

Voor de installateur/voor de gebruiker

Bedienings- en installatiehandleiding



turboMAG

Gasdoorstroomgeiser voor ruimteluchtonafhankelijk gebruik

MAG 11-2/0

MAG 14-2/0

MAG 17-2/0

Voor de gebruiker

Bedieningshandleiding

turboMAG

Gasdoorstroomgeiser voor ruimteluchtonafhankelijk gebruik

Inhoudsopgave

1	Aanwijzingen bij de documentatie	3
1.1	Bewaren van de documenten	3
1.2	Gebruikte symbolen	3
1.3	Geldigheid van de handleiding	3
1.4	CE-markering	3
1.5	Toesteltype	3
2	Veiligheid	4
2.1	Veiligheidsinstructies en waarschuwingen.....	4
2.2	Gebruik conform de voorschriften	4
2.3	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	4
3	Productbeschrijving	6
3.1	Algemene informatie	6
3.2	Bijzondere productkenmerken	6
4	Aanwijzingen bij installatie en gebruik	7
4.1	Vereisten aan de plaats van opstelling	7
4.2	Onderhoud.....	7
4.3	Recycling en afvoer.....	7
4.3.1	Toestel	7
4.3.2	Verpakking.....	7
4.4	Energiebesparende tips.....	7
5	Bediening	8
5.1	Overzicht bedieningselementen.....	8
5.2	Maatregelen voor inbedrijfname	8
5.3	Inbedrijfname.....	9
5.4	Warmwaterbereiding.....	9
5.4.1	Warm water tappen.....	9
5.4.2	Watertemperatuur instellen	10
5.5	Verhelpen van storingen.....	11
5.6	Buitenbedrijfstelling	12
5.7	Vorstbeveiliging.....	12
5.8	Onderhoud.....	12
5.9	Rookgasanalyse.....	13
6	Fabrieksgarantie en serviceteam	14
6.1	Fabrieksgarantie.....	14
6.2	Consumentenservice.....	14

1 Aanwijzingen bij de documentatie

De volgende aanwijzingen dienen als wegwijzer door de volledige documentatie.

Naast deze bedieningshandleiding en installatiehandleiding zijn er andere documenten van toepassing.

Voor schade die door het niet naleven van deze handleidingen ontstaat, kan Vaillant niet aansprakelijk gesteld worden.

Aanvullend geldende documenten

Neem bij de bediening van de turboMAG absoluut alle gebruiksaanwijzingen in acht die bij andere componenten van uw installatie geleverd worden.

Deze bedieningshandleidingen zijn bij de betreffende componenten van de installatie gevoegd.

1.1 Bewaren van de documenten

- U dient deze bedienings- en installatiehandleiding evenals alle aanvullend geldende documenten en eventueel benodigde hulpmiddelen aan de gebruiker van de installatie te geven.

Deze bewaart ze, zodat de handleidingen en hulpmiddelen indien nodig ter beschikking staan.

1.2 Gebruikte symbolen

Hieronder worden de in de tekst gebruikte symbolen verklaard:



- Gevaarsymbool:
- Onmiddellijk levensgevaar
 - Gevaar voor zwaar persoonlijk letsel
 - Gevaar voor licht letsel



- Gevaarsymbool:
- Levensgevaar door een elektrische schok



- Gevaarsymbool:
- Kans op materiële schade
 - Kans op milieuschade



Symbool voor een nuttige tip en informatie

- Symbool voor een vereiste handeling

1.3 Geldigheid van de handleiding

Deze gebruiksaanwijzing geldt uitsluitend voor toestellen met de volgende artikelnummers:

Toestel	Type	Art.-nr.
turboMAG 11-2/0 L	B32, C12, C32, C42, C52, C62, C82	311430, 311481
turboMAG 14-2/0 L	B32, C12, C32, C42, C52, C62, C82	311432, 311483
turboMAG 17-2/0	B32, C12, C32, C42, C52, C62, C82	311434

Tab. 1.1 Toestel- en typeaanduidingen

Het artikelnummer van uw toestel vindt u op het typeplaatje.

1.4 CE-markering

Met de CE-markering wordt aangegeven dat de toestellen conform het typeoverzicht aan de fundamentele vereisten van de volgende richtlijnen voldoen:

- Gastoestelrichtlijn (richtlijn 2009/142/EG)
- Richtlijn over de elektromagnetische compatibiliteit met de grenswaardeklasse B (richtlijn 2004/108/EG)
- Laagspanningsrichtlijn (richtlijn 2006/95/EG)

De bruikbaarheid van de volgende artikelen met de toestellen turboMAG is eveneens in de certificering terug te vinden: art.-nr. 303844 (adapter 60/100) in combinatie met art.-nr. 303700, 300701, 300706, 300708, 300709, 300714 (systeem 63/96) en de bijbehorende verlengingen en omkeringen rekening houdende met de in de artikelen bijgevoegde montagehandleidingen.

1.5 Toesteltype

U kunt het geïnstalleerde toesteltype vaststellen aan de hand van de vermelding in het hoofdstuk „Technische gegevens“ uit de installatiehandleiding. De installateur heeft na de installatie het toesteltype daarin vermeld.

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

Neem bij de installatie van de turboMAG goed nota van de algemene veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen, die bij elke handeling worden gegeven.

2.1.1 Klassering van de waarschuwingen

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

Waarschuwing	Signaalwoord	Toelichting
	Gevaar!	Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel
	Gevaar!	Levensgevaar door een elektrische schok
	Waarschuwing!	Gevaar voor licht lichamelijk letsel
	Attentie!	Kans op materiële schade of milieuschade

Tab. 2.1 Betekenis van waarschuwingstekens en signaalwoorden

2.1.2 Opbouw van de waarschuwingen

Waarschuwingen herkent u aan een haarlijn boven en onder. Deze zijn volgens het volgende basisprincipe opgebouwd:

	<p>Signaalwoord! Soort en bron van het gevaar! Toelichting op soort en bron van het gevaar > Maatregelen voor afwenden van het gevaar.</p>
---	--

2.2 Gebruik conform de voorschriften

De Vaillant Geysers van de serie MAG zijn volgens de modernste technieken en de erkende veiligheidstechnische regels geconstrueerd. Toch kunnen er bij ondeskundig gebruik of gebruik dat niet volgens de voorschriften is (levens)gevaarlijke situaties ontstaan voor de gebruiker, diens goederen of derden ontstaan, alsmede beschadigingen aan het toestel en andere voorwerpen.

De Vaillant gasdoorstroomgeiser is er niet voor bestemd te worden gebruikt door personen (waaronder kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of zonder ervaring en/of zonder kennis, tenzij deze onder toezicht staan van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon of van deze instructies kregen hoe het toestel moet worden gebruikt.

Kinderen mogen zich uitsluitend onder toezicht in de buurt van het toestel bevinden; dit om te borgen dat zij niet met het toestel spelen.

De gasdoorstroomgeisers zijn speciaal bestemd voor warmwaterfunctie met gas.

Het gebruik van de Vaillant gasdoorstroomgeiser van de serie MAG in voertuigen geldt als niet reglementair. Niet als voertuigen gelden eenheden die permanent en stationair geïnstalleerd zijn (zogenaamde stationaire installatie).

Een ander of daarvan afwijkend gebruik geldt als niet reglementair. Als niet-reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik. De fabrikant/leverancier is niet aansprakelijk voor vorstschade, voortkomend uit niet-beoogd gebruik. De gebruiker draagt hiervoor zelf het risico.

Tot het gebruik conform de voorschriften horen ook het in acht nemen van de bedieningshandleiding, de installatiehandleiding en alle andere geldende documenten, alsmede het naleven van de inspectie- en onderhoudsvoorschriften.

De Geysers moet door een erkende installateur geïnstalleerd worden, die voor de naleving van de bestaande voorschriften, regels en richtlijnen verantwoordelijk is.

2.3 Algemene veiligheidsaanwijzingen

- > Neem altijd de volgende veiligheidsaanwijzingen in acht.

Handelwijze in noodgevallen bij gaslucht

Door een storing kan er gas uittreden en tot vergiftigings- en explosiegevaar leiden. Bij gaslucht in gebouwen handelt u als volgt:

- > Vermijd ruimtes met gaslucht.
- > Doe, indien mogelijk, deuren en ramen wijd open en zorg voor doortocht.
- > Vermijd open vuur (bv. aansteker, lucifer).
- > Niet roken.
- > Bedien geen elektrische schakelaars, geen stekkers, geen deurbellen, geen telefoons en andere communicatiesystemen in huis.
- > Sluit de gasteller-afsluitkraan of de hoofdkraan.

- Sluit, indien mogelijk, de gaskraan op het toestel.
- Waarschuw andere huisbewoners door te roepen of aan te kloppen.
- Verlaat het gebouw.
- Verlaat bij hoorbaar uitstromen van gas onmiddellijk het gebouw en voorkom dat derden het gebouw betreden.
- Alarmeer de brandweer en politie buiten het gebouw.
- Neem contact op met de storingsdienst van het energiebedrijf vanaf een telefoonaansluiting buiten het huis.

Explosie- of ontploffingsgevaar vermijden

- Zorg ervoor dat explosieve of licht ontvlambare stoffen (bijv. benzine, verf, enz.) niet in de plaatsingsruimte van het toestel worden gebruikt of opgeslagen.
- Stel geen veiligheidsinrichtingen buiten werking of voer geen manipulaties uit die ertoe kunnen leiden dat de reglementaire werking gehinderd wordt.

Materiële schade door corrosie

Om corrosie aan het toestel en ook in de rookgasinstallatie te

vermijden, dient u op het volgende te letten:

- Gebruik geen sprays, oplosmiddelen, chloorhoudende reinigingsmiddelen, verf, lijm etc. in de omgeving van het toestel.

Deze stoffen kunnen onder ongunstige omstandigheden tot corrosie leiden.

Plaatsing en instelling

Het toestel mag uitsluitend door een erkend installateur worden geïnstalleerd. Hierbij moet hij de bestaande voorschriften, regels en richtlijnen in acht nemen.

Deze is eveneens bevoegd voor inspectie, onderhoud en reparatie van het toestel en voor wijzigingen van het ingestelde gasvolume.

In de volgende gevallen mag het toestel alleen met een gesloten frontmantel en een volledig gemonteerd en gesloten verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoersysteem gebruikt worden:

- voor de ingebruikneming,
- voor testdoeleinden,
- voor het continue gebruik.

Anders kan het, bij ongunstige bedrijfsomstandigheden, tot levensgevaar of materiële schade komen.

Het veranderingsverbod geldt ook voor bouwconstructies in de omgeving van het toestel, voor zover deze van invloed kunnen zijn op de gebruiksveiligheid van het toestel.

Voorbeelden hiervoor zijn:

- Openingen voor ventilatie. Deze moet u vrijhouden. Let erop dat bijv. afdekkingen van de openingen bij werkzaamheden aan de buitengevel weer verwijderd worden.

Voor wijzigingen aan het toestel of in de omgeving ervan moet u in elk geval een beroep doen op een erkend installateur.

Verbrandingsgevaar vermijden

Het aan de warmwaterkraan naar buiten komende water kan zo heet zijn dat het in bepaalde omstandigheden brandwonden kan veroorzaken. Bij kinderen ligt de temperatuurdrempel, die tot brandwonden kan leiden, lager dan bij volwassenen.

- Stel de warmwatertemperatuur slechts zo hoog in als nodig is voor uw behoefte.

3 Productbeschrijving

3 Productbeschrijving

3.1 Algemene informatie

De toestellen turboMAG 11-2/0, 14-2/0 en 17-2/0 zijn aansluitklaar; ze hoeven enkel met de buisleidingen, de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer en het elektriciteitsnet verbonden te worden. Ze dienen om een of meerdere tappunten, bijv. wastafels, douches en badkuipen van warm water te voorzien.

De toestellen moeten aan een verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer aangesloten worden, waardoor de ventilator de verbrandingslucht en het verbrandingsgas transporteert.

De toestellen beschikken over een automatische ontstekings- en bewakingsinrichting voor de hoofdbrander. Hierdoor vervalt het gasverbruik van een permanent brandende waakvlam.

De Geysers zijn met een temperatuurbegrenzer uitgerust die bij een oververhitting van de warmtewisselaar het verdere gebruik van het toestel verhindert.

De toestellen kunnen aan de beschikbare gassoort aangepast worden. Voor het ombouwen van het toestel op andere gassoorten, dient u uw installateur om advies te vragen.

De precieze benaming van uw toestel heeft de installateur in de installatiehandleiding in de technische gegevens gemarkeerd (zie hoofdst. 10).

3.2 Bijzondere productkenmerken

De toestellen zijn uitgerust met een gevoelige stromingssensor (vleugelrad met elektronische sensor) die al bij doorstroming van geringe waterhoeveelheden het toestel in werking laat treden. Daarnaast beschikken de toestellen over een elektronisch geregelde vermogensaanpassing die ervoor zorgt dat de gashoeveelheid traploos (van 30 % tot 100 %) aangepast wordt, afhankelijk van de gebruikte waterhoeveelheid. Daardoor wordt de uitlooptemperatuur constant gehouden, onafhankelijk van de getapte hoeveelheid of van schommelingen van de waterdruk en de koudwatertemperatuur. Door deze uitrustingskenmerken zijn er bij gebruik de volgende voordelen:

- Het toestel gebruikt niet meer gas dan nodig is voor de behoefte van het moment. Daardoor wordt in het volledige tapbereik van het toestel een constante uitlooptemperatuur gerealiseerd.
- Het gebruik van thermostaatmengkranen en ééngreepsmengkranen is mogelijk.
- De toestellen kunnen ook ingezet worden voor de voorziening van tappunten met geringe afnamehoeveelheden zoals bidets, omdat er al warmwaterhoeveelheden vanaf 2,2 l/min met constante uitlooptemperatuur getapt kunnen worden.
- De toestellen kunnen ook in gebieden met lage toevoerdruk (vanaf 0,02 MPa (0,2 bar) ingezet worden.
- Een gesloten verbrandingskamer zorgt ervoor dat het gebruik niet wordt beïnvloed door de omgevingslucht.
- Alle toestellen kunnen aangesloten worden op verticale en horizontale dakdoorvoeren, aan de buitenmuur en op verbrandingsluchttoevoer-/rookgasafvoersystemen.

4 Aanwijzingen bij installatie en gebruik



U dient de van toepassing zijnde nationale wettelijke voorschriften in acht te nemen.

4.1 Vereisten aan de plaats van opstelling

De Geysers dient aan een muur te worden geïnstalleerd, bij voorkeur in de buurt van het meeste gebruikte tappunt en van de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer.

Ze kunnen geïnstalleerd worden in bijvoorbeeld woningen, kelderruimtes, bergruimtes of ruimtes bestemd voor meerdere doeleinden. Vraag uw installateur welke geldende nationale voorschriften in acht genomen moeten worden.

De installatie en het gebruik van de gasdoorstroomgeyser in voertuigen, zoals bijv. in campers of caravans, is niet toegestaan. Niet als voertuigen gelden eenheden die permanent en stationair geïnstalleerd zijn (zogenaamde stationaire installatie).

Het gebruik van de geiser in voertuigen is verboden. Niet als voertuigen gelden eenheden die permanent en stationair geïnstalleerd zijn (zogenaamde stationaire installatie).



Om regelmatig onderhoud mogelijk te maken, dient u een minimale afstand van 30 mm tussen de zijkant van het toestel en de wand in acht te nemen.

4.2 Onderhoud

- Reinig de mantel van uw toestel met een vochtige doek en een beetje zeep.



Gebruik geen schurende middelen of reinigingsmiddelen die de mantel of de bedieningselementen van kunststof anderszins zouden kunnen beschadigen.

4.3 Recycling en afvoer

De Geysers en de verpakking bestaan voor het grootste deel uit herbruikbaar materiaal.

4.3.1 Toestel

De Geysers en alle garnituren horen niet in het huishoudelijke afval. Zorg ervoor dat het oude toestel en eventuele garnituren op een verantwoorde manier afgevoerd worden.

4.3.2 Verpakking

Het afvoeren van de transportverpakking kunt u het best overlaten aan de gespecialiseerde firma die het toestel geïnstalleerd heeft.

4.4 Energiebesparende tips

Gepaste warmwatertemperatuur

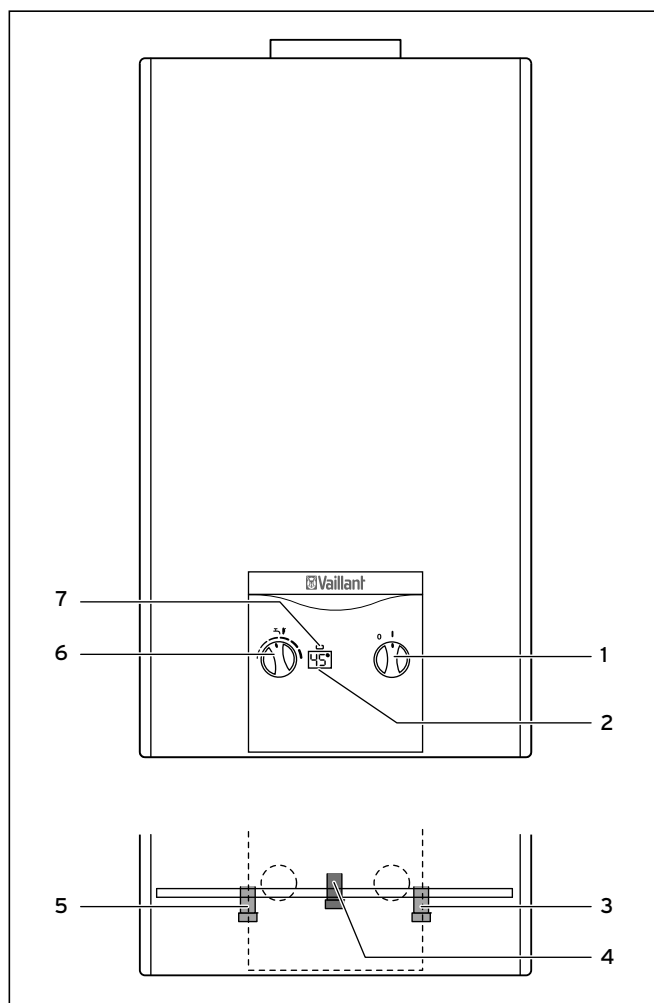
Het warme water dient slechts zover opgewarmd te worden als het voor het gebruik nodig is. Elke verdere opwarming leidt tot onnodig energieverbruik. Daarnaast verhogen warmwatertemperaturen van meer dan 60 °C bovendien de kans op kalkaanslag.

Bewust omgaan met water

Door bewust om te gaan met water kunnen de verbruikskosten duidelijk dalen. Bijvoorbeeld douchen in de plaats van een bad te nemen: terwijl voor een bad ca. 150 liter water nodig is, heeft een met moderne, waterbesparende armaturen uitgeruste douche slechts ca. een derde van deze hoeveelheid nodig. Overigens: een druppelende waterkraan verspilt tot 2000 liter water, een lekkende toiletspoeling tot 4000 liter water per jaar. Daarentegen kost een nieuwe pakking slechts een paar cent.

5 Bediening

5.1 Overzicht bedieningselementen

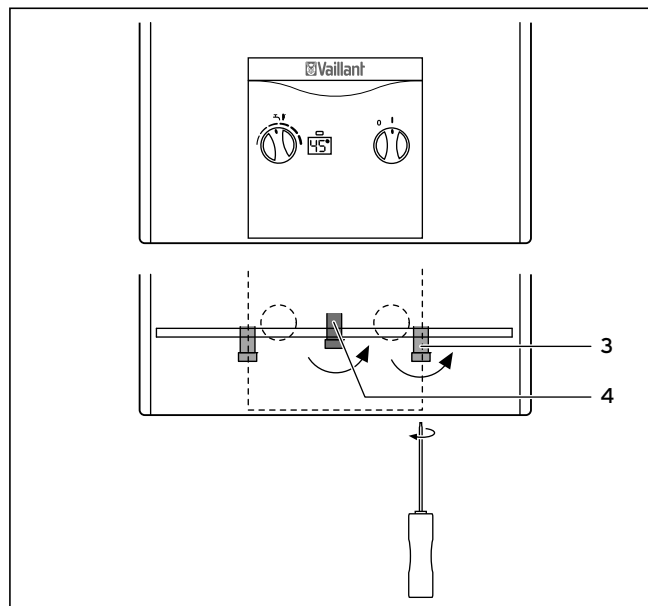


Afb. 5.1 Overzicht

Legenda

- 1 Hoofdschakelaar AAN/UIT
- 2 Indicatie-display (ingestelde temperatuur/storingscode)
- 3 Koudwateraansluiting
- 4 Gasaansluiting
- 5 Warmwateraansluiting
- 6 Temperatuurkeuzeknop
- 7 Bedrijfsindicatie-LED

5.2 Maatregelen voor inbedrijfname



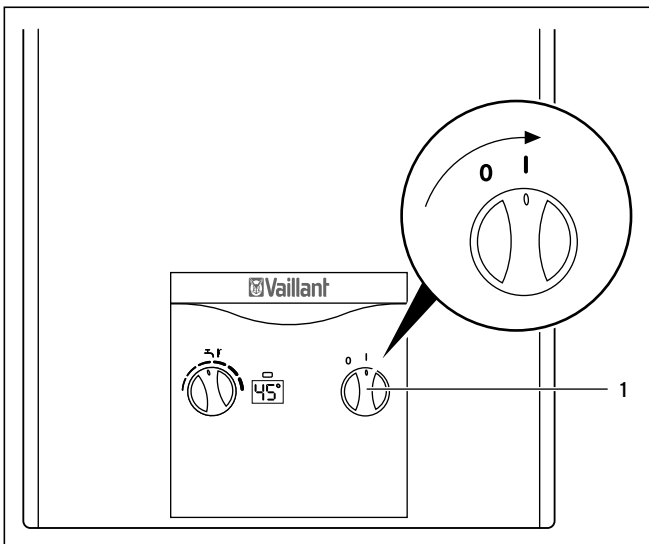
Afb. 5.2 Afsluitinrichtingen

- Open de gaskraan (4) van het toestel door de greep in te drukken en met een kwartslag naar links tot aan de aanslag te draaien.
- Open de stopkraan aan de koudwateraansluiting (3) van het toestel met een sleufschroevendraaier.

5.3 Inbedrijfname

Als de netaansluitleiding van dit toestel beschadigd wordt, dan moet deze door de fabrikant of zijn klantendienst of een gekwalificeerde installateur vervangen worden om gevaren te vermijden.

- Zet de aan-uitschakelaar (1) op AAN (I). De Geysers staat stand-by.



Afb. 5.3 Inbedrijfname

Het indicatie-display wordt op juiste werking gecontroleerd. Na ca. 1 sec. wisselt de weergave naar de ingestelde temperatuur. Tegelijkertijd treedt de ventilator gedurende ca. 15 sec. in werking.

- Zet de temperatuurkeuzeknop op de middelste positie.

Als u de eerste keer na de inbedrijfname warm water tapt, stelt het toestel zich binnen ca. 5 minuten automatisch op de plaatselijke omstandigheden in. Daarna kunt u de temperatuurinstelling willekeurig veranderen.



Sluit bij eventuele lekkage in de warmwaterleiding tussen toestel en tappunten onmiddellijk het koudwaterafsluitventiel met een sleufschroevendraaier (zie paragraaf 5.6 Buitenbedrijfstelling). Laat lekkages door een erkend installateur verhelpen.

5.4 Warmwaterbereiding

5.4.1 Warm water tappen



Gevaar! **Verbrandingsgevaar!**

Warmwatertemperaturen boven 60°C kunnen tot brandwonden leiden.

- Stel de warmwatertemperatuur slechts zo hoog in als nodig is voor uw behoefte.

- Draai de warmwaterkraan open bij het tappunt, bijvoorbeeld de wastafel of de gootsteen. Hierdoor treedt de Geysers automatisch in werking en wordt er warm water geleverd. De ingestelde temperatuur wordt weergegeven en terwijl de brander in gebruik is, is de bedrijfsindicatie-LED groen.



Als de Geysers bij het tappen van warm water niet in werking treedt, controleer dan of het voor de waterkraan ingebouwde afsluitventiel volledig geopend is en de hoofdschakelaar op AAN (I) staat.

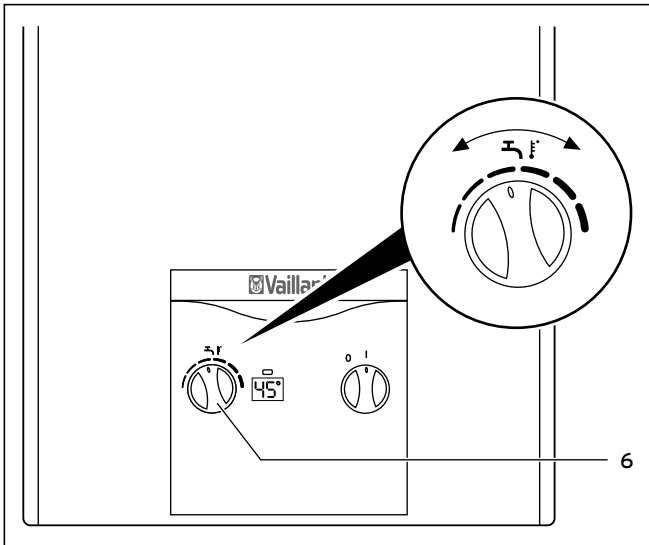


Ook kan de in de waterkraan ingebouwde zeef vervuild zijn. U kunt de zeef demonteren om hem schoon te maken. Bij kalkaanslag raden we u aan om de zeef met een kalkoplossend middel (bijvoorbeeld azijn) te behandelen.

De Geysers gaat automatisch uit als u de warmwaterkraan sluit.



5 Bediening

5.4.2 Watertemperatuur instellen



Afb. 5.4 Instellen van de watertemperatuur

Het toestel levert een constante watertemperatuur. Met de temperatuurkeuzeknop (6) kunt u de watertemperatuur variëren:

- Door naar rechts  te draaien, wordt de temperatuur hoger.
- Door naar links  te draaien, wordt de temperatuur lager.

Als u aan de temperatuurregelaar draait, wordt de ingestelde temperatuur aan de uitgang van het toestel weergegeven.



De temperatuur aan de verschillende tappunten kan enigzins afwijken van de weergegeven temperatuur.

U kunt de watertemperatuur ook veranderen terwijl u warm water tapt.



Indien u op meerdere punten tegelijkertijd warm water nodig heeft, raden wij aan de temperatuurregelaar op maximale temperatuur (63 °C) te zetten.

5.5 Verhelpen van storingen

Een eventuele storing wordt optisch aangegeven door een F, gevolgd door een getal, bijvoorbeeld F1. Tevens knippert het controlelampje (LED) rood. Het controlelampje en de displayindicatie knipperen afwisselend. Als gebruiker mag u enkel de volgende storingen proberen te verhelpen. Bij andere storingsmeldingen moet u contact opnemen met een erkend installateur.



Als u zich tot uw installateur richt, vermeld dan altijd de laatst weergegeven foutcode (F.xx).

Storingsmelding	Oorzaak	Oplossing
Geen weergave	Onderbreking van de netspanning.	Controleer of de aan-uitschakelaar ingeschakeld is en of de zekering in orde is en of de stekker correct in het stopcontact gestoken is. Het toestel schakelt bij het terugkeren van de netspanning automatisch opnieuw in.
Bedrijfsindicatie-LED brandt niet, terwijl de ingestelde temperatuur wordt weergegeven.	De brander treedt niet in werking.	Neem contact op met een erkend installateur.
F.28	Onderbreking van de gastoevoer.	Controleer of de gaskraan van het toestel geopend is. Stel het toestel door het verdraaien van de aan-uitschakelaar buiten bedrijf (O) en daarna opnieuw in bedrijf (I). Is de storing verholpen, dan gaat het toestel automatisch opnieuw in bedrijf, zodra een warmwaterkraan geopend is. Is de storing niet verholpen, neem dan contact op met een erkend installateur.

Tab. 5.1 Verhelpen van storingen

Vooraf bij de eerste inbedrijfname en na langere stilstand moet u het toestel onder bepaalde omstandigheden meermaals „ontstoren” voordat de automatische ontsteking werkt. Neem hoofdstuk 5.3 Ingebruikneming in acht.

Als de storing verholpen is, verschijnt op het display de ingestelde temperatuur. De Geyser gaat automatisch opnieuw in bedrijf.

Als er meerdere malen storingen optreden aan het toestel, dan moet u het toestel door een installateur laten controleren.



Gevaar! **Beschadigingsgevaar door ondeskundige veranderingen!**

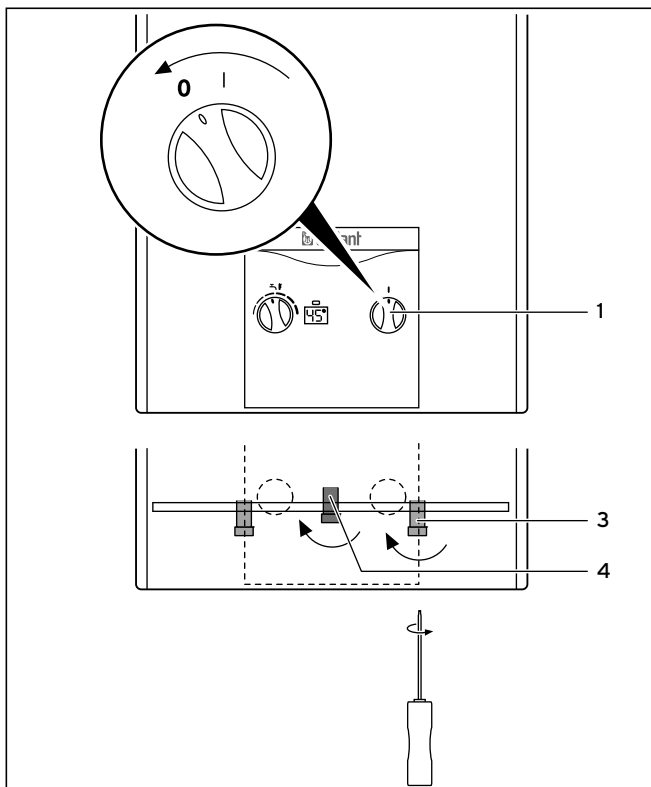
Ondeskundige veranderingen kunnen tot gevaarlijke situaties leiden.

- Voer in geen geval zelf ingrepen of manipulaties aan de gasdoorstroomgeiser of aan andere delen van de installatie uit.
- Probeer nooit onderhoud of reparaties aan het toestel zelf uit te voeren.
- Geef daartoe opdracht aan een erkend installateur.

Neem de Geyser pas opnieuw in gebruik als de storing door een installateur verholpen is.

5 Bediening

5.6 Buitenbedrijfstelling



Afb. 5.5 Buitenbedrijfstelling

- Zet de aan-uitschakelaar (1) op UIT (0). De gastoevoer naar de brander van de Geyser is nu afgesloten.
- Sluit de gaskraan aan de gasaansluiting (4) van het toestel door de greep een kwartslag naar rechts tot aan de aanslag te draaien.
- Sluit het afsluitventiel aan de koudwateraansluiting (3) van het toestel met een sleufschroevendraaier door de greep naar rechts te draaien (tot aan de aanslag).

5.7 Vorstbeveiliging

Bij vorstgevaar is het nodig dat u de Geyser leegt. Dit is bijvoorbeeld het geval als uw waterleidingen dreigen te bevriezen. Ga hierbij als volgt te werk (zie afb. 5.5 Buitenbedrijfstelling):

- Zet de aan-uitschakelaar (1) op UIT (0).
- Sluit de gaskraan op de gasaansluiting (4).
- Sluit het afsluitventiel op de koudwateraansluiting (3) van het toestel met een sleufschroevendraaier door deze naar rechts te draaien en maak de verbinding met het toestel los.
- Open alle op de Geyser aangesloten warmwaterkranen, zodat het toestel en de leiding volledig leeglopen.
- Laat de waterkranen geopend en de koudwaterleiding afgeschroefd, tot u het toestel opnieuw kunt vullen als het vorstgevaar geweken is.



Neem, bij het latere vullen van de Geyser, het toestel pas opnieuw in gebruik als er na het openen van het afsluitventiel op de koudwateraansluiting van het toestel (3) water uit de geopende warmwaterkranen komt. Dit betekent dat de Geyser volgens voorschrift met water gevuld is.

5.8 Onderhoud

Voorwaarde voor permanente inzetbaarheid en bedrijfsveiligheid, betrouwbaarheid en lange levensduur is een jaarlijkse inspectie/jaarlijks onderhoud van het toestel door een erkend installateur.



Gevaar!
Letsel en materiële schade als gevolg van ondeskundig onderhoud en reparatie!

- Niet of ondeskundig uitgevoerd onderhoud kan de bedrijfszekerheid van de toestellen verminderen.
- Probeer nooit om zelf onderhoudswerkzaamheden of reparaties aan uw toestellen uit te voeren.
 - Geef daartoe opdracht aan een erkend installateur.

5.9 Rookgasanalyse



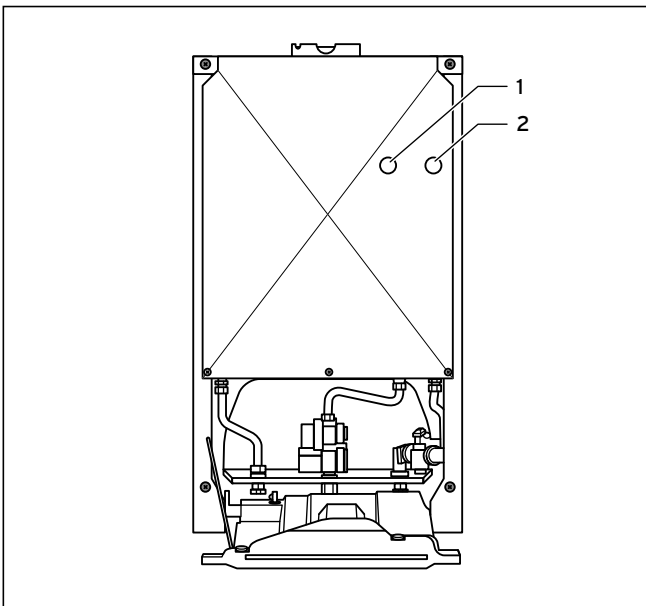
Gevaar!

Gevaar voor beschadiging door ondeskundige bediening!

Ondeskundig gebruik kan tot gevaarlijke situaties leiden.

De meet- en controlewerkzaamheden mogen enkel door een erkend installateur uitgevoerd worden.

- Voer in geen geval meet- of controlewerkzaamheden voor de rookgasmeting uit.

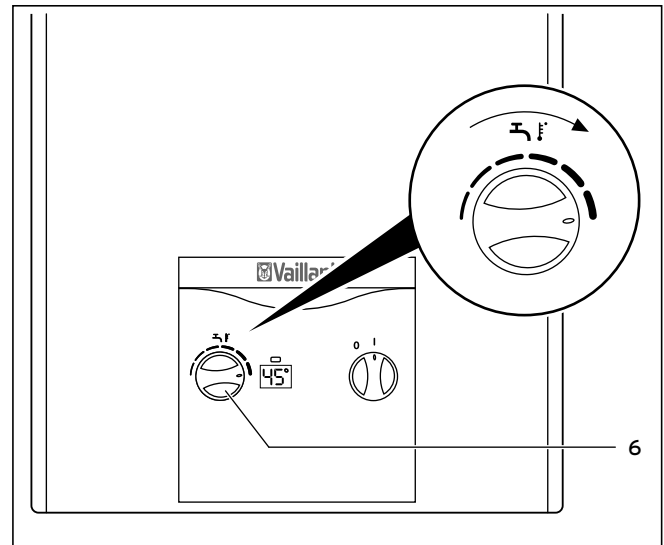


Afb. 5.6 Meetpunten

Legenda

- 1 CO-/CO₂-meetpunt
- 2 O₂-meetpunt

De meetpunten voor kooldioxide en zuurstof bevinden zich achter het frontpaneel die voor het uitvoeren van de meting gedemonteerd moet worden (zie installatiehandleiding paragraaf 4.6.1 Frontpaneel demonteren en monteren).



Afb. 5.7 Instellen van de maximale temperatuur

- Neem het toetsel in gebruik volgens de bedieningshandleiding (hoofdstuk 5.3)
- Zet de temperatuurkeuzeknop (6) op maximale temperatuur door deze naar rechts te draaien.
- Tap warm water met volledig geopende waterkraan. Dit gaat het best in het bad of in de douche.
- Voer de metingen uit bij de opgegeven controleopeningen in het verbrandingsgastraject (links) en in het luchttraject (rechts).
- Monteer het frontpaneel en stel de temperatuurkeuzeknop opnieuw op de gewenste temperatuur in.

6 Fabrieksgarantie en serviceteam

6.1 Fabrieksgarantie

Fabrieksgarantie wordt verleend alleen indien de installatie is uitgevoerd door een door Vaillant Group Netherlands B.V. erkende installateur conform de installatievoorschriften van het betreffende product.

De eigenaar van een Vaillant product kan aanspraak maken op fabrieksgarantie die conform zijn aan de algemene garantiebepalingen van Vaillant Group Netherlands B.V.

Garantiewerkzaamheden worden uitsluitend door de servicedienst van Vaillant Group Netherlands B.V. of door een door Vaillant Group Netherlands B.V. aangewezen installatiebedrijf uitgevoerd.

Eventuele kosten die gemaakt zijn voor werkzaamheden aan een Vaillant product gedurende de garantieperiode komen alleen in aanmerking voor vergoeding indien vooraf toestemming is verleend aan een door Vaillant Group Netherlands B.V. aangewezen installatiebedrijf en als het conform de algemene garantiebepalingen een werkelijk garantiegeval betreft.

6.2 Consumentenservice

Mocht u nog vragen hebben, dan staan onze medewerkers van de consumentenservice u graag te woord: (020) 565 94 20.

Voor de installateur

Installatiehandleiding

turboMAG

Gasdoorstroomgeiser voor ruimteluchtonafhankelijk gebruik

MAG 11-2/0

MAG 14-2/0

MAG 17-2/0

Inhoudsopgave

1	Aanwijzingen bij de documentatie	3	7	Inspectie en onderhoud	21
1.1	Bewaren van de documenten	3	7.1	Vorbereiden van het onderhoud.....	21
1.2	Gebruikte symbolen	3	7.2	Ventilator uit- en inbouwen.....	21
1.3	Geldigheid van de handleiding	3	7.3	Verbrandingsgasverzamelaar uit- en inbouwen	22
			7.4	Warmtewisselaar reinigen en ontkalken	22
2	Veiligheid	3	7.5	Brander reinigen	24
2.1	Veiligheidsinstructies en waarschuwingen.....	3	7.6	Testen en inbedrijfname	24
2.2	Gebruik conform de voorschriften	4	7.7	Reserveonderdelen	24
2.3	Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	4	8	Verhelpen van storingen	25
2.4	Voorschriften	5	9	Klantenservice	27
3	Toestelbeschrijving	6	9.1	Serviceteam	27
3.1	Typeplaatje	6	10	Technische gegevens	28
3.2	CE-markering	7			
3.3	Aansluitingen.....	7			
3.4	Bouwgroepen.....	7			
4	Montage	8			
4.1	Omvang van de levering	8			
4.2	Vereisten aan de plaats van opstelling	8			
4.3	Afmetingen.....	9			
4.4	Voormontage	11			
4.5	Garnituren	11			
4.6	Toestelmontage.....	11			
4.6.1	Frontpaneel demonteren en monteren	11			
4.6.2	Frontplaat van de onderdrukkamer demonteren en monteren.....	11			
4.6.3	Zijdelen demonteren en monteren.....	12			
4.6.4	Ophangbeugel monteren	12			
4.6.5	De Geyser inhangen	12			
4.6.6	Installatie in permanent en vast geïnstalleerde voertuigen.....	12			
5	Installatie	13			
5.1	Aansluiten van de gastoevoer	13			
5.2	Aansluiten van de watertoevoer	14			
5.3	Aansluiten van de verbrandingsluchttoevoer/ verbrandingsgasafvoer.....	14			
5.4	Elektrische aansluiting	15			
5.5	Aansluitschema	16			
6	Inbedrijfname	17			
6.1	Gasinstelling controleren	17			
6.1.1	Gasinstelling met gastoevoer vergelijken	17			
6.1.2	Gasvoordruk controleren	17			
6.1.3	Warmtebelasting controleren	18			
6.2	Gasinsteltabellen.....	19			
6.3	Toestelfunctie controleren	20			
6.4	Overdracht aan de gebruiker.....	20			
6.5	Ombouw aan andere gassoort	20			

1 Aanwijzingen bij de documentatie

De volgende aanwijzingen dienen als wegwijzer door de volledige documentatie.

Naast deze bedieningshandleiding en installatiehandleiding zijn er andere documenten van toepassing.

Voor schade die door het niet naleven van deze handleidingen ontstaat, kan Vaillant niet aansprakelijk gesteld worden.

Aanvullend geldende documenten

- Neem bij de installatie goed nota van alle installatiehandleidingen van onderdelen en componenten van het systeem.

Deze installatiehandleidingen worden meegeleverd met de betreffende onderdelen van het systeem en aanvullende componenten.

- Neem verder goed nota van alle installatiehandleidingen die bij de componenten van het systeem worden meegeleverd.

1.1 Bewaren van de documenten

- U dient deze bedienings- en installatiehandleiding en alle van toepassing zijnde documenten en eventueel benodigde hulpmiddelen aan de gebruiker van de installatie te geven.

Deze zorgt voor bewaring, zodat de handleidingen en hulpmiddelen indien nodig ter beschikking staan.

1.2 Gebruikte symbolen

Hieronder worden de in de tekst gebruikte symbolen verklaard:



- Gevaarsymbool:
- Onmiddellijk levensgevaar
 - Gevaar voor zwaar persoonlijk letsel
 - Gevaar voor licht letsel



- Gevaarsymbool:
- Levensgevaar door een elektrische schok



- Gevaarsymbool:
- Kans op materiële schade
 - Kans op milieuschade



Symbool voor een nuttige tip en informatie

- Symbool voor een vereiste handeling

1.3 Geldigheid van de handleiding

Deze installatiehandleiding geldt uitsluitend voor toestellen met de volgende artikelnummers:

Toestel	Type	Art.-nr.
turboMAG 11-2/0 L	B32, C12, C32, C42, C52, C62, C82	311430, 311481
turboMAG 14-2/0 L	B32, C12, C32, C42, C52, C62, C82	311432, 311483
turboMAG 17-2/0	B32, C12, C32, C42, C52, C62, C82	311434

Tab. 1.1 Toestel- en typeaanduidingen

Het artikelnummer van uw toestel vindt u op het typeplaatje.

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

Neem bij de installatie van de turboMAG goed nota van de algemene veiligheidsaanwijzingen en waarschuwingen, die bij elke handeling worden gegeven.

2.1.1 Klassering van de waarschuwingen

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

Waarschuwing	Signaalwoord	Toelichting
	Gevaar!	Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel
	Gevaar!	Levensgevaar door een elektrische schok
	Waarschuwing!	Gevaar voor licht lichamelijk letsel
	Attentie!	Kans op materiële schade of milieuschade

Tab. 2.1 Betekenis van waarschuwingstekens en signaalwoorden

2 Veiligheid

2.1.2 Opbouw van de waarschuwingen

Waarschuwingen herkent u aan een haarlijn boven en onder. Deze zijn volgens het volgende basisprincipe opgebouwd:



Signaalwoord!**Soort en bron van het gevaar!**

Toelichting op soort en bron van het gevaar

- Maatregelen voor afwenden van het gevaar.
-

2.2 Gebruik conform de voorschriften

De Vaillant Geysers van de serie MAG zijn volgens de modernste technieken en de erkende veiligheidstechnische regels geconstrueerd. Toch kunnen er bij ondeskundig gebruik of gebruik dat niet volgens de voorschriften is (levens)gevaarlijke situaties ontstaan voor de gebruiker, diens goederen of derden ontstaan, alsmede beschadigingen aan het toestel en andere voorwerpen.

De Vaillant gasdoorstroomgeiser is er niet voor bestemd te worden gebruikt door personen (waaronder kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of zonder ervaring en/of zonder kennis, tenzij deze onder toezicht staan van een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon of van deze instructies kregen hoe het toestel moet worden gebruikt.

Kinderen mogen zich uitsluitend onder toezicht in de buurt van het toestel bevinden; dit om te borgen dat zij niet met het toestel spelen.

De gasdoorstroomgeisers zijn speciaal bestemd voor warmwaterfunctie met gas.

Het gebruik van de Vaillant gasdoorstroomgeiser van de serie MAG in voertuigen geldt als niet reglementair. Niet als voertuigen gelden eenheden die permanent en stationair geïnstalleerd zijn (zogenaamde stationaire installatie).

Een ander of daarvan afwijkend gebruik geldt als niet reglementair. Als niet-reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik. De fabrikant/leverancier is niet aansprakelijk voor vorstschade, voortkomend uit niet-beoogd gebruik. De gebruiker draagt hiervoor zelf het risico.

Tot het gebruik conform de voorschriften horen ook het in acht nemen van de bedieningshandleiding, de installatiehandleiding en alle andere geldende documenten, alsmede het naleven van de inspectie- en onderhoudsvoorschriften.

De Geyser moet door een erkende installateur geïnstalleerd worden, die voor de naleving van de bestaande voorschriften, regels en richtlijnen verantwoordelijk is.

2.3 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Plaatsing en instelling

Plaatsing, instelwerkzaamheden, onderhoud en reparatie van het toestel mogen alleen worden uitgevoerd door een erkend installateur.

Handelwijze in noodgevallen bij gaslucht

Door een storing kan er gas lekken en tot vergiftigings- en explosiegevaar leiden. Bij gaslucht in gebouwen handelt u als volgt:

- 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 huis.
- Sluit de gasteller-afsluitkraan of de hoofdkraan.
- Sluit, indien mogelijk, de gaskraan op het toestel.
- Waarschuw de huisbewoners door te roepen of aan te kloppen.
- Verlaat het gebouw.
- Verlaat bij hoorbaar uitstromen van gas onmiddellijk het gebouw en voorkom dat derden het gebouw betreden.
- Alarmeer de storingsdienst van het energiebedrijf vanaf een telefoonaansluiting buiten het huis.
- Waarschuw brandweer en politie buiten het gebouw.

Gevaar door elektrische schok vermijden

Ondeskundige installatie kan tot levensgevaar door elektrische schok leiden.

- Gebruik alleen de voorgemonteerde aansluitkabel.

Materiële schade door ondeskundig gebruik en/of ongeschikt gereedschap

Ondeskundig gebruik en/of ongeschikt gereedschap kan materiële schade veroorzaken (bijv. waterlekkages).

- Gebruik bij aanhalen of losdraaien van de schroefverbindingen altijd een hiervoor geschikte steeksleutel.
- Gebruik geen buistangen, verlengingen en dergelijke.

Lekkage door mechanische spanningen

Ondeskundige installatie kan leiden tot lekkages. Kunststofbuizen voor de warm- en/of koudwateraansluiting moeten tot 95 °C temperatuurbestendig en tot 1 MPa (10 bar) drukkbestendig zijn.

- Let u erop dat bij de aansluitleidingen geen mechanische spanningen ontstaan om lekkages te vermijden!
- Hang geen lasten aan de buisleidingen (bijv. kleding).

Wijzigingen in de omgeving van het cv-toestel

Aan de volgende systemen mogen geen wijzigingen worden uitgevoerd als deze van invloed zijn op de bedrijfsveiligheid van het CV-toestel:

- aan de CV-ketel,
- aan de leidingen voor gas, verbrandingslucht, water en elektriciteit;
- aan de afvoerleidingen voor rookgas,
- aan de bouwsubstantie.

Materiële schade vermijden

Agressieve dampen of vetdampen kunnen het toestel beschadigen.

- Monteer het toestel niet in ruimtes met agressieve atmosfeer of vetdampen.
- Zorg ervoor dat het toestel met rookgasafvoer type B32 niet aan vetdampen of een stofgeladen atmosfeer blootgesteld is.

2.4 Voorschriften

De geysers mag enkel door een erkende installateur geïnstalleerd worden.

Die is ook verantwoordelijk voor de deskundige installatie en de eerste inbedrijfname.

Voor de installatie van de geysers moet het advies van degasmaatschappij ingewonnen worden.

Voor de installatie moeten vooral de volgende wetten, verordeningen, technische regels, normen en bepalingen in de geldige versie in acht genomen worden:

- NEN 1078. Voorschriften voor aardgasinstallaties GAVO 1987 (en aanvullingen);
- NPR 3378. Toelichting bij NEN 1078;
- NEN 1010. Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties;
- NEN 3287. Binnenrioleringen in woningen en woongebouwen.

Aansluiting van condensvormende, met gasgestookte toestellen.

- NEN 1006. Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties.
- Het bouwbesluit.
- De voorschriften van het plaatselijk energiebedrijf.

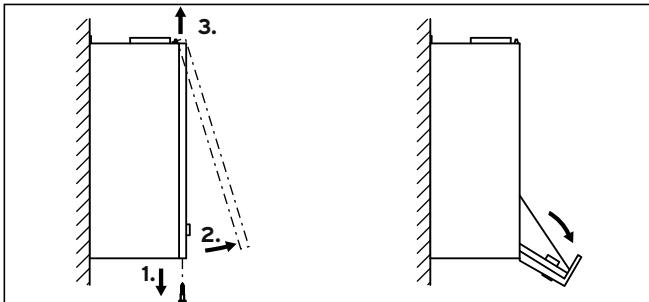
3 Toestelbeschrijving

3 Toestelbeschrijving

3.1 Typeplaatje

U vindt het typeplaatje aan de achterkant van het bedieningspaneel, dat naar voren en naar onderen geklapt kan worden.

Om het bedieningspaneel naar onderen te klappen, gaat u als volgt te werk:



Afb. 3.1 Demonteren van het frontpaneel

- Draai de twee schroeven uit de onderkant van de Geyser (1.).
- Trek het frontpaneel naar voren (2.) en til hem naar boven uit de beide houders (3.).

Bij type 17-2/O:

- Klap het bedieningspaneel naar voren en naar onderen.

Bij types 11-2/O en 14-2/O:

- Draai een van de schroeven voor de bevestiging van het bedieningspaneel los en klap het bedieningspaneel naar voren en naar beneden.

De gegevens op het typeplaatje van het toestel hebben de volgende betekenis:

Symbol	Betekenis
MAG	Productcategorie
NL	Landafkorting
XX-2/O	Toestelvermogen in XX in l/min met betrekking tot 25 K; type verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer (2 = turbo); toestelgeneratie
turboMAG	Productreeks
Typ	Soort verbrandingsgasafvoer en verbrandingsluchttoevoer
B32	Gastoestel waarvan de werking wordt beïnvloed door de omgevingslucht, met verbrandingsgasafvoer. Ventilator is achter de warmtewisselaar geplaatst.
C12	Gastoestel waarvan de werking niet wordt beïnvloed door de omgevingslucht, met horizontale verbrandingsluchttoevoer en verbrandingsgasafvoer door de buitenmuur. Ventilator is achter de warmtewisselaar geplaatst.
C32	Gastoestel waarvan de werking niet wordt beïnvloed door de omgevingslucht, met verbrandingsluchtgeleiding en verbrandingsgasafvoer verticaal boven het dak. Ventilator is achter de warmtewisselaar geplaatst.

Symbol	Betekenis
C42	Gastoestel waarvan de werking niet wordt beïnvloed door de omgevingslucht, met verbrandingsluchttoevoer en verbrandingsgasafvoer voor de aansluiting op een lucht-/verbrandingsgassysteem (CLV). Ventilator is achter de warmtewisselaar geplaatst.
C52	Gastoestel waarvan de werking niet wordt beïnvloed door de omgevingslucht, met gescheiden verbrandingsluchttoevoer en verbrandingsgasafvoer. Ventilator is achter de warmtewisselaar geplaatst.
C62	Gastoestel waarvan de werking niet wordt beïnvloed door de omgevingslucht, voor de aansluiting op een nieuwe verbrandingsluchttoevoer en verbrandingsgasafvoer die met het gastoestel zijn getest. Ventilator is achter de warmtewisselaar geplaatst.
C82	Gastoestel waarvan de werking niet wordt beïnvloed door de omgevingslucht, met gescheiden verbrandingsluchttoevoer en verbrandingsgasafvoer. Luchttoevoer en verbrandingsgasafvoer mogen liggen in een verschillend uitmondingsgebied. Ventilator is achter de warmtewisselaar geplaatst.
cat. II 2L 3B/P	Aanduiding van de gassoort: Meergastoestel voor aardgas en vloeibaar gas
2L	Gasfamilie aardgassen
G 25 - 0,0025 MPa (25 mbar)	Aardgassen met toegestane gasdrukwaarden
3B/P	Gasfamilie vloeibare gassen
G 30/31 - 0,003 MPa (30 mbar)	Vloeibare gassen met toegestane gasdrukwaarden
P _{nom.}	Maximaal vermogen
P _{min.}	Minimaal vermogen
Q _{nom.}	Maximale warmtebelasting
Q _{min*}	Minimale warmtebelasting
p _{w max.}	Maximaal toegestane waterdruk
230V~ 50Hz xx W	Voedingsspanning/ opgenomen vermogen
IPX4D	Beschermingsklasse
CE 1312	Certificerende instantie
CE-1312BP4018 CE-1312BO3978	Productcertificeringsnummer: turboMAG 11-2/O und 14-2/O turboMAG 17-2/O
xxXXxxXXXXXX <<<<xxxxxxxNx	Fabricagenummer

Tab. 3.1 Typeplaatje vervolg



Gevaar!

Explosiegevaar door verkeerd gastype!

Het verkeerde gastype kan tot gevaarlijke situaties leiden.

- Vergelijk vóór inbedrijfstelling van het toestel de gegevens m.b.t. de ingestelde gassoort op het typeplaatje met de gassoort ter plaatse.

- Vermeld altijd het toesteltype en het gastype waarmee het toestel gebruikt wordt in Tabel Gaswaarden in hoofdstuk 10 Technische gegevens.
- Klap het bedieningsveld opnieuw omhoog
- Sluit de behuizing.

3.2 CE-markering

Met de CE-markering wordt aangegeven dat de toestellen conform het typeoverzicht aan de fundamentele vereisten van de volgende richtlijnen voldoen:

- Gastoestelrichtlijn (richtlijn 2009/142/EG)
- Richtlijn over de elektromagnetische compatibiliteit met de grenswaardeklasse B (richtlijn 2004/108/EG)
- Laagspanningsrichtlijn (richtlijn 2006/95/EG)

De bruikbaarheid van de volgende artikelen met de toestellen turboMAG is eveneens in de certificering terug te vinden: art.-nr. 303844 (adapter 60/100) in combinatie met art.-nr. 303700, 300701, 300706, 300708, 300709, 300714 (systeem 63/96) en de bijbehorende verlengingen en omkeringen rekening houdende met de in de artikelen bijgevoegde montagehandleidingen.

3.3 Aansluitingen



Gevaar!
Verbrandingsgevaar en gevaar voor beschadiging door heet of koud water dat naar buiten komt!

Ondeskundige installatie kan leiden tot lekkages. Kunststofbuizen voor de warm- en/of koudwateraansluiting moeten tot 95 °C temperatuurbestendig en tot 1 MPa (10 bar) drukkbestendig zijn.

- Zorg ervoor dat aan de buisleidingen geen mechanische spanningen ontstaan om lekkages te vermijden.
- Zorg voor de spanningvrije koud- en warmwateraansluitingen.

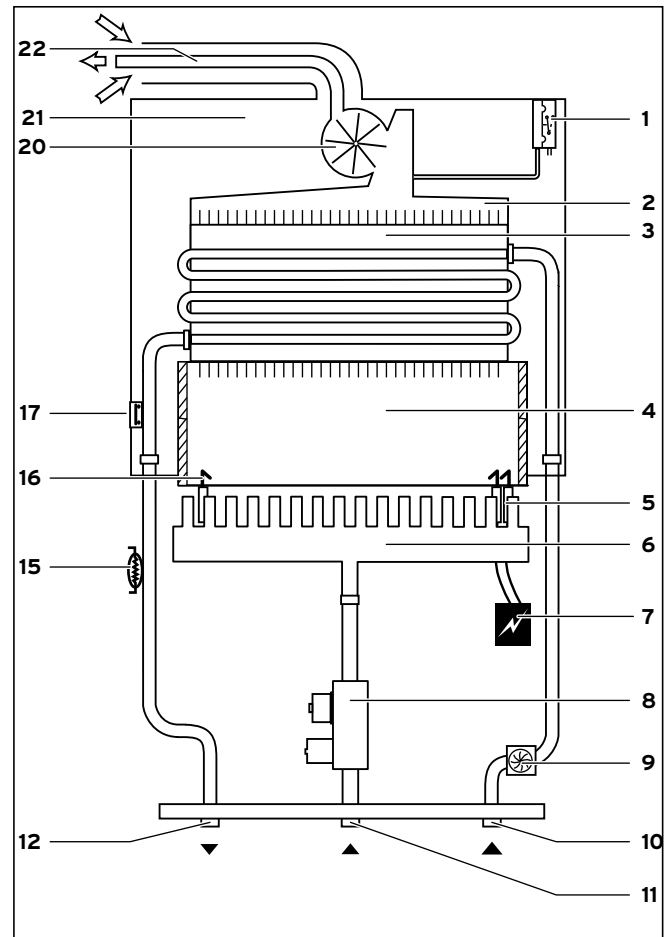
Toestelaansluitingen:

- Water 3/4"
- Gas 1/2"
- Netaansluiting 230 V 50 Hz sinusvormig, toevoerleiding min. 3 x 1,5 mm², zekering 16 A

- Leg de opstellingsplaats van het toestel vast.
- Plaats de gas- en waterleidingen aan de aansluitpunten van het toestel.

Voor het uitvoeren van servicewerkzaamheden aan het toestel raden we u aan om een minimale afstand van 30 mm tussen de zijkant van het toestel en de wand van de opstellingsruimte in acht te nemen.

3.4 Bouwgroepen



Afb. 3.3 turboMAG 11-2/0, 14-2/0, 17-2/0

Legenda

- 1 Luchtdrukschakelaar
- 2 Verbrandingsgasverzamelaar
- 3 Warmtewisselaar
- 4 Verbrandingskamer
- 5 Ontstekingselektrode
- 6 Brander
- 7 Ontsteektrafo
- 8 Gasblok
- 9 Stromingssensor
- 10 Koudwateraansluiting
- 11 Gasaansluiting
- 12 Warmwateraansluiting
- 15 Temperatuursensor
- 16 Bewakingselektrode
- 17 Temperatuurbegrenzer
- 20 Ventilator
- 21 Onderdrukkamer
- 22 Verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer

4 Montage

4 Montage

4.1 Omvang van de levering

- Aansluitset bestaande uit:
 - Wandaansluitstuk koud water met stopkraan
 - Wandaansluitstuk warm water
 - Flexibele aansluitslang koud water
 - Twee waterhoeveelheidsbegrenzers koud water
 - Waterfilter koud water
 - Flexibele aansluitslang warm water
- Bij type 17-2/0
 - Gasaansluitstuk
- Pakkingen, pluggen, schroeven
- Adapter verbrandingsgasafvoer
- Verbrandingsgasstuwringen
- Toesteldocumenten
- Ophangbeugel

4.2 Vereisten aan de plaats van opstelling

U dient bij de keuze van de standplaats de volgende aanwijzingen in acht te nemen:

- Alleen voor rookgasafvoertype B32:
 - de gasdoorstroomgeiser mag enkel in een voldoende geventileerde ruimte opgesteld worden.
- De wand, waaraan de Geysers gemonteerd wordt, moet voldoende stevig zijn om het gewicht van de bedrijfsklare Geysers te kunnen dragen.
- De bijgeleverde bevestigingselementen voldoen soms niet aan de vereisten van de opstellingswand. In dit geval moet u zelf voor de vereiste bevestigingselementen zorgen.
- De opstellingsplaats moet permanent vorstvrij zijn. Als u dit niet kunt garanderen, neem dan de vermelde vorstbeveiligingsmaatregelen in acht (zie hoofdst. 5.7 van de bedieningshandleiding).
- De opstellingsplaats moet zodanig gekozen worden, dat de leidingen (voor gastoevoer, watertoe- en afvoer) goed geplaatst kunnen worden.
- Het gebruik van de gasdoorstroomgeiser in voertuigen, zoals bijv. campers of caravans, is verboden. Niet als voertuigen gelden eenheden die permanent en stationair geïnstalleerd zijn (zogenaamde stationaire installatie).



Attentie!

Kans op beschadiging voor het toestel.

Agressieve dampen of vetdampen kunnen het toestel beschadigen.

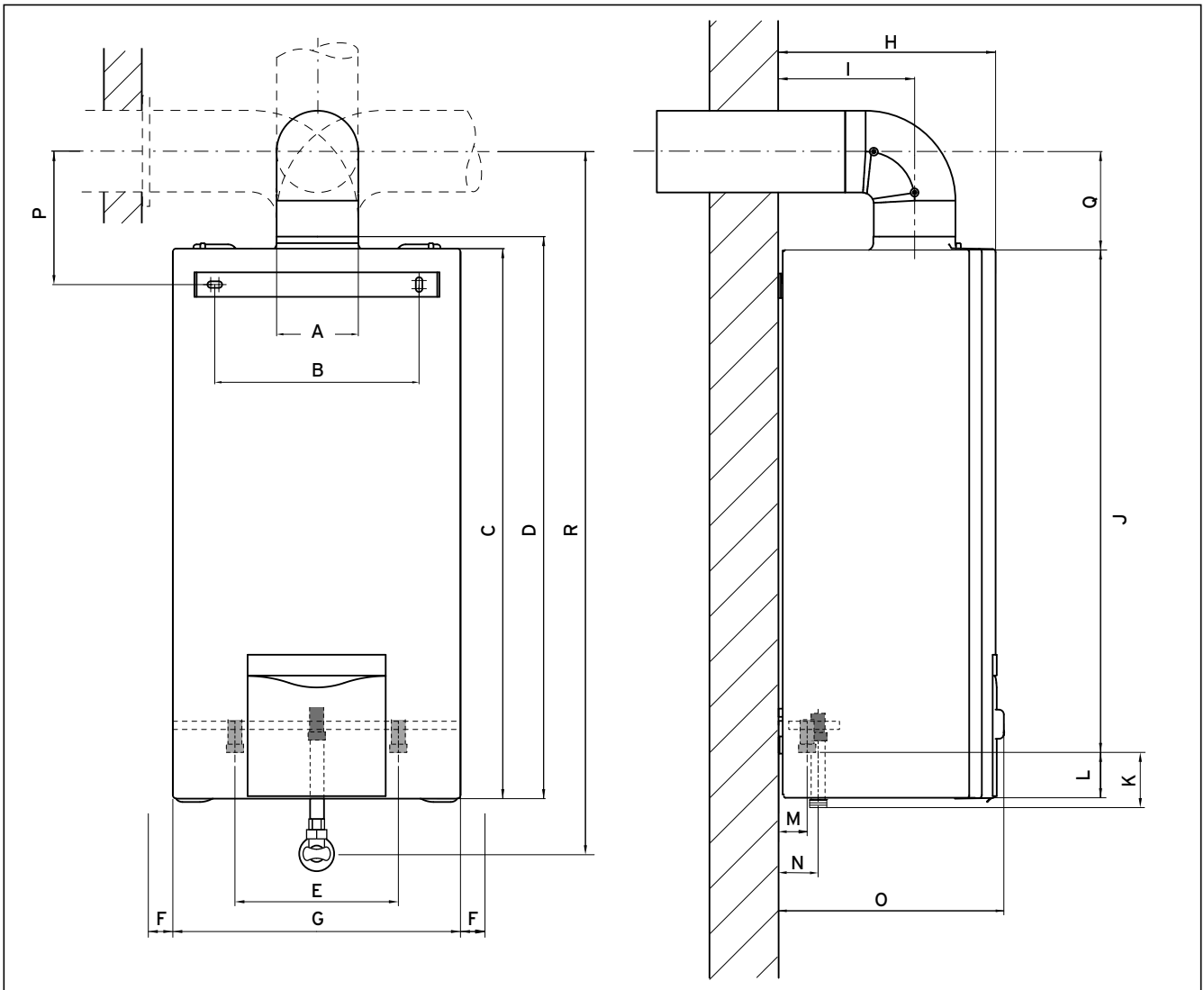
- Monteer het toestel niet in ruimtes met agressieve dampen of vetdampen.
- Zorg ervoor dat het toestel met rookgasafvoer type B32 niet aan vetdampen of een stofgeladen atmosfeer blootgesteld is.



Om regelmatig onderhoud mogelijk te maken, dient u een minimale afstand van 30 mm tussen de zijkant van het toestel en de wand van de opstellingsruimte in acht te nemen.

- Leg deze vereisten aan de klant uit.

4.3 Afmetingen

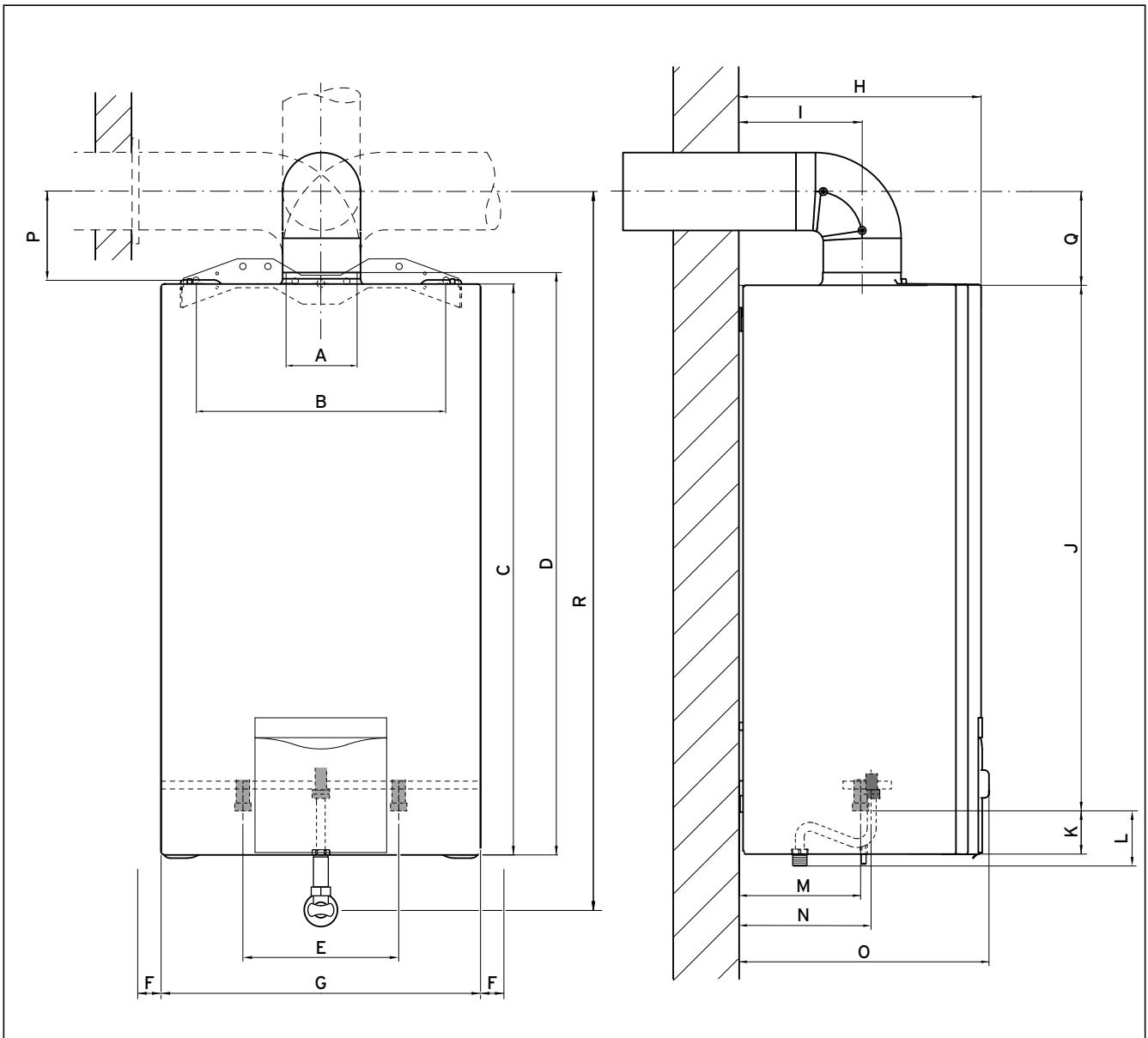


Afb. 4.1 Maattekening turboMAG 11-2/0 en 14-2/0

Afmeting	mm		Afmeting	mm
A	100		J	627
B	250		K	61
C	682		L	55
D	697		M	35
E	200		N	50
F	30		O	276
G	352		P	164
H	266		Q	125
I	167		R	861

Tab. 4.1 turboMAG 11-2/0 en 14-2/0

4 Montage

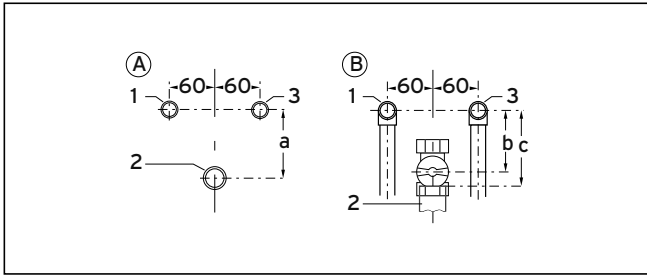


Afb. 4.2 Maattekening turboMAG 17-2/0

Afmeting	mm		Afmeting	mm
A	100		J	686
B	320		K	38
C	742		L	56
D	757		M	156
E	200		N	172
F	30		O	322
G	410		P	118
H	310		Q	125
I	159		R	882

Tab. 4.2 turboMAG 17-2/0

4.4 Voormontage



Afb. 4.3 Voormontage

Legenda

- 1 Warmwateraansluiting R 1/2
- 2 Gasaansluiting
- 3 Koudwateraansluiting R 1/2

De afbeelding toont de positie van de aansluitingen bij:

- A Inbouwinstallatie
- B Opbouwinstallatie

Bij het gebruik van de Vaillant garnituren kan de voormontage ongewijzigd blijven of zoals weergegeven uitgevoerd worden.

De aanbevolen afstanden bedragen voor alle toesteltypes, afhankelijk van type gaskraan:

- a = 112 mm
- b = 105 mm
- c ≈ 120 mm

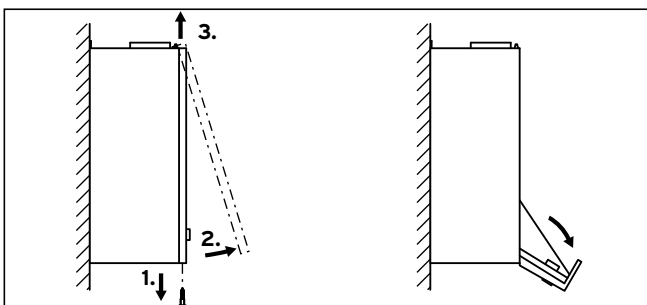
4.5 Garnituren

Voor de noodzakelijke aansluitgarnituren zie het assortimentsoverzicht.

4.6 Toestelmontage

Voor de montage van de Geysers moet u eerst de plaat van het frontpaneel, de frontplaat van de onderdrukammer en daarna de zijdelen van de behuizing demonteren. Na de werkzaamheden moet u ze opnieuw aanbrengen.

4.6.1 Frontpaneel demonteren en monteren



Afb. 4.4 Demonteren van het frontpaneel

- Draai twee schroeven uit de onderkant van de Geysers (1.).
- Trek het frontpaneel naar voren (2.) en til hem naar boven uit de beide houders (3.).

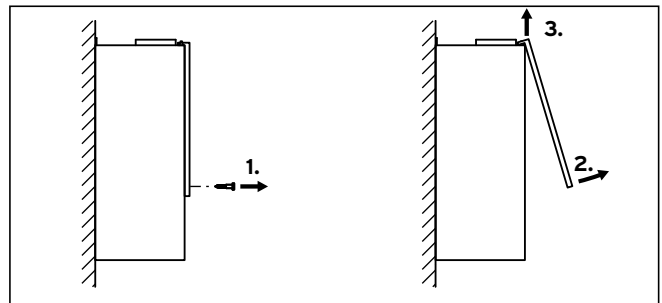
Bij type 17-2/0:

- Klap het bedieningspaneel naar voren en naar onderen.

Bij types 11-2/0 en 14-2/0:

- Draai een van de schroeven voor de bevestiging van het bedieningspaneel los en klap het bedieningspaneel naar voren en naar beneden.
- Monteer het frontpaneel na het beëindigen van de montage- en servicewerkzaamheden opnieuw in de omgekeerde volgorde.

4.6.2 Frontplaat van de onderdrukammer demonteren en monteren

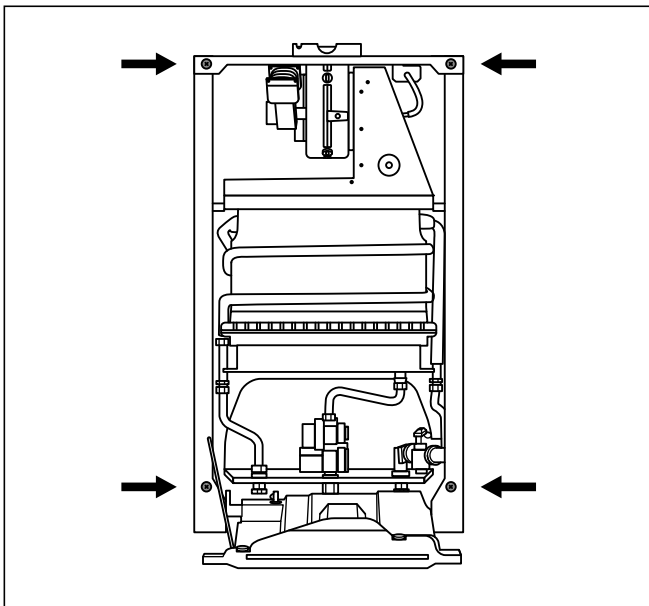


Afb. 4.5 Demonteren van de frontplaat (onderdrukammer)

- Draai bij type 17-2/0 twee schroeven en bij type 11-2/0 en 14-2/0 drie schroeven voor de bevestiging van de frontplaat van de onderdrukammer aan de voorkant van de gasdoorstroomgeiser uit.
- Trek frontplaat naar voren en til hem naar boven uit de beide houders.

4 Montage

4.6.3 Zijdelen demonteren en monteren



Afb. 4.6 Demontage zijdelen

- Demonteer de draagkabel aan het bedieningspaneel.
- Draai aan beide zijde twee schroeven ter bevestiging uit de zijdelen.
- Klap de zijdelen via de vergrendeling een beetje opzij en trek ze naar voren.
- Monteer de zijdelen na het beëindigen van de montage- en servicewerkzaamheden opnieuw in de omgekeerde volgorde.



Let er bij de hermontage op dat de zijdelen in alle houders zitten.

4.6.4 Ophangbeugel monteren

De bijgeleverde ophangbeugel dient om de Geyser aan de muur op te hangen. Om de montage te vergemakkelijken is een montagesjabloon bij het toestel geleverd.

- Leg de plaats van opstelling vast, zie paragraaf 4.2 Vereisten aan de plaats van opstelling
- Boor de gaten voor de bevestigingsschroeven conform de maatgegevens van de afbeelding in het hoofdstuk 4.3 Afmetingen.
- Schroef de ophangbeugel met het geschikte bevestigingsmateriaal vast aan de muur.

4.6.5 De Geyser inhangen

- Hang de Geyser aan de ophangbeugel.

4.6.6 Installatie in permanent en vast geïnstalleerde voertuigen



Permanent en vast geïnstalleerde voertuigen zijn transporteerbare en bewoonbare vrijetijdsvoertuigen die niet aan de eisen aan de bouw en het gebruik als wegvoertuig voldoen.

Aanwijzingen voor het transport

Om eventuele belastingen op het toestel tijdens het transport van het vrijetijdsvoertuig naar zijn opstellingsplaats te vermijden, moet de turboMAG met een gewoon profiel (bijv. daklat of metalen profiel) beveiligd worden.

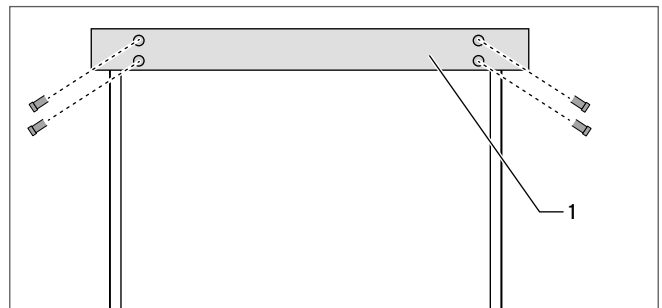


Attentie!

Materiële schade door ontbrekende transportbeveiliging!

Tijdens het transport van het vrijetijdsvoertuig naar zijn opstellingsplaats kan het tot schokken (bijv. door gaten in het wegdek) komen. Het gevaar bestaat dat de turboMAG uit zijn bevestigingsrail raakt en beschadigd wordt.

- Beveilig de turboMAG tegen het vallen met een profiel dat u boven het toestel aanbrengt.



Afb. 4.7 Voorbeeld: profiel voor de transportbeveiliging aanbrengen

- Neem een gewoon profiel (1), bijv. daklat of metalen profielen, met de minimale afmetingen van 24 x 48 mm.
- Meet de afstanden tussen muur en toestel.
 - Het veiligheidsprofiel moet zo vlak mogelijk met de bovenkant van de turboMAG afsluiten.
- Pas het veiligheidsprofiel aan de omstandigheden aan (op maat snijden).
- Boor minstens 2, maar beter 4 gaten in de wand van het vrijetijdsvoertuig.
- Bevestig het beveiligingsprofiel met passende schroeven (zie afb. 4.7).

5 Installatie



Gevaar! **Vergiftigings- en explosiegevaar!**

Ondeskundige installatie kan tot gevaarlijke situaties leiden.

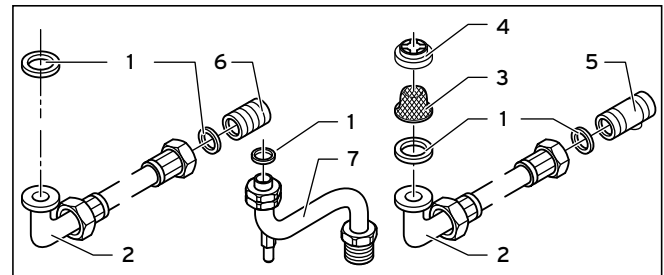
- Let er bij de installatie van de aansluitingen op dat alle afdichtingen correct geplaatst worden, zodat gaslekken vermeden worden.



Gevaar! **Verbrandingsgevaar!**

Ondeskundige installatie kan tot gevaarlijke situaties leiden.

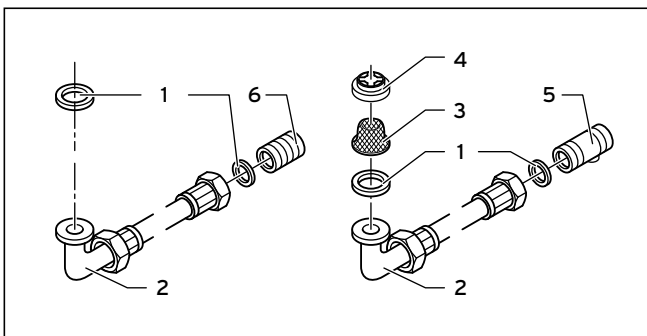
- Let er bij de installatie van de aansluitingen op dat alle afdichtingen correct geplaatst worden, zodat waterlekken vermeden worden.



Afb. 5.2 Aansluitstukken Typ 17-2/0

Legenda

- 1 Pakking
- 2 Flexibele aansluitslang (warm en koud water) (geen onderdeel van de leveringsomvang)
- 3 Waterfilter koud water
- 4 Waterhoeveelheidsbegrenzer koud water
- 5 Wandaansluitstuk koud water met stopkraan (geen onderdeel van de leveringsomvang)
- 6 Wandaansluitstuk warm water (geen onderdeel van de leveringsomvang)
- 7 Gasaansluitstuk



Afb. 5.1 Koud-/warmwateraansluiting Typ 11-2/0 en 14-2/0

Legenda

- 1 Pakking
- 2 Flexibele aansluitslang (warm en koud water)
- 3 Waterfilter koud water
- 4 Waterhoeveelheidsbegrenzer koud water
- 5 Wandaansluitstuk koud water met stopkraan
- 6 Wandaansluitstuk warm water

5.1 Aansluiten van de gastoevoer

- Zorg voor de spanningvrije en gasdichte verbinding tussen wandaansluiting en toestelaansluiting met behulp van een gaskraan.



Attentie!

Beschadiging van de gasarmatuur!

De gasarmatuur kan door hoge druk beschadigd worden. De werkdruk mag niet hoger zijn dan 0,006 MPa (60 mbar).

- Controleer de dichtheid van de gasarmatuur met een maximale druk van 0,011 MPa (110 mbar).

- Controleer het toestel op lekkages en dicht ze eventueel af.

5 Installatie

5.2 Aansluiten van de watertoevoer



Gevaar!
Verbrandingsgevaar en gevaar voor beschadiging door heet of koud water dat naar buiten komt!

Ondeskundige installatie kan leiden tot lekkages. Kunststofbuizen voor de warm- en/of koudwateraansluiting moeten tot 95 °C temperatuurbestendig en tot 1 MPa (10 bar) drukbestendig zijn.

- Let u erop dat bij de aansluitleidingen geen mechanische spanningen ontstaan om lekkages te vermijden! Zorg voor de spanning-vrije koud- en warmwateraansluitingen.

- Plaats de waterhoeveelheidsbegrenzer (4) en daarna de waterfilter (3) zoals op fig. 5.1 in de koudwateraansluiting van het toestel.
- Draai de wartelmoeren van de aansluitstukken op de wateraansluitingen (koud en warm) van het toestel.
- Controleer het toestel op lekkages en dicht ze eventueel af.

5.3 Aansluiten van de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer



Waarschuwing!
Lichamelijk letsel en materiële schade door functiestoringen!

Vaillant toestellen zijn samen met de originele Vaillant verbrandingsluchttoevoeren/rookgasafvoeren systeemgecertificeerd. Bij het gebruik van andere toebehoren kunnen functiestoringen optreden.

- Gebruik enkel originele Vaillant verbrandingsluchttoevoeren/rookgasafvoeren.

Originele verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoeren vindt u opgesomd in de Vaillant montagehandleiding voor verbrandingsluchttoevoeren/verbrandingsgasafvoeren:

Art-nr. 0020015714

De volgende verbrandingsluchttoevoeren/verbrandingsgasafvoeren zijn als garnituren beschikbaar en kunnen met het toestel gecombineerd worden.

- Concentrisch systeem, aluminium, Ø 60/100 mm
- Gescheiden systeem, aluminium, Ø 80/80 mm

Alle turboMAG toestellen zijn standaard met een lucht-/verbrandingsgasaansluiting Ø 60/100 mm uitgerust. Deze standaardaansluiting kan indien nodig door een aansluiting voor verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsluchttoevoer met Ø 80/80 mm vervangen worden. De

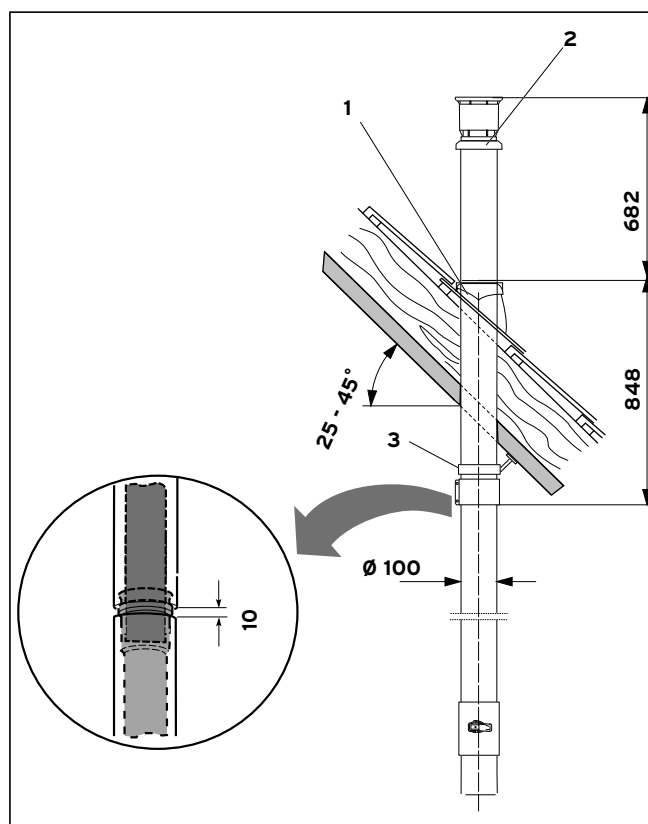
keuze van het best geschikte systeem is afhankelijk van de individuele inbouwomstandigheden of de toepassing (zie montagehandleiding voor verbrandingsluchttoevoeren/verbrandingsgasafvoeren).

De volgende inbouwvarianten zijn mogelijk:

- Verticale dakdoorvoer door een schuin of plat dak
- Horizontale wand-/dakdoorvoer

In veel gevallen kunnen scheidingsinrichtingen, verlengingen en bochten gebruikt worden.

Gelieve voor de montage de montagehandleiding verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer en de planningsinformatie "Verbrandingsluchttoevoer/rookgasafvoer" in acht te nemen.



Afb. 5.3 Montagevoorbeeld: verticale dakdoorvoer

- Plaats de VLT/VGA-buis in de aansluiting van de verbrandingsgasverzamelaar van het toestel. Let hierbij op de juiste positie van de buis in de VGA-aansluiting.

5.4 Elektrische aansluiting

De elektrische aansluiting mag enkel door een erkende installateur uitgevoerd worden.



Gevaar!

Levensgevaar door elektrocutie.

Ondeskundige installatie kan tot levensgevaar door elektrische schok leiden.

- Gebruik alleen de voorgemonteerde aansluitkabel.

Als de netaansluitleiding van dit toestel beschadigd wordt, dan moet deze door de fabrikant of zijn klantendienst of een gekwalificeerde installateur vervangen worden om gevaren te vermijden.



De stroomvoorziening moet sinusvormig zijn.

De geiser is aansluitklaar bedraad.

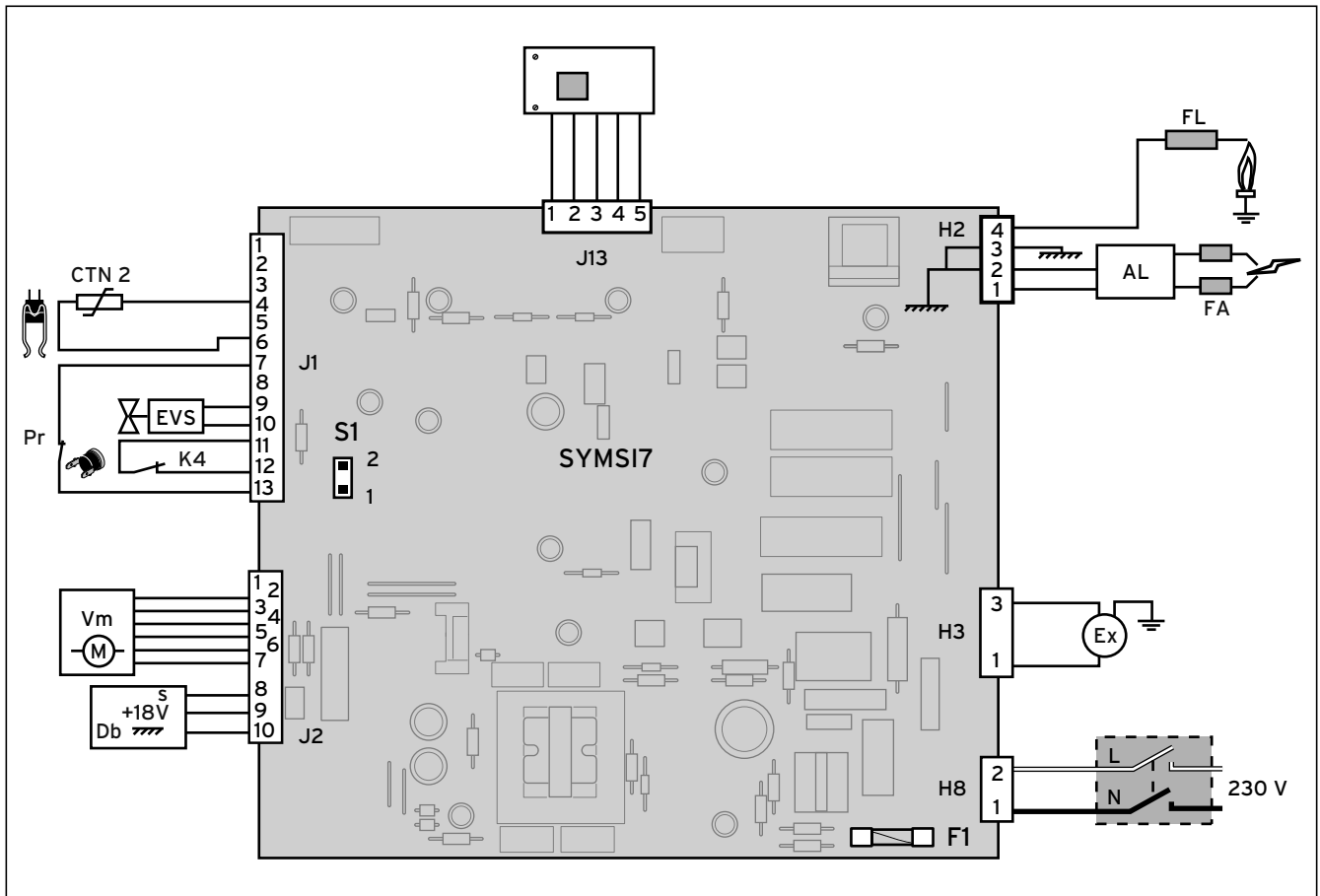
- Neem de geldende landspecifieke normen voor elektrische installaties in acht.
- Steek de stekker in het stopcontact.



De aarddraad moet in elk geval aangeklemd worden. Het toestel treedt anders niet in werking.

6 Installatie

5.5 Aansluitschema



Afb. 5.4 Aansluitschema

Legenda

CTN2	=	temperatuurvoeler
EVS	=	gasveiligheidsventiel
K4	=	veiligheidstemperatuurbe grenzer
Pr	=	drukverschil schakelaar
Vm	=	gasarmatuur
Db	=	doorstromingsvoeler
J13	=	aansluiting interfacekaart
AL	=	elektronische ontsteker
FL	=	bewakingselektrode
FA	=	ontstekingselektrode
H3	=	aansluiting ventilator
H8	=	aansluiting hoofschakelaar
F1	=	zekering hoofdprintplaat
TRA	=	transformator

6 Inbedrijfname

De eerste inbedrijfname en de bediening van het toestel en het instrueren van de gebruiker moet door een erkend installateur uitgevoerd worden.

Bij de eerste inbedrijfname moet u de gasinstelling controleren.

De verdere inbedrijfname/bediening voert u uit zoals in de bedieningshandleiding in de paragraaf 5.3 beschreven.

6.1 Gasinstelling controleren

Vergelijk hiervoor de tabellen in het hoofdstuk 6.2 Gasinsteltabellen.

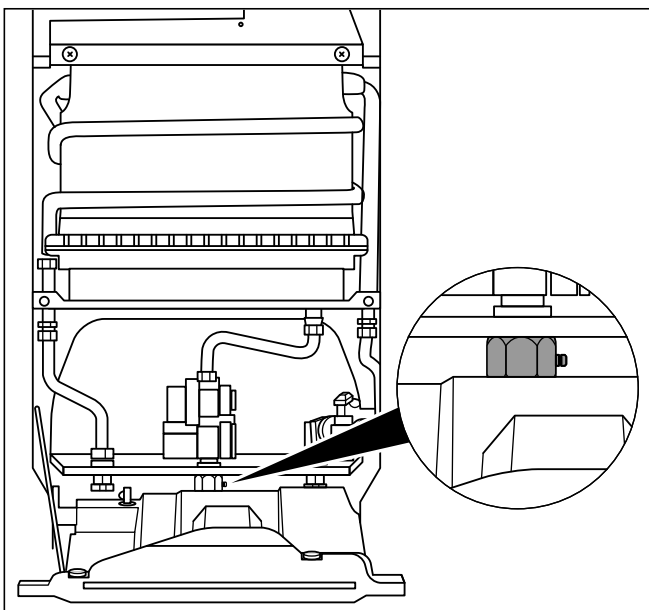
6.1.1 Gasinstelling met gastoevoer vergelijken

➤ Vergelijk de gegevens over de toesteluitvoering (categorie en ingestelde gassoort) op het typeplaatje met de plaatselijk voorhanden gassoort. Informatie krijgt u bij het plaatselijk energiebedrijf.

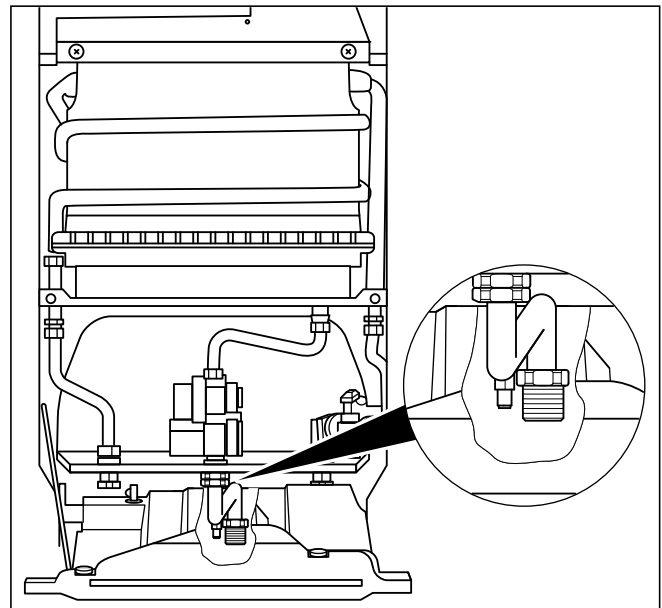
Geen overeenstemming:

➤ Pas het toestel op de voorhanden gassoort aan (zie hoofdstuk 6.5 Aanpassing aan andere gassoort).

6.1.2 Gasvoordruk controleren



Afb. 6.1 Meetnippel gasvoordruk Typ 11-2/0 en 14-2/0



Afb. 6.2 Meetnippel gasvoordruk 17-2/0

De gasvoordruk kunt u met een manometer (resolutie ten minste 0,00001 MPa (0,1 mbar) meten. Ga hierbij als volgt te werk:

- Sluit de gaskraan.
- Open de meetnippel voor de gasdruk (zie afb. 6.1 Meetnippel gasvoordruk).
- Sluit een manometer aan.
- Open de gaskraan.
- Neem het toestel conform de gegevens in de bedieningshandleiding in gebruik en tap warm water.
- Meet de voordruk.

Gasfamilie	Toegestaan gasvoordrukgebied in MPa (mbar)
Aardgas 2L G 25	0,0020 - 0,0030 (20 - 30)
Vloeibaar gas 3B/P G 30/G 31	0,0025 - 0,0035 (25 - 25)

Tab. 6.1 Gasvoordrukgebied

6 Inbedrijfname



Attentie! Beschadigingsgevaar door verkeerde gasdruk!

Een verkeerde gasdruk kan de gasarmatuur beschadigen en tot bijkomende schade leiden.

- Gebruik het toestel alleen met toegestane aansluitdruk.
- Neem contact op met de gasmaatschappij als u de oorzaak voor deze fout niet kunt verhelpen.

- Neem het toestel buiten bedrijf.
- Sluit de gaskraan.
- Ontkoppel de manometer.
- Sluit de meetnippel.
- Open de gaskraan.
- Controleer de meetnippel op dichtheid.

6.1.3 Warmtebelasting controleren

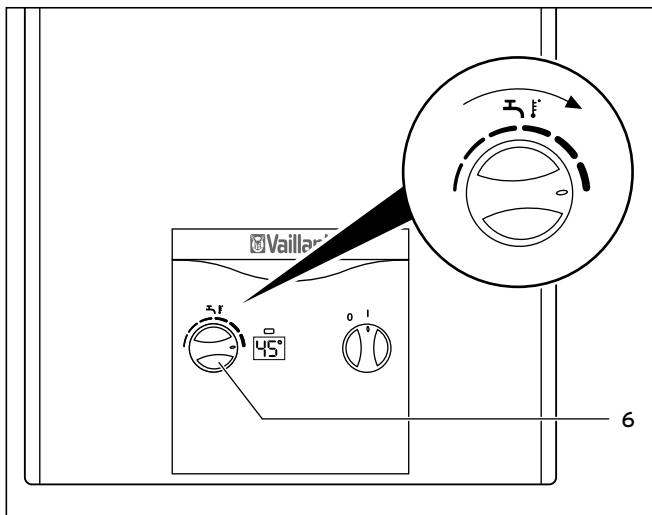
U kunt de warmtebelasting op twee manieren controleren:

- Aflezen van de gashoeveelheid op de gasmeter (hoeveelheidsmethode)
- Controleren van de branderdruk (branderdrukmethode)

Hoeveelheidsmethode

Zorg ervoor dat er tijdens de controle geen extra gassen (bijv. mengsels van vloeibaar gas en lucht) voor het voldoen aan de piekbehoefte toegevoerd worden. Win informatie in bij het energiebedrijf.

Zorg ervoor dat er geen andere toestellen tijdens de controle gebruikt worden.



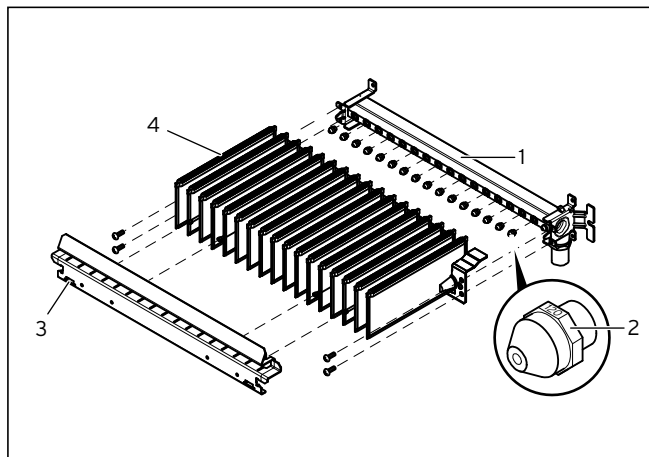
Afb. 6.3 Instellen van de maximale temperatuur

- Neem het toestel volgens de aanwijzingen in de bedieningshandleiding in gebruik en zet de temperatuurkeuzeknop (6) op de maximale temperatuur door naar rechts te draaien.

- Zoek de vereiste gashoeveelheid in tabel 6.3 Gashoeveelheid uit (tabelwaarde l/min), zie paragraaf 6.2 Gasinsteltabellen
- Noteer de gastellerstand.
- Tap warm water met volledig geopende waterkraan. Dit gaat het best in het bad of in de douche. Hierbij moet de nominale waterhoeveelheid stromen, zie hoofdstuk 10 Technische gegevens.
- Lees na ca. 5 minuten permanent gebruik van het toestel de gashoeveelheid op de gasmeter af en vergelijk de waarde met de waarde in de tabel.

Afwijkingen van $\pm 5\%$ zijn toegestaan.

Als de afwijkingen de opgegeven grenzen overschrijden:



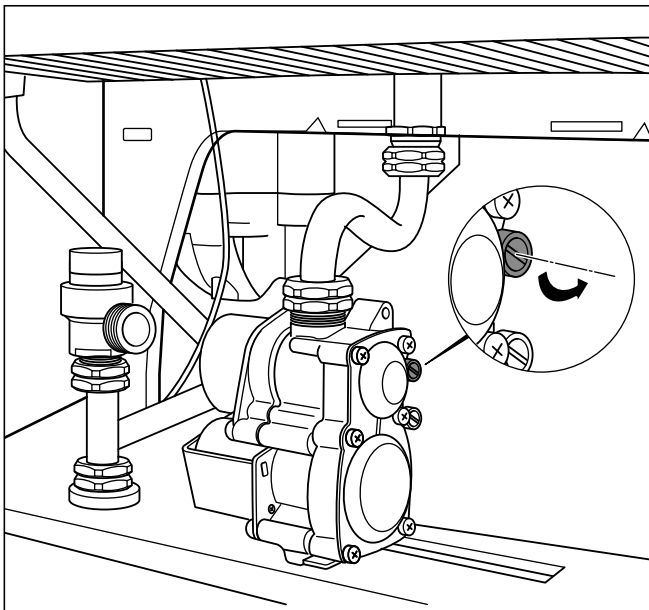
Afb. 6.4 Insputters

Legenda

- 1 Inspuiterrail
- 2 Inspuiter
- 3 Luchtgeleidingsplaat
- 4 Brander

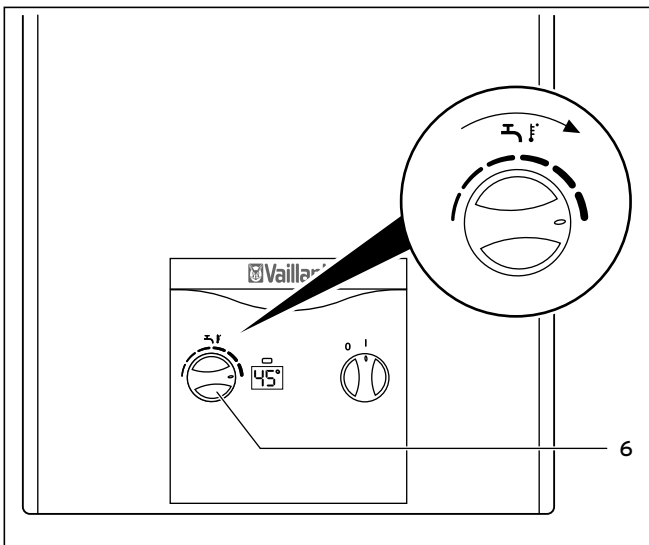
- Controleer of de juiste insputters gebruikt worden. Vergelijk hiervoor de aanduiding op de gemonteerde insputters met de gegevens in de tabel in hoofdstuk 10 Technische gegevens. Hiervoor moet u eventueel de brander demonteren, zie hoofdstuk 7.5 Brander reinigen.
- Zijn de insputters niet de oorzaak voor de afwijking, neem dan contact op met de servicedienst.
- Neem het toestel uit bedrijf.

Branderdrukmethode



Afb. 6.5 Meetnippel branderdruk

- Open de meetnippel, zie afb. 6.5 Meetnippel branderdruk.
- Sluit een manometer aan (resolutie minstens 0,00001 MPa (0,1 mbar)).



Afb. 6.6 Instellen van de maximale temperatuur

- Neem het toestel volgens de aanwijzingen in de bedieningshandleiding in gebruik en zet de temperatuurkeuzeknop (6) op maximale temperatuur door naar rechts te draaien.
- Tap warm water met volledig geopende waterkraan. Dit gaat het best in het bad of in de douche. Hierbij moet de nominale waterhoeveelheid stromen, zie hoofdstuk 10 Technische gegevens.
- De vereiste branderdruk in MPa (mbar) vindt u in de tab. 6.4 Branderdruk.

- Vergelijk de gemeten druk met de tabelwaarde. Afwijkingen van ± 10 % zijn toegestaan.
 - Neem het toestel uit bedrijf.
 - Verwijder de manometer.
 - Schroef de afdichtingschroef van de branderdruk-meetnippel opnieuw in.
 - Controleer de afdichtingschroef op dichtheid.
- Als de afwijkingen de opgegeven grenzen overschrijden:
- Controleer of de juiste inspuisers gebruikt worden, zie afb. 6.4 Inspuisers. Vergelijk hiervoor de aanduiding op de gemonteerde inspuisers met de gegevens in de tabel in hoofdstuk 10 Technische gegevens. Hiervoor moet u eventueel de brander demonteren, zie hoofdstuk 7.5 Brander reinigen.
 - Zijn de inspuisers niet de oorzaak voor de afwijking, neem dan contact op met de servicedienst. U mag het toestel niet in gebruik nemen.
 - Neem het toestel uit bedrijf.

6.2 Gasinsteltabellen

Toesteluitvoering voor	Aardgassen			Vloeibare gassen		
	11-2/0	14-2/0	17-2/0	11-2/0	14-2/0	17-2/0
Aanduiding op het typeplaatje	2L G 25- 0,0025 MPa (25 mbar)			3B/P G 30/31 - 0,003 MPa (30 mbar)		
Instelling bij levering	G 25			G30	Gerät muss vor Ort umgerüstet werden.	
Inspuiter	1,4	1,4	1,35	0,77	0,77	0,73
Voorinspuiter	4,8	5,65	6,5	3,4	5,2	7,3

Tab. 6.2 Gasinstelling bij levering

Gasfamilie	Gasdoorstroming in nominale warmtebelasting		
	11-2/0	14-2/0	17-2/0
Aardgas 2L G 25	41,5 l/min	55,2 l/min	67,5 l/min
Vloeibaar gas 3B/P G 30 G 31	29,7g/min 29,3 g/min	35,4 g/min 34,8 g/min	43,2 g/min 42,6 g/min

Tab. 6.3 Gashoeveelheid

Gasfamilie	Branderdruk bij nominale warmtebelasting in MPa (mbar)		
	11-2/0	14-2/0	17-2/0
Aardgas 2H G 25	0,00076 (7,6)	0,00116 (11,6)	0,00136 (13,6)
Vloeibaar gas 3 B/P G 30 G 31	0,00 163 (16,3) 0,00 163 (16,3)	0,0024 (24) 0,0024 (24)	0,00258 (25,8) 0,00258 (25,8)

Tab. 6.4 Branderdruk

6 Inbedrijfname

6.3 Toestelfunctie controleren

- Controleer de werking van het toestel aan de hand van de bedieningshandleiding.
- Controleer het toestel op dichtheid op het vlak van gas en water.
- Laat de elektrische aansluiting door een elektro-installateur controleren.
- Vermeld altijd het toesteltype en het gastype waarmee het toestel gebruikt wordt in Tabel Gaswaarden in hoofdstuk 10 Technische gegevens.
- Monteer alle manteldelen opnieuw aan het toestel.

6.4 Overdracht aan de gebruiker



Na de installatie plakt u de bij het toestel gevoegde sticker 835593 in de taal van de gebruiker vooraan op het toestel.

De gebruiker van het toestel moet over het gebruik en de werking van zijn Geyser geïnstrueerd worden.

- Maak de klant met de bediening van het toestel vertrouwd. Neem samen met de gebruiker de bedieningshandleiding door en beantwoord eventueel zijn vragen.
- Geef de gebruiker alle voor hem/haar bestemde handleidingen en toestelpapieren, zodat hij/zij ze kan bewaren.
- Wijs de gebruiker erop dat u het toesteltype en de gassoort, waarmee het toestel gebruikt wordt, in de installatiehandleiding in de tabel Gaswaarden in hoofdstuk 10 Technische gegevens vermeld hebt.
- Geef de gebruiker uitleg over de getroffen maatregelen voor de verbrandingsluchtoevoer en de verbrandingsgasafvoer en benadruk dat deze maatregelen niet veranderd mogen worden.
- Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsinstructies die hij in acht moet nemen.
- Wijs de gebruiker op de noodzaak van het regelmatig controleren/onderhoud van de installatie. Raad hem/haar aan om een inspectie-/onderhoudscontract af te sluiten.
- Wijs de gebruiker erop dat de handleidingen in de buurt van de Geyser moeten blijven.
- Wijs de gebruiker er nadrukkelijk op dat ruimtelijke veranderingen enkel in samenspraak met een erkende installateur uitgevoerd mogen worden.

6.5 Ombouw aan andere gassoort



Gevaar!

Vergiftigingsgevaar door verkeerd gastype!

Onvolledige verbranding kan tot vergiftigingen door koolstofmonoxide leiden. Door verkeerde verstuivers kan gas in de opstellingsruimte lekken en tot vergiftiging leiden.

- Gebruik het toestel alleen met de toegestane gassoort.
- Gebruik voor het overschakelen op een andere gassoort alleen originele Vaillant-ombouwsets.



Gevaar!

Levensgevaar door uitstromend gas bij defecten door ongeschikte verstuivers.

- Het ombouwen van het toestel op een andere gassoort mag u enkel uitvoeren met de af fabriek geleverde ombouwsets.

Als de gassoort verandert, moet het toestel aan de beschikbare gassoort aangepast worden. Hiervoor moeten bepaalde delen van het gastoestel veranderd of vervangen worden.

Deze wijzigingen en de daardoor vereiste nieuwe instellingen mogen enkel door een erkende installateur en volgens de op dit moment geldende nationale voorschriften uitgevoerd worden.

De aanpassing kunt u makkelijk uitvoeren als u de aanwijzingen in de handleidingen naleeft, die met de door Vaillant ter beschikking gestelde gasombouwsets geleverd worden.

7 Inspectie en onderhoud

7.1 Vorbereiden van het onderhoud

Voor het onderhoud van het toestel moet u eerst in de opgegeven volgorde het frontpaneel, de frontplaat van de onderdrukkamer en de zijdelen demonteren, zie paragraaf 4.6 Toestelmontage.

Leeg voor het uitvoeren van de hierna beschreven servicewerkzaamheden eerst het toestel, zie hoofdstuk 5.7 Vorstbeveiliging in de bedieningshandleiding en schakel deze spanningsvrij.



Gevaar!

Levensgevaar door elektrische schok!

Bij een uitgeschakelde hoofdschakelaar kan er netspanning aan componenten voorhanden zijn.

- Schakel de stroomtoevoer naar het toestel uit.
- Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.

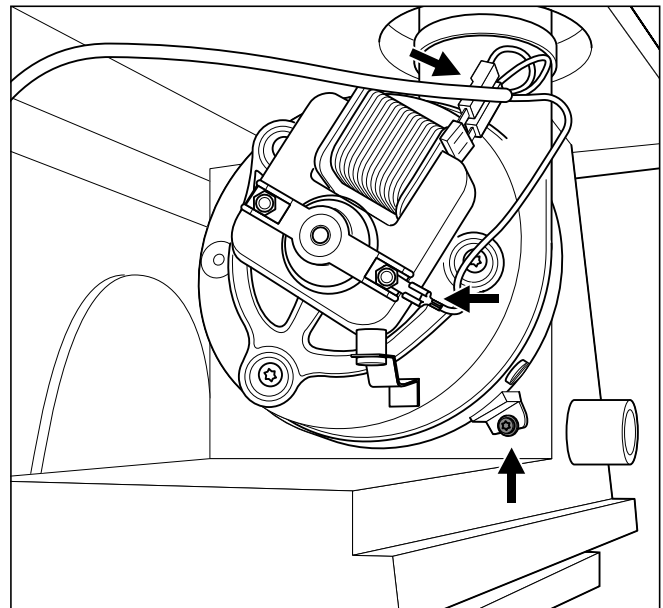
Voor de reiniging van het toestel moet u in de opgegeven volgorde de volgende onderdelen demonteren: ventilator, verbrandingsgasverzamelaar, warmtewisselaar en brander. Monteer na het beëindigen van de onderhoudswerkzaamheden alle delen opnieuw in de omgekeerde volgorde.

Reinig altijd zowel de brander en de warmtewisselaar.

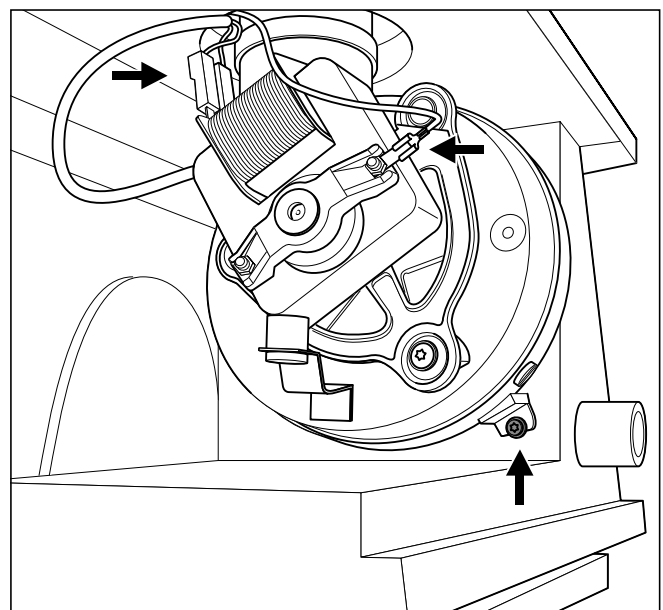


Vervang altijd alle gedemonteerde pakkingen door nieuwe pakkingen (afdichtingssets zie hoofdstuk 7.7 Reserveonderdelen).

7.2 Ventilator uit- en inbouwen



Afb. 7.1 Demontage ventilator Typ 11-2/O en 14-2/O

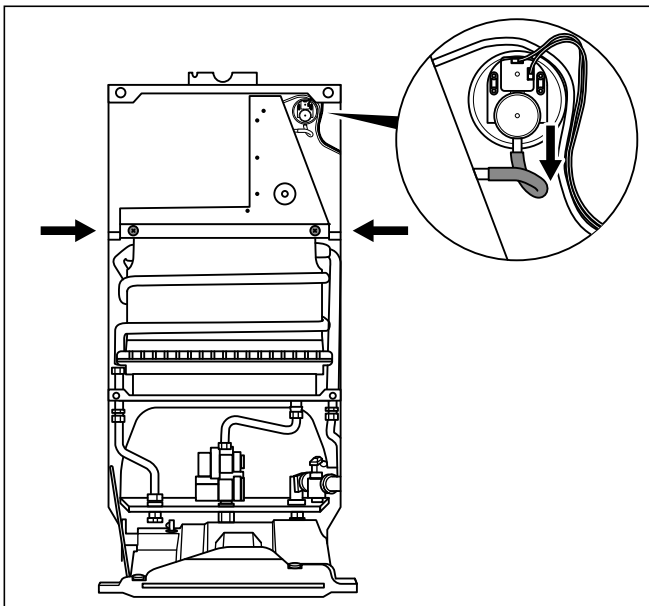


Afb. 7.2 Demontage ventilator Typ 17-2/O

- Trek alle stekkers uit de ventilator.
- Draai de opgegeven schroef aan de ventilator helemaal uit.
- Trek de ventilator naar onder en til hem naar de zijkant toe.

7 Inspectie en onderhoud

7.3 Verbrandingsgasverzamelaar uit- en inbouwen



Afb. 7.3 Demontage verbrandingsgasverzamelaar (afgebeeld type 17-2/0)

- Draai twee schroeven uit de ophangbeugel, waarmee de verbrandingsgasverzamelaar aan de warmtewisselaar bevestigd is, en verwijder de rail.
- Trek de slang van de luchtdrukschakelaar af die van de verbrandingsgasverzamelaar komt.



Let er bij het opnieuw monteren op dat de plaatkant van de verbrandingsgasverzamelaar binnen de warmtewisselaar komt te liggen.

- Neem de verbrandingsgasverzamelaar uit het toestel.

7.4 Warmtewisselaar reinigen en ontkalken

Voor het reinigen van de warmtewisselaar moet u eerst de ventilator en de verbrandingsgasverzamelaar demonteren voordat u de warmtewisselaar kunt demonteren.

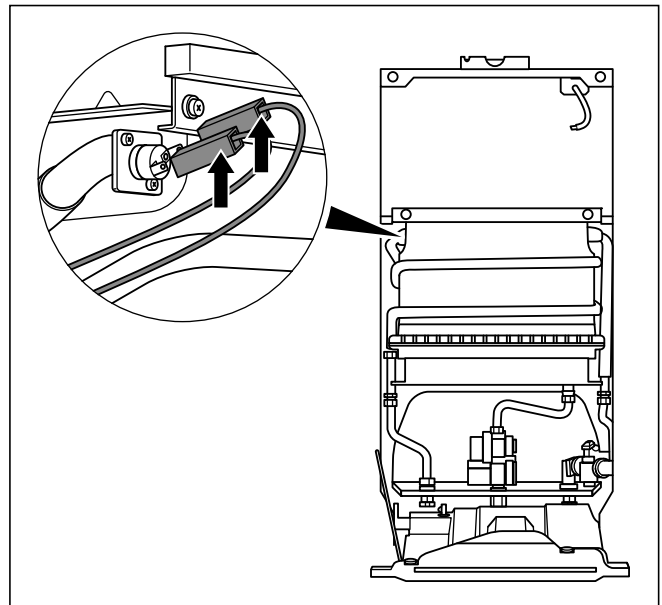


Attentie!

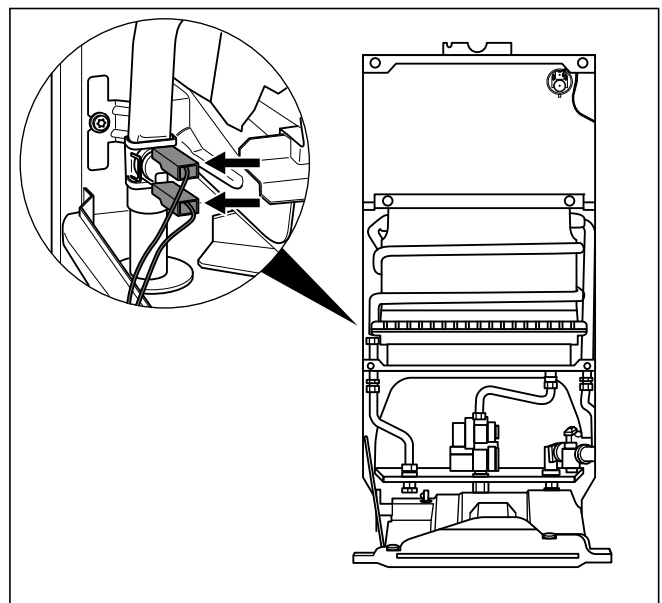
Materiële schade door ondeskundige montage!

Ondeskundige montage- of onderhoudswerkzaamheden kunnen tot materiële schade leiden.

- Let erop dat u bij montage- en onderhoudswerkzaamheden geen componenten beschadigt of buigt.

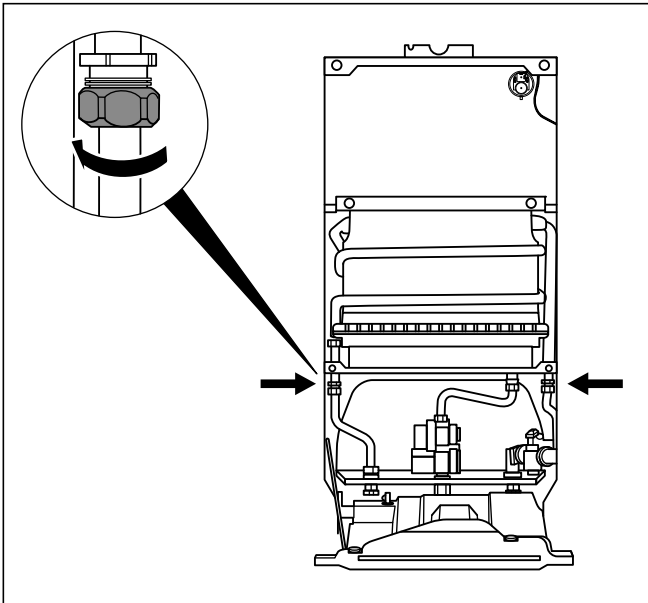


Afb. 7.4 Stekkers temperatuurbegrenzer (afgebeeld type 11-2/0 en 14-2/0)



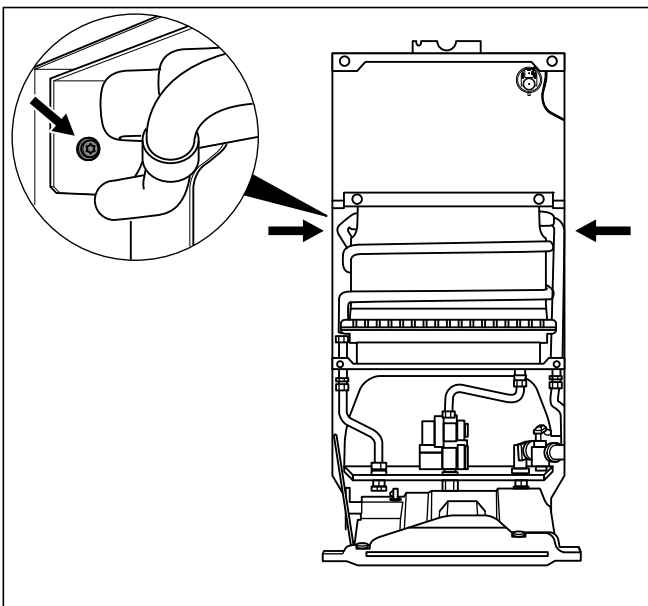
Afb. 7.5 Stekkers temperatuurbegrenzer (afgebeeld type 17-2/0)

Trek de stekkers uit de temperatuurbegrenzer.



Afb. 7.6 Schroefverbindingen wateraansluitingen warmtewisselaar (afgebeeld type 17-2/0)

- Maak de schroefverbindingen van de warm- en koudwaterleidingen los.



Afb. 7.7 Bevestiging warmtewisselaar (afgebeeld type 17-2/0)

Enkel types 11-2/0 en 14-2/0

- Draai twee plaatschroeven ter bevestiging van de toestelwarmtewisselaar uit de achterwand.
- Til de warmtewisselaar naar boven toe uit.

Enkel type 17-2/0

- Los de beide schroeven ter bevestiging van de warmtewisselaar uit de achterwand met telkens twee draaien.



Bij het opnieuw monteren erop letten dat de pakkingen voor de wateraansluitbuizen in de bodem van de onderdrukkamer perfect afdichten.

Bij geringe vervuiling:

- Spoel de lamellen van de warmtewisselaar met een scherpe waterstraal uit.



Attentie!

Materiële schade door ondeskundige montage!

Ondeskundige montage- of onderhoudswerkzaamheden kunnen tot materiële schade leiden.

- Let erop dat u bij montage- en onderhoudswerkzaamheden geen componenten beschadigt of buigt.

Bij sterke vervuiling:

- Gebruik een zachte borstel voor de reiniging van het lamellenblok. Reinig het lamellenblok het best van boven naar onderen in een bak met heet water om vet- en stofdelen te verwijderen.
- Spoel daarna de warmtewisselaar onder stromend water af.

Bij vervuilingen met olieachtige of vethoudende bestanddelen:

- Reinig de warmtewisselaar onder toevoeging van vetoplossende wasmiddelen in een heet waterbad.

Bij verkalkingen:

- Gebruik een gewone kalkoplosser. Neem de bijbehorende gebruiksaanwijzingen in acht.



Attentie!

Gevaar voor beschadiging door verkeerd gereedschap!

Draadborstels of dergelijke harde borstels kunnen het toestel beschadigen.

- Gebruik in geen geval draadborstels of andere gelijksoortige harde borstels om het toestel te reinigen.



We raden u aan om, naar gelang de waterkwaliteit, de warmtewisselaar periodiek te ontkalken.



Bij het reinigen is het mogelijk dat de coating lichtjes afgesleten wordt. De werking van de warmtewisselaar wordt hierdoor echter niet gehinderd.

7 Inspectie en onderhoud



Let er bij het opnieuw monteren op dat de branderkamers in het midden onder de warmtewisselaar gericht zijn.



Vergeet niet om de stekkers van de temperatuurbegrenzer opnieuw in te steken.

Schade aan de coating repareren

Kleine schade aan de coating van de warmtewisselaar kunt u moeiteloos met een Supral-stift (onderdeel-nr.: 990310) herstellen.

Hiervoor moet de beschadigde plaats droog en vrij van afzettingen en vethoudende resten zijn.

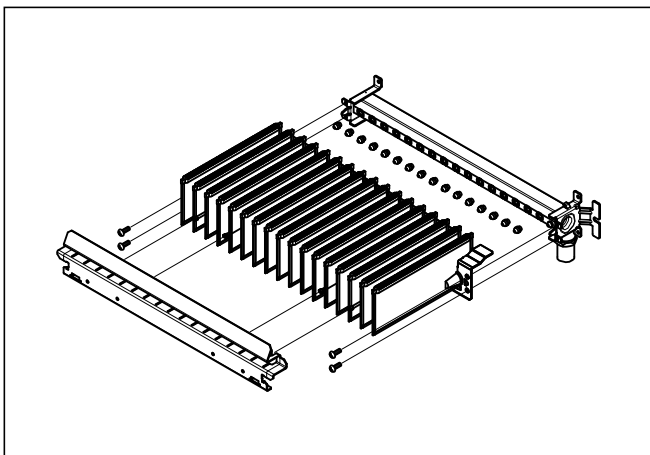
- Schud voor het gebruik krachtig aan de Supral-stift en breng daarna het coatingmateriaal dun en gelijkmatig aan.



De coating is luchtdrogend en vereist geen enkele nabewerking. Het toestel kan onmiddellijk na het coaten opnieuw gebruikt worden.

7.5 Brander reinigen

Voor de reiniging van de brander moet u de brander eerst demonteren.



Afb. 7.8 Demontage brander

- Demonteer de brander door het verwijderen van de draadschroeven.
- Trek de brander er naar voren toe uit.
- Verwijder eventuele verbrandingsresten met een messing draadborstel. Inspuiters, mengbuizen en branderrails moet u eventueel met een zacht penseel reinigen en met perslucht (stof en vuil) uitblazen. Bij sterke vervuiling wast u de brander met zeepsop uit en spoelt u met water na.
- Monteer de toesteldelen opnieuw in de volgende volgorde: brander, warmtewisselaar, verbrandingsgasverzamelaar en ventilator.

7.6 Testen en inbedrijfname

Na het uitvoeren van inspectie/onderhoud moet u het toestel op goede werking controleren:

- Neem het toestel in gebruik.
- Controleer het toestel op gas- en waterlekkages en dicht deze eventueel af.
- Controleer ontsteking en gelijkmatig vlambeeld van de hoofdbrander.
- Controleer de juiste instelling en goede werking van alle besturings- en bewakingsinrichtingen.



Gevaar!

Vergiftigings- en explosiegevaar door defecten!

Ondeskundige onderhouds- of reparatiewerkzaamheden kunnen de veiligheid van het toestel in gevaar brengen en tot gevaarlijke situaties leiden.

- Stel veiligheidsinrichtingen in geen geval buiten werking.
- Manipuleer in geen geval de veiligheidsinrichtingen.



Houd er bij de controle van het ionisatiesysteem rekening mee dat de meetleidingen en meetklemmen schoon moeten zijn en niet door zeepoplossing (lekzoekspray) nat mogen zijn.

7.7 Reserveonderdelen

Om alle functies van het Vaillant toestel voor lange duur te garanderen en om de toegestane seriestand niet te veranderen, mogen bij servicezaamheden enkel originele Vaillant onderdelen gebruikt worden.

Een opsomming van eventueel benodigde onderdelen vindt u in de geldige Vaillant onderdelencatalogus. Informatie krijgt u bij Vaillant BV.

8 Verhelpen van storingen

De hierna vermelde storingen mogen enkel door een erkende installateur verholpen worden.

- Gebruik voor reparaties enkel originele onderdelen.
- Controleer de juiste inbouw van de delen en het in acht nemen van de oorspronkelijke positie en richting.



Gevaar!

Levensgevaar door defect!

Defecte veiligheidsinrichtingen kunnen tot levensgevaarlijke situaties leiden.

- Controleer de veiligheidsuitschakeling van het toestel.

Storingsweergave	Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
	Geen weergave	Netspanning onderbroken Voedingsspanning van displayprint onderbroken	Het toestel schakelt bij het terugkeren van de netspanning automatisch weer in. Controleer: - of de aan-uitschakelaar ingeschakeld is en/of de zekering in orde is - of de interne toestelzekering in orde is Laat door een elektricien controleren of het toestel correct op de netspanning aangesloten is.
Display geeft ingestelde waarde weer	Toestel treedt niet in werking; ventilator werkt niet bij voedingsspanning.	Ventilator defect	Ventilator vervangen.
		Elektronica defect	Print vervangen.
	Het toestel treedt niet in werking; ventilator werkt bij voedingsspanning; werkt niet als water wordt getapt.	Stromingssensor defect	Stromingssensor vervangen.
		Luchtdrukschakelaar defect, kortsluiting	Luchtdrukschakelaar vervangen.
		Elektronica defect	Print vervangen.
Toestel treedt niet in werking; ventilator werkt bij voedingsspanning en als water wordt getapt.	Luchtdrukschakelaar defect: F.05 na 45 sec.	Zie storing F.05.	
	Elektronica defect	Print vervangen.	
F.00	Geen storing	-	-
F.03	Fout in VLT/VGA systeem	Toestel is drie keer vanwege storing F.05 uitgeschakeld.	Zie storing F.05.
F.04	Ionisatiestroomkring defect	Ionisatiekring - is onderbroken tijdens het gebruik - maakt kortsluiting met massa tijdens het gebruik	Ionisatiekring controleren en indien nodig elektroden vervangen.
		Gastoevoer stopt tijdens het gebruik.	Toestel naargelang beschikbaarheid van het gas opnieuw in gebruik nemen.
F.05	Fout in VLT/VGA systeem	Luchtdrukschakelaar schakelt niet - totale weerstand van de VLT/VGA te hoog	- controleer de slangaansluiting van de luchtdrukschakelaar, indien nodig juist aansluiten. - VLT/VGA systeem controleren. - indien nodig verstoppingen in het systeem verwijderen.
		Voedingsspanning naar de ventilator niet voldoende	Print en kabelverbindingen controleren en indien nodig vervangen.
		Ventilator defect	Ventilator vervangen.

Tab. 8.1 Verhelpen van storingen

8 Verhelpen van storingen

Storingsweergave	Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
F.06	Registratie uitlooptemperatuur defect	NTC maakt kortsluiting.	NTC controleren en indien nodig vervangen.
		NTC is onderbroken.	NTC controleren en indien nodig vervangen.
		NTC maakt kortsluiting met massa.	NTC controleren en indien nodig vervangen.
		Elektronica defect	Print controleren en indien nodig vervangen.
		Verbindingskabel NTC-elektronica defect	Verbindingskabel controleren en indien nodig vervangen.
F.08	Registratie uitlooptemperatuur warmwaterboiler defect	NTC maakt kortsluiting.	NTC controleren en indien nodig vervangen.
		NTC is onderbroken.	NTC controleren en indien nodig vervangen.
		NTC maakt kortsluiting met massa.	NTC controleren en indien nodig vervangen.
		Elektronica is defect.	Print controleren en indien nodig vervangen.
		Verbindingskabel NTC-elektronica is defect.	Verbindingskabel controleren en indien nodig vervangen.
F.11	Interne storing	Elektronica, displayprint of verbindingskabel defect	Print, displayprint en kabelverbindingen controleren. Defecte onderdelen vervangen.
F.12	Interne storing	Elektronica, displayprint of verbindingskabel defect	Print, displayprint en kabelverbindingen controleren. Defecte onderdelen vervangen.
F.13	Interne storing	Elektronica defect of vocht op de print	Print drogen en indien defect vervangen.
F.14	Warmwatertemperatuur >95 °C	Temperatuuroverschrijding	Installatie controleren.
F.15	Storing in verbinding tussen regelmotor en elektronica	Steekverbinding uitgetrokken	Steekverbinding controleren en indien nodig kabel insteken.
		Regelmotor defect	Elektronica controleren en indien nodig print vervangen. Regelmotor vervangen.
F.17	Voedingsspanning te laag	Netspanning <170 V	Voedingsspanning controleren. Als de voedingsspanning in orde is, elektronische kaart controleren.
F.19	Registratie uitlooptemperatuur defect	Sensor warmwatertemperatuur niet aangesloten	Sensor warmwatertemperatuur aansluiten.
		Gasvoordruk te laag	Gasvoordruk weer tot stand brengen.
F.20	Temperatuurbegrenzer-stroomkring	Temperatuurbegrenzer-stroomkring is onderbroken.	- Temperatuurbegrenzer controleren en indien nodig vervangen. - verbindingen Temperatuurbegrenzer controleren en indien nodig opnieuw verbinden.
		Temperatuurbegrenzer is uitgevallen.	Oorzaken opsporen en verhelpen.
F.27	Vlam te lang aanwezig	>5 sec. na tapstop is brandervlam nog steeds te zien	Gasblok vervangen.
F.28	Toestel gaat zonder vlam op storing	Geen gastoevoer naar toestel	- controleer de gasvoordruk en indien nodig kranen openen (attentie! controleer voor het openen van de hoofdkraan dat er geen andere werkzaamheden aan de gasleiding worden uitgevoerd).
		Gasblok defect	Gasblok controleren en eventueel vervangen
		Elektronica defect	Elektronische kaart controleren en indien nodig vervangen
		Ontsteekelektroden verkeerd gepositioneerd	Ontsteekelektroden correct positioneren.
	Toestel gaat met vlam op storing	Ionisatie-elektrode maakt voor inbedrijfsname kortsluiting met massa	Ionisatiekring controleren indien nodig elektroden vervangen
		Elektronica defect	Print controleren en indien nodig vervangen
		Vlamsignaal onvoldoende	Vlamsignaal controleren - elektroden vervangen

Tab. 8.1 Verhelpen van storingen vervolg

9 Klantenservice

9.1 Serviceteam

Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer (020) 565 94 40.

10 Technische gegevens

10 Technische gegevens

Geyser

turboMAG 11-2/0 Typ B32, C12, C32, C42, C52, C62, C82

turboMAG 14-2/0 Typ B32, C12, C32, C42, C52, C62, C82

turboMAG 17-2/0 Typ B32, C12, C32, C42, C52, C62, C82

- Kruis altijd het geïnstalleerde toesteltype en het ingestelde gastype in de Tabel 10.2 Gaswaarden met betrekking de ingestelde gassoort aan.

	Eenheid	MAG 11-2/0	MAG 14-2/0	MAG 17-2/0
Categorie		II _{2L 3B/P}	II _{2L 3B/P}	II _{2L 3B/P}
Nominale waterhoeveelheid	l/min	5,5 (geel), 12 (licht blauw)	7 (groen), 14 (rood)	8 (wit), 16 (donker blauw)
Minimale warmwaterhoeveelheid	l/min	2,2	2,2	2,2
Waterhoeveelheid ($\Delta F25 K$)	l/min	11,2	12,6	16,1
Effectieve toestelwachtijd		17	19	n.v.t.
Nominale warmtebelasting (Q_{max}) (met betrekking tot de verwarmingswaarde H_v) ¹⁾	kW	22,6	26,9	32,9
Minimale warmtebelasting (Q_{min})	kW	11,1	11,1	11,1
Maximaal warmtevermogen (P_{max})	kW	19,5	23,7	29
Minimaal warmtevermogen (P_{min})	kW	8,6	8,6	8,6
Regelbereik	kW	8,6-19,5	8,6-23,7	8,6 - 29
Maximale warmwatertemperatuur	°C	63	63	63
Minimale warmwatertemperatuur	°C	38	38	38
Maximaal toegestane waterdruk p_w max.	MPa (bar)	1,3 (13)	1,3 (13)	1,3 (13)
Minimaal toegestane waterdruk p_w min.	MPa (bar)	0,1 (1,0)	0,1 (1,0)	0,1 (1,0)
Drukverlies over het toestel	bar	0,22	0,22	n.v.t.
Verbrandingsgastemperatuur bij maximaal warmtevermogen ²⁾	°C	186	198	204
Verbrandingsgastemperatuur bij minimaal warmtevermogen ²⁾	°C	136	136	137
Maximale verbrandingsgasmassastroom	g/s	11,5	11,5	12,9
Minimale verbrandingsgasmassastroom	g/s	8,9	8,9	8,9
Ø Aansluiting verbrandingsluchtoevoer/verbrandingsgasafvoer	mm	60/100	60/100	60/100
Toestelafmetingen				
Hoogte	mm	682	682	742
Breedte	mm	352	352	410
Diepte	mm	266	266	322
Gewicht ca.	kg	21,4	21,4	24,2
Voedingsspanning (sinusvormig)	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Opgenomen vermogen	W	78	78	78
Ingebouwde zekering	A	0,63	0,63	0,63
Beschermingsklasse IP		X4D	X4D	X4D
CE-nummer (PIN)		1312BP4018	1312BP4018	1312BO3978

Tab. 10.1 Toestelspecifieke technische gegevens

¹⁾ 15 °C, 0,101325 MPa (1013,25 mbar), droog

²⁾ G 25, 0,0025 MPa (25 mbar), nominale warmtebelasting zonder gas-overbelasting met lengte verbrandingsluchtoevoer/verbrandingsgasafvoer van 0,5 m en eventueel vereiste verbrandingsgasreductie.

Geïnstalleerd toesteltype (aankruisen wat van toepassing is)	→			
Gaswaarde met betrekking tot de ingestelde gassoort	Eenheid	MAG 11-2/O	MAG 14-2/O	MAG 17-2/O
← (aankruisen wat van toepassing is)				
Aardgas G 25				
Gasaansluitwaarde bij maximaal warmtevermogen				
Gasvoordruk (gasstroomdruk) pw voor het toestel	m ³ /h	2,49	3,31	4,05
Inspuiter borgatdiameter ¹⁾	MPa (mbar)	0,0025 (25)	0,0025 (25)	0,0025 (25)
Branderdruk bij maximaal warmtevermogen	mm	1,4	1,4	1,35
Inlaatmondstuk	MPa (mbar)	0,00076 7,6	0,00116 (11,6)	0,00136 (13,6)
	mm	4,8	5,65	6,5
← (aankruisen wat van toepassing is)				
Vloeibaar gas G 30				
Gasaansluitwaarde bij maximaal warmtevermogen				
Gasvoordruk (gasstroomdruk) pw voor het toestel	kg/h	1,78	2,12	2,59
Inspuiter borgatdiameter ¹⁾	MPa (mbar)	0,003 (30)	0,003 (30)	0,003 (30)
Branderdruk bij maximaal warmtevermogen	mm	0,77	0,77	0,73
Inlaatmondstuk	MPa (mbar)	0,00163 (16,3)	0,0024 (24)	0,00258 (25,8)
	mm	3,4	5,2	7,3
← (aankruisen wat van toepassing is)				
Vloeibaar gas G 31				
Gasaansluitwaarde bij maximaal warmtevermogen				
Gasvoordruk (gasstroomdruk) pw voor het toestel	kg/h	1,75	2,09	2,55
Inspuiter borgatdiameter ¹⁾	MPa (mbar)	0,003 (30)	0,003 (30)	0,003 (30)
Branderdruk bij maximaal warmtevermogen	mm	0,77	0,77	0,73
Inlaatmondstuk	MPa (mbar)	0,00163 (16,3)	0,0024 (24)	0,00258 (25,8)
Vordüse	mm	3,4	5,2	7,3

Tab. 10.2 Gaswaarden met betrekking tot de ingestelde gassoort

¹⁾ De waarde op de inspuiters komt overeen met de boorgatdiameter vermenigvuldigd met 100.



0 0 2 0 0 1 3 9 7 4

Vaillant Group Netherlands B.V.

Postbus 23250 ■ 1100 DT Amsterdam ■ Telefoon 020 565 92 00
Telefax 020 696 93 66 ■ Consumentenservice: 020 565 94 20
Serviceteam: 020 565 94 40 ■ www.vaillant.nl ■ info@vaillant.nl

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de

0020013974_06_NL 032015 - Wijzigingen voorbehouden