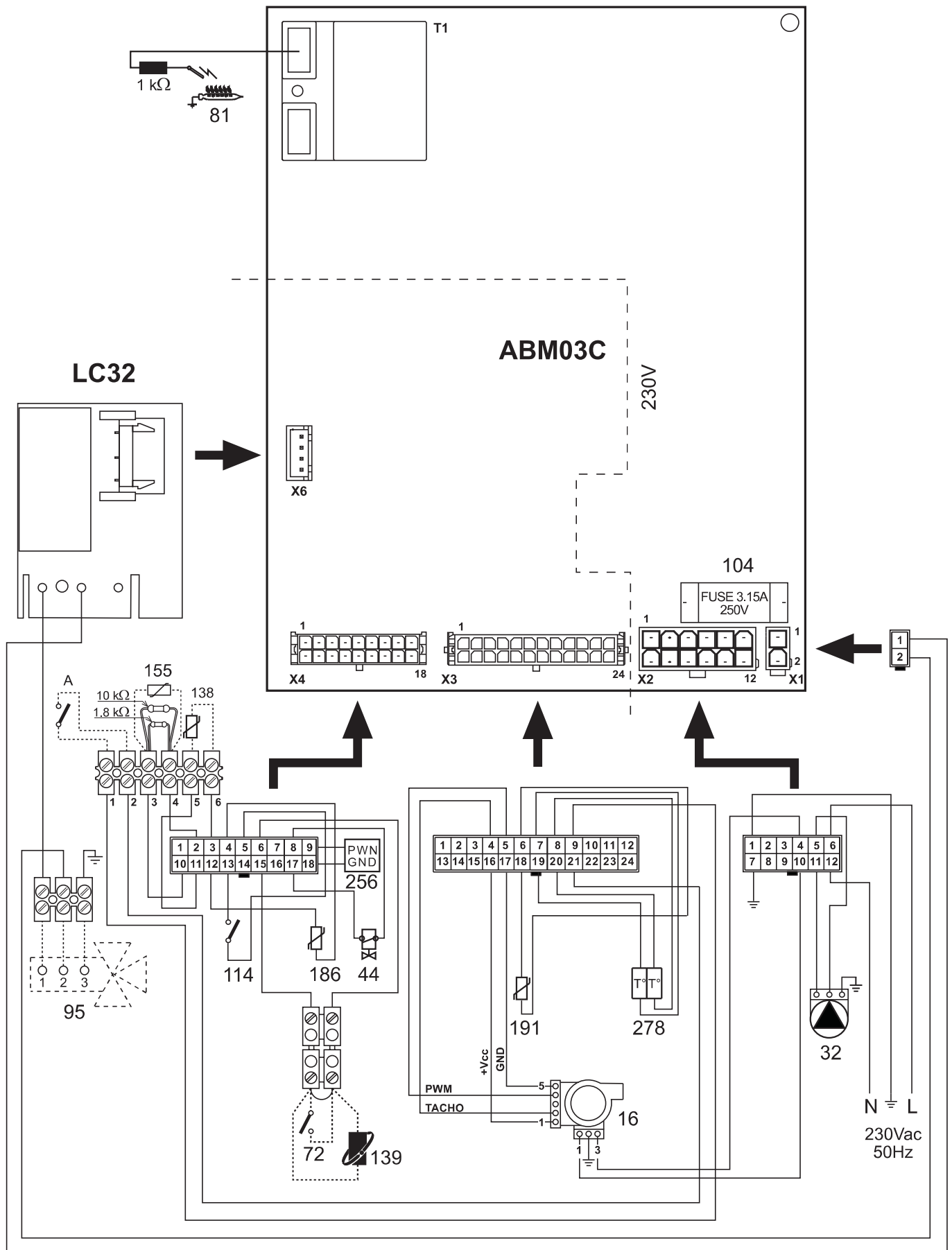


fig. 28 - Schakelschema

Let op: Alvorens de omgevingsthermostaat of de klokthermostaat met afstandsbediening aan te sluiten, de overbrugging op het klemmenbord verwijderen.

FR

Déclaration de conformité



Le constructeur : FERROLI S.p.A.

Adresse: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

déclare que cet appareil est conforme aux directives CEE ci-dessous:

- Directives appareils à gaz 2009/142
- Directive ErP 2009/125
- Directive basse tension 2006/95
- Directive Compatibilité Electromagnétique 2004/108

NL

Conformiteitsverklaring



De fabrikant: FERROLI S.p.A.

Adres: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

verklaart dat dit apparaat conform is aan de volgende EEG richtlijnen:

- Richtlijn Gastoestellen 2009/142/EEG
- Richtlijn ErP 2009/125/EEG
- Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EEG
- Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EEG