

Onderhoudshandleiding voor de vakman

Hoogrendementsketel

MGK-2-390
MGK-2-470
MGK-2-550
MGK-2-630
MGK-2-800
MGK-2-1000



1. Veiligheidsinformatie	3
2. Het toestel buiten werking stellen	6
3. Branderkap/omkasting demonteren	7
4. Elektroden controleren	8
5. Brander reinigen	9
6. De warmtewisselaar reinigen	12
7. Condensaatlekbak reinigen	13
8. Onderhoud van de neutralisator	14
9. Onderhoud condensaatpomp/sifon	15
10. Onderhoud lucht-/rookgasgeleiding	16
11. Controle van de elektrische stekkercontacten	17
12. Hernieuwde inbedrijfstelling	18
13. Functiecontrole	19
14. Lijst van benodigde componenten	19
15. Onderhoudsprotocol	20
16. Notities	22

Deze handleiding moet vóór het begin van de montage, inbedrijfstelling of onderhoud door het op dat ogenblik met het werk belaste personeel gelezen worden. De instructies in deze handleiding moeten worden nageleefd. Indien deze montagehandleiding niet nageleefd wordt vervalt de garantieaanspraak tegenover de firma WOLF.

De installatie van een gasverwarmingsketel moet bij het bevoegde gasbedrijf worden aangegeven en deze moet erdoor worden goedgekeurd.

Let erop dat regionaal mogelijk vergunningen vereist zijn voor de rookgasinstallatie en de condensaatansluiting op het openbare rioolnet.

Voor aanvang van de montage controleren of er instanties zijn die geïnformeerd dienen te worden.

Voor montage, inbedrijfstelling en onderhoud van het HR-gaswandtoestel moet bevoegd en opgeleid personeel ingezet worden. Werkzaamheden aan elektrische componenten (bv. regeling) mogen volgens VDE 0105 deel 1 enkel door elektriciens worden uitgevoerd.

Voor werkzaamheden met betrekking tot de elektrische installatie zijn de bepalingen van de branche vereniging en van het plaatselijke energiebedrijf maatgevend.

Het HR-gaswandtoestel mag uitsluitend binnen het vermogensbereik (de capaciteit) worden gebruikt, welke in de technische documentatie van de firma WOLF is vastgelegd. Het gebruik volgens de bestemming van het toestel betekent het uitsluitend gebruik voor warmwaterverwarmingsinstallaties overeenkomstig NEN EN 12828.

De veiligheids- en controle-inrichtingen mogen niet verwijderd, overbrugd of op een andere manier buiten werking gezet worden. Het apparaat mag enkel in een technisch perfecte toestand gebruikt worden.

Storingen en beschadigingen die de veiligheid in gevaar brengen of in gevaar kunnen brengen moeten onverwijld en deskundig verholpen worden. Beschadigde elementen en componenten mogen alleen door originele WOLF-reserveonderdelen vervangen worden.

Symbolen

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt voor waarschuwingen.

Ze hebben betrekking op de bescherming van personen en de technische bedrijfszekerheid.



geeft aanwijzingen aan die nauwgezet moeten worden opgevolgd om risico's voor of letsels van personen te vermijden.



geeft aanwijzingen aan die nauwgezet moeten worden opgevolgd om risico's voor of letsels van personen door elektrische spanning te vermijden.

Let op geeft technische aanwijzingen aan die moeten worden opgevolgd om storingen tijdens de werking van de ketel en/of materiële schade te vermijden.



Hier moet een stap worden uitgevoerd.



Visuele controle.



Gevaar bij gasgeur

- De gaskraan sluiten.
- Vensters openen.
- Geen elektrische schakelaars bedienen.
- Open vlammen blussen.
- Van buiten het gebouw het gasbedrijf en een erkend vakbedrijf bellen.



Gevaar door elektrische stroom

Nooit bij ingeschakelde aan/uit-schakelaar elektrische componenten of contacten aanraken! Er bestaat gevaar voor een elektrische schok, met letsel of de dood tot gevolg. Op aansluitklemmen is ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar spanning aanwezig.



Gevaar bij rookgasgeur

- Toestel uitschakelen
- Open vensters en deuren
- Erkende installateur informeren



Gevaar voor brandwonden!

Verwarmingsketels kunnen warm water bevatten. Warm water kan tot zware vloeistofverbrandingen leiden.

Vóór werkzaamheden aan water bevattende onderdelen het toestel onder 40 °C laten afkoelen, alle afsluiters (kranen) sluiten en eventueel het toestel aftappen.



Verbrandingsgevaar

Componenten van de verwarmingsketel kunnen erg warm zijn.

Warme componenten kunnen tot brandwonden leiden.

Vóór werkzaamheden aan het geopende toestel dit tot 40 °C laten afkoelen of geschikte werkhandschoenen gebruiken.

**Gevaar door waterzijdige overdruk**

Verwarmingsketels staan aan de waterzijde onder een hoge overdruk.

Waterzijdige overdruk kan tot zwaar letsel leiden.

Vóór werkzaamheden aan water bevattende onderdelen het toestel onder 40 °C laten afkoelen, alle afsluiters (kranen) sluiten en eventueel het toestel aftappen.

Opmerking:

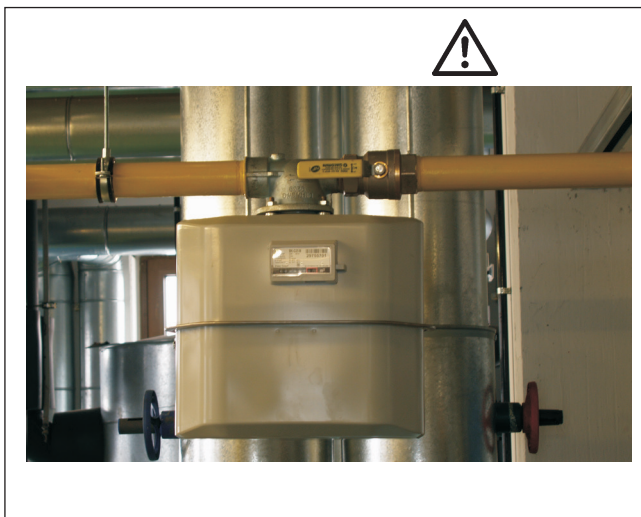
Voelers en sensoren kunnen deel uitmaken van het watercircuit en bijgevolg onder druk staan.

Werken aan de installatie

- Gasafsluiter sluiten en tegen onbedoeld openen beveiligen.
- Installatie spanningsvrij schakelen (bv. separate zekering verwijderen/uitschakelen, via een hoofdschakelaar of Nood-Uit-schakelaar van de verwarmingsinstallatie) en controleren of de installatie daadwerkelijk spanningsvrij is.
- De installatie beveiligen tegen herinschakeling.

Inspectie en onderhoud

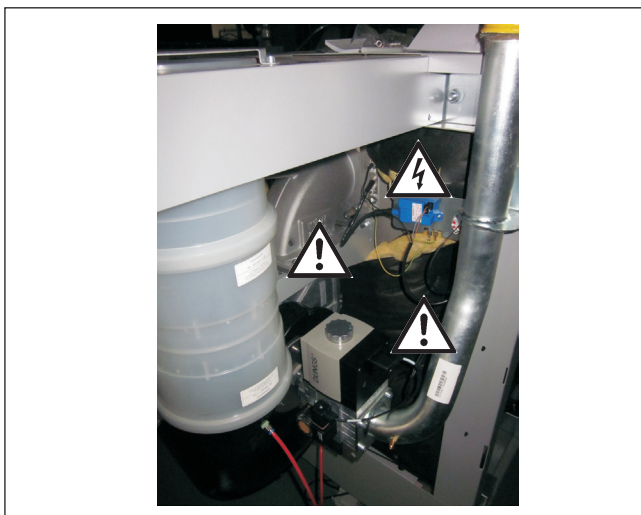
- De perfecte werking van de gaswandtoestellen dient door een minimaal jaarlijkse inspectie en een naar behoefte afgestemd onderhoud en eventuele reparatie door een vakspecialist te worden gewaarborgd.
- (DVGW - TRGI 2008 - G600).
Voor dit doel is het raadzaam een desbetreffend onderhoudscontract af te sluiten.
- De exploitant is verantwoordelijk voor de veiligheid en de onschadelijkheid voor het milieu, evenals voor de energetische kwaliteit van de verwarmingsinstallatie.
- Uitsluitend originele WOLF-reserveonderdelen gebruiken!



Afbeelding: Gasaansluiting: Gevaar voor vergiftiging en explosiegevaar door naar buiten stromend gas.



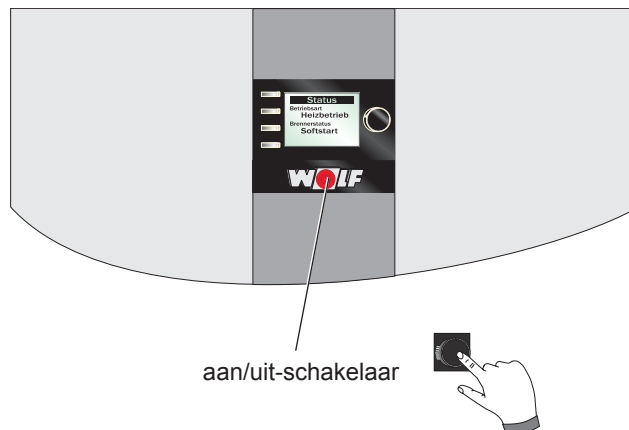
Afbeelding: Besturingskast
Gevaar door elektrische spanning



Afbeelding: Ontstekingstransformator, hoogspanning ontstekings elektroden, gascombiventiel, gasdrukschakelaar, ventilator, verbrandingskamer
Gevaar door elektrische spanning, gevaar voor vergiftiging en explosie door ontsnappend gas, gevaar voor verbranding door hete onderdelen.

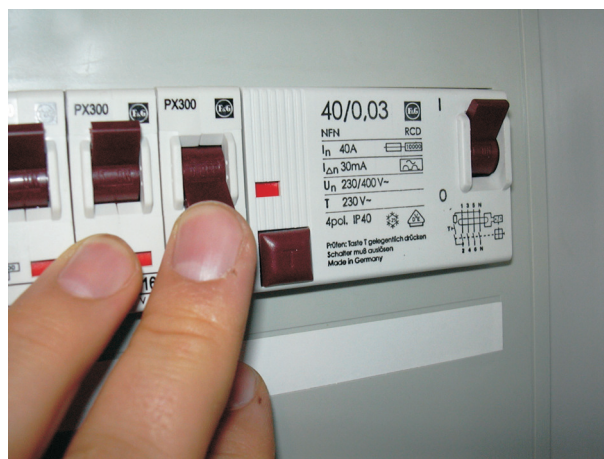
2. Het toestel buiten werking stellen

De ketel met de netschakelaar buiten bedrijf stellen.



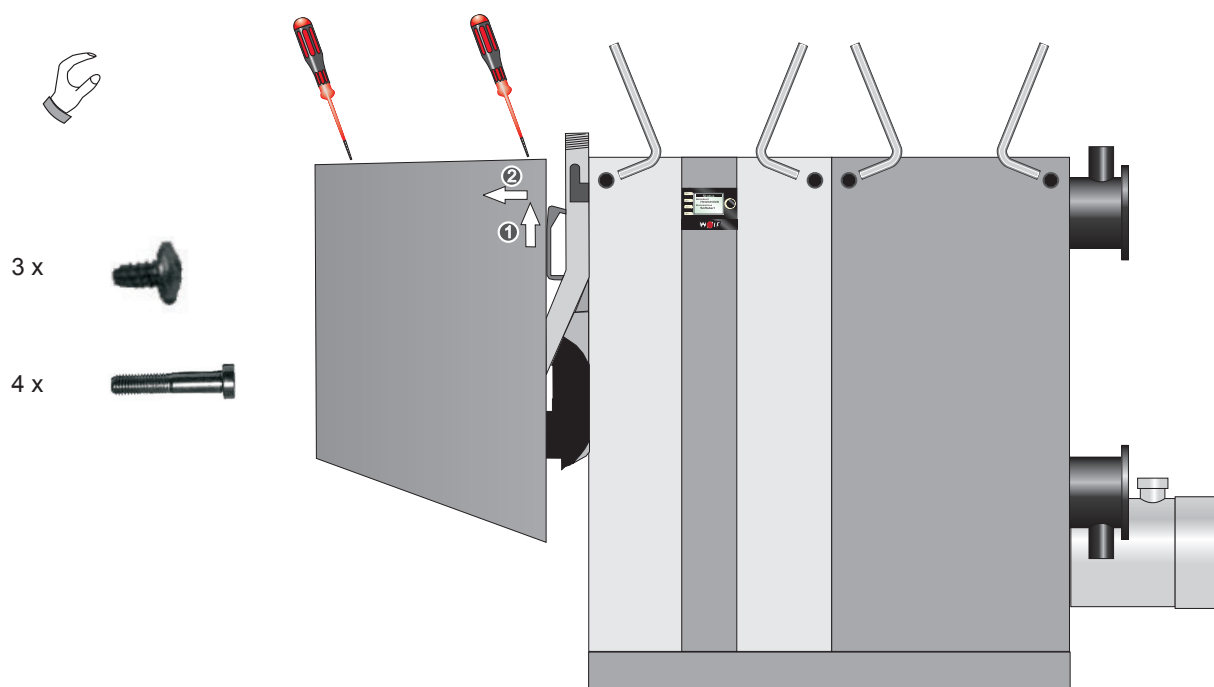
De netaansluitingsklemmen van het toestel staan ook bij uitgeschakelde aan/uit-schakelaar nog altijd onder elektrische spanning.

De installatie spanningsvrij maken.



De gaskraan sluiten



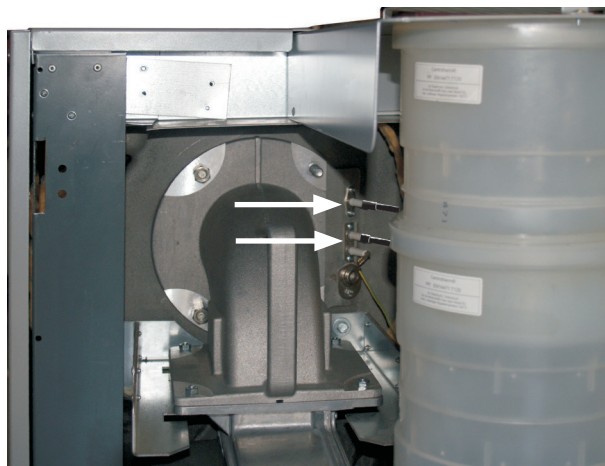


Het toestel laten afkoelen!

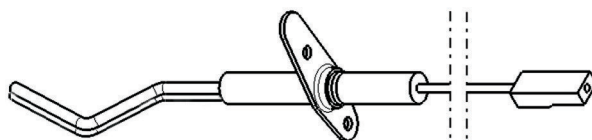


4. Elektroden controleren

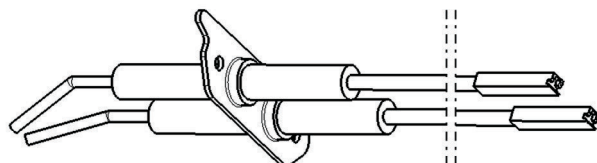
- Kabel van de controle-elektrode uittrekken
- Kabel van de ontstekingselektrode uittrekken
- Schroeven van de controle-elektrode losmaken en de elektrode verwijderen
- Schroeven van de ontstekingselektrode losmaken en de elektrode verwijderen



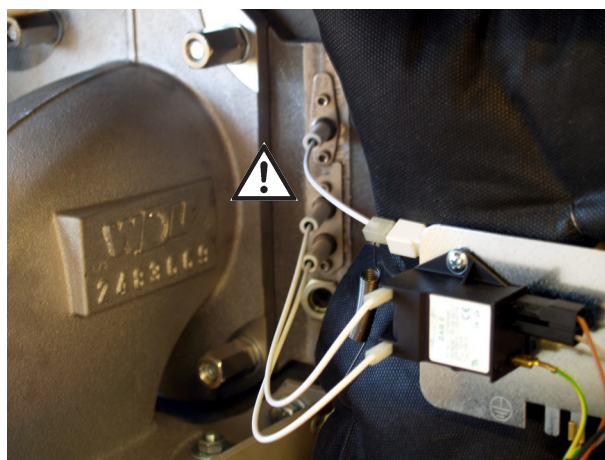
- Controle-elektrode vervangen



- Ontstekingselektrode controleren, bij slijtage of beschadigd keramieklichaam vervangen



- Gloeiplug met een nieuwe dichting monteren
- Controle-elektrode met een nieuwe dichting monteren
- Kabel van de controle-elektrode insteken
- Kabel van de gloeiplug insteken



5. Brander reinigen

- De 4 schroeven tussen de branderflens en de branderventilator losmaken
- Ventilator omlaag brengen en op bevestigingsconsole leggen



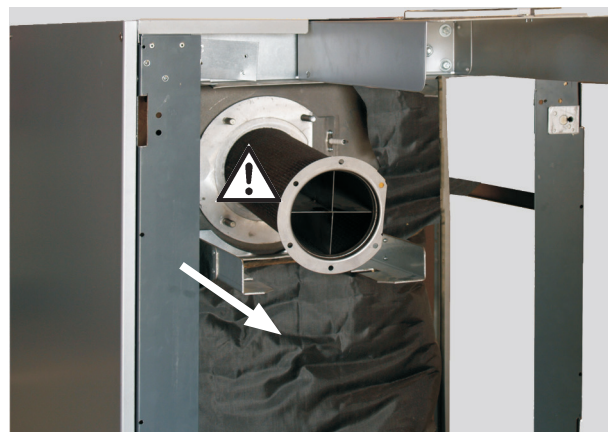
- 4 schroeven op branderflens naar warmtewisselaar losdraaien



- De branderflens verwijderen

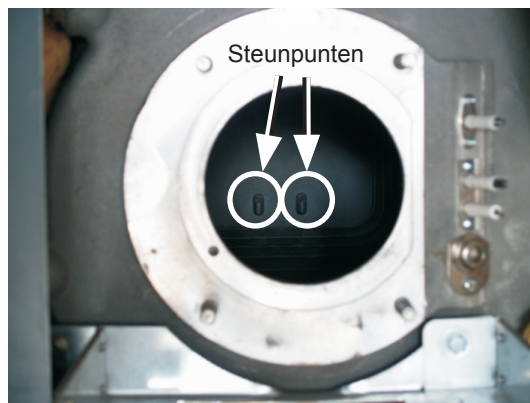


- Brander uit ketellichaam trekken en met perslucht of stofzuiger reinigen



5. Brander reinigen

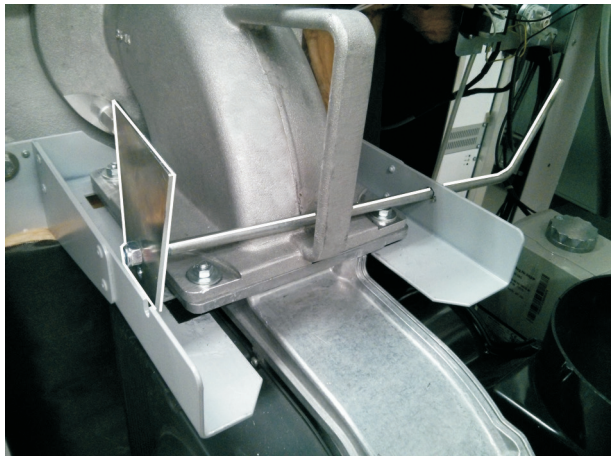
- De brander opnieuw inschuiven.
Opgelet: De brander moet achteraan in het ketellichaam op de steunpunten liggen. Anders is volledig inschuiven niet mogelijk.



De assemblage gebeurt in omgekeerde volgorde

De brander bij de MGK-2-800 en 1000 is te lang om door u met de handen op beide steunpunten te kunnen heffen. Daarom is er voor de MGK-2-800 en MGK-2-1000 een montagehulpstuk aan de bevestigingsconsole.

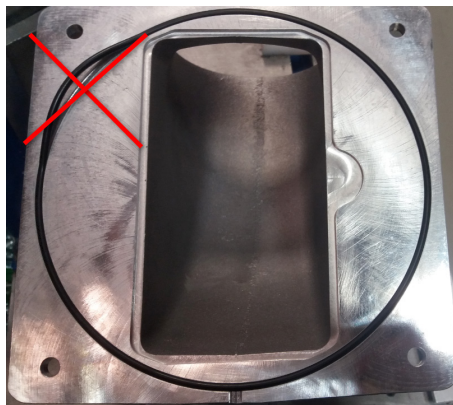
Bij de brandermontage met de duimen de brander vastzetten tegen verdraaien en in het ketellichaam schuiven.



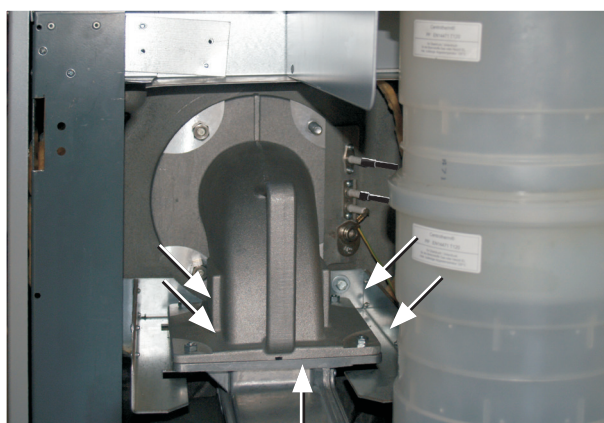
- De dichting van de branderflens vervangen



O-ring vervangen, daarbij letten op juiste plaatsing!



Terugslagklep (indien aanwezig) controleren op vlot lopen en beschadiging

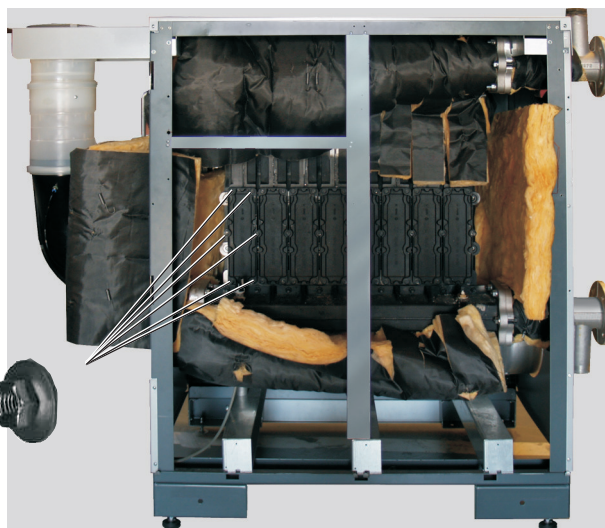


6. De warmtewisselaar reinigen

- De branderkap en bekleding demonteren volgens de beschrijving van pagina 6



- De isolatie van het ketellichaam zo ver openen dat de reinigingsdeksels verwijderd kunnen worden.
- Bij elk reinigingsdeksel 6 moeren losmaken met een sleutel van 10 mm en het reinigingsdeksel verwijderen.



- De tussenruimtes bij vervuiling met het reinigingsgereedschap schoonmaken (als toebehoren verkrijgbaar onder art.nr. 2482879).

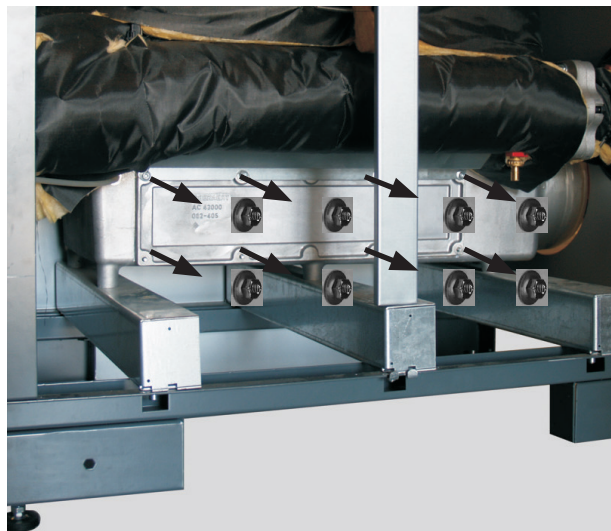


- De reinigingsdeksels met dichting monteren
- De isolatie opnieuw aanbrengen



7. Condensaatlekbak reinigen

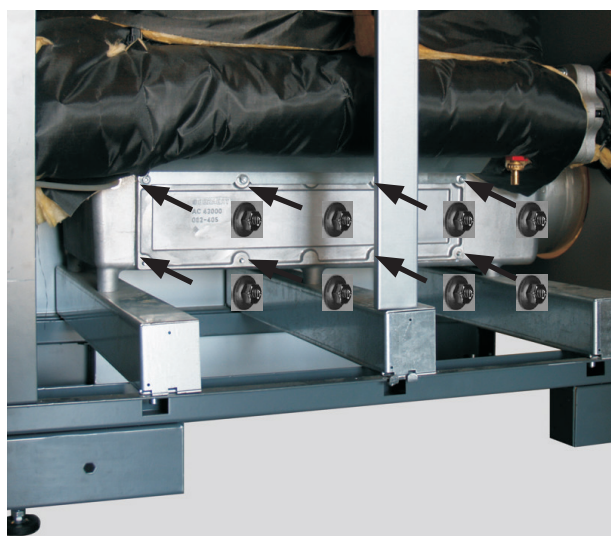
- De 8 moeren op het deksel van de condensaatlekbak met een sleutel van 10 mm losmaken en het deksel verwijderen.



- De condensaatlekbak met een waterzuiger reinigen



- Het deksel met dichting opnieuw monteren



Bij gebruik van onderdelen van andere fabrikanten voor de neutralisator en de condensaatpomp moeten de betreffende handleidingen worden opgevolgd.

De eerste granulaatvulling volstaat voor minstens één jaar bij doelmatig bedrijf en ca. 2000 bedrijfsuren per jaar. Om de onberispelijke werking te garanderen moet de neutralisator minstens een keer per jaar worden onderhouden. Hiervoor moet het granulaat van de neutralisator vervangen worden.

Onderhoud van de neutralisator

- Condensaatslang en luchtslang van de booster lostrekken en neutralisator uit de ketel trekken
- Neutralisator opstellen en resterend condensaatwater eruit laten stromen
- Zwart rubberdeksel losschroeven en oud granulaat in een vuilniszak doen. Het granulaat kan via het gewone huisvuil worden verwijderd.
- Toevoer- en afvoerhoek controleren op verstoppingen.
- Vullen met nieuw granulaat. Er kan naar keuze granulaat uit een van blik van 5 kg (art.nr.: 2484538) gebruikt worden of het Fill&Go-systeem (art.nr.: 2485083). Bij het Fill&Go-systeem bevindt het granulaat zich in plastic zakken van 3,75 kg, die rechtstreeks in de neutralisator gedaan kunnen worden. De plastic zakken lossen bij contact met het water zelfstandig op.

	Vulhoeveelheid granulaat	
	[kg]	Fill&Go-verpakkingen
MGK-2 390	18	5
MGK-2 470		
MGK-2 550		
MGK-2 630		
MGK-2 800	18 voor type 08/ BGN	5 voor type 08/ BGN
MGK-2 1000	11 voor type 04/ BGN	3 voor type 04/ BGN

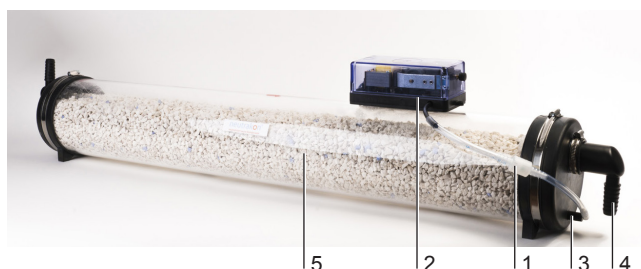
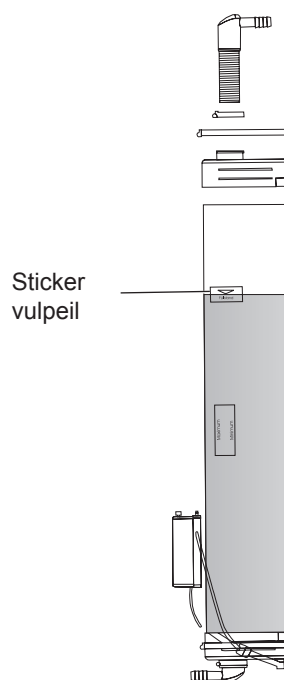
- De neutralisator weer sluiten, onder de ketel schuiven en alle slangen opnieuw aansluiten.

Verwijdering

Granulaatresten kunnen via het normale huishoudelijke afval worden afgevoerd.

Condensaatpompinstallatie (toebehoren)

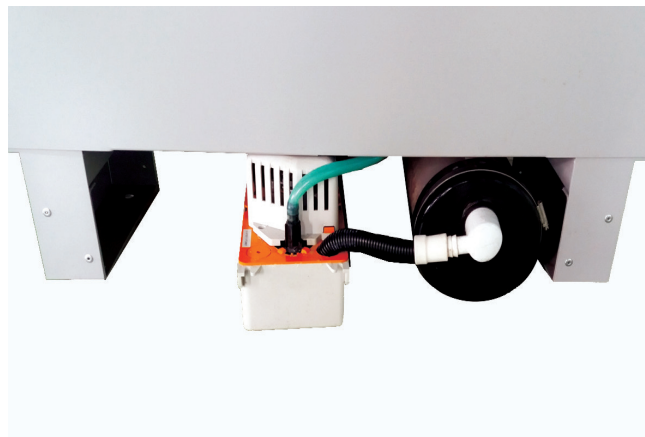
De Wolf-condensaatpompinstallatie is klaar om in te steken en kan in de MGK-2 worden geïntegreerd. De netleiding en de alarmuitgang van de condensaatpompinstallatie worden op de kabelset aangesloten (zie afbeelding). Inclusief PVC-slang van 6 m om het condensaat af te voeren.



- 1 Luchtslang met terugslagventiel
- 2 Boosterpomp
- 3 Onderhoudsdeksel
- 4 Toevoer- en afvoerhoek met zeef
- 5 Granulaat

Onderhoud van de condensaatpomp

- De condensaatlekbak verwijderen en schoonmaken.
- De pomp schoonmaken.



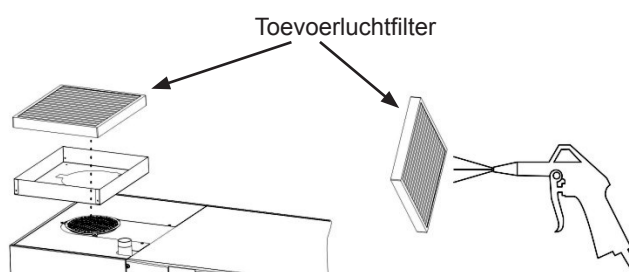
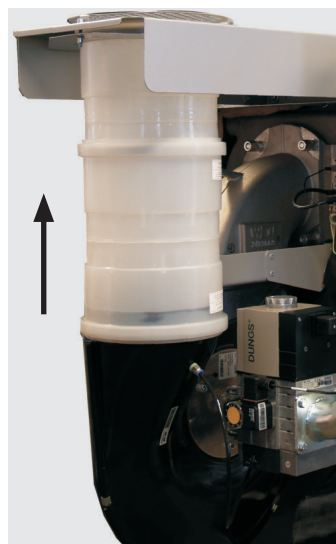
Onderhoud van de sifons

- De sifon van de condensaatval en de verbinding naar de neutralisator losmaken.
- De sifon bij vervuiling uitspoelen.
- Condensaatslangen controleren op vuil en evt. uitspoelen.
- De sifon met water vullen en dicht aansluiten



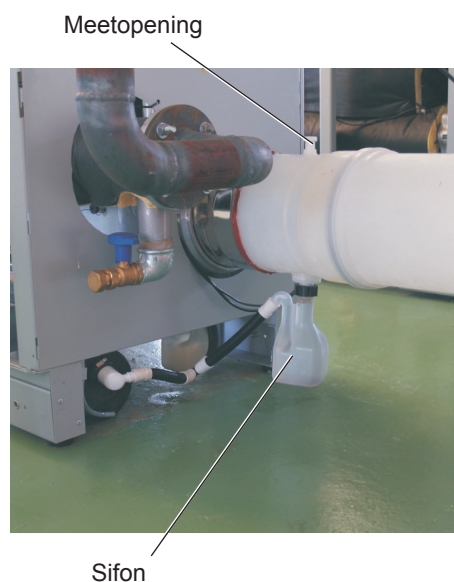
Controle van de verbrandingsluchtgeleiding

- Bij het bedrijf met open systeem de luchtaanzuigopening bovenaan de ketel op vervuiling controleren. Indien aanwezig toevoerluchtfilter met perslucht of stofzuiger reinigen.
- Bij het bedrijf met gesloten systeem de aanzuigopening op vrije toegang controleren. Hiervoor kan de dubbele mof omhoog geschoven worden.



Controle van de rookgasgeleiding

- De rookgasgeleiding op dichtheid controleren.
- Indien nodig de dichtingen vervangen.
- De meetopening moet gesloten zijn.
- De sifon aan de condensaatval moet dicht aangesloten en gevuld zijn.

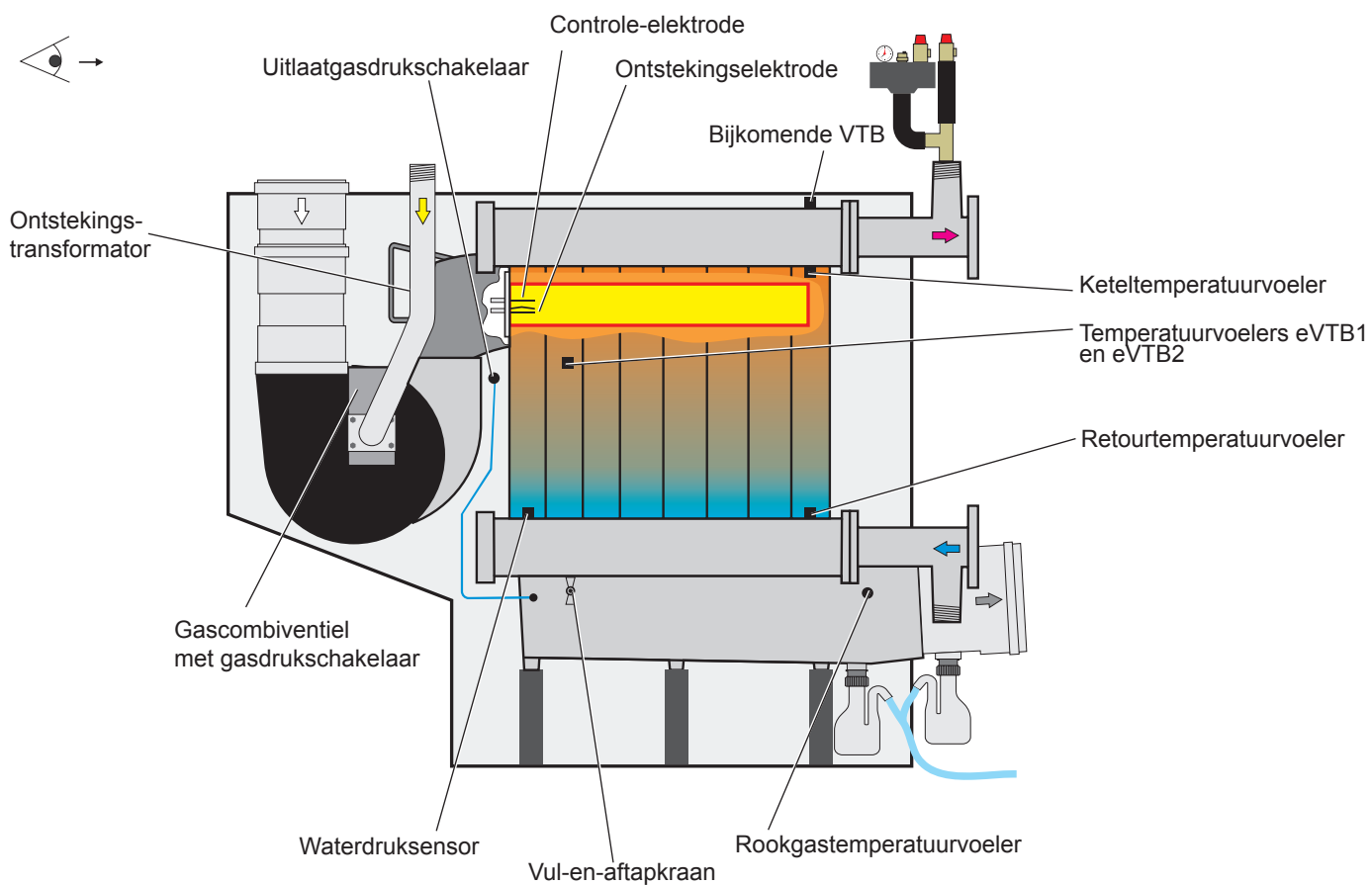


Waterwaarden controleren en evt. in het installatieboek documenteren.

Opgegeven waarden zie montagehandleiding

Visuele controle van elektrische contactstekkers

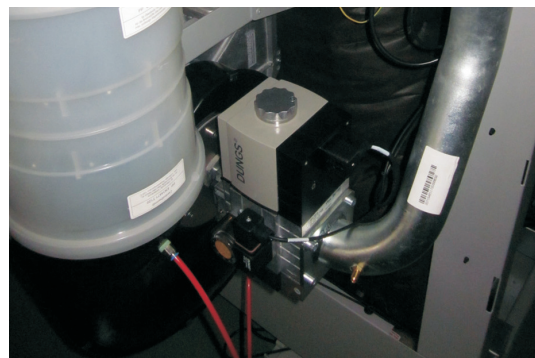
- Controleren of de stekker van de sensoren vastzitten



Ontstekingstransformator



Gascombiventiel met gasdrukschakelaar

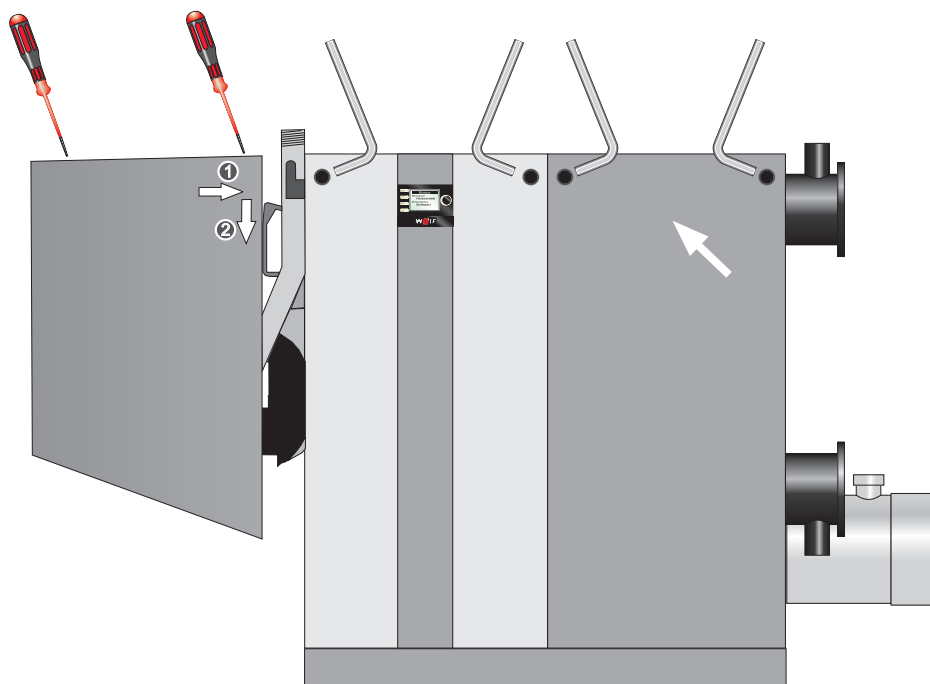


De branderkap en omkasting monteren.

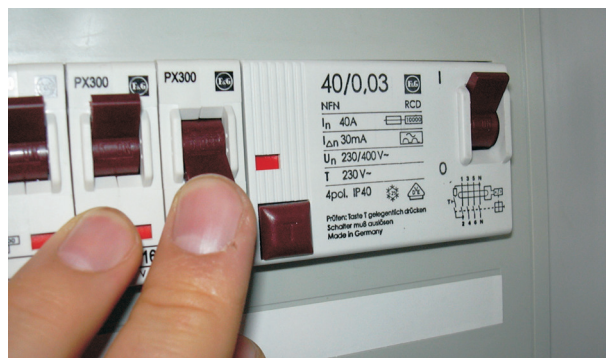
3 x



4 x



De netvoeding weer herstellen.



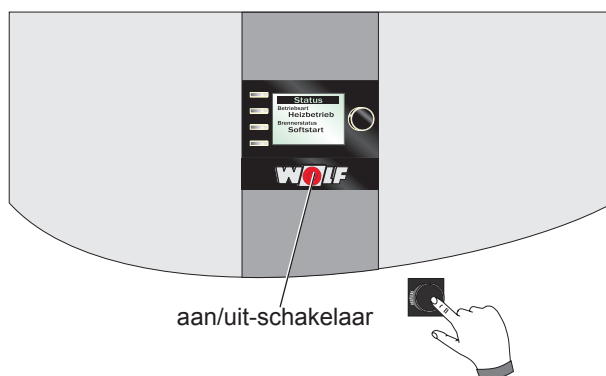
Hernieuwde inbedrijfstelling



De zekeringen inschakelen, de gaskogelkraan openen en het toestel inschakelen. Gastraject en hydraulica op dichtheid controleren.



De ketel met de netschakelaar in bedrijf stellen.



Functiecontrole uitvoeren

- a) Gaskraan opendraaien en tot aan de gascombiventiel controleren met een lekdetectieapparaat.
- b) Ketel in bedrijf stellen! De brander schakelt aan.
- c) Verbindingspunt met de gascombiventiel controleren met lekdetectieapparaat

Meting rookgas

- Meting van de rookgassen in schoorsteenvegerwerking uitvoeren
- Waarden in onderhoudsprotocol invoeren.

- Indien nodig CO₂-waarden opnieuw instellen (zie ook de montagehandleiding).

Dichtheidscontrole

- Gas- en waterleidingen controleren (dichtheid, corrosie, veroudering)
- Veiligheidsvoorzieningen controleren

Lijst van benodigde componenten

1	Onderhoudsset MGK-2	Art.nr. 8752022
1	Reinigingsblik met handgreep	Art.nr. 2482879
	Navulverpakking van 1,3 kg voor de neutralisator	Art.nr. 2400371
	Navulverpakking van 5,0 kg voor de neutralisator	Art.nr. 2484538
1	Meettoestel voor meting volgens het wet op de bescherming tegen emissies	
	Navulverpakking Fill & Go voor de neutralisator	Art.nr. 2485083

Overzicht van de stappen met onderhoudsprotocol

Nr.	Stap	Protocolpunt	Protocolpunt
1	Toestel uitschakelen, noodstopschakelaar uit		
2	De installatie spanningsvrij maken		
3	Gastoevoer sluiten,		
4	Bekleding afnemen		
5	Elektrische verbindingen van controle-elektrode en gloeiplug uittrekken		
6	Elektroden vervangen	O	O
7	Dichtingen vervangen	O	O
8	Brandereenheid uitbouwen en visuele controle	O	O
9	Brandereenheid en ontstekings-/controle- elektrode opnieuw monteren		
10	Onderhoudsdeksel van de warmtewisselaar afnemen	O	O
11	Dichting van het onderhoudsdeksel controleren en opnieuw monteren	O	O
12	Verwarmings-warmtewisselaar reinigen	O	O
13	Condensaatlekbak reinigen	O	O
14	Granulaat van de neutralisator vervangen	O	O
15	Sifon reinigen, vullen, monteren en op juiste plaatsing letten	O	O
16	Elektrische contactstekkers controleren	O	O
17	De gas- en watervoerende leidingen controleren: Dichtheid, corrosie, veroudering	O	O
18	Expansievat visuele controle	O	O
19	Waterwaarden controleren	O	O
20	Veiligheidsinrichtingen (veiligheidsventiel) functiecontrole	O	O
21	Luchttoevoeropeningen controleren	O	O
22	Gastoevoer openen	O	O
23	Ketel inschakelen	O	O
24	Dichtheidscontrole rookgassysteem	O	O
25	Ontsteking controleren	O	O
26	Controle op ongehinderde luchttoevoer	O	O
27	Rookgasmeting bij schoorsteenvegerwerking	O	O
28	Rookgastemperatuur	°C	°C
29	Kooldioxidegehalte (CO ₂)	%	%
30	of zuurstofgehalte (O ₂)	%	%
31	Koolmonoxidegehalte (CO)	%	%
32	Rookgasverlies	%	%

Onderhoud bevestigen (datum, firmastempel, handtekening)

--	--

Overzicht van de stappen met onderhoudsprotocol

Nr.	Protocolpunt	Protocolpunt	Protocolpunt	Protocolpunt	Protocolpunt	Protocolpunt
1						
2						
3						
4						
5						
6	O	O	O	O	O	O
7	O	O	O	O	O	O
8	O	O	O	O	O	O
9	O	O	O	O	O	O
10	O	O	O	O	O	O
11	O	O	O	O	O	O
12	O	O	O	O	O	O
13	O	O	O	O	O	O
14	O	O	O	O	O	O
15	O	O	O	O	O	O
16	O	O	O	O	O	O
17	O	O	O	O	O	O
18	O	O	O	O	O	O
19	O	O	O	O	O	O
20	O	O	O	O	O	O
21	O	O	O	O	O	O
22	O	O	O	O	O	O
23	O	O	O	O	O	O
24	O	O	O	O	O	O
25	O	O	O	O	O	O
26	°C	°C	°C	°C	°C	°C
27	°C	°C	°C	°C	°C	°C
28	°C	°C	°C	°C	°C	°C
29	%	%	%	%	%	%
30	%	%	%	%	%	%
31	%	%	%	%	%	%
32	%	%	%	%	%	%

Onderhoud bevestigen (datum, firmastempel, handtekening)

--	--	--	--	--	--

WOLF Energiesystemen

Kampen

Tel. 038 - 333 50 86

Internet: www.wolf.eu