Installatie- en onderhoudshandleiding



turboMAG

MAG 1.5/1 T(K-NL), MAG 115/1 T(P-NL)

NL

Uitgever/fabrikant
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ▮ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Inhoudsopgave

1 Veiligheid ... 3
1.1 Waarschuwingen bij handelingen ... 3
1.2 Reglementair gebruik ... 3
1.3 Algemene veiligheidsinstructies ... 3
1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen) ... 5
2 Aanwijzingen bij de documentatie ... 6
2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen ... 6
2.2 Documenten bewaren ... 6
2.3 Geldigheid van de handleiding ... 6
3 Productbeschrijving ... 6
3.1 Opbouw van het product ... 6
3.2 Typeplaatje ... 6
3.3 Serienummer ... 6
3.4 Veiligheidsinrichtingen ... 6
3.5 CE-markering ... 7
4 Montage ... 7
4.1 Product uitpakken ... 7
4.2 Leveringsomvang controleren ... 7
4.3 Eisen aan de opstellingsplaats ... 7
4.4 Afmetingen ... 7
4.5 Minimumafstanden ... 8
4.6 Product ophangen ... 8
4.7 Voormantel en kamerdeksel demonteren en monteren ... 9
4.8 Zijdelen demonteren/monteren ... 9
5 Installatie ... 10
5.1 Installatievoorwaarden ... 10
5.2 Gasaansluiting installeren ... 11
5.3 Koud- en warmwateraansluiting installeren ... 11
5.4 VLT/VGA installeren ... 11
5.5 Elektrische installatie ... 11
6 Bediening ... 11
7 Ingebruikname ... 12
7.1 Product inschakelen ... 12
7.2 Gascontrole ... 12
7.3 Warmwaterbereiding controleren ... 13
7.4 Productfunctie en dichtheid controleren ... 13
7.5 Product aan gebruiker opleveren ... 13
8 Verhelpen van storingen ... 13
8.1 Fouten verhelpen ... 13
9 Inspectie en onderhoud ... 13
9.1 Product controleren ... 13
9.2 Onderhoud voorbereiden ... 13
9.3 Stroomkabel controleren ... 13
9.4 Brander en inspuiterrail demonteren en reinigen ... 14
9.5 Warmtewisselaar reinigen ... 14
9.6 Zeef in koudwateringang reinigen ... 15
9.7 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten ... 15
9.8 Warmtebelasting controleren ... 15
10 Buitenbedrijfstelling ... 17
11 Recycling en afvoer ... 17
12 Serviceteam ... 17
Bijlage ... 18
A Overzicht foutcodes ... 18
B Aansluitschema ... 20
C Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht ... 21
D Technische gegevens ... 21

1 Veiligheid

1.1 Waarschuwingen bij handelingen

Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

De waarschuwingen bij handelingen zijn als volgt door waarschuwingstekens en signaalwoorden aangaande de ernst van het potentiële gevaar ingedeeld:

Waarschuwingstekens en signaalwoorden



Gevaar!
Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



Gevaar!
Levensgevaar door een elektrische schok



Waarschuwing!
Gevaar voor licht lichamelijk letsel



Opgelet!
Kans op materiële schade of milieuschade

1.2 Reglementair gebruik

Er kan bij ondeskundig of oneigenlijk gebruik gevaar ontstaan voor lijf en leven van de gebruiker of derden resp. schade aan het product en andere voorwerpen.

Het product is bedoeld voor de centrale warmwaterbereiding.

Het product wordt hangend aan een wand zodanig geïnstalleerd, dat een mogelijkheid bestaat voor de installatie van verbrandingslucht- en verbrandingsgasleidingen. Als installatieplaatsen komen kelders, bergruimtes en multifunctionele of woonruimtes in aanmerking.

Afhankelijk van het type toestel mogen de in deze handleiding genoemde producten alleen in combinatie met de in de aanvullend geldende documenten vermelde toebehoren voor de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer geïnstalleerd en gebruikt worden.

Het reglementaire gebruik houdt in:

– het naleven van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het product en van alle andere componenten van de installatie
– de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning
– het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

Het gebruik volgens de voorschriften omvat bovendien de installatie conform de IP-code.

Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven gebruik of een gebruik dat van het hier beschreven gebruik afwijkt, geldt als niet reglementair. Als niet reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik.

Attentie!

Ieder misbruik is verboden.

1.3 Algemene veiligheidsinstructies

1.3.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmannen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

– Montage
– Demontage
– Installatie
– Ingebruikname
– Inspectie en onderhoud
– Reparatie
– Buitenbedrijfstelling

► Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

1.3.2 Levensgevaar door lekkend gas

Bij gaslucht in gebouwen:

► Vermijd ruimtes met gaslucht.
► Doe, indien mogelijk, deuren en ramen wijd open en zorg voor tocht.
► Vermijd open vuur (bv. aansteker, lucifer).
► Niet roken.
► Bedien geen elektrische schakelaars, geen stekkers, geen deurbellen, geen telefoons en andere communicatiesystemen in het gebouw.
► Sluit de gasmeter-afsluitkraan of de hoofdkraan.
► Sluit, indien mogelijk, de gaskraan op het product.

- Waarschuw de huisbewoners door te roepen of aan te kloppen.
- Verlaat onmiddellijk het gebouw en verhinder het betreden door derden.
- Alarmeer politie en brandweer zodra u buiten het gebouw bent.
- Neem contact op met de storingsdienst van het energiebedrijf vanaf een telefoonaansluiting buiten het gebouw.

1.3.3 Levensgevaar door lekken bij de installatie onder de begane grond

Vloeibaar gas verzamelt zich op de bodem. Als het product onder maaiveldhoogte geïnstalleerd wordt, kan bij lekkage een ophoping van gas ontstaan. In dit geval bestaat explosiegevaar.

- Zorg ervoor dat vloeibaar gas in geen geval uit het product en de gasleiding kan ontsnappen.

1.3.4 Levensgevaar door afgesloten of ondichte verbrandingsgastrajecten

Door installatiefouten, beschadiging, manipulatie, niet toegestane opstellingsplaats of dergelijke kan verbrandingsgas lekken en tot vergiftigingen leiden.

Bij gaslucht in gebouwen:

- Doe alle toegankelijke deuren en ramen wijd open en zorg voor tocht.
- Schakel het product uit.
- Controleer de verbrandingsgastrajecten in het product en de afvoerleidingen voor verbrandingsgas.

1.3.5 Levensgevaar door explosieve en ontvlambare stoffen

- Gebruik het product niet in opslagruimtes met explosieve of ontvlambare stoffen (bijv. benzine, papier, verf).

1.3.6 Vergiftigingsgevaar door onvoldoende toevoer van verbrandingslucht

Voorwaarde: Van omgevingslucht afhankelijke werking

- Zorg voor een permanent ongehinderde en voldoende luchttoevoer naar de opstelruimte van het product volgens de ventilatievereisten.

1.3.7 Kans op corrosieschade door ongeschikte verbrandings- en binnenlucht

Sprays, oplosmiddelen, chloorhoudende reinigingsmiddelen, verf, lijm, ammoniakverbindingen, stof e.d. kunnen tot corrosie aan het product en in de VGA leiden.

- Zorg ervoor dat de verbrandingsluchttoevoer altijd vrij is van fluor, chloor, zwavel, stof enz.
- Zorg ervoor dat er op de opstellingsplaats geen chemische stoffen opgeslagen worden.
- Als u het product in kapsalons, lakkerijen of schrijnwerkerijen of reinigingsbedrijven e.d. installeert, dan kiest u een afzonderlijke opstelruimte waarin de binnenlucht technisch vrij is van chemische stoffen.
- Zorg ervoor, dat de verbrandingslucht niet via schoorstenen aangevoerd wordt, die vroeger met oliegestookte CV-ketels gebruikt werden of met andere CV-toestellen, die een ophoping van roet en teer in de schoorsteen kunnen veroorzaken.

1.3.8 Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen

De in dit document opgenomen schema's geven niet alle voor een deskundige installatie vereiste veiligheidsinrichtingen weer.

- Installeer de nodige veiligheidsinrichtingen in de installatie.
- Neem de betreffende nationale en internationale wetten, normen en richtlijnen in acht.

1.3.9 Vergiftigings- en verbrandingsgevaar door lekkende hete verbrandingsgassen

- Gebruik het product alleen met volledig gemonteerde VLT/VGA.
- Gebruik het product – behalve kortstondig voor testdoeleinden – alleen met gemonteerde en gesloten frontmantel.

1.3.10 Levensgevaar door een elektrische schok

Als u spanningsvoerende componenten aanraakt, bestaat levensgevaar door elektrische schok.

Voor u aan het product werkt:

- ▸ Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of leidingbeveiligingsschakelaar).
- ▸ Beveilig tegen herinschakelen.
- ▸ Wacht minstens 3 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- ▸ Controleer op spanningvrijheid.

1.3.11 Levensgevaar door opstelling in een kast

Een opstelling in een kast kan bij een van de omgevingslucht afhankelijk werkend product tot gevaarlijke situaties leiden.

- ▸ Zorg ervoor dat het product voldoende van verbrandingslucht voorzien wordt.

1.3.12 Verbrandingsgevaar door hete componenten

- ▸ Voer werkzaamheden aan deze onderdelen pas uit als deze zijn afgekoeld.

1.3.13 Gevaar door verbrandingen met heet water

Aan de tappunten voor warm water bestaat bij warmwatertemperaturen van meer dan 60°C gevaar voor verbranding. Kleine kinderen en oudere mensen lopen zelfs bij lagere temperaturen al risico's.

- ▸ Kies een gepaste gewenste temperatuur.

1.3.14 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▸ Gebruik geschikt gereedschap.

1.3.15 Gevaar voor materiële schade door vorst

- ▸ Installeer het product niet in ruimtes die aan vorst blootstaan.

1.3.16 Risico op materiële schade door lekzoeksprays en -vloeistoffen

Door lekzoeksprays en -vloeistoffen raakt de filter van de massastroomsensor aan de venturi verstopt, waardoor de massastroomsensor wordt vernield.

- ▸ Breng bij reparatiewerkzaamheden geen lekzoeksprays en -vloeistoffen aan op de afdekkap van de filter van de venturi.

1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

- ▸ Neem de nationale voorschriften, normen, richtlijnen, verordeningen en wetten in acht.

2 Aanwijzingen bij de documentatie

2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

► Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.

2.2 Documenten bewaren

► Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

2.3 Geldigheid van de handleiding

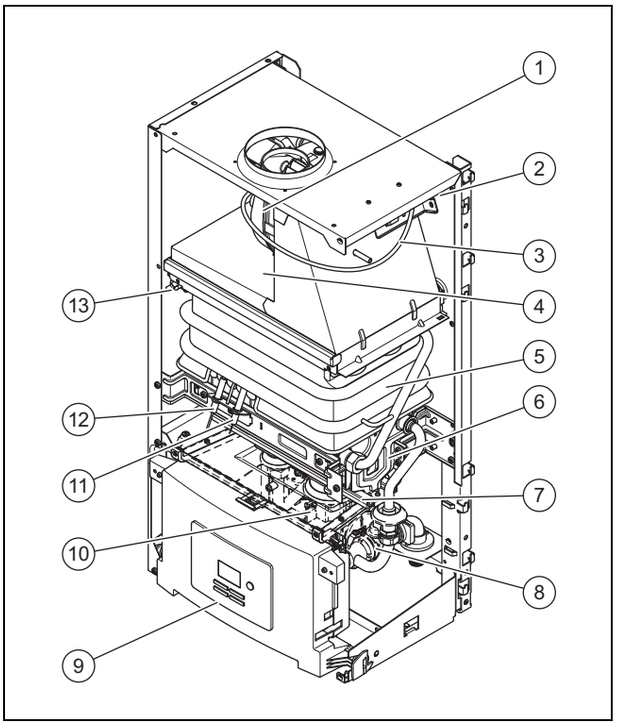
Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

Productartikelnummer

MAG 115/1 T(K-NL)	0010024262
MAG 145/1 T(K-NL)	0010024263
MAG 175/1 T(K-NL)	0010024264
MAG 115/1 T(P-NL)	0010024265

3 Productbeschrijving

3.1 Opbouw van het product



1	Ventilator	8	Waterdoorstroomsensor
2	Luchtdruksensor	9	Schakelkast
3	Verbindingsslang luchtdruksensor	10	2-weg motorventiel
4	Kap	11	Ontstekingselektrode
5	Warmtewisselaar	12	Bewakingselektrode
6	Brander	13	Oververhittingsbeveiliging
7	Verstuiverstaaf		

3.2 Typeplaatje

Het typeplaatje vindt u aan de zijkant van de mantel rechts links van het product.

Gegevens op het typeplaatje	Betekenis
MAG	Productcategorie
11./14./17./.	Capaciteit in l/min
.../1	Productgeneratie
(P-..)	Vloeibaar gas
(K-..)	Aardgas
(..-NL)	Landafkorting doelmarkt
Type	Soort verbrandingsgasafvoer en verbrandingsluchttoevoer
Cat.	Toegestane gastoestelcategorie
2E-G20 - 20 mbar 2K-G25.3 - 25 mbar 3P-G31 -30 mbar	Gasgroep af fabriek - gasaansluitdruk
C13, C23, Cxx	Toegelaten modellen
$P_{nom.}$	Maximaal warmtevermogen
$P_{min.}$	Minimaal warmtevermogen
$Q_{nom.}$	Maximale warmtebelasting
$Q_{min.}$	Minimale warmtebelasting
$P_{w\ max.}$	Maximaal toegestane waterdruk
Serienummer	7e tot 16e cijfer = artikelnummer van het product
IP	Beschermingsklasse

Overtuig u ervan dat het product met de gasgroep aan de opstellingsplaats overeenkomt.

3.3 Serienummer

Het serienummer vindt u op het typeplaatje.

3.4 Veiligheidsinrichtingen

– Als de vlam onverwacht uitgaat, dan sluit de vlambeveiliging de gasklep om gaslekkage te vermijden.
– De ventilatorondersteunde verbrandingsgasafvoer leidt het verbrandingsgas uit het product.
– De aarding van het product beschermt tegen een elektrische schok.
– Als de wind te sterk is, dan schakelt het product uit.
– Als de netspanning niet voldoende is, dan stopt het product en toont het product een foutmelding.
– Als de uitlaattemperatuur te hoog is, onderbreekt de maximaalthermotaat de gastoevoer, om drooglopen en het gevaar van verbrandingen te voorkomen.
– Nadat de stroomtoevoer onderbroken en hersteld is, moet het product handmatig opnieuw worden gestart.

3.5 CE-markering

Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten volgens het typeplaatje voldoen aan de fundamentele vereisten van de geldende richtlijnen.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

4 Montage

4.1 Product uitpakken

► Haal het product uit de kartonverpakking.

4.2 Leveringsomvang controleren

► Controleer de leveringsomvang op volledigheid en beschadigingen.

4.2.1 Leveringsomvang

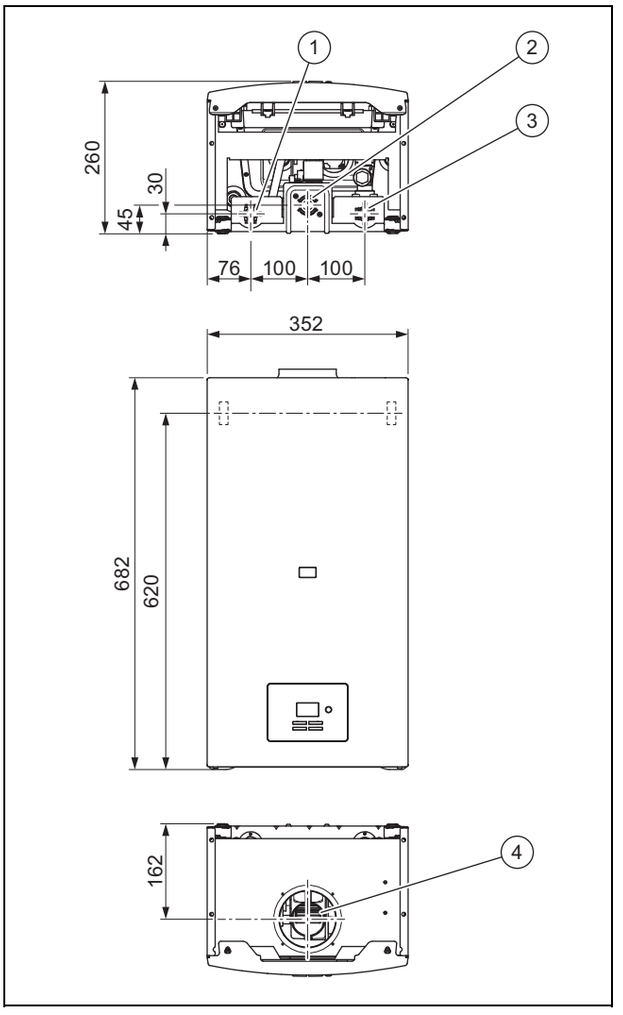
Hoeveelheid	Omschrijving
1	Geiser
1	Zakje met documentatie
1	Bijverpakking toebehoren

4.3 Eisen aan de opstellingsplaats

► Het product moet op een vuurvaste wand worden opgehangen. Wanneer de wand uit brandbaar materiaal bestaat, moet tussen wand en product een vuurvaste isolatie worden aangebracht.
► Het product mag niet boven warmtebronnen, zoals ovens, haarden of radiatoren worden geïnstalleerd.
► Kies de opstellingsplaats zodanig dat een doelmatige leidinginstallatie (gastoevoer, watertoevoer en -afvoer) kan plaatsvinden.
► Kies de opstellingsplaats zodanig dat het productoppervlak niet aan spatwater blootgesteld is.
► Installeer het product niet in de omgeving van trappen of nooduitgangen.

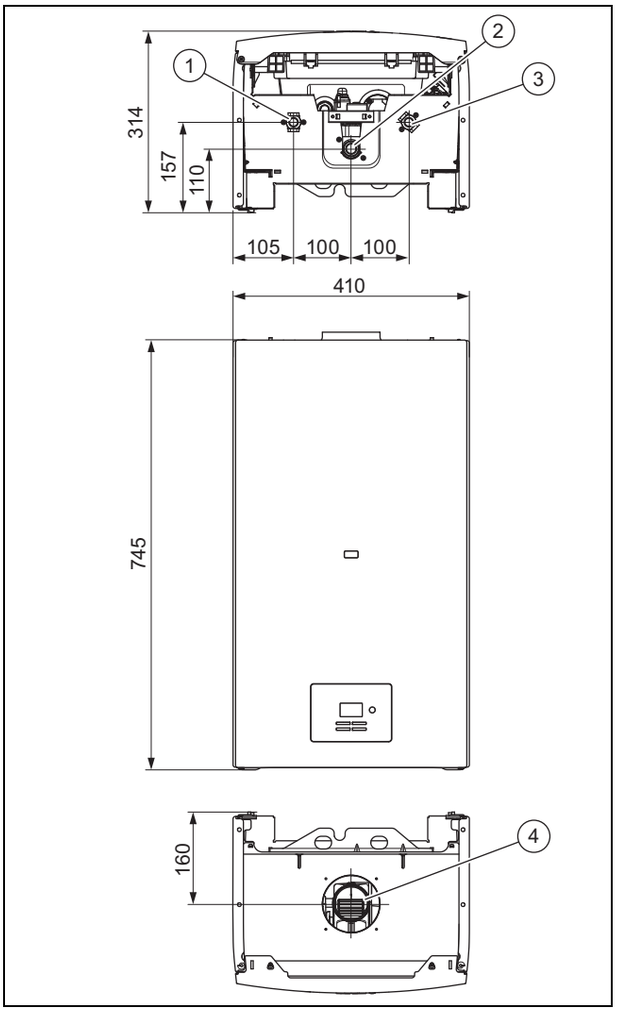
4.4 Afmetingen

4.4.1 MAG 115/145



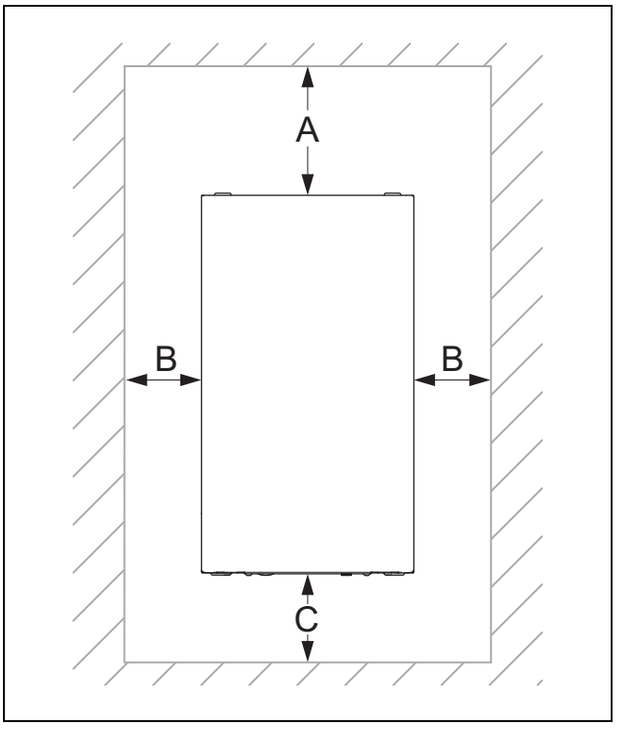
1	Warmwateraansluiting (diameter G1/2")	3	Koudwateraansluiting (diameter G1/2")
2	Gasaansluiting (diameter G3/4")	4	Aansluiting voor verbrandingsgasafvoer

4.4.2 MAG 175



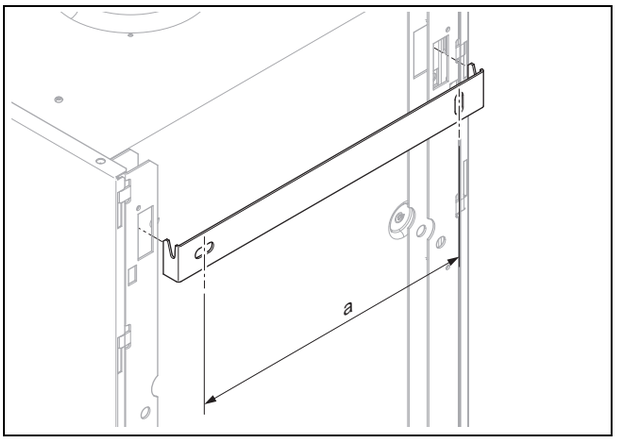
1	Warmwateraansluiting (diameter G1/2")	3	Koudwateraansluiting (diameter G1/2")
2	Gasaansluiting (diameter G3/4")	4	Aansluiting voor verbrandingsgasafvoer

4.5 Minimumafstanden



	Minimumafstand
A	400 mm
B	300 mm
C	400 mm

4.6 Product ophangen



1. Controleer of de wand voor het totaalgewicht van het product voldoende draagvermogen heeft.
2. Controleer of het bijgeleverde bevestigingsmateriaal voor de muur gebruikt mag worden.

Voorwaarde: Draagvermogen van de wand volstaat, Bevestigingsmateriaal is voor de muur toegestaan

► Boor de gaten. Houd daarbij rekening met de maat van de bouten.

	MAG 115/145	MAG 175
Afstand A	250 mm	360 mm

► Hang het product met behulp van de montagesjabloon op.

Voorwaarde: Draagvermogen van de wand volstaat niet

► Zorg voor een ophanginrichting met voldoende draagvermogen. Gebruik hiervoor bijv. een individuele staander of een muurbekleding.
► Als u geen ophanginrichting met voldoende draagvermogen kunt maken, hang het product dan niet op.

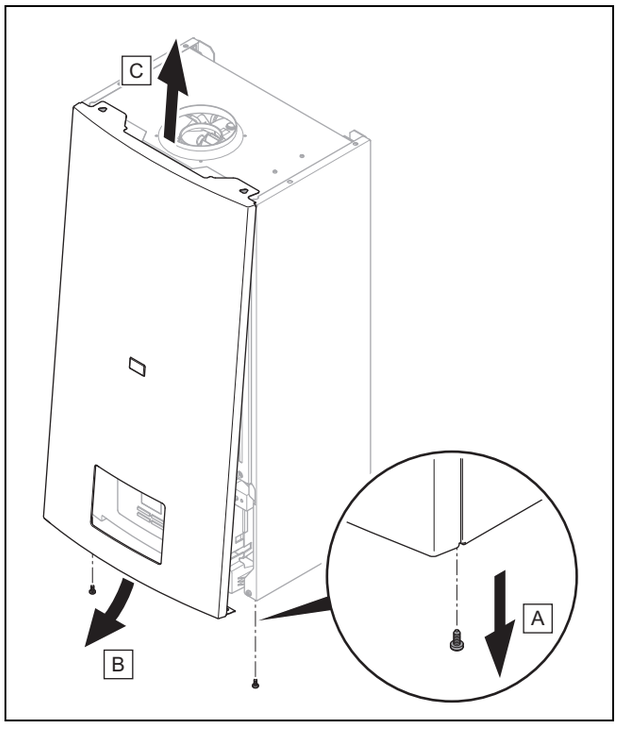
Voorwaarde: Bevestigingsmateriaal is voor de muur niet toegestaan

► Hang het product met de zelf te monteren, toegestaan bevestigingsmateriaal en met behulp van de montagesjabloon op.

3. Controleer de uitlijning van het product met een waterpas.

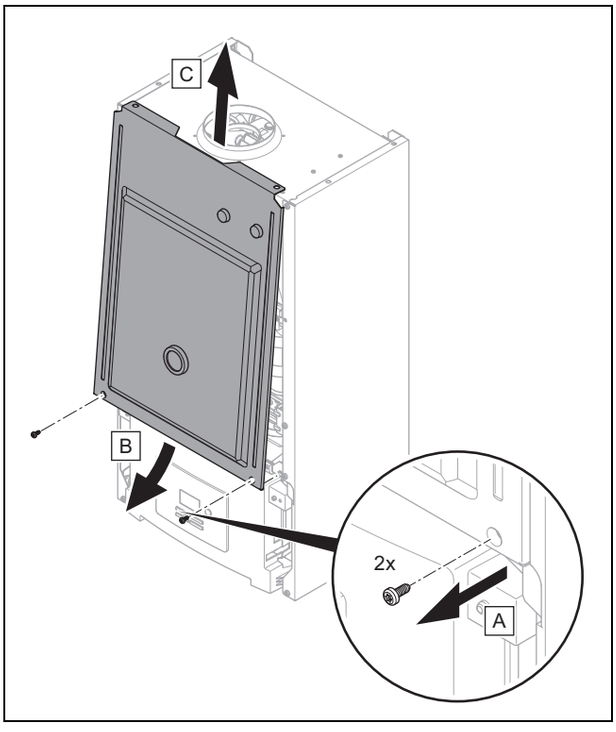
4.7 Voormantel en kamerdeksel demonteren en monteren

4.7.1 Frontmantel demonteren/monteren



1. Demonteer de voormantel, zoals aangegeven op de afbeelding.
2. Monteer de frontmantel in omgekeerde volgorde.

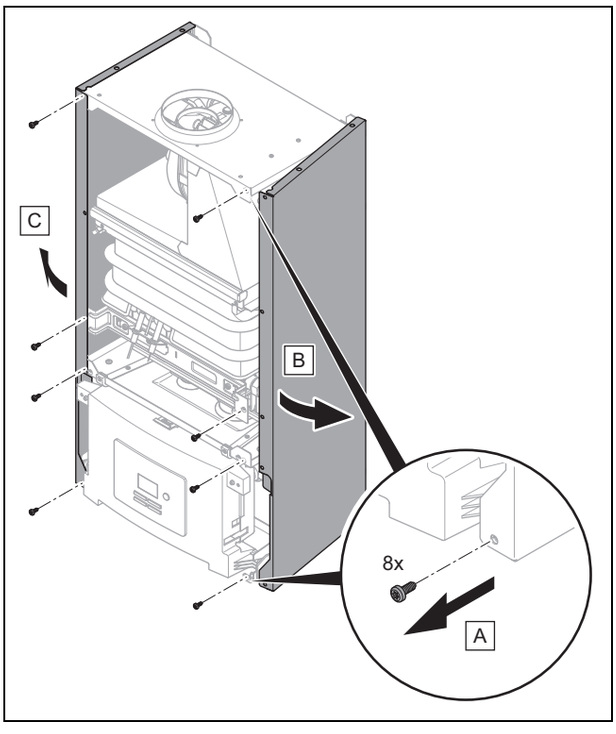
4.7.2 Kamerdeksel demonteren/monteren



1. Demonteer het kamerdeksel zoals aangegeven op de afbeelding.
2. Monteer het kamerdeksel in omgekeerde volgorde.

4.8 Zijdelen demonteren/monteren

1. Demonteer de frontmantel.
2. Demonteer het kamerdeksel.



3. Demonteer de zijdelen zoals aangegeven op de afbeelding.
4. Monteer de zijdelen in omgekeerde volgorde.

5 Installatie

Gevaar!
Verbrandingsgevaar en/of beschadigingsgevaar door ondeskundige installatie en daardoor lekkend water!

Spanningen in de aansluitleidingen kunnen tot lekkages leiden.

- ► Monteer de aansluitleidingen spanningsvrij.
- ► Als u aansluitleidingen van kunststof gebruikt, dan moeten deze bestand zijn tegen temperaturen tot 95 °C en drukwaarden tot 1,0 MPa (10 bar).

Opgelet!
Kans op materiële schade door warmteoverdracht bij het solderen!

- ► Soldeer aan aansluitstukken alleen, zolang de aansluitstukken nog niet met de onderhoudskranen zijn vastgeschroefd.

Opgelet!
Risico op materiële schade door gasdichtheidscontrole!

Gasdichtheidscontroles kunnen bij een testdruk >11 kPa (110 mbar) tot schade aan het gasblok leiden.

- ► Als u bij gasdichtheidscontroles ook de gasleidingen en het gasblok in het product onder druk zet, gebruik dan een max. testdruk van 11 kPa (110 mbar).
- ► Als u de testdruk niet tot 11 kPa (110 mbar) kunt begrenzen, sluit dan voor de gasdichtheidscontrole een voor het product geïnstalleerde gasafsluitkraan.
- ► Als u bij gasdichtheidscontroles een voor het product geïnstalleerde gaskraan gesloten heeft, ontspan dan de gasleidingdruk voor u deze gaskraan opent.

5.1 Installatievoorwaarden

5.1.1 Aanwijzingen voor het gebruik met vloeibaar gas

Het product is in de leveringstoestand ingesteld voor het gebruik met de gasgroep die op het typeplaatje vastgelegd is.

Als u een product hebt dat is ingesteld voor het gebruik met aardgas, moet u het voor het gebruik met vloeibaar gas omschakelen. Hiervoor hebt u een omschakelset nodig. De omschakeling staat beschreven in de handleiding die bijgevoegd is bij de omschakelset.

5.1.2 Ontluchting van de vloeibare gas-tank

Bij slecht ontluchte vloeibare gas-tank kunnen er ontstekingsproblemen ontstaan.

- ► Voordat u het product installeert moet u er zeker van zijn dat de vloeibare gas-tank goed ontlucht is.
- ► Neem indien nodig contact op met de vuller of de leverancier van het vloeibare gas.

5.1.3 Juiste gassoort gebruiken

Een verkeerde gassoort kan storingsuitschakelingen van het product veroorzaken. In het product kunnen ontstekings- en verbrandingsgeluiden ontstaan.

- ► Gebruik uitsluitend de gassoort die vastgelegd is op het typeplaatje.

5.1.4 Water ontkalken

Door een stijgende watertemperatuur stijgt de kans op kalkuitval.

- ► Ontkalk indien nodig het water.

5.1.5 Basiswerkzaamheden voor de installatie uitvoeren

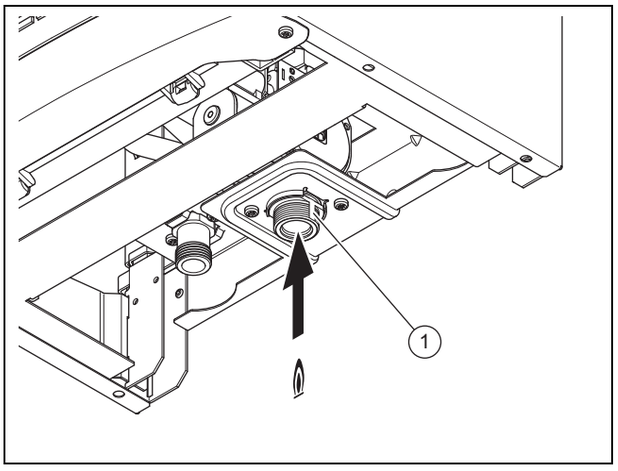
Waarschuwing!
Gevaar voor schade aan de gezondheid door verontreinigingen in het drinkwater!

Afdichtingsresten, vuil of andere resten in de leidingen kunnen de drinkwaterkwaliteit verslechteren.

- ► Spoel alle koud- en warmwaterleidingen grondig uit vooraleer u het product installeert.

- ► Installeer een afsluitkraan op de gasleiding.
- ► Installeer een warmwater-veiligheidsgroep en een afsluitkraan op de koudwaterleiding.
- ► Zorg ervoor, dat de aanwezige gasmeter geschikt is voor het vereiste gasdebiet.
- ► Verwijder de afsluitdoppen van de koud- en warmwateraansluiting.

5.2 Gasaansluiting installeren

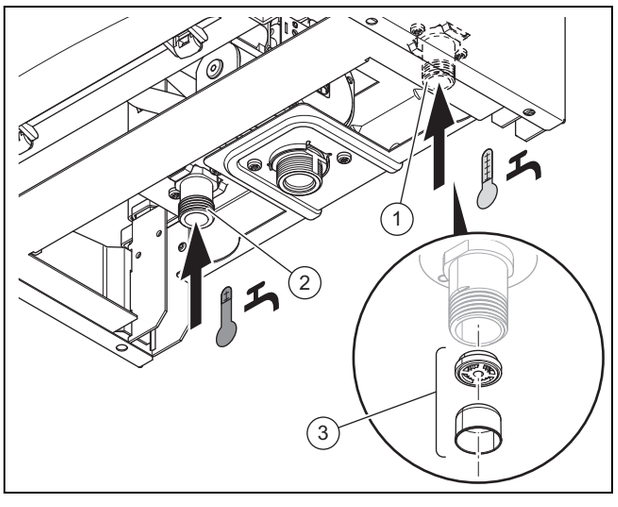


- ► Monteer de gasleiding volgens de erkende regels van de techniek.
- ► Sluit het product volgens de erkende regels van de techniek aan de gasleiding aan. Gebruik alleen de afdichting uit de bijverpakking.
- ► Verwijder resten uit de gasleiding door de gasleiding vooraf door te blazen.
- ► Ontlucht de gasleiding voor de ingebruikname.

5.2.1 Gasleiding op lekkages controleren

- ► Controleer de gehele gasleiding vakkundig op dichtheid.

5.3 Koud- en warmwateraansluiting installeren



Opgelet!
Risico op materiële schade door te hoge inlaattemperatuur!

Als de inlaattemperatuur 60 °C overschrijdt, dan kan dit tot schade aan het product leiden.

- ► Zorg ervoor dat de watertemperatuur aan de koudwateraansluiting maximaal 60 °C bedraagt.
- ► Als u het product met verwarmd water uit een PV-systeem gebruikt, installeer dan in de toevoerleiding een mengklep, die de watertemperatuur onder 60 °C houdt.

Waarschuwing!
Gevaar voor schade aan de gezondheid door verontreinigingen in het drinkwater!

Afdichtingsresten, vuil of andere resten in de leidingen kunnen de drinkwaterkwaliteit verslechteren.

- ► Spoel alle koud- en warmwaterleidingen grondig uit vooraleer u het product installeert.

- ► Sluit de koudwaterleidingen **(1)** en de warmwaterleiding **(2)** volgens de normen op het product aan. Gebruik daarvoor de afdichtingen uit de bijverpakking.
- ► Installeer in de koudwateraansluiting bovendien de debietregelaar **(3)** uit de bijverpakking.
- ► Gebruik in gebieden met hoge waterhardheid een wateronthardingsinstallatie.
  - – De waterhardheid kan een invloed hebben op de levensduur van het product.

5.4 VLT/VGA installeren

- ► De bruikbare VLT/VGA's vindt u in de bijgevoegde montagehandleiding VLT/VGA.

5.5 Elektrische installatie

De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

- ► Zorg ervoor dat de nominale spanning van het stroomnet 230 V bedraagt en de stroomvoorziening sinusvormig is.

Voorwaarde: Product heeft een netaansluitkabel met netstekker

- ► Verbind het product via de netstekker met het stroomnet.

Voorwaarde: Product heeft een netaansluitkabel **zonder** netstekker

Als op de installatieplaats geen geschikt geaard stopcontact aanwezig is, dan is een vaste aansluiting op de stroomtoevoer vereist.

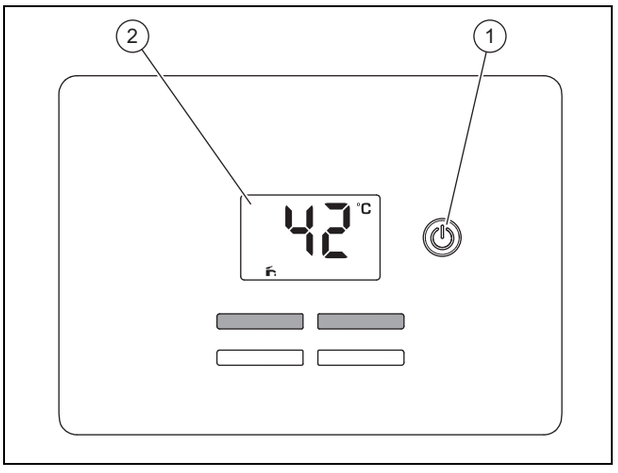
- ► Sluit de netaansluitkabel via een op alle polen uitschakelbare elektrische scheidingsinrichting (bijv. leidingveiligheidsschakelaar) vast op de stroomtoevoer aan.
  - – Contactopening van de elektrische scheidingsinrichting: ≥ 3 mm
- ► Sluit het product op de aarddraad aan.

6 Bediening

Een beschrijving van de bediening van het product vindt u in de bedienings- en montagehandleiding.

7 Ingebruikname

7.1 Product inschakelen



► Druk op de aan-/uittoets **(1)**.
◁ Op het display **(2)** wordt het startscherm weergegeven.

7.2 Gascontrole

7.2.1 Gasinstelling van fabriek controleren

De verbranding van het product werd af fabriek gecontroleerd en voor het gebruik met de gasgroep, die op het typeplaatje vastgelegd is, vooraf ingesteld.

► Controleer de gegevens over de gasgroep op het typeplaatje en vergelijk deze met de aan de installatieplaats beschikbare gasgroep.

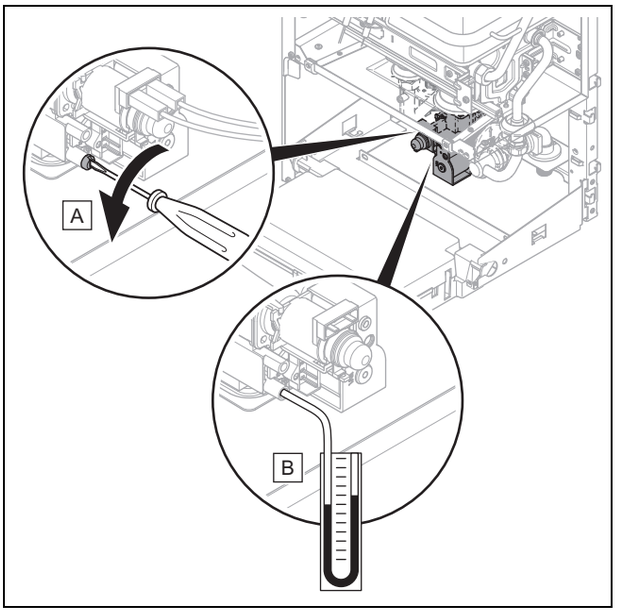
Voorwaarde: De uitvoering van het product komt niet met de plaatselijke gasgroep overeen

► Neem het product niet in gebruik.
► Neem contact op met het serviceteam.

Voorwaarde: De uitvoering van het product komt overeen met de plaatselijke gasgroep

► Ga te werk zoals hierna beschreven.

7.2.2 Gasstroomdruk controleren



1. Stel het product buiten bedrijf.
2. Sluit de gaskraan.
3. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 9)
4. Verwijder de afdichtingsschroef van de meetnippel aan het gasblok met behulp van een schroevendraaier.
5. Sluit een manometer aan de meetnippel aan.
6. Open de gaskraan.
7. Neem het product in gebruik.
8. Controleer of de dynamische gasdruk in het toegestane bereik ligt. (→ Pagina 21)
9. Stel het product buiten bedrijf.
10. Sluit de gaskraan.
11. Verwijder de manometer.
12. Draai de afdichtschroef van de meetnippel vast.
13. Open de gaskraan.
14. Controleer de meetnippel op gasdichtheid.

Voorwaarde: Gasstroomdruk niet in het toegestane bereik

Opgelet!
Kans op materiële schade en bedrijfsstoringen door verkeerde gasstroomdruk!
Als de gasstroomdruk buiten het toegestane bereik ligt, dan kan dit tot storingen in de werking en tot schade aan het product leiden.
► Voer geen instellingen aan het product uit.
► Neem het product niet in gebruik.

► Als u de fout niet kunt verhelpen, breng dan de gasmaatschappij op de hoogte.
► Sluit de gaskraan.

7.3 Warmwaterbereiding controleren

1. Waarborg, dat de ingestelde waterdruk 1-10 bar (0,1-1 MPa) is.
2. Wanneer de waterdruk hoger is dan 10 bar, installeer dan een drukreduceerventiel.
3. Waarborg, dat de waterdoorstroming bij geopende waterkraan tenminste 2,5 l/min is.
4. Controleer alle verbindingen op correcte installatie en het gehele watercircuit op lekkage.

7.4 Productfunctie en dichtheid controleren

1. Voor u het product aan de gebruiker levert, dient u de productfunctie en de dichtheid te controleren.
2. Neem het product in gebruik.
3. Controleer alle bewakings- en veiligheidsinrichtingen op perfecte werking.
4. Controleer de rookgasafvoerinstallatie op perfecte installatie en stabiele bevestiging.
5. Zorg ervoor dat alle manteldelen correct gemonteerd zijn.

7.5 Product aan gebruiker opleveren

1. Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
2. Instrueer de gebruiker over de bediening van het product. Beantwoord al zijn vragen.
3. Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
4. Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.
5. Overhandig de gebruiker alle handleidingen en productpapieren, zodat hij/zij deze kan bewaren.
6. Instrueer de gebruiker over getroffen maatregelen voor de VLT/VGA en wijs hem erop dat hij aan de VLT/VGA niets mag veranderen.

8 Verhelpen van storingen

Een overzicht van de foutcodes vindt u in de bijlage.

Overzicht foutcodes (→ Pagina 18)

8.1 Fouten verhelpen

Als er een fout in het product optreedt, dan geeft het display een foutcode **F.xx** weer.

Foutcodes hebben prioriteit voor alle andere indicaties.

► Verhelp de fout aan de hand van de tabel in de bijlage.
Overzicht foutcodes (→ Pagina 18)

► Als u de storing niet kunt verhelpen, neem dan contact op met het serviceteam.

9 Inspectie en onderhoud

► Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht. Afhankelijk van de resultaten van de inspectie kan een vroeger onderhoud nodig zijn.

► Voer alle inspectie- en onderhoudswerkzaamheden in de volgorde uit zoals in tabel overzicht inspectie- en onderhoudswerkzaamheden in de bijlage is beschreven.

9.1 Product controleren

► Controleer bij het onderhoud:

– Opvallende zaken aan het product.
– of er voldoende luchtcirculatie is.
– Afwijkingen in het vlammenbeeld en geluiden tijdens het gebruik.
– de dichtheid van de aansluitleidingen.
– of de meetnippel van het gasblok vervuild of door vuil afgesloten is.

9.1.1 Reserveonderdelen aankopen

De originele componenten van het product werden in het kader van de conformiteitskeuring door de fabrikant meegecertificeerd. Als u bij het onderhoud of reparatie andere, niet gecertificeerde of niet toegestane delen gebruikt, dan kan dit ertoe leiden dat de conformiteit van het product vervalt en het product daarom niet meer aan de geldende normen voldoet.

We raden ten stelligste het gebruik van originele reserveonderdelen van de fabrikant aan, omdat hierdoor een storingvrije en veilige werking van het product gegarandeerd is. Om informatie over de beschikbare originele reserveonderdelen te verkrijgen, kunt u zich tot het contactadres richten, dat aan de achterkant van deze handleiding aangegeven is.

► Als u bij het onderhoud of de reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele reserveonderdelen die voor het product zijn toegestaan.

9.2 Onderhoud voorbereiden

1. Stel het product buiten bedrijf.
2. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
3. Sluit de gaskraan.
4. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 9)
5. Demonteer het kamerdeksel. (→ Pagina 9)
6. Demonteer de zijdelen (→ Pagina 9).
7. Sluit alle afsluitkleppen aan de koudwateraansluiting en warmwateraansluiting.
8. Maak het product leeg.
9. Zorg ervoor dat er geen water op stroomvoerende onderdelen (b.v. de schakelkast) druppelt.
10. Gebruik alleen nieuwe afdichtingen en let op correcte zitting van de afdichtingen.
11. Voer de werkzaamheden in de opgegeven volgorde uit.
12. Buig de onderdelen bij het monteren en demonteren niet.

9.3 Stroomkabel controleren



Gevaar!
Levensgevaar door elektrische schok!

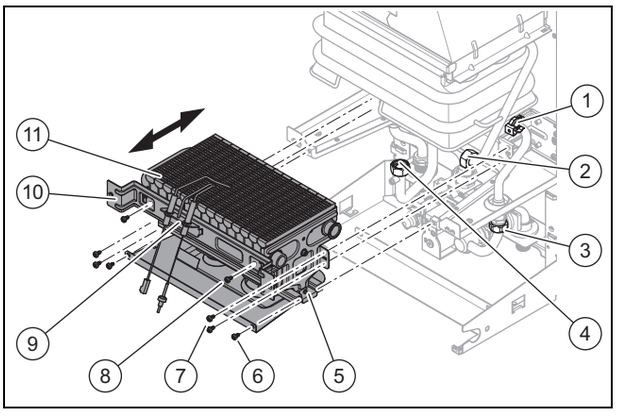
Bij het aanraken van een beschadigde stroomkabel bestaat levensgevaar door elektrische schok.

► Laat beschadigde stroomkabels door het serviceteam van de fabrikant of door een elektromonteur vervangen.

► Vervang beschadigde stroomkabels alleen door een origineel reserveonderdeel van de fabrikant.

► Controleer de stroomkabel op beschadigingen.

9.4 Brander en inspuiterrail demonteren en reinigen



1. Verwijder de aansluitkabel van de beide ontstekings- en bewakingselektrodes **(9)**.
2. Maak de moer op de gasverdeelbuis los **(4)**.
3. Verwijder de beide schroeven **(8)** op de bevestigingsplaat **(10)** van de ontstekings- en bewakingselektrode.
4. Verwijder de bevestigingsplaat van de ontstekings- en bewakingselektrode.
5. Maak de 4 schroeven **(7)** los.
6. Maak de moer **(2)** op de aansluiting van de warmwaterleiding los .
7. Verwijder de beide schroeven **(6)**.
8. Draai de moer **(3)** aan de koudwaterleiding los.
9. Trek de klem **(1)** van de aansluiting van de koudwaterleiding los.
10. Maak de koudwaterleiding los van de brander.
11. Trek de brander **(11)** naar voren uit.
12. Verwijder de opvangplaat aan de onderzijde van de brander.
13. Verwijder de 2 schroeven van de inspuiterrail.
14. Verwijder de inspuiterrail.**(5)**
15. Verwijder met een messing draadborstel voorzichtig de verbrandingsresten van de brander zonder de brander te beschadigen.
16. Reinig inspuiters, injectoren en branderrails met een zacht penseel.
17. Blaas stof en vuil buiten de opstellingsruimte weg met perslucht.
18. Controleer de componenten van de inspuiterrail op beschadigingen en verontreinigingen. U mag de inspuiters nooit verwijderen.
19. Reinig verontreinigde componenten met een zachte penseel buiten de opstelruimte en vervang evt. beschadigde componenten.
20. Controleer of de branderinspuiters verstopt zijn. Als een inspuiter verstopt is, verwijder dan voorzichtig de verstopping zonder de inspuiter te beschadigen.
21. Monteer de branderrail en de brander weer.

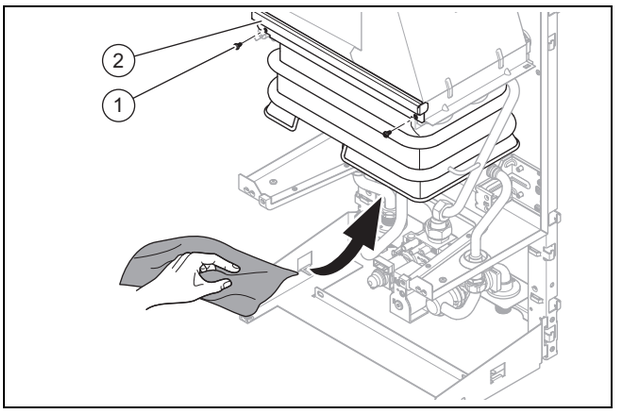
9.5 Warmtewisselaar reinigen

Gevaar!

Risico op materiële schade door ongeschikte reinigingsmiddelen!

Ongeschikte reinigingsmiddelen kunnen schade aan het product veroorzaken.

► Gebruik voor de reiniging van de onderdelen van het product een doek, een zachte borstel, water en pH-neutrale zeep.



1. Demonteer de brander.
2. Verwijder de beide schroeven **(1)**.
3. Verwijder de afdekking **(2)**.

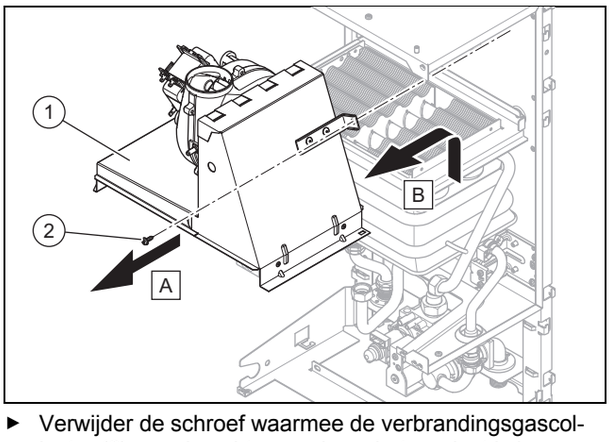
Voorwaarde: Bij lichte verontreiniging

► Spoel de warmtewisselaar met water af of reinig deze met een natte doek.

Voorwaarde: Bij sterke verontreiniging

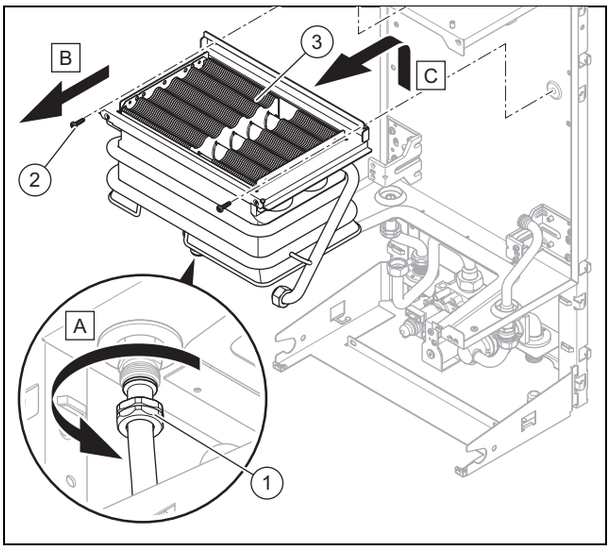
► Verwijder de verontreinigingen met een zachte borstel.

Voorwaarde: Vervangen van de warmtewisselaar is nodig.



► Verwijder de schroef waarmee de verbrandingsgascollector **(2)** aan de achterwand van het product is bevestigd.

► Til de uit ventilator en verbrandingsgascollector **(1)** bestaande component naar voren toe uit.



- ► Maak de moer **(1)** op de warmwaterleiding links onder de warmtewisselaar los.
- ► Verwijder de beide schroeven **(2)** waarmee het bevestigingsframe van de warmtewisselaar aan de achterwand van het product bevestigd is.
- ► Til de warmtewisselaar met frame op en trek de component **(3)** naar voren toe eruit.

9.6 Zeef in koudwateringang reinigen

1. Maak het toestel aan warmwaterzijde leeg.
2. Verwijder de buis incl. schroefverbindingen van het product.
3. Spoel de zeef onder een waterstraal tegen de stromingsrichting uit.
4. Bevestig de buis opnieuw.
5. Gebruik altijd nieuwe afdichtingen en schroef alle componenten opnieuw vast.

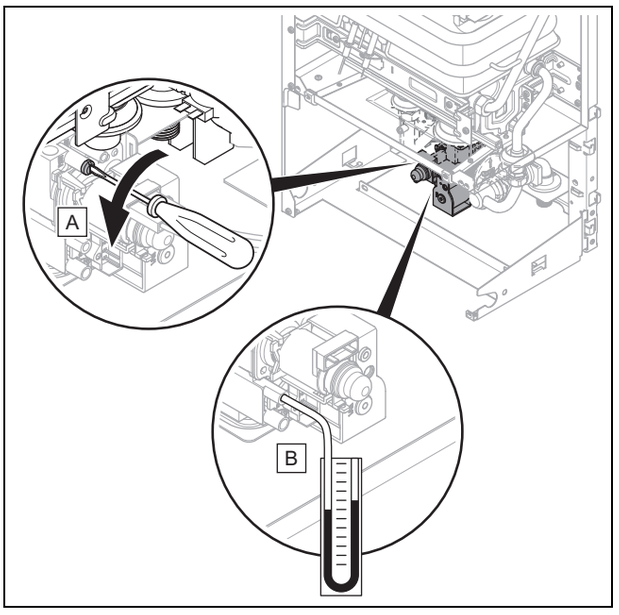
9.7 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden afsluiten

1. Monteer alle onderdelen in omgekeerde volgorde.
2. Monteer de zijdelen (→ Pagina 9).
3. Monteer het kamerdeksel (→ Pagina 9).
4. Monteer de frontmantel (→ Pagina 9).
5. Open alle afsluitkleppen.
6. Breng de stroomtoevoer opnieuw tot stand.
7. Open de gaskraan.
8. Neem het product in gebruik.
9. Controleer de productfunctie en de dichtheid.
10. Noteer elk uitgevoerd onderhoud.

9.8 Warmtebelasting controleren

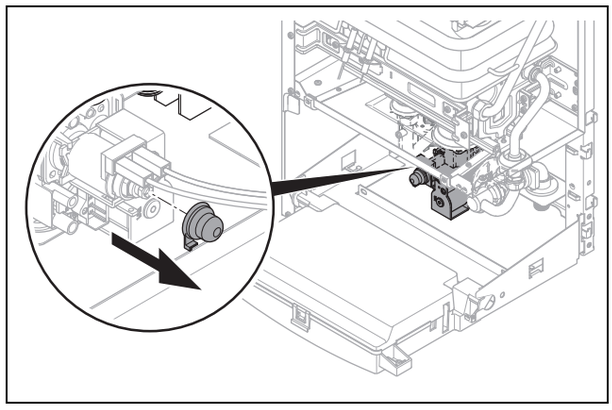
9.8.1 Maximale warmtebelasting controleren

1. Stel het product buiten bedrijf.
2. Sluit de gaskraan.

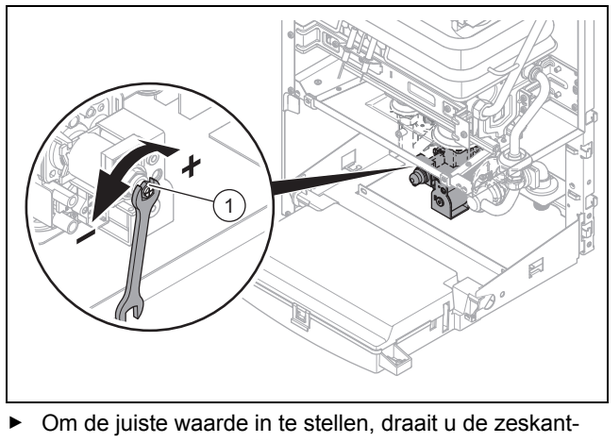


3. Draai de afdichtschroef op de meetnippel los.
4. Sluit een manometer aan de meetnippel aan.
   – Werkmateriaal: Manometer
5. Open de gaskraan.
6. Open de afsluitkraan aan de koudwateraansluiting.
7. Neem het product in gebruik.
8. Stel de gewenste warmwatertemperatuur op 60 °C in.
9. Roep het installateurniveau op:
   – Druk tegelijkertijd op de toetsen ⊟ en ⊟.
   – Druk 2 maal op de toets ⊟.
   – Voer met de toetsen ⊖ en ⊕ *17* in.
   – Bevestig met de toets ⊟.
10. Start het testprogramma **P.32**, om de maximale warmtebelasting te testen:
    – Ga met de toets ⊟ naar het testprogrammaniveau **P.--**.
    – Kies met de toetsen ⊖ en ⊕ het testprogramma **P.32**.
    – Druk 2 maal op de toets ⊟ om het testprogramma te starten.
    – Druk indien nodig 2 maal op de toets ⊟ om het testprogramma te onderbreken.
11. Laat het testprogramma minstens 5 minuten lopen.
12. Controleer de waarde aan de manometer.
    Technische gegevens – vermogen (→ Pagina 21)

Voorwaarde: Waarde buiten het toegestane bereik.



► Verwijder de kap.



► Om de juiste waarde in te stellen, draait u de zeskantmoer en drukt u tegelijkertijd de kogel **(1)** binnen de rode schroef in met een spits object.

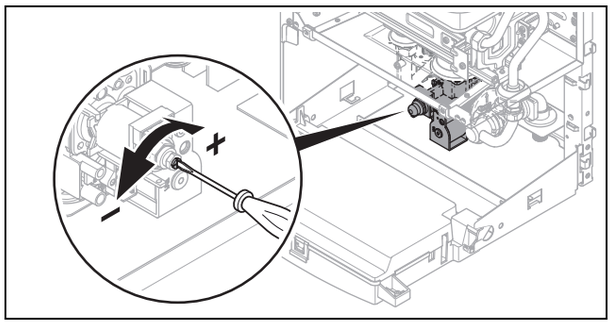
Voorwaarde: De gemeten waarde komt overeen met de gewenste waarde.

► Druk 2 maal op de toets ⊟ om het actieve testprogramma te onderbreken.

9.8.2 Minimale warmtebelasting controleren

1. Start het testprogramma **P.33**, om de minimale warmtevraag **bij vermogensniveau 2** te testen:
   – Kies met de toetsen ⊖ en ⊕ het testprogramma **P.33**.
   – Druk 2 maal op de toets ⊟ om het testprogramma te starten.
   – Druk indien nodig 2 maal op de toets ⊟ om het testprogramma te onderbreken.
2. Laat het testprogramma minstens 2 minuten lopen.
3. Controleer de gasdruk aan de manometer.
   Technische gegevens – vermogen (→ Pagina 21)

Voorwaarde: Waarde buiten het toegestane bereik.



► Om de juiste waarde in te stellen, verdraait u de rode kunststof schroef met een schroevendraaier.

4. Start het testprogramma **P.35**, om de minimale warmtevraag **bij vermogensniveau 1** te testen:
   – Druk 2 maal op de toets ⊟ om het actieve testprogramma te onderbreken.
   – Kies met de toetsen ⊖ en ⊕ het testprogramma **P.35**.
   – Druk 2 maal op de toets ⊟ om het testprogramma te starten.
5. Laat het testprogramma minstens 2 minuten lopen.
6. Controleer de waarde aan de manometer.
   Technische gegevens – vermogen (→ Pagina 21)

Voorwaarde: Waarde buiten het toegestane bereik.

► Voer de diagnosecode **d.138** in, om de juiste waarde in te stellen:
   – Druk 2 maal op de toets ⊟ om het actieve testprogramma te onderbreken.
   – Druk 1 maal op de toets ⊟, om naar het testprogrammaniveau **P.--** te gaan.
   – Druk 3 maal op de toets ⊟, om naar het diagnosecodeniveau **P.--** te gaan.
   – Kies met de toetsen ⊖ en ⊕ de diagnosecode **d.138**.
   – Druk 1 maal op de toets ⊟ om de diagnosecode te bevestigen.
   – Verander de waarde met de toetsen ⊖ en ⊕.
   – Bevestig met de toets ⊟.
   – Druk 1 maal op de toets ⊟ en 1 maal op de toets ⊟, om naar het testprogrammaniveau **P.--** te gaan.
   – Start opnieuw het testprogramma **P.35**, zoals hiervoor beschreven.
► Laat het testprogramma minstens 2 minuten lopen.
► Controleer de waarde aan de manometer.
   Technische gegevens – vermogen (→ Pagina 21)
► Herhaal de hiervoor beschreven stappen (diagnosecode d.138 → waarde veranderen → testprogramma P.35 → gasdruk meten), tot de gasdruk binnen het toegestane bereik ligt.

7. Druk 2 maal op de toets ⊟ om het actieve testprogramma te onderbreken.
8. Stel het product buiten bedrijf.
9. Sluit de gaskraan.
10. Schroef de afdichtingsschroef op de meetnippel vast.
11. Bevestig de kap.
12. Open de gaskraan.

13. Controleer de meetnippel op gasdichtheid.
14. Monteer de frontmantel (→ Pagina 9).
15. Neem het product in gebruik.

10 Buitenbedrijfstelling

- ► Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
- ► Sluit de gaskraan.
- ► Sluit de afsluitkraan aan de koudwateraansluiting.
- ► Maak het product leeg.

11 Recycling en afvoer

Verpakking afvoeren

- ► Voer de verpakking reglementair af.
- ► Neem alle relevante voorschriften in acht.

12 Serviceteam

Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer:

Serviceteam: 020 5659440

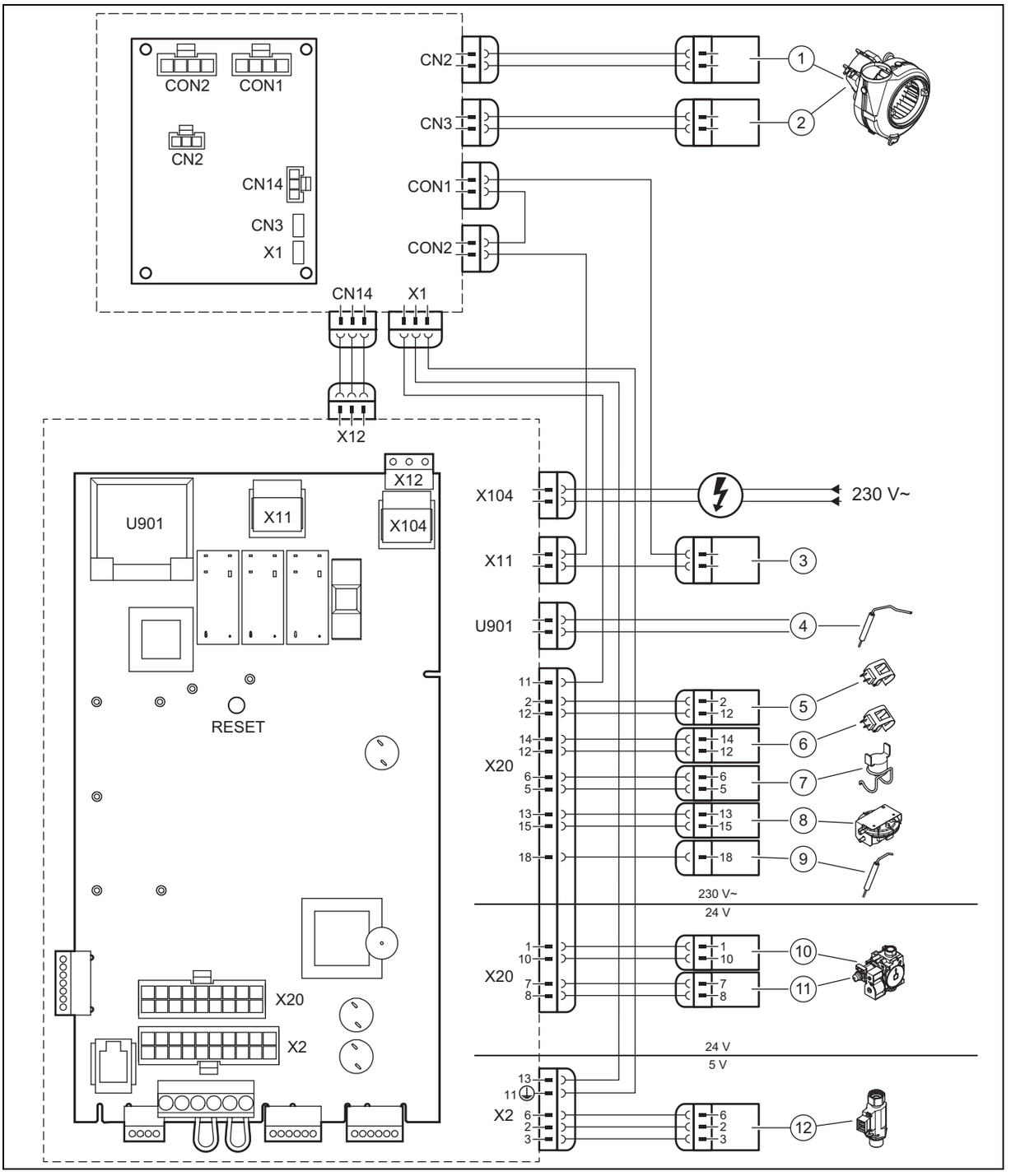
Bijlage

A Overzicht foutcodes

Melding	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.00 Onderbreking uitlooptemperatuursensor	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.10 Kortsluiting uitlooptemperatuursensor	Aanvoertemperatuurvoeler defect	► Vervang de aanvoertemperatuurvoeler.
	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.20 Veiligheidsuitschakeling temperatuurbegrenzer	Het product werd door een veiligheidsinrichting uitgeschakeld.	► Wacht 10 minuten, neem dan het product opnieuw in gebruik. Als de storing blijft bestaan, laat deze dan door een installateur verhelpen.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.26 Onderbreking modulatiespoel (gasdrukregelaar)	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Kabelverbindingen niet ingestoken/los	► Controleer de kabelverbindingen.
	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.27 Veiligheidsuitschakeling vlamsimulatie	Gasmagneetventiel lek	► Controleer of het gasmagneetventiel goed functioneert.
	Vocht op printplaat	► Controleer of de printplaat goed functioneert.
	Bewakingselektrode defect	► Vervang de bewakingselektrode.
F.28 Ontsteking niet succesvol	Gastoevoer onderbroken	► Controleer de gastoevoer.
	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Gasdrukregelaar is geactiveerd	► Controleer de gasstroomdruk.
	Gasstroomdruk te gering	► Controleer de gasstroomdruk.
	Ionisatiestroom onderbroken	► Controleer de bewakingselektrode.
	Haperende ontsteking	► Controleer of de ontstekingstransformator goed functioneert.
	Aarding foutief	► Controleer de aarding van het product.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Verbrandingsluchttoevoer niet voldoende	► Controleer de verbrandingsluchttoevoer.
	VLT/VGA geblokkeerd	► Controleer de totale VLT/VGA.
	Ionisatiestroom onderbroken	► Controleer de bewakingselektrode.
F.29 Ontstekings- en controlefout in het bedrijf - vlam uitgegaan	Gastoevoer onderbroken	► Controleer de gastoevoer.
	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Gasstroomdruk te gering	► Controleer de gasstroomdruk.
	Haperende ontsteking	► Controleer of de ontstekingstransformator goed functioneert.
	Aarding foutief	► Controleer de aarding van het product.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.33 Storing drukschakelaar	Ventilator defect	► Vervang de ventilator(en).
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
	Verschildrukschakelaar defect	► Vervang de drukverschilschakelaar.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	VLT/VGA geblokkeerd	► Controleer de totale VLT/VGA.
F.42 Fout codeerweerstand	Vermogensgrootte-codeerweerstand ontbreekt/is verkeerd	► Controleer de vermogensgrootte-codeerweerstand.
F.45 Onderbreking van de koudwatersensor	Koudwatersensor defect	► Vervang de koudwatersensor.
	Onderbreking in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.

Melding	Mogelijke oorzaak	Maatregel
F.46 Kortsluiting van de koudwatersensor	Koudwatersensor defect	► Vervang de koudwatersensor.
	Kortsluiting in de kabelboom	► Controleer de kabelboom.
F.49 Fout eBUS	eBUS-overbelasting	► Controleer of de eBUS-aansluiting goed functioneert.
	Kortsluiting op de eBUS-aansluiting	► Controleer of de eBUS-aansluiting goed functioneert.
	verschillende polariteiten op de eBUS-aansluiting	► Controleer of de eBUS-aansluiting goed functioneert.
F.61 Gasveiligheidsklep aandrijvingsfout	Kortsluiting in de kabelboom gasblok	► Controleer de kabelboom naar het gasblok.
	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat en de ontstekingselektrode.
F.62 Gasveiligheidsklep verbindingsfout	Gasblok defect	► Vervang het gasblok.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Ontstekingselektrode defect	► Vervang de ontstekingselektrode.
F.63 Fout EEPROM	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.64 Fout elektronica/NTC	Kortsluiting aanvoertemperatuursensor	► Controleer de aanvoertemperatuursensor op goede werking.
	Kortsluiting retourtemperatuursensor	► Controleer de retourtemperatuursensor op goede werking.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
F.67 Storing elektronica/vlam	Vlammensignaal niet aannemelijk	► Controleer het vlammensignaal.
	Printplaat defect	► Vervang de printplaat.
	Storing in het verbrandingsgastraject	► Controleer het complete verbrandingsgastraject.
F.70 Ongeldige toestel-ID (DSN)	Toestelidentificatie niet ingesteld/is verkeerd	► Stel de juiste toestelherkenning in.
F.85 Aanvoer- en retourtemperatuursensor verkeerd gemonteerd (verwisseld)	Aanvoer-/retourtemperatuursensor op dezelfde/foute buis gemonteerd	► Controleer of de aanvoer- en retourtemperatuursensor aan de correcte buis gemonteerd zijn.

B Aansluitschema



1	Ventilator, voeding (230 V)	7	Veiligheidstemperatuurbegrenzer
2	Ventilator, regeling	8	Luchtdruksensor
3	2-weg motorventiel	9	Ionisatie-elektrode
4	Ontstekingselektrode	10	Gasblok
5	Inlaattemperatuursensor	11	Gasblok, regeling
6	Uitlaattemperatuursensor	12	Warmwater-volumesensor

C Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden – overzicht

De volgende tabel geeft de vereisten van de fabrikant i.v.m. minimale inspectie- en onderhoudsintervallen weer. Als nationale voorschriften en richtlijnen kortere inspectie- en onderhoudsintervallen vereisen, neem dan deze vereiste intervallen in acht.

#	Onderhoudswerk	Interval	
1	Controleer de VLT/VGA op dichtheid, beschadiging, voorgeschreven bevestiging en correcte montage	Jaarlijks	
2	Algemene toestand van het product controleren	Jaarlijks	
3	Verontreinigingen op het product en de onderdrukkamer verwijderen	Jaarlijks	
4	Warmtecel visueel op toestand, corrosie, roet, schade controleren en indien nodig onderhouden	Jaarlijks	
5	Gasaansluitdruk bij maximale warmtebelasting controleren	Jaarlijks	
6	Controleer of de elektrische stekkerverbindingen/aansluitingen goed functioneren en correct verbonden zijn	Jaarlijks	
7	Controleer of gaskraan en onderhoudskranen goed functioneren	Jaarlijks	
8	Warmtewisselaar reinigen	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	14
9	Brander op beschadigingen controleren	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	
10	Zeef in koudwateringang reinigen	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	15
11	Stromingssensor op verontreinigingen/beschadigingen controleren	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	
12	Ontstekings- en brandgedrag visueel controleren	Jaarlijks	
13	Product op gas-, verbrandingsgas-, waterlekkages controleren	Jaarlijks	
14	Inspectie/onderhoud protocolleren	Jaarlijks	

D Technische gegevens

Technische gegevens – algemeen

	MAG 115/1 T(K-NL)	MAG 145/1 T(K-NL)	MAG 175/1 T(K-NL)	MAG 115/1 T(P-NL)
Productafmeting, hoogte	682 mm	682 mm	742 mm	682 mm
Productafmeting, breedte	352 mm	352 mm	410 mm	352 mm
Productafmeting, diepte	266 mm	266 mm	310 mm	266 mm
Nettogewicht	22 kg	22 kg	25 kg	22 kg
Gewicht, incl. verpakking	25 kg	25 kg	28 kg	25 kg

Technische gegevens – vermogen

	MAG 115/1 T(K-NL)	MAG 145/1 T(K-NL)	MAG 175/1 T(K-NL)	MAG 115/1 T(P-NL)
Nominale warmtevermogen (max.)	20,0 kW	23,2 kW	28,3 kW	20,0 kW
Nominale warmtebelasting (max.)	22,6 kW	26,3 kW	32 kW	22,6 kW
Warmtevermogen (min.)	8,2 kW	8,3 kW	11,7 kW	8,2 kW
Warmtebelasting (min.)	9,3 kW	9,3 kW	12,3 kW	9,3 kW
Rendement	88,0 %	88,0 %	88,0 %	88,0 %
Gasaansluitdruk G20	2,0 kPa	2,0 kPa	2,0 kPa	2,0 kPa
Gasaansluitdruk G25.3	2,5 kPa	2,5 kPa	2,5 kPa	2,5 kPa
Gasaansluitdruk G31	3,0 kPa (30,0 mbar)	3,0 kPa (30,0 mbar)	3,0 kPa (30,0 mbar)	3,0 kPa (30,0 mbar)
Branderdruk (min.) G20 bij vermogensniveau 1 (P.35)	0,43 kPa (4,30 mbar)	0,43 kPa (4,30 mbar)	0,55 kPa (5,50 mbar)	0,43 kPa (4,30 mbar)
Branderdruk (min.) G20 bij vermogensniveau 2 (P.33)	0,35 kPa (3,50 mbar)	0,35 kPa (3,50 mbar)	0,33 kPa (3,30 mbar)	0,35 kPa (3,50 mbar)

	MAG 115/1 T(K-NL)	MAG 145/1 T(K-NL)	MAG 175/1 T(K-NL)	MAG 115/1 T(P-NL)
Branderdruk (max.) G20 (P.32)	0,98 kPa (9,80 mbar)	1,28 kPa (12,80 mbar)	1,18 kPa (11,80 mbar)	0,98 kPa (9,80 mbar)
Branderdruk (min.) G25.3 bij vermogensniveau 1 (P.35)	0,35 kPa (3,50 mbar)	0,35 kPa (3,50 mbar)	0,45 kPa (4,50 mbar)	0,35 kPa (3,50 mbar)
Branderdruk (min.) G25.3 bij vermogensniveau 2 (P.33)	0,24 kPa (2,40 mbar)	0,24 kPa (2,40 mbar)	0,28 kPa (2,80 mbar)	0,24 kPa (2,40 mbar)
Branderdruk (max.) G25.3 (P.32)	0,72 kPa (7,20 mbar)	0,97 kPa (9,70 mbar)	1,1 kPa (11,0 mbar)	0,72 kPa (7,20 mbar)
Branderdruk (min.) G31 bij vermogensniveau 1 (P.35)	0,94 kPa (9,40 mbar)	0,94 kPa (9,40 mbar)	1,15 kPa (11,50 mbar)	0,94 kPa (9,40 mbar)
Branderdruk (min.) G31 bij vermogensniveau 2 (P.33)	0,67 kPa (6,70 mbar)	0,67 kPa (6,70 mbar)	0,61 kPa (6,10 mbar)	0,67 kPa (6,70 mbar)
Branderdruk (max.) G31 (P.32)	1,83 kPa (18,30 mbar)	2,46 kPa (24,60 mbar)	2,5 kPa (25,0 mbar)	1,83 kPa (18,30 mbar)
Aantal branderinspuiters	28	28	36	28
Gascategorie	II_{2EK3P}	II_{2EK3P}	II_{2EK3P}	II_{2EK3P}
Gasaansluiting	3/4″	3/4″	3/4″	3/4″
Nominale doorstromings-hoeveelheid	11 l/min	13,5 l/min	16,5 l/min	11 l/min
Doorstromingshoeveelheid (bij geïnstalleerde debietre-gelaar)	6 l/min	8 l/min	12 l/min	6 l/min
Doorstromingshoeveelheid (min.)	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min
Waterdruk (min.)	0,014 MPa (0,140 bar)	0,014 MPa (0,140 bar)	0,014 MPa (0,140 bar)	0,014 MPa (0,140 bar)
Waterdruk (max.)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)
Watertemperatuur (max.)	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Watertemperatuur (min.)	38 °C	38 °C	38 °C	38 °C
Diameter koud-/warmwa-teraansluiting	1/2″	1/2″	1/2″	1/2″

Technische gegevens – elektrisch systeem

	MAG 115/1 T(K-NL)	MAG 145/1 T(K-NL)	MAG 175/1 T(K-NL)	MAG 115/1 T(P-NL)
Elektrische aansluiting	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Elektrisch opgenomen ver-mogen	39 W	43 W	51 W	39 W
Beschermingsklasse	IPX5	IPX5	IPX5	IPX5
Keurmerk/registratienr.	1008 CS 3140	1008 CS 3140	1008 CS 3140	1008 CS 3140

0020297274_00

0020297274_00 ▮ 14.06.2019

Leverancier
Vaillant Group Netherlands B.V.
Postbus 23250 ▮ 1100 DT Amsterdam
Telefoon 020 5659200 ▮ Telefax 020 6969366
Consumentenservice 020 5659420 ▮ Serviceteam 020 5659440
info@vaillant.nl ▮ www.vaillant.nl

© Deze handleidingen, of delen ervan, zijn auteursrechtelijk beschermd en mogen alleen met schriftelijke toestemming van de fabrikant vermenigvuldigd of verspreid worden.
Technische wijzigingen voorbehouden.