

De Fasto geiser en het onderhoud

Inleiding

In dit Fasto aktueel wordt aandacht besteed aan het onderhoud van de Fasto keukengeiser. Onderhoud aan gasverbruikstoestellen is erg belangrijk, vooral in het van oorsprong keukengeiserland, Nederland. Maar al te vaak is gebleken dat problemen en ongelukken te wijten zijn aan nalatig onderhoud. Door middel van dit aktueel willen wij u een goede leidraad aanreiken om doelmatig onderhoud te plegen.

Onderhoud geisers F1200/F1500/F1550

Het onderhoudsoverzicht heeft betrekking op geisers in een normale situatie bij een normaal gebruik en een waterhardheid van ongeveer 10-12 °D. De onderhoudstermijn is minimaal eens per 18 maanden en kan worden gesplitst in een kleine en grote onderhoudsbeurt volgens onderstaand schema:
 < 18 m. > A < 18 m. > A < 18 m. > B < 18 m. > A < enz.

Kleine beurt A.

1. Controle warmwaterlevering: 2,2 ltr./min. (F1200) c.q. 2,5 ltr./min. (F1500) bij een temperatuurverhoging van 60K.
 - Controle afvaltijd thermokoppel: na het doven van de waakvlam moet de sluittijd niet korter dan ongeveer 30 seconden zijn. Let op: dit is slechts een zeer beperkte controle van het functioneren van de aansteekinrichting!
 - Controleer of alle geiserdelen lekvrij zijn.
2. Neem de 4 bouten van de aansteekinrichting iets los en draai ze dan weer goed vast.
3. Binnenwerk afnemen en met (lauwwarm) water en borstel reinigen.
4. O-ring constructie los nemen. Indien de o-ring heeft gelekt dienen wateropdrukstift, o-ring en nippel te worden vervangen. Constructie reinigen en smeren.
5. Hoofdbrander met koperborstel reinigen en daarna doorblazen.
6. Waakvlambrander spuitstuk en kapje reinigen.
 N.B.: spuitstuk nooit doorprikken!
7. Klepbedekkingen en o-ringen van de tapkranen controleren en zonodig vervangen.
8. Vet de spindel van zowel de koud- als warmwaterkraan opnieuw in.
9. Toestel monteren, zodanig dat de rok van het binnenwerk de brander niet raakt.
10. Toestel controleren op goede werking.

Grote beurt B.

Omvat de punten 1 t/m 10 van de kleine beurt. Bovendien de onderhoudsset, bestelnummer 803, geheel gebruiken.

67206ug3gh

Inhoud:

tapkranen:

- 2 o-ringen nr. 55
- 2 klepbedekkingen nr. 529
- 2 pakkingen nr. 742

*opdrukstift:

- 1 o-ring nippel nr. 700
- 1 o-ring nr. 701

waterhuis:

- 1 membraan nr. 703
- terugslagklep
- 1 o-ring nr. 719

*bij twijfel over de afdichting van de o-ring dient tevens de opdrukstift (nr. 702) te worden vervangen.

Gedetailleerde aanwijzingen bij het onderhoud

1. binnenwerk

Het binnenwerk dient bij elke onderhoudsbeurt goed te worden geïnspecteerd. De volgende afwijkingen zijn afzonderlijk en in combinatie mogelijk:

1. lamellenblok vervuild
2. inwendige verkalking.

Wanneer het lamellenblok is vervuild, kan het worden gereinigd met (lauwwarm) water en een borstel.

Inwendige verkalking kan worden verwijderd door spoelen met een ontkalkingsvloeistof. Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van speciale vloeistof die inhibitoren bevat. Hierdoor wordt aantasting van het materiaal zoveel mogelijk vermeden.

2. opdrukstift

Bij elke onderhoudsbeurt moet de gehele constructie worden losgenomen en geheel gereinigd (ontvet). De doorvoer in het waterdeeldeksel en druknippel kunnen worden gereinigd met een spiraalboortje 2,6 mm.

Indien de o-ring heeft gelekt, moeten de opdrukstift, o-ring en druknippel worden vervangen.

Voor het invetten wordt een kleine hoeveelheid vet op de stift van de membraan-schotel aangebracht, deze wordt vervolgens in het deksel gemonteerd. Vóór het aanbrengen van de o-ring wordt de o-ringkamer met vet gevuld. Ook onder de druknippel wordt wat vet aangebracht. De druknippel (nr. 700) is vanaf maart 1991 voorzien van een vetkamer. Deze heeft tot doel een vet-voorraad voor de o-ring constructie te creëren. Dit is uiteraard slechts het geval indien de gehele vetkamer met vet is gevuld.

Een algemene regel is dat het bij het invetten van de opdrukstift niet gaat om een grote hoeveelheid vet, als wel om een nauwkeurige dosering.

Als vet wordt het Fasto vet voor watervoerende delen gebruikt, bestelnr. 5634 (35 gr.)

3. watermembraan

De standtijd van de watermembraan is, afhankelijk van waterkwaliteit, ongeveer 6 jaar. Uit het onderhoudsschema blijkt dat de membraan eens per 4, 5 jaar wordt vervangen. Indien deze termijn wordt aangehouden zijn storingen aan de membraan normaal dus niet te verwachten.

Bij het verwisselen van de membraan moet de groef voor de o-ring afdichting goed worden gereinigd, en moet het membraan nauwkeurig in deze groef worden aangebracht.

Een versleten membraan of een zwaar lopende opdrukstift heeft gevolgen voor de waterlevering, deze kan dan te groot worden.

4. waterhoeveelheidsregeling

Voordat met de demontage van het toestel wordt begonnen moet steeds de waterhoeveelheid worden gemeten. Als deze te groot is, moet nogmaals worden gemeten bij gesloten suppletie. Is ook nu de waterhoeveelheid nog te groot, dan moet worden vastgesteld of het euvel wordt veroorzaakt door het niet juist werken van de waterhoeveelheidsregelaar. Deze controle verloopt als volgt:

- a. neem de bevestigingsboutjes van het gasdeel op het waterdeel los
- b. licht het gasdeel iets op
- c. maak de gaskraankoppeling los.

In deze situatie wordt nu de warmwaterkraan geopend. Nu moet de waterhoeveelheid verminderd zijn omdat de opdrukstift hoger komt dan normaal en wordt gevolgd door de waterhoeveelheidsregelaar. Als de waterlevering niet wordt verminderd, kan de conclusie zijn dat de hoeveelheidsregelaar niet naar behoren werkt en moet worden gereinigd, c.q. vervangen.

5. hoofdbrander

De hoofdbrander is een diffusiebrander, waardoor geen inwendige vervuiling kan ontstaan.

Uitwendige vervuiling kan wel ontstaan. Hierdoor kan de belasting van de brander lager worden, er blijft echter steeds een volledige verbranding bestaan.

5a. brandervervuiling door condens

Lekkende warmwaterkranen kunnen de oorzaak zijn van onderkoelde en dus condenserende binnenwerken. Een dergelijke situatie kan snel worden herkend aan een extra vuilaanslag op lamellen en verbrandingskamer. Indien condensdruppels op de brander komen, is ook een extra vervuiling daarvan het gevolg. Daarom moet er bij montage van de geiser op worden gelet dat de brander de rok van het binnenwerk niet raakt.

Extra brandervervuiling kan ook ontstaan door het gebruik van spuitbussen. De drijfgassen hierin zorgen voor chloridevorming in het binnenwerk.

6. waakvlambrander

De waakvlambrander en het kapje worden met zachte borstel gereinigd.

De waakvlambrander mag **nooit** doorgeprikt worden.

7. thermo-elektrische beveiliging

Deze kan tijdens het onderhoud op eenvoudige wijze worden gecontroleerd. Nadat het thermokoppel gedurende ongeveer 5 minuten is verwarmd door de waakvlam mag de thermo-elektrische beveiliging na het doven van de waakvlam niet eerder dan na ongeveer 30 seconden en niet later dan na 60 seconden afvallen.

Is deze tijd korter of langer, kunnen er diverse oorzaken zijn:

- a. aansluitingen geven teveel weerstand, dus slechte contacten
- b. slechte of slecht gerichte waakvlam.

Het verminderen van de weerstand van de aansluitingen wordt bereikt door het los en vervolgens weer goed vastdraaien van de 4 bouten van de aansteekinrichting en het los nemen van de kabelschoenklem.

Deze dient vervolgens te worden gereinigd en opnieuw gemonteerd. Bij de F1550 dienen ook de aansluitingen van de ttb-beveiliging te worden gecontroleerd. Eventueel kan de bedrading op de ttb worden gesoldeerd. Ook de aansluiting van de bedrading op kabelschoen en oog kan worden gesoldeerd.

Indien dit geen verbetering geeft, moet de waakvlam worden gecontroleerd. Deze moet stabiel zijn en het thermokoppel goed omspoelen. Controleer de waakvlam op vervuiling en ga na of de atmosfeerbeveiliging niet voor een instabiele waakvlam zorgt.

Slechts door middel van meten (opgewekte spanning en afvalspanning) kan een thermo-electrisch beveiligingssysteem worden gecontroleerd. Met een millivoltmeter (met speciale meetklem 5001) kan de opgewekte spanning en de afvalspanning worden gemeten:

1. Laat de waakvlam tenminste 2 minuten branden.
2. Sluit de meetklem op de voorgeschreven wijze aan op de aansteekinrichting.
3. Bij een hoge opgewekte spanning (> 18 Mv) en een lage afvalspanning (= een lange afvaltijd) is de thermo-electrische beveiliging in orde.
4. Bij een hoge opgewekte spanning en een hoge afvalspanning (= korte afvaltijd) is er sprake van overgangsweerstanden, slechte verbindingen of **incidenteel** voorkomende sluiting.
5. Indien geen spanning wordt gemeten is het thermokoppel defect, het circuit onderbroken, of wordt het thermokoppel niet door de waakvlam verwarmd.
6. Indien steeds een goede opgewekte spanning wordt gemeten en de aansteekinrichting wordt desondanks niet bekrachtigd, is deze defect.
7. Bij lage opgewekte spanning is er sprake van een thermokoppel dat door de waakvlam niet goed wordt verwarmd.

Het smeren van het drukknop gedeelte moet uitsluitend gebeuren met Staburags NBU 30 PTM (nr. 5606).

8. warm- en koudwaterkraan

Controleer de klepbedekking en vervang deze zonedig. De o-ringen van de spindels dienen gelijktijdig te worden vervangen. Bij gebruik van klepbedekking met opdruk in reliëf altijd de klepbedekking met de gladde zijde naar de zitting gericht monteren.

9. uitlooptuit en douchekop

Controleer en reinig zonedig de uitlooptuit van de geiser en de douchekop. Een vervuilde uitloop of douchekop kan aanleiding geven tot een verminderde waterafgifte en daardoor een niet goed functionerende geiser.

10. hulpmiddelen

ontkalkingsvloeistoffen voor binnenwerken:

AKWA Assen

A. Kalsbeek Vaart n.z. 76 Assen - 05920-50000/55323

aanbevolen smeermiddelen:

gasdelen: Klüber Staburags NBU 30PTM

- 25 gr. nr. 5606

- 1000 gr. nr. 5620

- 35 gr. nr. 5634

waterdelen: Fasto Speciaalvet

onderhoudsset F1200/F1500

- nr. 803

meetinstrumenten:

millivoltmeter

- nr. 5000

meetklem t.b.v. millivoltmeter

- nr. 5001

waterhoeveelheidsmeter

- nr. 5005

thermometer

- nr. 5035

11. geadviseerde onderdelen voorraad per 100 F1200/1500/1550 toestellen

ev-nummer	omschrijving	aantal
700	o-ring nippel	10
701	o-ring	10
702	membraanshotel + stift	10
703	membraan	10
739	zitting E1200	10
714	o-ring	10
719	o-ring	5
738	zeef E1200	10
710	veer	10
737	waterregelklep	10
751a	warmwaterkraan E1200	2
752a	koudwaterkraan E1200	2
748a	suppletie E1200	2
9300	samengestelde waakvlam + kapje	5
2810c	penelement	10
9900	aansteekinrichting	2
9901	gashuis tussenstuk	1
9577	brander la	1
2040c	gaszeef	5
104	samengesteld bovenstuk z. knop	2
103	knop rood	2
102	knop blauw	2
2870	samengestelde ttb	3
6530	smeltschroef	2

FASTO