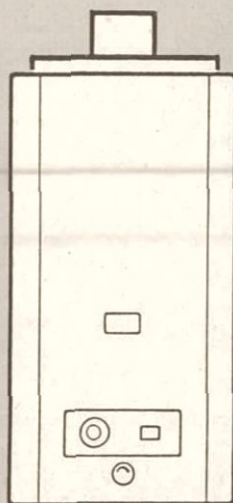


AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK EN DE INSTALLATIE

● **Vaillant Geyser[®]**
„gesloten” met
ventilator en
capaciteitsaanpassing



MAG[®] Turbo 250/9 ATW
voor aardgas



WARM WATER, WARM WONEN.

Inhoud

	blz.	8 Controle en onderhoud	27 - 28
1 Toepassing en uitvoering	3	9 Opheffen van stringen	29
2 Afmetingen	4 - 5	10 Opbouw van de brander	30
3 Installatie	6 - 11	11 Technische gegevens	32
4 Elektrische installatie	20 - 21		
5 Instelling	22 - 23		
6 Inbedrijfstelling en bediening	24 - 25		
7 Het voorkomen van vorstschade	26		

Belangrijk

Onze apparaten dienen door de erkende installateur conform NEN 1078 (GAVO - 1987) en NEN 3028 te worden aangesloten. Deze is verantwoordelijk voor de naleving van de bestaande installatievoorschriften en normen.

U gelieve dit exemplaar na installatie aan uw client te overhandigen.

1 Toepassing

De MAG Turbo 250 is een ventilator gestuurd gasgestookt doorstroomtoestel voor de tapwatervoorziening. De toestellen zijn uitgerust voor het tappen van water op verder gelegen tappunten. Met een Vaillant garnituur kan ook direct aan het toestel water getapt worden.

De MAG Turbo wordt in twee montageuitvoeringen geleverd;

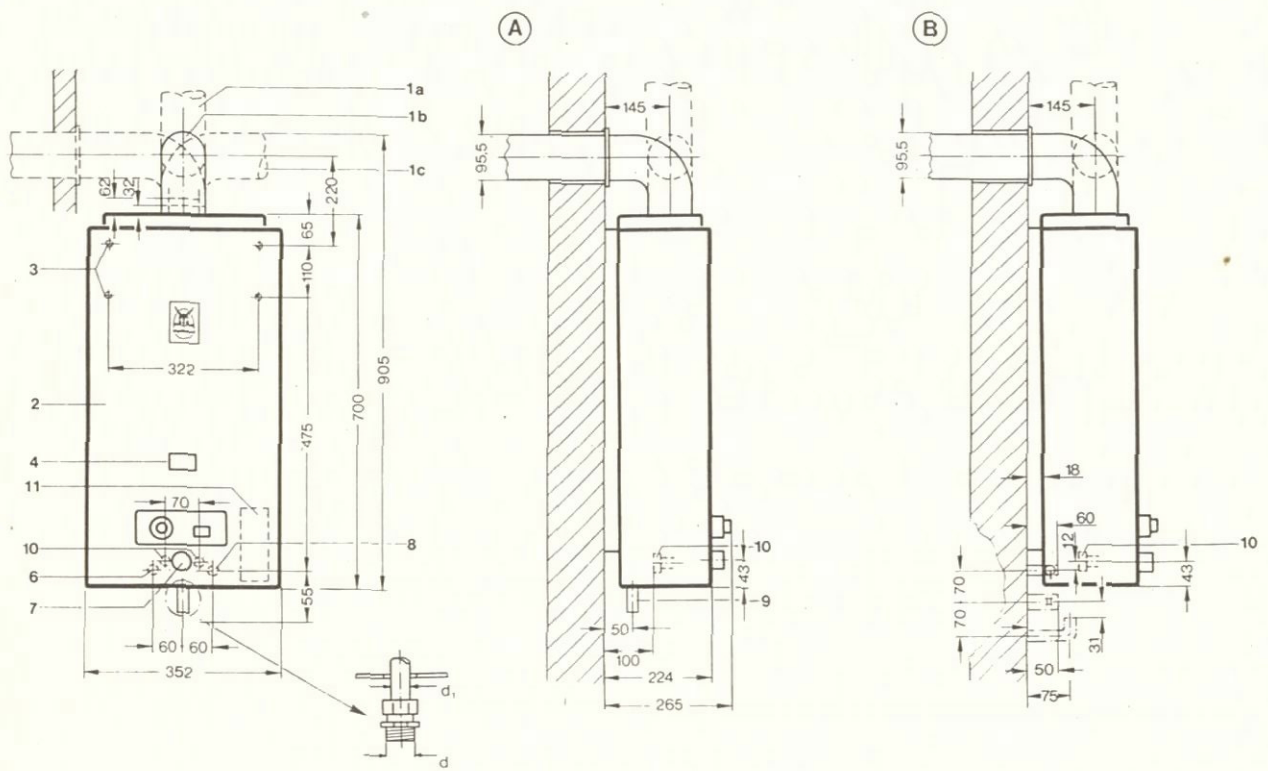
- A. De aansluitmaten warm-/koudwater en gas komen overeen met de Vaillant badgeysers
- B. De aansluitmaten warm-/koudwater en gas komen overeen met de Vaillant keukengeyser

De verbrandingslucht en verbrandingsgassen worden resp. aangezogen en afgevoerd door een concentrisch garnituur. Het toestel is hierdoor onafhankelijk van een verbrandingsgasafvoerkanaal en kan zelfs in de kleinste ruimten, zoals kasten, zonder bezwaar geïnstalleerd worden omdat de benodigde verbrandingslucht van buiten wordt aangezogen. Met inachtname van de daarvoor geldende voorschriften is het toestel ook geschikt voor installatie in garages.

Bij toepassing van een adapter kan de verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer gescheiden geïnstalleerd worden.

Bij de Vaillant geysers MAG Turbo 250 wordt, afhankelijk van de tapwaterhoeveelheid, de gastoevoer naar de brander geregeld. Door deze aanpassing van het vermogen wordt bereikt, dat onafhankelijk van de tapwaterhoeveelheid de uitstroomtemperatuur met een zeer kleine tolerantie constant blijft. Deze toestellen zijn daarom zeer geschikt voor toepassing met thermostatische mengkranen.

Wel dient er opgelet te worden dat de minimum waterhoeveelheid afgenomen wordt. Onze apparaten dienen door de erkende installateur conform NEN 1078 (GAVO 1987) en NEN 3028 te worden aangesloten.



Afb. 1

MAG Turbo 28/0

2 Afmetingen

(maten in mm)

2.1 Algemeen

Type	d ₂	d ₁
MAG Turbo 250/9 W	R1½"	Ø 15

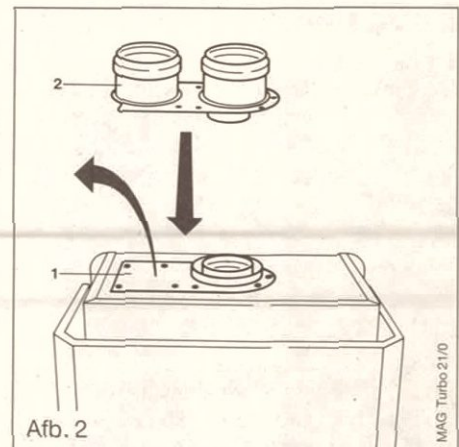
- Ⓐ Gas-/waternaansluitingen als badgeyser
- Ⓑ Gas-/waternaansluitingen als keukengeyser

2.2 Verbrandingsluchtoevoer-/verbrandingsgasafvoerbuis voor gescheiden aansluiting

Zie hiervoor het montagevoorschrift voor aansluitgarnituur nr. 9725.

Bij aflevering is het toestel uitgerust voor aansluiting op een concentrisch verbrandingsluchtoevoer-/verbrandingsgasafvoersysteem. Afb. 2.1 adapter voor concentrische aansluiting.

Voor aansluiting op een gescheiden systeem dient deze adapter vervangen te worden door adapter garnituur nr. 9725 (afb. 2.2).



- 1 Verbrandingsluchtoevoer-/verbrandingsgasafvoerbuis naar achteren – zijwaarts – verticaal (dan vervalt 90° bocht)
- 2 Mantel
- 3 Ophangopening
- 4 Kijkopening voor waakvlam
- 6 Aansluiting voor warm water
- 7 Suppletiekraan
- 8 Aansluiting voor koud water
- 9 Aansluiting voor gas
- 10 Watergedeelte
- 11 Aansluitkast

3 Installatie

3.1 Algemeen

Alvorens tot installatie over te gaan, dient aan de hand van het typeplaatje gecontroleerd te worden of het toestel geschikt gemaakt is voor de ter beschikking staande gassoort.

De plaats van het toestel dient zodanig gekozen te worden, dat rondom het toestel een ruimte van minimaal 100 mm vrijblijft t.b.v. service en onderhoudswerkzaamheden.

Indien het toestel in een keukenkastje of kast geïnstalleerd wordt, dient deze geventileerd te worden. Hiertoe kan bij het keukenkastje de onder- en bovenzijde verwijderd worden. Bij de kast dienen in hetzelfde drukvlak ventilatie openingen, conform NEN 1078 (sectie 4, hoofdstuk 7) aangebracht te worden.

Let op, dat i.v.m. de brandveiligheid in kleine ruimten de nodige voorzorgsmaatregelen getroffen worden.

De afmetingen, alsmede de aansluitmaten voor gas, water en het verbrandingsluchttoevoer-/verbrandingsgasafvoersysteem staan vermeld in afb. 1.

De garnituren die leverbaar zijn staan in het volgende schema vermeld.

Garnituur	Toesteltype uitvoering	MAG Turbo 250/9 A	MAG Turbo 250/9 B
Gasstopkraan (haaks)		-	08-2733
Tappen op afstand Waterstopkraan	haaks recht	9266	08-1712 95-0038
Tappen op afstand en direct Waterstopkraan	haaks recht	9266 9011	08-1712 95-0038 9011

3.2 Montage van het toestel

Om het toestel aan de wand te monteren zijn in de achterwand (4) openingen aangebracht (afb. 1.3).

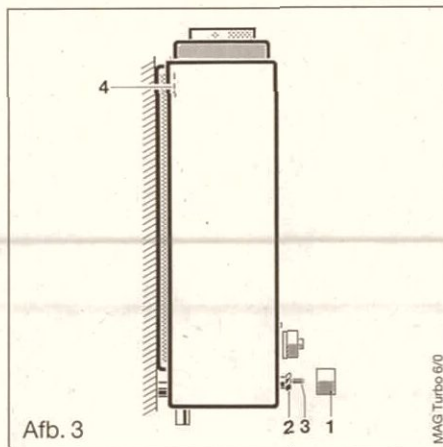
Pluggen voor de montageschroeven aanbrengen volgens de maten, zoals vermeld staan in afb. 1.

Toestelmantel verwijderen (afb. 3)

- De knop (1) van de suppletiekraan aftrekken.
- Wartelmoer (2) lossen (de wartelmoer blijft bevestigd aan de mantel).
- Mantel aan de onderzijde over de spindel (3) naar voren wegtrekken en vervolgens uit de beide klemveren verwijderen door naar beneden te trekken.

Toestelmantel aanbrengen

- Indien de knop van de suppletiekraan (1) reeds op het toestel is aangebracht, deze er eerst aftrekken.
- Mantel over de spindel (3) tegen de achterwand drukken en aan de bovenzijde in de klemveren (4) drukken.
- Wartelmoer (2) vastdraaien en de knop (1) op de spindel drukken.



3.3 Gas

Het toestel is voorzien van een gasaansluiting R $\frac{1}{2}$ ". De gasleiding dient een voldoende grote doorsnede te hebben en de te monteren gasstopkraan dient GIVEG gekeurd te zijn. Let op, dat de gasleiding voor het in gebruiknemen schoongebazen wordt.

3.4 Water

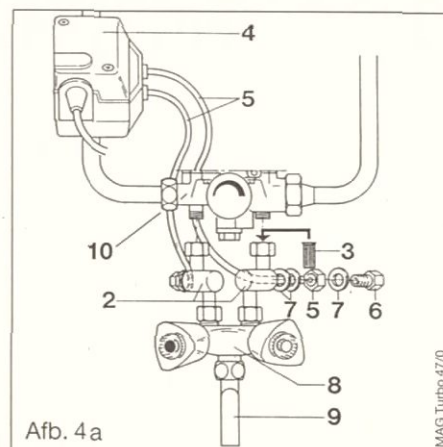
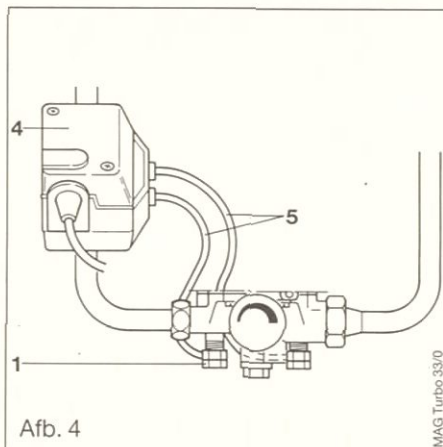
De MAG Turbo 250/9 wordt geleverd in twee uitvoeringen (1. Toepassing), welke bij aflevering standaard uitgevoerd zijn voor het tappen van water op verder gelegen tappunten. T.b.v. het tappen van water direct aan het toestel is een garnituur leverbaar. Zie overzicht onder 3.1, garnituur 9011.

Uitvoering A (afb. 1A) is voor toepassingen in nieuw aan te leggen installaties. Uitvoering B (afb. 1B) is geschikt voor de vervanging van een keukegeyser, in welk geval de gasleiding mogelijkverwijs verlengd moet worden.

3.4.1 Montage van garnituur 9011 voor direct water tappen (afb. 4 en 4a)

- Neem de stuurleidingen (5) los van het watergedeelte door de doppen (1) van de aansluitstukken af te schroeven.
- Plaats weerstand (3) in het koudwaterverbindingsstuk (2).
- Monteer de koud-en warmwaterverbindingsstukken (2) van het mengkraanstel (8) op de aansluitstukken van het watergedeelte.
- Verwijder de stoppen (6) uit de verbindingsstukken (2).
- Sluit de stuurleidingen (5) m.b.v. de stoppen (6) en de pakkingen (7) aan op de koud- en warmwaterverbindingsstukken (2). In positie buigen.

Indien alleen direct getapt wordt dient de dop (10) gemonteerd te worden om de warmwateruitgang op het watergedeelte af te sluiten.



1. Doppen
2. Koud-/warmwaterverbindingsstukken (9011)
3. Weerstand (9011)
4. Drukverschilchakelaar
5. Stuurleidingen
6. Stoppen (9011)
7. Pakking (9011) (tot D37 2 pakkingen)
8. Koud-/warmwatermengkraanstel (9011)
9. Uitloop
10. Dop (9011)

3.5 Concentrische verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer

De MAG® Turbo 250 biedt, door de verschillende toe-/afvoergarnituren, veelvoudige installatietoepassingen. Het toestel is standaard voorzien van een concentrische aansluiting $\varnothing 63/95,5$ mm. Hiervoor zijn de volgende garnituren leverbaar (zie lijst).

Met deze garnituren is de maximaal te overbruggen lengte horizontaal 4,0 meter incl. de toestelbocht (afb.8). Bij verticale installatie bedraagt de max. lengte 4,0 meter. Dit is tot de dakdoorvoer (afb. 6). Voor elke extra 90° bocht of $2 \times 45^\circ$ bochten dient respectievelijk 1 meter en 1,5 meter pijp van de totale lengte te worden afgetrokken. Let op, de dunwandige garnituren 9022 en 9395 mogen *niet* verlengd worden (GAVO 1987 en aanvullingen). Voor wat de montage betreft verwijzen wij u naar de, bij de garnituren verpakte, installatievoorschriften.

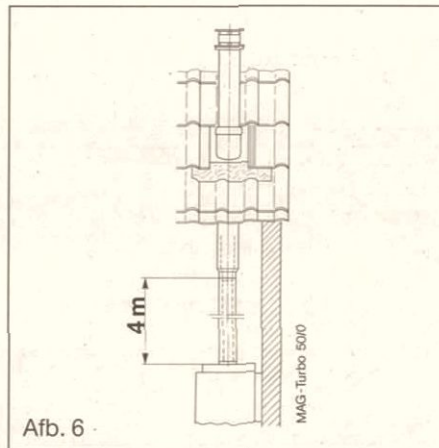
Stormkap

Bij de horizontale verbrandingsluchttoevoer/verbrandingsgasafvoer is het beslist noodzakelijk om het garnituur nr. 9000 (stormkap) toe te passen.

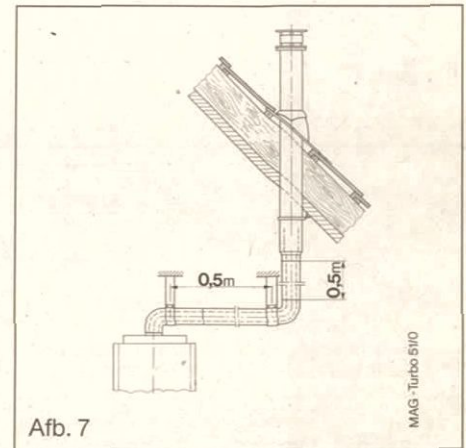
Horizontale alsmede verticale doorvoeran-indekstukken voor de meest voorkomende dakpansoorten zijn verkrijgbaar bij de groothandel in installatiematerialen.

Art. nr.	Benaming	Afmeting
9022	Hor. toe/afvoer dunwandig aluminium incl. nr. 9000	L = 1000 mm
9289*	Hor. toe/afvoer dikwandig aluminium	L = 2000 mm
9290*	Hor. toe/afvoer dikwandig aluminium	L = 3000 mm
9291	Verlengpijp dikwandig aluminium	L = 962 mm
9293	Bocht 90°	
9020	Bocht 45°	
9000	Windvalafleider (stormkap)	
9078	Verticale dakdoorvoer kunststof/dikwandig aluminium	L = 1266 mm
9056	Plakplaat aluminium	
9076	Dakpan universeel met loodslab	

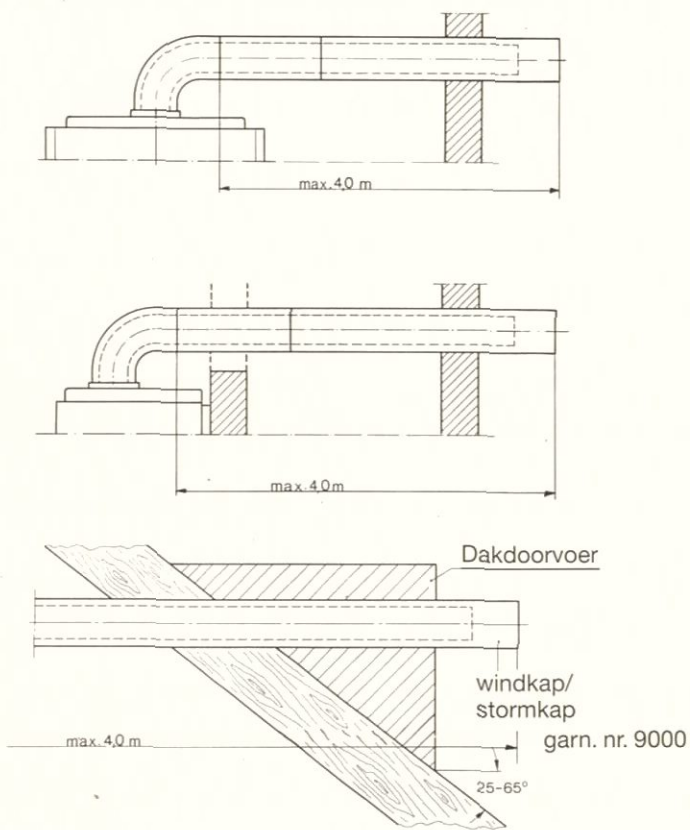
* Slechts met Art. nr. 9000 gebruiken



Afb. 6



Afb. 7



MAG Turbo 35/1

Afb. 8

3.6 Keuzetabel ter bepaling van de verbrandingslucht-verbrandingsgas-reduceeringen

A: Concentrisch verticaal (max. 4 m tot de dakdoorvoer)

	Verbrandingsgas-reduceerring	Verbrandingslucht-reduceerring
Zonder verlenging direct op de dakdoorvoer	Ø 46	-
tot 1 m	Ø 46	-
tot 3 m	Ø 49	-
tot 4 m	-	-

B: Concentrisch horizontaal (max. 4 m met 1 x 90° bocht)

	Verbrandingsgas-reduceerring	Verbrandingslucht-reduceerring
tot 1 m met 1 x 90° bocht	Ø 46	-
tot 3 m met 1 x 90° bocht	Ø 49	-
tot 2 m met 2 x 90° bochten	Ø 49	-
tot 4 m met 1 x 90° bocht	-	-

3.7 Gescheiden verbrandingsluchttoe-/verbrandingsgasafvoer

Voor de aansluiting van een gescheiden toe-/afvoersysteem is een scheidingsadapter, garnituur nr. 9725, leverbaar.

Artikelnummer 9725 bestaat uit:

- 1 adapter
- 2 verbrandingsgasreduceringen Ø 46, Ø 49
- 9 schroeven

De adapterkast voor gescheiden aansluiting kan uitsluitend voor de: MAG-Turbo 250/9

Alle verticale uitmondingsconstructies (dakdoorvoeren) welke goedgekeurd zijn volgens K.E. 83 deel 1 kunnen in plaats van het Vaillant garnituur toegepast worden bij het genoemde toestel.

Dit geldt alleen voor uitvoeringen met gescheiden aansluiting.

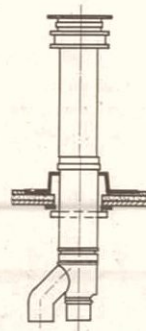
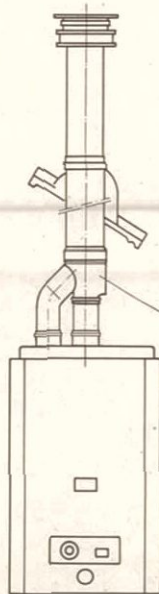
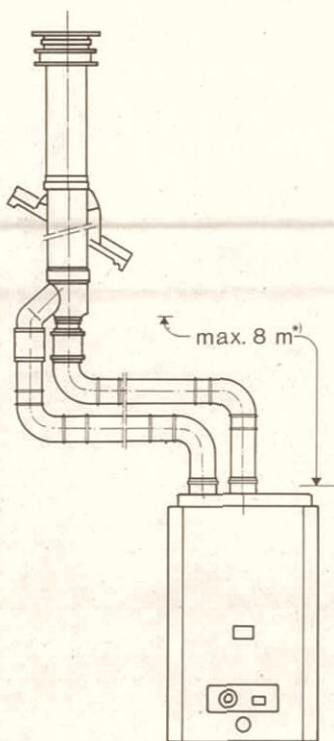
Worden aansluitdelen van ander fabrikaat toegepast, anders dan hier vermeld, en niet vrijgegeven door de fabrikant, dan vervalt hiermede elke aanspraak op fabrieksgarantie.

Verdere voor de installatie benodigde delen, die niet door Vaillant ter beschikking gesteld worden, dienen door de installateur zelf verzorgd te worden.

De adapterkast is ontwikkeld voor montage van dunwandige Alu-pijp volgens NEN 7203, alsook dikwandige Alu-pijp. Voor de installatie van de verbrandingsluchtaanvoer/verbrandingsgasafvoer dient u de landelijke respectievelijk plaatselijke normen en richtlijnen te hanteren (NEN 1078, GAVO 1987) en aanvullingen. Wij wijzen u erop de bij het toestel c. q. garnituren geleverde installatievoorschriften te raadplegen.

In geval van bepaalde afwijkingen kunt u voor verder advies contact opnemen met de fabrikant.

Afb. 9 is een voorbeeld van een verticale dakdoorvoer met adapter (garn. nr. 9725). In plaats van 1 x 90° - bocht kunnen 2 x 45° - bochten toegepast worden.



Bij directe aansluiting (zonder verlengingen) dient het broekstuk van metaal te zijn. Bij toepassing van kunststof dient u advies in te winnen bij de fabrikant.

Voor Nederland:
Vaillant B.V.

*) Bij grote, horizontale en ook verticale verlengingen, (max. 10 m bij direct verticaal gebruik zonder bochten, max. 8 m inclusief 4x90° bochten, max. 9m inclusief 4x45° bochten) adviseren wij een juiste ondersteuning van de pijpen toe te passen.

Ter voorkoming van lekkage door condenswater dienen bij grote pijplengten de verbindingen waterdicht te zijn.

Het verbrandingsgasafvoer-/verbrandingsluchtoevoersysteem dient op schot gemonteerd te worden. Bij lengten ≥ 10 m en bij voering door koudere bouwkundige kanalen, bijvoorbeeld een lifschacht, moet de verbrandingsgasafvoerpijp geïsoleerd worden en dient een voorziening aangebracht te worden voor het aftappen van condenswater.

Ter bepaling van de droge verbrandingsgasafvoerpijplengte dient de grafiek (Afb. 10 blz. 14) geraadpleegd te worden. Hierin is afhankelijk van de omgevingstemperatuur, pijpdiameter en gekozen materiaal de droge lengte vastgelegd.

Afb. 9

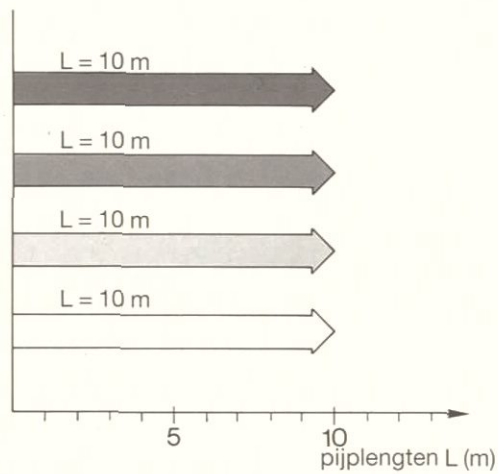
Bepaling maximale droge afvoerenlengte

Bij montage van verbrandingsgasafvoerpijpen met grotere lengten, waarbij rekening gehouden moet worden met condens dienen hiervoor voorzieningen getroffen te worden.

(In de handel zijn hiervoor garnituren verkrijgbaar).

Gegevens over droge afvoerenlengten, in afhankelijkheid van de omgevingstemperatuur, pijpsoort en diameter zijn opgenomen in de naaststaande grafieken.

Pijpdiameter: \varnothing 80 mm
Omgevingstemperatuur: -10°C



-  niet geïsoleerd
-  geïsoleerd
-  dubbelwandig
-  droge afvoerenlengte

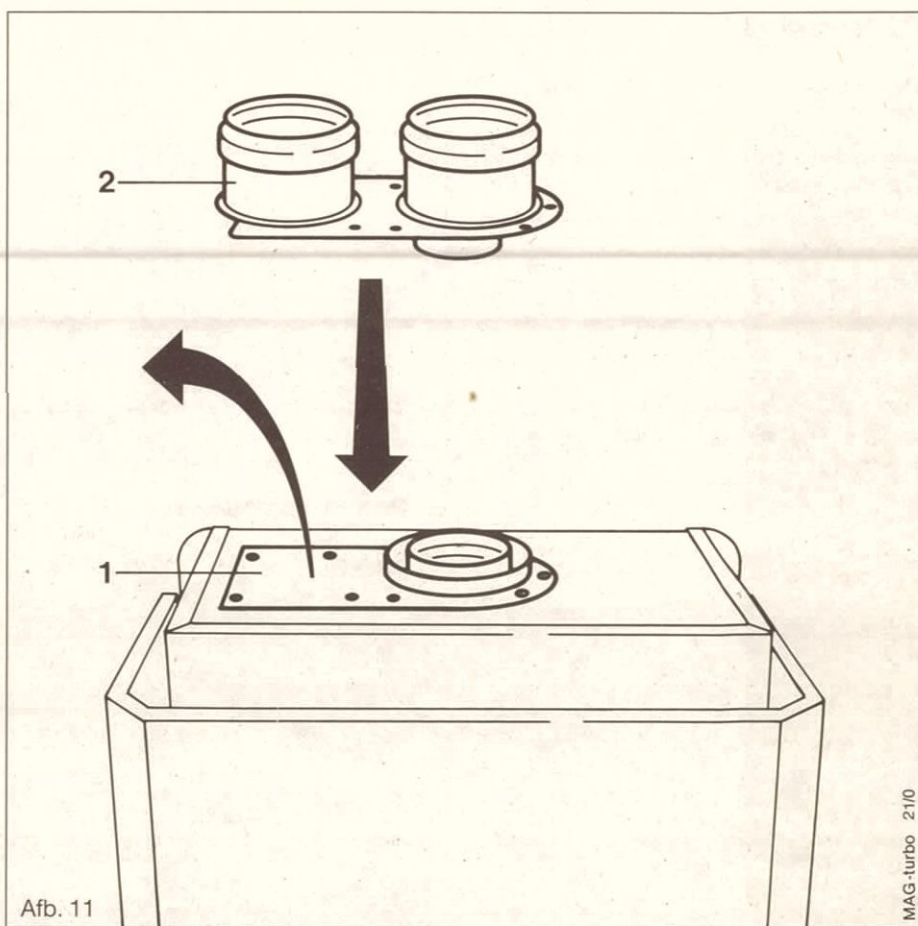
Afb. 10

MAG-Turbo 380

Montage van de adapter.

Bij levering is het toestel met de adapter (1), voor aansluiting van een concentrisch verbrandingsluchttoevoer-/verbrandingsgasafvoersysteem uitgerust.

Voor de aansluiting van een gescheiden verbrandingsluchttoevoer-/verbrandingsgasafvoersysteem (pijp 80 mm \varnothing) dient de adapter (1) gedemonteerd en vervangen te worden door adapter (2) door middel van het losnemen van 9 schroeven aan de bovenzijde van het toestel.



Afb. 11

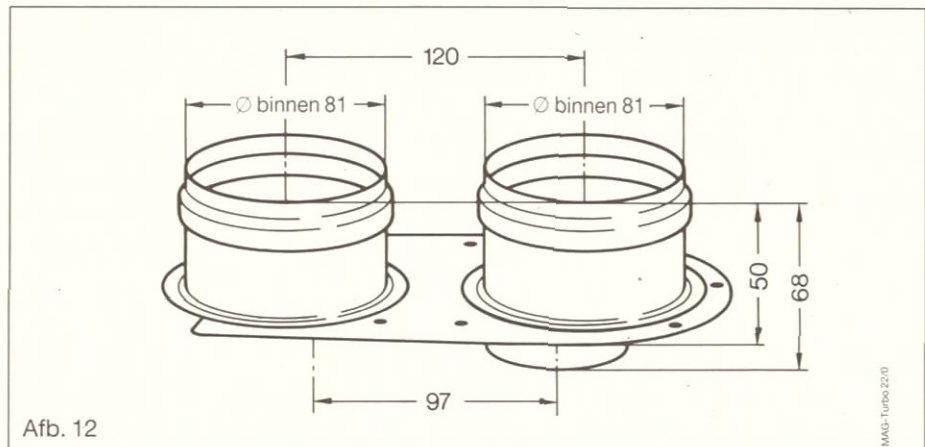
Afmetingen

De adapter is voorzien van twee aansluitstukken met lipverbinding.

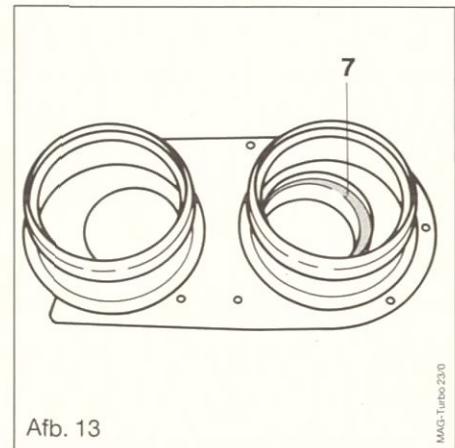
U kunt de verbrandingsluchttoevoer-/verbrandingsgasafvoerpijp zonder verder bevestigingsmateriaal te gebruiken tot de borst insteken.

Let er wel op dat de pijp glad, rond en afgebraamd is.

Verdere pijpverbindingen dienen op de juiste wijze gemonteerd te worden, zodat geen lekkage of weerstandsverhoging ontstaat. N.b. Aansluitstukken zijn alleen voor pijp \varnothing 80 mm.



- Verbrandingsgasreducering (7)* indien noodzakelijk van boven in de verbrandingsgasaansluiting van het toestel monteren.



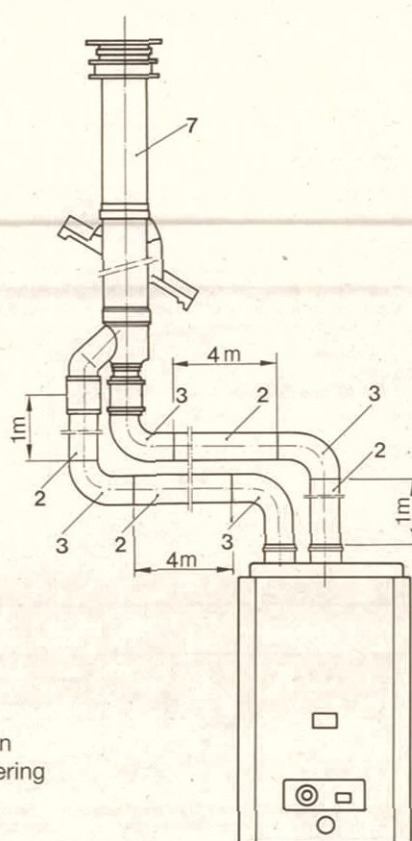
* Verbrandingsgasreducering is apart in verpakking bijgevoegd en met \varnothing 46 of \varnothing 49 kenbaar gemaakt.

Keuzetabel voor de verbrandingsgasreducering

Voorbeeld voor de selectie van de toe te passen verbrandingsgasreducering

Tab. 2, pag. 18 is voor de selectie van de verbrandingsgasreducering bij de installatie op de bestemde plaats (zelf berekenen).

Bij aansluiting op een gescheiden CLV-systeem geldt de berekening van het drukverlies tot de aansluiting op het CLV-systeem.

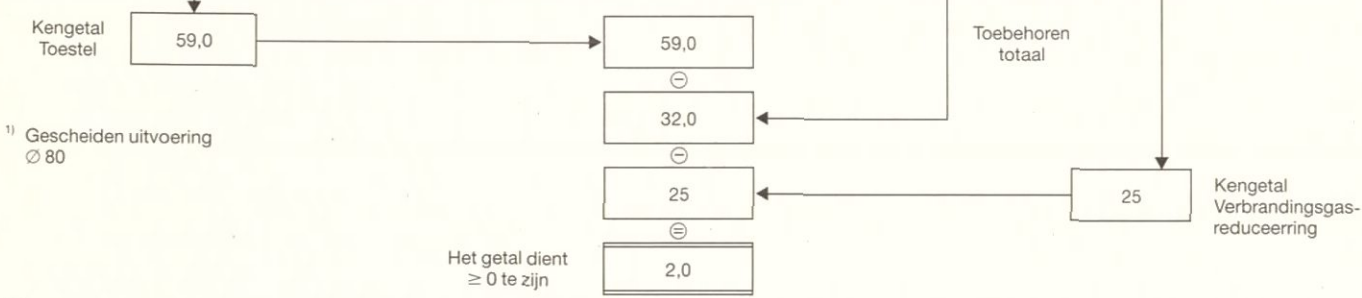


- 2 pijpen
- 3 90°-bochten
- 7 dakdoorvoering

Afb. 14

Behoort bij rekenvoorbeeld op blz. 18.

Toestel	Kengetal	Aansluit toebehoren			Kengetal	Aantal	Sub. Totaal	Verbrandingsgasreducering	Kengetal
MAG-turbo 250/9	59,0	Pijpen	∅ 80	1,5	x 10	= 15			
		Bochten 90°	∅ 80	1,7	x 4	= 6,8			
		Bochten 45°	∅ 80	0,8	x	=			
		Dakdoorvoeren ¹⁾ (Verticale uitmondingsconstructies voor gesloten gasverbruikstoestellen naar KE 83 Deel 1)		10,8			∅ 46 ∅ 49	42,5 25	
		Int. Active Rocom		10,2		10,2			



¹⁾ Gescheiden uitvoering ∅ 80

Toestel	Kengetal	Aansluit toebehoren				Verbrandingsgasreducceerring	Kengetal
MAG turbo 250/9	59,0	Pijpen	∅ 80	1,5 x	=		
		Bochten 90°	∅ 80	1,7 x	=		
		Bochten 45°	∅ 80	0,8 x	=		
		Dakdoorvoeren ¹⁾ (Verticale uitmondings constructies voor gesloten gasverbruikstoestellen naar KE 83 Deel 1)		10,8		∅ 46	42,5
						∅ 49	25
		Int. Active Rocom		10,2			

Kengetal Toestel

Toebehoren totaal

⊖

⊖

⊖

¹⁾ Gescheiden uitvoering ∅ 80

Het getal dient ≥ 0 te zijn

Kengetal Verbrandingsgasreducceerring

4 Elektrische installatie

De elektrische installatie dient te voldoen aan de NEN 1010 en de voorschriften van het plaatselijk energie bedrijf.

De MAG® Turbo 250 is vanuit de fabriek compleet bedraad. De interne bedrading mag niet worden gewijzigd. Het toestel is voorzien van een snoer en contactstop met geïntegreerde wandcontactdoos voor 230 V/50 Hz aansluiting. Let erop dat de wandcontactdoos zich binnen het bereik van de contactstop bevindt, snoerlengte ca. 1 meter. Voor gebruik in een tijdelijk vochtige ruimte, zoals bijv. een badkamer, dient een vaste elektrische aansluiting gemaakt te worden.

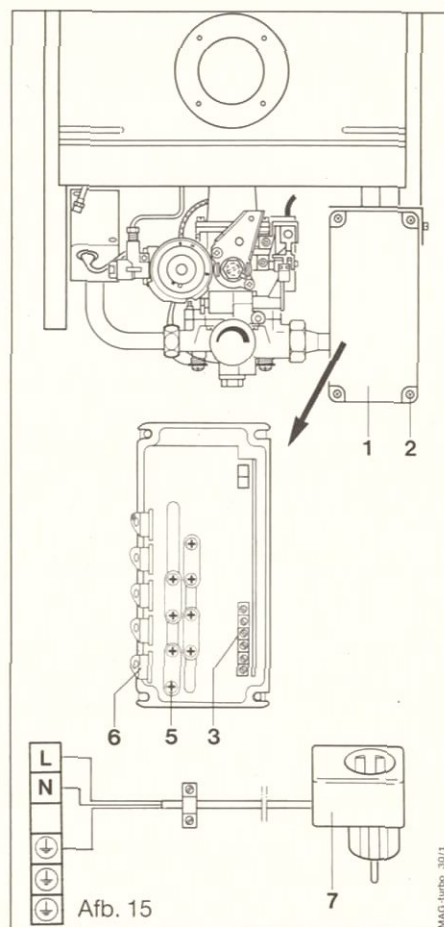
Belangrijk

⊕ aarde: groen/geel

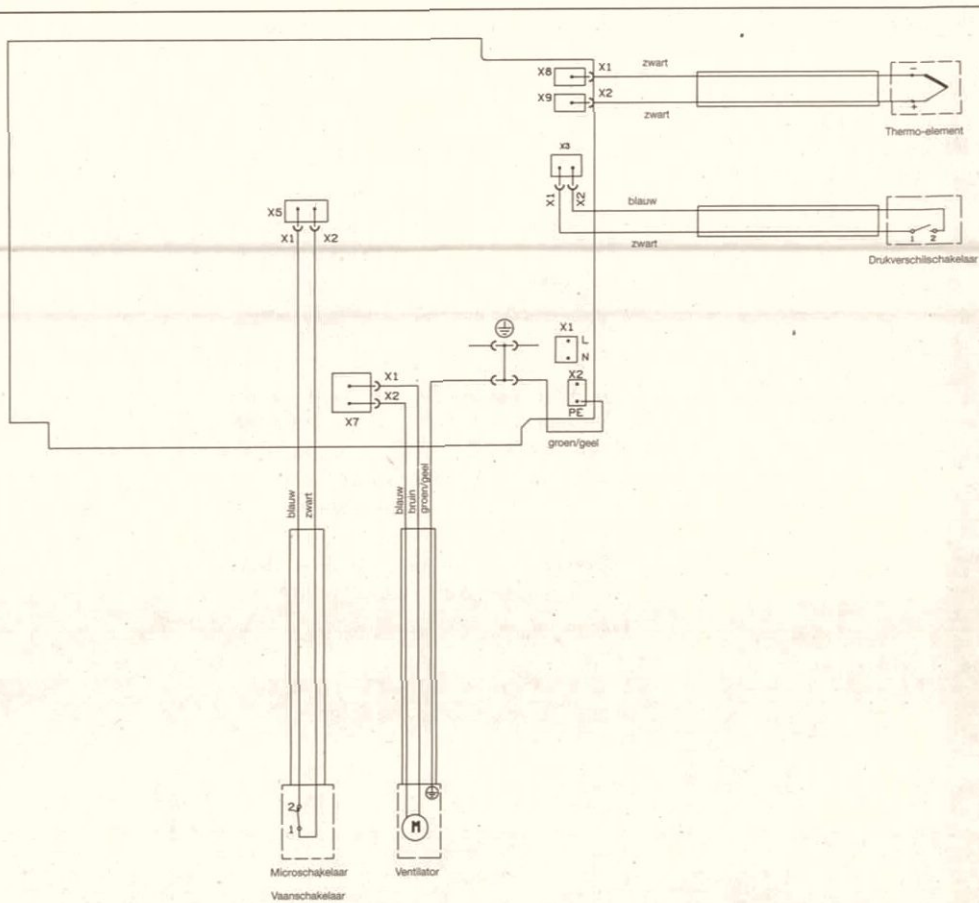
L fase: bruin

N nul: blauw

- 1 Deksel aansluitkast
- 2 Schroef
- 3 Klemmenstrook
- 5 Trekontlasting
- 6 Doorvoertule
- 7 Contactstop



Bedradingschema



Afb 15a

5 Instellingen

5.1 Gaszijdig

De MAG Turbo 250 is uitgevoerd voor aardgas A 25 (25 hPa) en is bij aflevering op de juiste belasting afgesteld.

Hoewel een gasinstelling niet nodig is, is een controle op juiste belasting aan te bevelen. Hiertoe kan de branderdruk gecontroleerd worden, dit betekent meten en evt. opnieuw instellen.

5.1.1 Controle en instelling van de branderdruk

- De schroef van de branderdruk meetnippel (afb. 16.1) lossen niet verwijderen.
- Een U-buis, of elektronische manometer aansluiten op de meetnippel.
- De suppletiekraan (afb. 16.4) dichtdraaien, d.w.z. rechtsom tot de aanslag.
- Het toestel inbedrijfnemen volgens hoofdstuk 6 "Inbedrijfstellen en bediening".

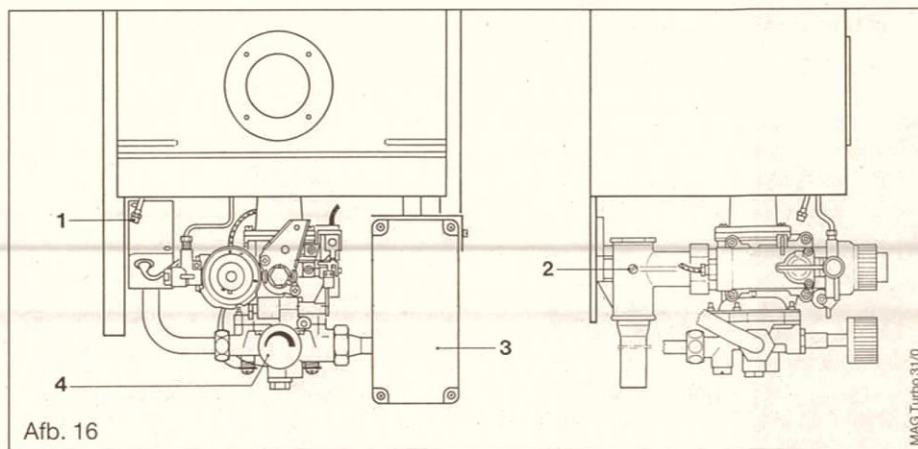
Op één tappunt de warmwaterkraan volledig openen. De waterhoeveelheid dient tenminste 5,0 l/min te bedragen. De branderdruk, welke nu op de manometer afgelezen kan worden, dient overeen te komen met de waarde die vermeld is in hoofdstuk 11 "Technische gegevens". De meting uitvoeren nadat ca. 5 minuten warm water getapt is.

Afwijkingen kleiner dan + of - 10 % zijn toelaatbaar.

Afwijkingen groter dan + of - 10 %; de Vaillant Service Dienst raadplegen.

Indien geen aardgas ter beschikking staat kan het toestel gebruikt worden met handelsbutaangas, waarbij de voordruk 30 mbar dient te zijn. Het toestel dient hiervoor geschikt te zijn. Voor ombouw van een aardgas naar een butaanuitvoering, of andersom kunt u advies inwinnen en de ombouwset bestellen bij Vaillant B.V. Nederland.

1. Meetnippel branderdruk
2. Meetnippel gasvoordruk
3. Aansluitkast
4. Suppletiekraan



Afb. 16

MAG Turbo 31/0

5.2 Waterzijdig

De MAG Turbo 250 hoeft waterzijdig niet ingeregeld te worden. De ingebouwde waterhoeveelheidsregeling houdt praktisch onafhankelijk van de watervoordruk de uitstroomhoeveelheid constant. Wel dient hierbij rekening gehouden te worden met de minimale voordruk en de minimale afname hoeveelheid (tapdrempel). Zie hiervoor hoofdstuk 11 "Technische Gegevens".

Met de ingebouwde suppletiekraan wordt extra koud water door de geyser gevoerd. Bij toepassing van thermostatische mengkranen dienen deze geschikt te zijn voor toepassing met warmwaterdoorstroomtoestellen.

6 Inbedrijfstelling en bediening

Netspanning aansluiten (contactstop in wandcontactdoos steken). De gasstoptkraan (afb. 18.1) openen. Warmwatertap-punten dienen gesloten te blijven.

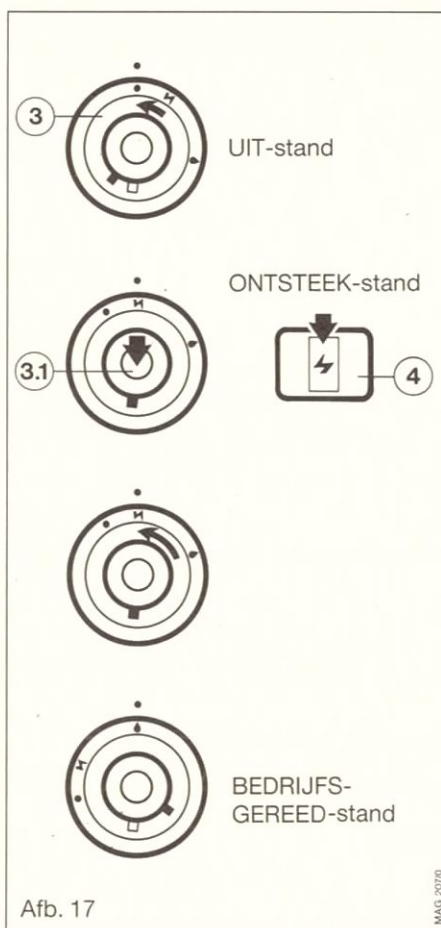
6.1 Het ontsteken van de waakvlam (afb. 17)

- Draai de draaischakelaar (3) vanaf de UIT-stand ● in de ONTSTEEK-stand ↱ en wacht tenminste 30 sec. alvorens de volgende handelingen uit te voeren.
- Drukknop (3.1) geheel in de draaischakelaar drukken, ingedrukt houden en tegelijkertijd drukknoop (4) – indien nodig meerdere malen – indrukken.

De waakvlam zal ontsteken, hetgeen met een klickgeluid te horen is en door het kijkglas (afb. 18.5) waar te nemen is. Drukknoop (4) loslaten.

- Terwijl de waakvlam brandt de drukknoop (3.1) nog ca. 10 sec. ingedrukt houden. Na loslaten wordt de uitgangspositie weer ingenomen.

Mocht de waakvlam doven, dan dient de ontsteekprocedure herhaald te worden.



6.2 Bedrijfsgeraad schakelen

Draaischakelaar (3) uit de ONTSTEEK-stand ☿ op de BEDRIJFSGEREED-stand ↻ draaien.

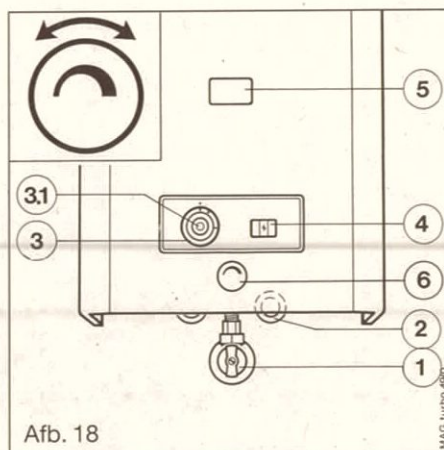
De Vaillant geysers zal nu automatisch in bedrijf gaan, als een warmwatertappunt geopend wordt.

6.3 Het instellen van de watertemperatuur

Met de suppletiekraan (afb. 18.6) kunt u de waterhoeveelheid en de uitstroomtemperatuur bepalen.

- Suppletiekraan naar rechts tot de aanslag draaien; hogere temperatuur, kleinere uitstroomhoeveelheid.
- Suppletiekraan naar links tot de aanslag draaien; lagere temperatuur, grotere uitstroomhoeveelheid.

Tussenstanden van de suppletiekraan (afb. 18.6) geven overeenkomende temperaturen en waterhoeveelheden.



Afb. 18

6.4 Uitbedrijfnemen

- Draaischakelaar (3) uit de BEDRIJFSGEREED-stand ↻ voorbij de ONTSTEEK-stand ☿ op de UIT-stand ● draaien.
- De waakvlam dooft.
- De gasstopkraan en de waterstopkraan sluiten.

Indien het toestel gedurende langere tijd – bijv. tijdens vakantie – uit bedrijf blijft, is het aan te bevelen tevens de spanningsvoorziening te onderbreken. Contactstop uit wandcontactdoos nemen.

6.5 Opnieuw inbedrijfnemen na een storing

Indien tengevolge van een storing gedurende het in bedrijf zijn van het toestel de waakvlam dooft, dan dient volgens de hoofdstukken 6.1 en 6.2 de procedure voor het inbedrijfstellen weer uitgevoerd te worden.

Let op!

Alvorens deze handelingen uit te voeren dient beslist de waterstopkraan gesloten te worden. Naderhand kan deze weer geopend worden.

7 Het voorkomen van vorstschade

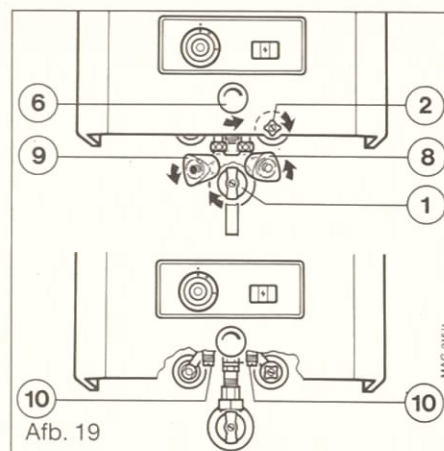
Is de opstellingsruimte niet vorstvrij, dan dient de Vaillant geyser te worden afgetapt.

Dit dient als volgt te worden uitgevoerd (afb. 19);

- Onderbreek de spanningsvoorziening van het toestel (contactstop uit de wandcontactdoos nemen).
- De gasstopkraan (1) en de koudwaterstopkraan (2) sluiten door rechtsom tot de aanslag te draaien.
- De suppletiekraan (6) openen door linksom tot de aanslag te draaien. Indien gemonteerd, de koud- en warmwaterkraan (8) (9) volledig openen door linksom tot de aanslag te draaien. Vervolgens de beide aftapschroeven (10) uitschroeven. De schroef aan de rechterzijde als eerste uitschroeven, daarna de linker.
- Open alle warmwatertapkransen, welke door de geyser bediend worden, zodat het toestel en de leidingen volledig kunnen leeglopen.

Gedurende de vorstperiodes totdat het toestel weer gevuld wordt, de kranen (8) (9) geopend en beide aftapschroeven (10) verwijderd laten.

Nadat het toestel opnieuw gevuld is, dan pas weer in bedrijf nemen als na het openen van de koudwaterstopkraan (2) uit alle aangesloten warmwatertappunten water stroomt. Hierdoor is zeker gesteld, dat het toestel op juiste wijze met water gevuld is.



8 Controle en onderhoud

Een regelmatig onderhoud aan de Vaillant geysers verhoogt de bedrijfszekerheid en verlengt de levensduur. Tenminste één maal per jaar dient het toestel gecontroleerd te worden. Afhankelijk van het gebruik en de installatieplaats, e.e.a. ter beoordeling van de installateur, kan tevens een onderhoudsbeurt uitgevoerd worden. Het is aan te bevelen hiervoor een onderhoudscontract af te sluiten.

8.1 Onderhoudswerkzaamheden

- Neem het toestel uit bedrijf, zoals beschreven in hoofdstuk 6.
- Sluit de gas- en waterstopkraan en verbreek de spanningsvoorziening naar het toestel. Verwijder de mantel en de deksel van de verbrandingskamer.

- Warmtewisselaar

Uitwendig

Bij geringe vervuiling is het voldoende om de lamellen met een krachtige waterstraal af te spoelen.

Bij sterke vervuiling het lamellenblok in een bak met heet water dompelen en de lamellen voorzichtig met geringe druk afborstelen.

Indien de vervuiling vet-, of oliehoudend is, dan aan het water een vetoplossend wasmiddel toevoegen.

In beide gevallen na de reiniging met stromend water naspoelen en in geen geval een metalen borstel, maar een zachte huishoudborstel gebruiken. Pas op dat de lamellen niet verbuigen.

Inwendig

Met stromend water doorspoelen. Afhankelijk van de waterkwaliteit – hardwater – dient de warmtewisselaar periodiek ontkalkt te worden.

Let op!

Indien ter ontkalking een zoutzuuroplossing toegepast wordt, dan moet beslist

voorkomen worden, dat deze in contact komt met de Supral Laklaag, daar deze anders onherstelbaar beschadigd wordt.

- Bij het uitbouwen van de warmtewisselaar dient er opgelet te worden, dat de schacht niet verbuigt.

Bij het inbouwen dient er tevens opgelet te worden dat de aansluitpijpen niet verbuigen. Na inbouw de brander uitrichten, zodat deze zich in het midden van de schacht bevindt.

Gedurende het reinigen bestaat de mogelijkheid dat een geringe hoeveelheid lakdeeltjes van de oppervlaktebehandeling meekomen. Dit beïnvloedt echter niet het functioneren van de warmtewisselaar.

Kleine beschadigingen van de oppervlaktelaag kunnen probleemloos verholpen worden met de Supral-lakstift. Te bestellen onder nr. 99-0310 bij de afd. Onderdelen van Vaillant. Lees de gebruiksaanwijzing alvorens de stift te gebruiken.

De brander

- Evt. verbrandingsresten kunnen m.b.v. een messingborstel verwijderd worden. Waakvlam-/branderinspuisers en mengbuizen met een zachte kwast reinigen. Evt. met perslucht schoonblazen. Bij een zwaardere vervuiling de brander uitwassen in een zeepoplossing. Daarna zorgvuldig naspoelen met schoon water.

Het watergedeelte

- Is normaal gesproken onderhoudsvrij. Alleen bij een ongunstige waterkwaliteit (hard water) is het aan te bevelen de kegel van de waterhoeveelheidsregelaar (aan de onderzijde te demonteren) te controleren en evt. te reinigen.

Het gasgedeelte

- Is onderhoudsvrij. Controleer de aansluitingen op gaslekkage. Vernieuw zonnodig de pakkingen.

Watervoerende verbindingen

Controleer alle watervoerende verbindingen en pakkingbussen op lekkage. Vernieuw zonnodig de pakkingen en vet de pakkingbussen na reiniging opnieuw in. Gebruik hiervoor Vaillant pakkingringen en Vaillant vet.

8.2 Functietest

Nadat onderhoud is uitgevoerd, dient aan het toestel een functionele test uitgevoerd te worden.

- Inbedrijfname zoals beschreven in hoofdstuk 6.
- Controle op gas/water-lekkages.
- Controleer de belasting en de waterhoeveelheid. Branderdruk evt. opnieuw inregelen (hoofdstuk 5).
- Controle van de brander op goede overloop bij ontsteking en op een regelmatig vlambeeld.
- Controleer de beveiligingen.

Nadat het apparaat uitgeschakeld is (waakvlam uit) moet binnen 60 sec. de thermo-magneet afvallen en de waakvlamgasklep gesloten zijn.

9 Opheffen van storingen

Controleer allereerst bij het optreden van een storing of de gas-, water- en elektriciteitsvoorzieningen in orde zijn.

9.1 Waakvlam- en branderstoringen

A) Waakvlam ontsteekt niet

Mogelijke oorzaken;

- Lucht in de gasleidingen (nieuwe installatie)
- Waakvlaminspuiters verstopt
- Piëzo-ontsteker defect
- Ontsteek-elektrode defect
- Ontsteek-kabel defect
- Aansteekknop niet ver genoeg ingedrukt

B) Waakvlam gaat uit

Mogelijke oorzaken;

- Thermo-element of thermo-magneet defect
- Slecht contact of overgangswaerstand in het thermo-element/thermo-magneetcircuit
- Thermo-element wordt niet goed verwarmd (vervulde waakvlambrander of te lage gasvoordruk)
- VGA/VLT* systeem niet in orde (onjuiste uitmonding, verstopping of recirculatie)
- Soloschakelaar, vaanschakelaar of ventilator defect
- Storing in de regel/beveiligings-elektronica

C) Brander ontsteekt niet of gaat uit tijdens tappen

Mogelijke oorzaken;

- Bedieningsknop staat niet op **BEDRIJFSGEREED**
- Water/gasgedeelte niet in orde (membraan defect of venturi/waterzeef verstopt)
- Taphoeveelheid te gering door verkalkte of verstopte kranen, perlator of douchekop
- Warmtewisselaar verkalkt
- Koudwatervoordruk te laag en supplementkraan te ver open

D) Brander ontsteekt explosief of brandt niet juist

Mogelijke oorzaken;

- VGA/VLT* systeem niet in orde
- Belasting te hoog afgesteld
- Verkeerde branderinspuiters
- Brander sterk vervuild
- Water/gasgedeelte niet in orde

9.2 Onvoldoende capaciteit;

Mogelijke oorzaken;

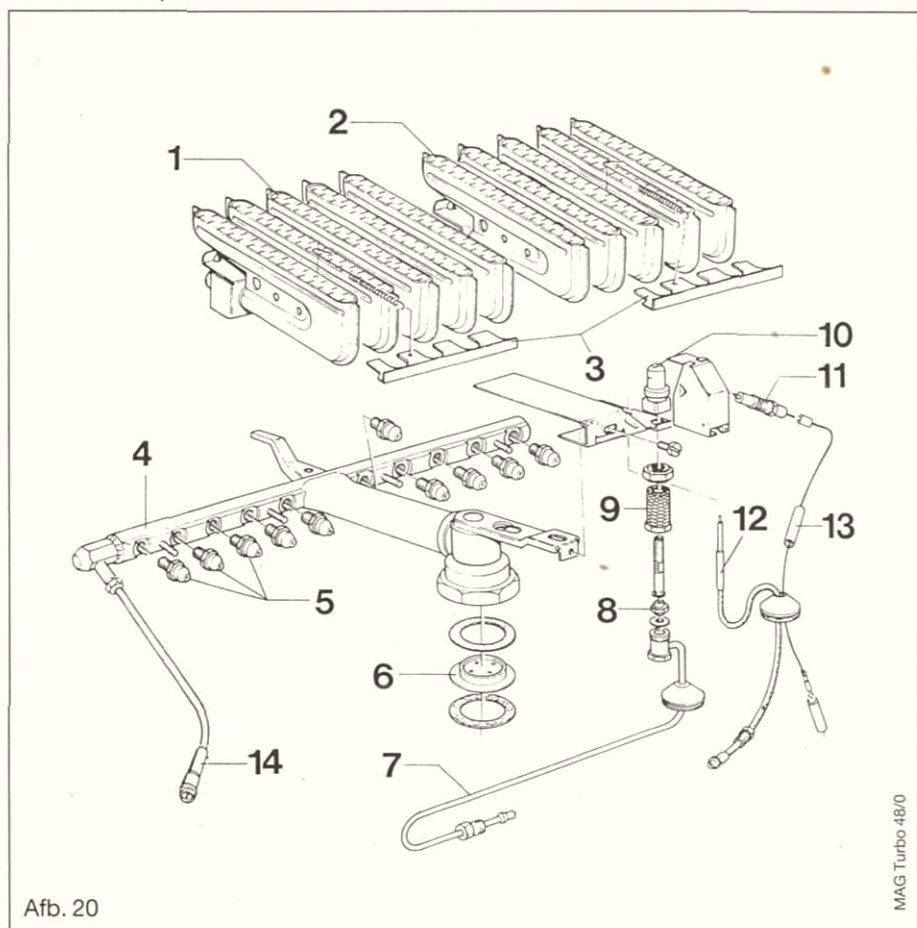
- Belasting te laag afgesteld
- Gasvoordruk te laag
- Watervoordruk te laag
- Warmtewisselaar verkalkt

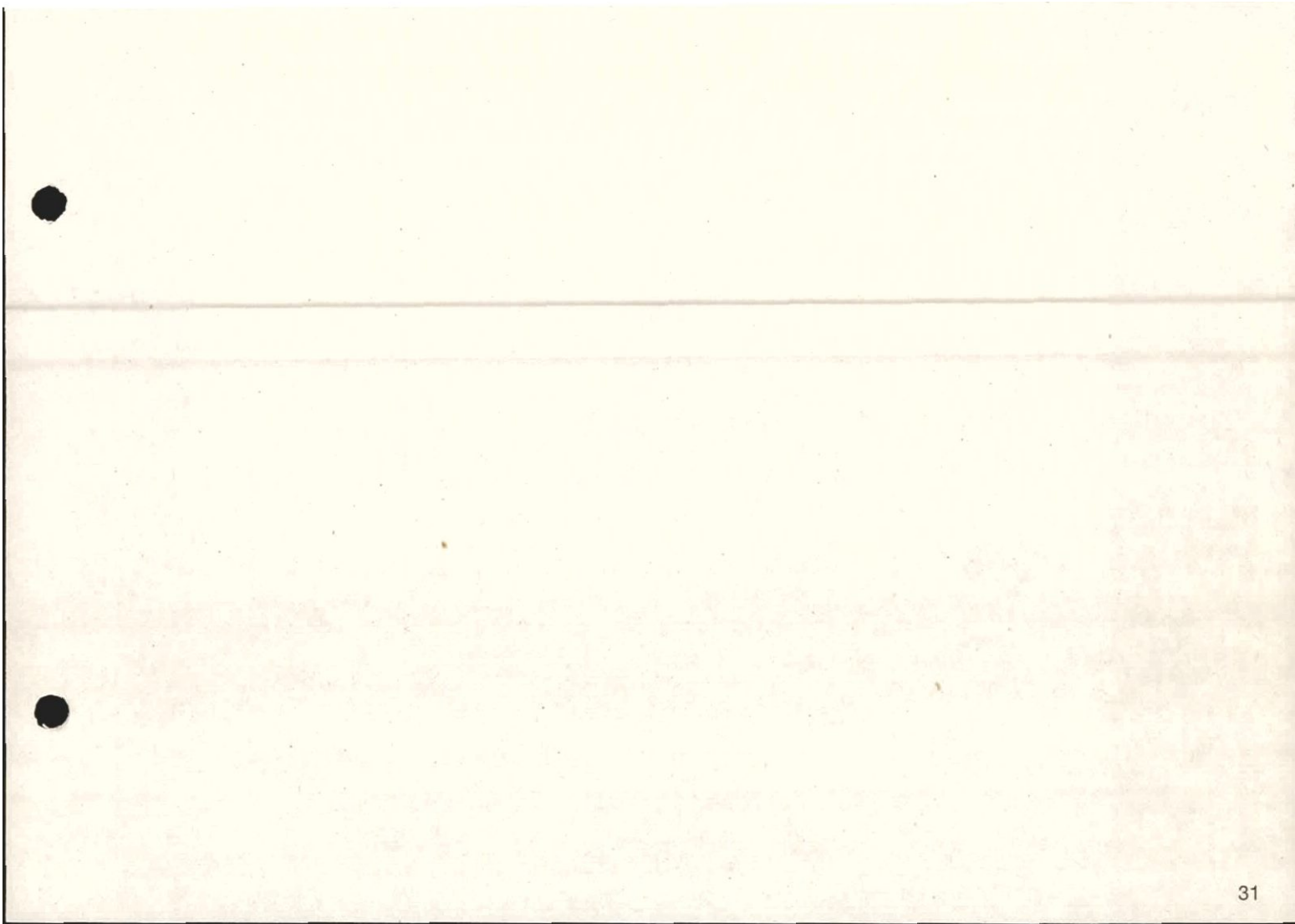
* VGA = Verbrandingsgasafvoer

VLT = Verbrandingsluchttoevoer

10 Opbouw van de brander

- 1 Branderbaar, links
- 2 Branderbaar, rechts
- 3 Centreerstrip
- 4 Branderrail
- 5 Branderinspuiters
- 6 Voorinspuitstuk
- 7 Waakvlamleiding
- 8 Waakvlaminspuiters
- 9 Waakvlamzeef
- 10 Waakvlambranderkop
- 11 Ontsteekelektrode
- 12 Thermo-element
- 13 Ontsteekelektrodekabel
- 14 Meetnippel branderdruk





11 Technische gegevens

Schade ontstaan door het niet opvolgen van de aanwijzingen zoals beschreven in dit installatie- en bedieningsvoorschrift, valt niet onder garantie.



Vaillant B.V.

Paasheuvelweg 42, Postbus 23250,
1100 DT Amsterdam, Tel.: 020 - 565 92 00

Filiaal v. d. Clusenstraat 4,
5553 EL Valkenswaard, Tel.: 049 02 - 441 15

Filiaal Botterweg 41-43,
8042 PA Zwolle, Tel.: 038 - 21 17 57

Filiaal Noordhoek 37,
3351 LD Papendrecht, Tel.: 078 - 15 29 99

Gedrukt op 100% gerecycled papier
0295 Mü
Wijzigingen voorbehouden
Gedrukt in Duitsland

Type	MAG Turbo	250/9 ATW
Nominale belasting (bovenwaarde)	kW	22,0
Belasting/regelbereik	kW	10,5-22,0
Nominaal vermogen	kW	17,4
Vermogen/regelbereik	kW	8,2-17,4
Gasvoordruk dynamisch	hPa	25 (25 mbar)
Branderdruk	hPa	11,6 (11,6 mbar)
Tapdebiet bij 25 K temperatuur verhoging	l/min	6-10
Tapdebiet bij 50 K temperatuur verhoging	l/min	2,3-5,0
Min. waterdruk suppletiekraan dicht	k/Pa	25 (0,25 mbar)
Min. waterdruk suppletiekraan open	k/Pa	80 (0,8 mbar)
Elektrische aansluiting	V/Hz	230/50
Opgenomen vermogen	VA	35
Zekeringen (intern)	A	2
Beschermingsklasse		IP X4D
Gewicht	kg	17

Voor aardgas met een Wobbe-Index van 41,4 MJ/m³s, voordruk van het toestel 25 mbar.