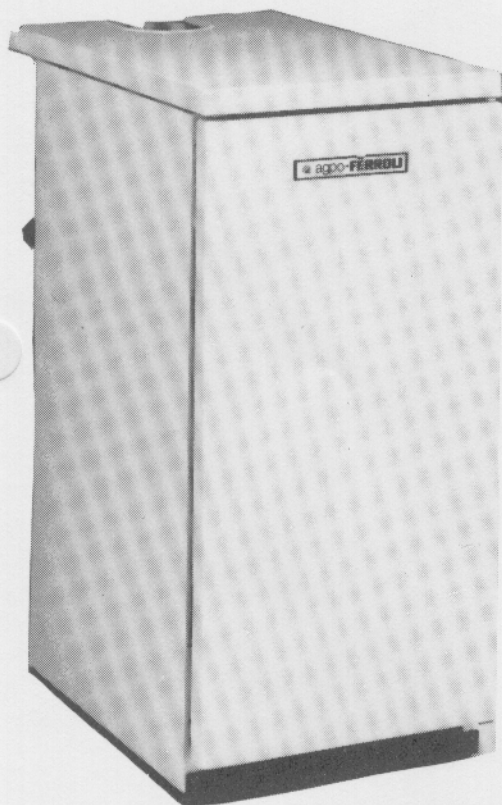


agpo b.v.
postbus 3364 4800 dj breda
konijnenberg 24 4825 bd breda
telefoon 076 - 87 93 24 telex 54311
telefoon service 076 - 71 47 00
telefax 076 - 71 14 62



**LEES DEZE VOORSCHRIFTEN
GEHEEL DOOR ALVORENS
MET DE MONTAGE AAN TE
VANGEN**



Wij behouden ons het recht voor wijzigingen
in tekst, tekeningen, grafieken e.d. aan te
brengen zonder voorafgaande kennisgeving.

agpo ferroli gasketel GR....TK

met energiezuinige waakvlam.

Technische informatie

inhoud

0. Inhoud.
1. Technische gegevens
2. Algemene richtlijnen
3. Montage instukries c.v. installateur
Montage instructies gasfitter
4. Gasregelblok V 8600 C - V 8700 C
Capaciteitsinstelling GR 19 TK
5. Thermische terugslagbeveiliging (Ttb)
6. Montage instructie elektricien
in bedrijfstelling
7. Controle en onderhoud
controle capaciteitsinstelling
controle watercirculatie c.v.
8. Gebruiksaanwijzing
9. Vervolg gebruiksaanwijzing



De GR ketels van Agpo hebben een waterzijdig vollast-rendement van 81% op bovenwaarde (b.w.) 90% op onderwaarde (o.w.).
Tevens zijn zij bewust geconstrueerd voor een schoorsteenverlies groter dan 17%. Indien het schoorsteenverlies onder de 17% komt, wordt (i.v.m. afvoerproblemen) door het VEG-instituut geëist dat de fabrikant aangeeft welke speciale eisen dan aan het afvoersysteem getroffen moet worden. Tevens schrijft de GAVO NEN 1078 voor welke afvoerleidingen er in bepaalde situaties wel of niet toegepast mogen worden.

GR KETELS ZIJN PROBLEEMLOOS AAN TE SLUITEN OP IEDER NIEUW EN BESTAAND AFVOERKANAAL M.U.V. EEN ONGEÏSOLEERD KANAAL IN DE BUITENLUCHT WELK LANGER IS DAN 0,5 M. EN DE DOORLAAT NIET GROTER DAN 0,2 x 0,2 M.

Door de uitgekiende constructie van de GR-ketel daalt het rookgaszijdig rendement bij verhoogde trek slechts 1%.

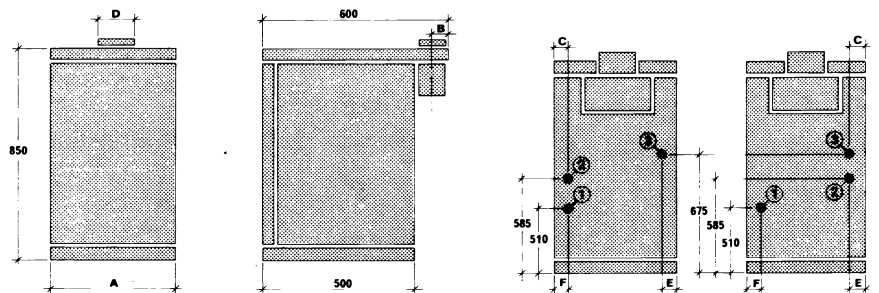
apparatuur:

- gasregel- en beveiligingsblok
Honeywell V 8600 C of V 8700 C
- ketelthermostaat
Honeywell of Imit
- max. / droogkookbeveiliging
Honeywell of Imit
- Thermische terugslagbeveiliging
Honeywell of Ranco of Imit
- transformator
Nedap
- thermokoppel
Honeywell
- waakvlambrander
Honeywell
- vul-aftapkraan 1/2"
met afdekkap
- manothermometer
- circulatiepomp
Grundfos of Wilo
- trekonderbreker ingebouwd
- automatische ontluchter
- anti condens min. aanvoer
temperatuurregelaar
- Mantel: gemoffeld plaatstaal kleur wit

levering:

in houten krat en geheel gemonteerd en bedraad.

technische gegevens



GR/GRS TK

GR 3.10-3.14 TK

GR 7-19-25-30 TK

① retour 1" (bu)

② aanvoer 1" (bu)

③ gas 1/2 (bu)

type	afmetingen in mm					
	A	B	C	D	E	F
GR 3.14 TK	300	57	19	100	20	29
GR 19 TK*	400	62	29	110	35	25
GR 25 TK	500	72	29	130	46	36
GR 30 TK	550	82	29	150	32.5	22.5

type	aantal leden	nom. bel. kW		nom. vermogen kW	gewicht kg
		b.w.	o.w.		
GR 3.14 TK	3	20.1	18.1	16.2	70
GR 19 TK*	4	20.1-27.3	18.1-24.6	16.2-22.0	82
GR 25 TK	5	36.1	32.5	29.1	100
GR 30 TK	6	42.7	38.5	34.5	115

type	inspuitter Ø mm	branderdruk mbar	verbruik m³/h	waterinhoud ltr
GR 3.14 TK	25	16.0	22	7.3
GR 19 TK*	25	7.5-14.0	2.2-2.9	9.0
GR 25 TK	25	15.0	4.0	10.7
GR 30 TK	25	13.5	4.6	12.4

* Het toestel GR 19 TK is in vermogen instelbaar tussen 16.2 en 22.0 kW.
Zie pagina 4 voor het afstellen van de juiste branderdruk.



algemene richtlijnen

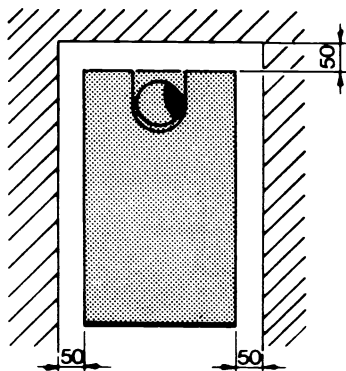
Voor alle gasgestookte c.v. installaties dient rekening gehouden te worden met de volgende algemene voorschriften:

1. De installaties moeten worden uitgevoerd met inachtnaam van:
 - a. Gasinstallatie-voorschriften GAVO 1987, NEN 1078 en latere aanvullingen, wijzigingen of latere voorschriften.
 - b. Veiligheidseisen voor stook- en opstellingsruimten van c.v. installaties NEN 3028, hierbij wordt o.a. aandacht gevestigd op de eisen van de verbrandingslucht, ventilatielucht en de plaatsbepaling van de beluchtingskanalen.
 - c. De elektrische aansluitingen moeten overeenkomen met de voorschriften NEN 1010.
2. De ketel moet zo dicht mogelijk bij het afvoerkanaal worden opgesteld. Dit kanaal moet voldoende breed zijn en de minimaal voorgeschreven diameter bezitten.
Eventueel moet rekening worden gehouden met andere gasgestookte aangesloten toestellen op hetzelfde kanaal, het kanaal moet dan een doorlaat hebben, groot genoeg voor beide toestellen, wanneer deze gelijktijdig in werking zijn.
3. Afvoerleidingen kunnen gekozen worden van de volgende materialen:
 - Aluminium volgens NEN 1145 - NEN 1777.
 - Roestvrijstaal.
 - Staal, mits op de een of andere wijze doeltreffend beschermd.
4. In de installatie dient een overdrukbeveiliging te worden gemonteerd. Voor de bij de ketelcapaciteit behorende aansluitmaat van deze veiligheid dienen de technische gegevens van de fabrikant te worden geraadpleegd.
Hierbij moet ook rekening gehouden worden met NEN 3028 en de eisen van het gasleverend bedrijf.
De aansluiting en de doorlaat van deze veiligheid mogen echter niet kleiner zijn dan 1/2".
5. Verder verdient het aanbeveling om, wanneer U in een situatie verkeert waarbij bovenstaande voorschriften niet duidelijk zijn, contact op te nemen met het plaatselijk gasbedrijf, opdat deze kunnen adviseren, voordat U met de montage aanvangt.
6. De aflevering van de ketel geschiedt in een houten krat.
Controleer de ketel direct na het uitpakken. Eventuele beschadiging dienen direct aan de leverancier gemeld te worden.
Het verpakkingsmateriaal kan gebruikt worden ter voorkoming van beschadiging tijdens montage van de ketel.
Verder is er naar gestreefd zoveel mogelijk reeds te monteren, zodat men alleen de aansluitingen buiten de ketel behoeft uit te voeren.
7. Bij montage en/of vervangingen mogen alleen originele onderdelen gebruikt worden. Deze zijn zonnodig verkrijgbaar bij Agpo b.v. te Breda.

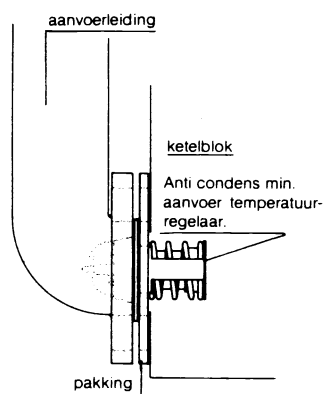


montage instructies c.v. installateur

1. Alvorens tot plaatsing over te gaan raadplege men de maatschets van de ketel. Tot de omliggende wanden dienen minimum afstanden aangehouden te worden. Wilt U deze afstanden kleiner maken, dan dient U met twee punten tekening te houden, t.w.:
 - a. De oppervlakte-temperatuur van de omliggende wanden mag niet hoger worden dan 50°C.
 - b. Voldoende afstand tussen ketel en omliggende wanden om schoonmaak en eventuele servicewerkzaamheden te kunnen verrichten. Dit geldt vooral voor de voorkant en de bovenzijde van de ketel (zie ook nevenstaande tekening met maten in mm!)
2. Controleer of de ketel waterpas staat (dit in verband met de ontluchting van de ketel) en tevens of de ketel op de juiste plaats staat ten opzichte van het schoorsteenkanaal (sluit dit eventueel provisorisch aan).
3. De aanvoer- en retourleiding bevindt zich aan de achterzijde van de ketel en is voorzien van 1" buitendraad.
4. Rookgasleiding monteren en aansluiten op het schoorsteenkanaal. Voor de te gebruiken materialen verwijzen wij U naar de GAVO-voorschriften.
5. Indien alle aansluitingen zijn gemaakt, kan de ketel worden gevuld. Ketel en rest van de installatie, zoals leidingen, radiatoren e.d. goed doorspoelen opdat vuil dat tijdens de montage mogelijkerwijs in de leidingen is gekomen, verwijderd wordt. Alle leidingen controleren op lekkage.
6. Als bij het toestel een indirect gestookte boiler wordt geplaatst, en een of meerdere radiatoren bevinden zich boven of op gelijke hoogte als het toestel. Dient het aanbeveling om een veerbelaste terugslagklep in de aanvoer, nabij het toestel, te monteren. Dit om de natuurlijke circulatie te voorkomen.



N.B. Ook aan voor- en bovenzijde moet de ketel goed bereikbaar zijn.



Anti condens min. aanvoer temperatuur-regelaar.

De ketel is voorzien van een waterregelaar met ingebouwde min. doorlaat in de afvoer c.v. Deze opent pas bij 50°C waarna de volledige watercirculatie wordt vrijgegeven. Hierdoor wordt condensatie van verbrandingsgassen zoveel mogelijk voorkomen.

* Het gaatje wat in de waterschotel bevindt (minimale waterdoorstroming) dient bij voorkeur aan de bovenzijde te zitten.

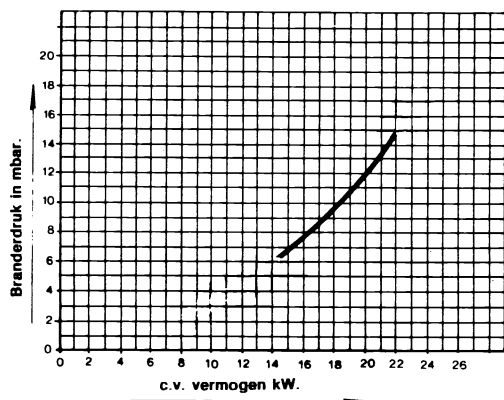
montage instructies gasfitter

1. Alvorens met de montage aan te vangen, dient de capaciteit van de gasmeter te worden gecontroleerd. Denk aan de capaciteit van de andere huishoudelijke apparaten. De gasmeter dient bij het in gebruik zijn van alle erop aangesloten apparaten voldoende capaciteit te bezitten (indien een te kleine gasmeter is geplaatst onmiddellijk contact opnemen met het plaatselijk gasbedrijf).
2. De gasaansluiting bevindt zich aan de achterzijde van de ketel en is voorzien van 1/2" buitendraad. Monteer de aansluiting zodanig dat de reeds gemonteerde gasleidingen binnen de ketel spanningvrij zijn.
3. Bij de ketel dient een gasafsluiter gemonteerd te worden.
4. Gasaansluiting maken volgens de bekende en geldende installatievoorschriften; zie GAVO 1987, of latere voorschriften, waarbij rekening gehouden dient te worden met de aanvullende eisen van het plaatselijk gasbedrijf.
5. Gasleidingen goed doorblazen (schoonblazen), voordat de ketel hierop wordt aangesloten. Hierdoor wordt vervuiling van en defecten aan het gasregelblok voorkomen.
6. Bij controle op gaslekkage moet er worden gelet, dat het toestel niet wordt meegeperst met de binnenleiding. Indien ook het gasblok op dichtheid moet worden gecontroleerd, mag de afpersdruk niet hoger zijn dan: 150 mbar (1500 mm wk). Bij een hogere druk kan door beschadiging van het membraan lekkage ontstaan.

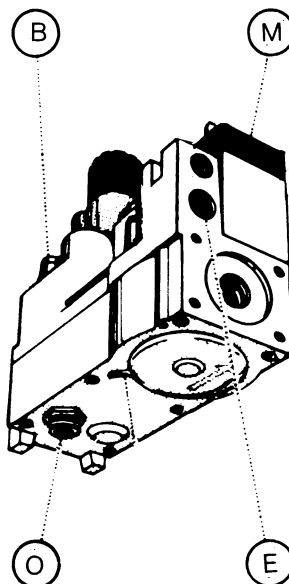
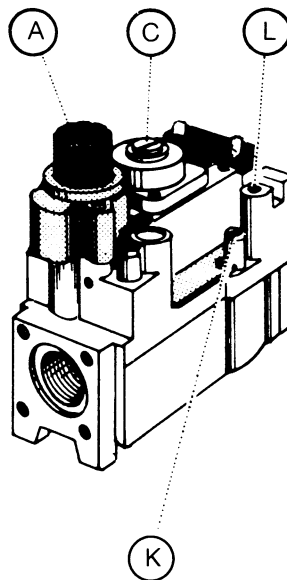
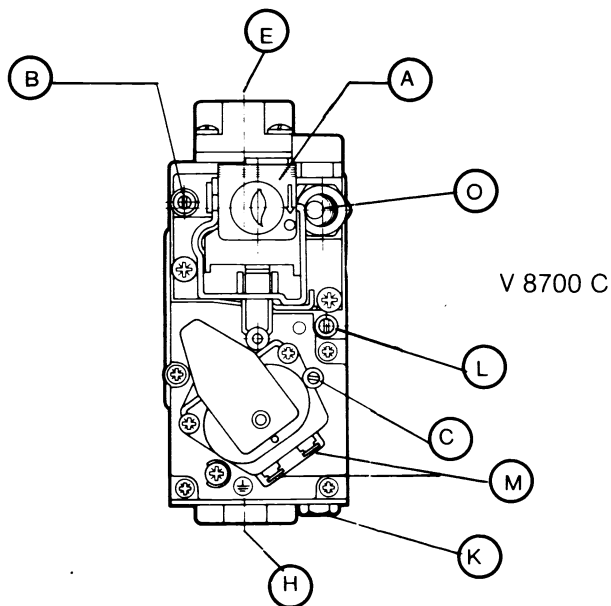


gasregelcombinatie Honeywell V 8700 C - V 8600 C

Capaciteitsinstelling GR 19 TK



- A. Drukknop aan-uit
- B. Meetnippel inlaatdruk
- C. Branderdruk instelschroef
- E. Gastoevoer
- H. Brander aansluiting
- K. Meetnippel brander druk
- M. Aansluiting hoofdgasklep
- L. Waakvlam instelschroef
- O. Thermokoppel aansluiting





thermische terugslagbeveiliging (Ttb)

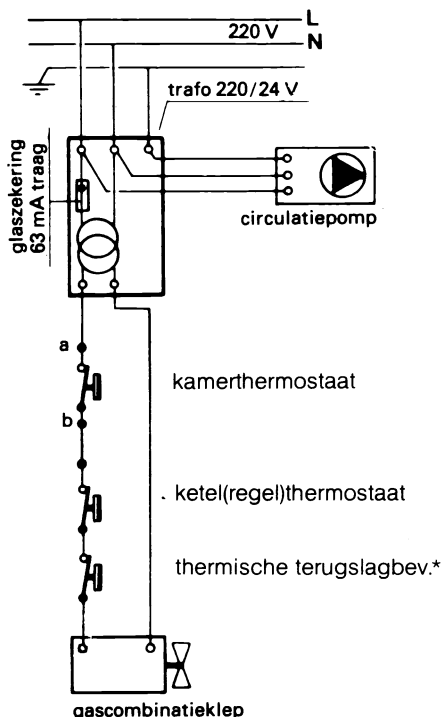
In de trekonderbreker/valwindafleider is standaard een thermische terugslagbeveiliging (TTB) gemonteerd. Indien geen, of onvoldoende, afvoer van de verbrandingsgassen plaatsvindt, wordt deze thermostaat verwarmd door de, langs de rand van de valwindafleider, uitstromende verbrandingsgassen. De thermostaat schakelt de ketel uit.

Er zijn twee beveiligings-methodes mogelijk t.w.:

1. De thermostaat schakelt in het besturingscircuit en zal bij storing mechanisch vergrendelen. Het toestel kan weer in bedrijf gesteld worden, door het palletje op de TTB om te zetten respectievelijk in te drukken.
2. De thermostaat schakelt in het thermokoppelcircuit en zal bij storing de gastoevoer afsluiten. Het toestel kan weer in gebruik gesteld worden, door de waakvlam te ontsteken.

Zolang de oorzaak van het niet of onvoldoende afvoeren van de verbrandingsgassen niet is verholpen, zal de ketel steeds weer op de TTB uitschakelen. De oorzaak, dit kan zijn een geheel of gedeeltelijk verstopt afvoersysteem, een te nauw afvoersysteem, onderdruk in de woning, enz., zal eerst verholpen moeten worden.

Onder geen beding mag de TTB, bijvoorbeeld d.m.v. een doorverbinding buiten werking worden gesteld. Indien de TTB vervangen moet worden, mag dit slechts d.m.v. de aangegeven fabrikaten en typen, zie technische gegevens blz.1.



* Thermische terugslagbeveiliging in besturingscircuit of thermokoppelcircuit.

Het zich in de kamerthermostaat bevindende verwarmingselementje moet worden ingesteld op 0,2 Amp.

montage instructies elektriciens

1. De elektrische aansluitingen moeten worden gemaakt volgens de geldende installatievoorschriften NEN 1010 en volgens bijgevoegd elektrisch schema.
2. De ketel is reeds zover mogelijk bedraad.
3. De ketel is voorzien van een sterkstroomkabel met randgeaarde stekker.
4. Alle typen zijn voorzien van een 2 aderige kamerthermostaat aansluiting (aan de achterzijde van de ketel).
5. Het verdient aanbeveling om voor de zwakstroomkabel van de kamerthermostaat een 4-aderige (0,75 mm²) kabel te gebruiken. Dit in verband met eventueel later te monteren klokthermostaat.
6. Indien een vorstthermostaat gewenst is sluit men deze parallel aan op de kamerthermostaat.

N.B. de max. / droogkookbev. bevindt zich in het thermokoppelcircuit

in bedrijfstelling

Verricht hiertoe de volgende handelingen:

1. Zet de hoofdschakelaar "UIT" of haal stekker uit wandkontaktdoos.
2. Vul de c.v.-installatie met water. Goed ontluchten.
De ketel is voorzien van een automatische vlotterontluchter.
2. De druk in de installatie moet minimaal 1,0 bar zijn.
4. Zet ketelthermostaat zo laag mogelijk.
5. Open hoofdgaskraan, zodat gas naar de ketel kan stromen.
6. Druk knop *A* op gasregelblok in en ontsteek de waakvlam.
Knop 30 seconden ingedrukt houden. (Het ontsteken van de waakvlam kan enige tijd duren, omdat zich nog lucht in de leiding kan bevinden).
7. Na loslaten van de knop moet de waakvlam blijven branden.
Aanstekhandeling herhalen indien deze dooft.
8. Controleer waakvlamstand. Deze moet rond het thermokoppel spelen.
Door middel van regelschroef *L* op het gasregelblok kan dit worden geregeld. (De instelling van de waakvlamgrootte bepaalt de levensduur van het thermokoppel).
9. Zet de hoofdschakelaar "AAN" en/of steek de stekker in de wandkontaktdoos.
10. Controleer of de circulatiepomp draait.
11. Zet de ketel- en (eventueel) ruimtethermostaat op een stand hoger dan de omgevingstemperatuur. De hoofdgasklep wordt nu geopend en de waakvlam ontsteekt de hoofdbrander.
De gebruikelijke stand voor de ketelthermostaat is 70°C.
Bij vorst zonodig hoger instellen.
12. Werking max. / droogkookbeveiliging
Mocht door enige oorzaak de ketelthermostaat niet functioneren, dan zal de ketelwatertemperatuur hoger oplopen dan de ingestelde waarde, waarna de max./droogkookbeveiliging zal ingrijpen.
Doordat de max./droogkookbeveiliging het thermokoppelcircuit onderbreekt wordt niet alleen de gastoevoer naar de brander afgesloten maar zal ook de waakvlam worden gedoofd.
Pas nadat de ketel is afgekoeld kan de waakvlam opnieuw ontstoken worden. Indien de ketelthermostaat opnieuw niet functioneert of indien de watertemperatuur te ver doorloopt (boven 100°C) zal de max./droogkookbeveiliging de brander weer uitschakelen.
Het is dan noodzakelijk de installatie te controleren (goede werking van de pomp, ontluchting, ketelthermostaat etc.)

In geen geval mag de max. / droogkookbeveiliging buiten werking gesteld worden.

Samenvatting inspectie- en onderhoudsvoorschriften AGPO Ferroli cv-toestellen

Soort toestel:		VR-toestellen open uitvoering.	VR-toestellen gesloten uitvoering.	HR-toestellen
Type toestel:		Agpo Ferroli NE en NA Agpo Domina C24E / C124 E Agpo Ferroli GR	Agpo Ferroli NEV, NBV en NAV Agpo Domina F24E / F124 E	Agpo Econforte SH/HG/HGW Agpo Econforte HMC/HMA Agpo Econcompact A en C type Agpo Ultima A en C type
Onderhoudscyclus:		minimaal 1x per 12 maanden	minimaal 1x per 18 maanden	minimaal 1x per 24 maanden
Onderhoudscyclus:				Agpo NEV 722 / NEV 1124: minimaal 1x per 18 maanden
Toestel uit bedrijf nemen				
1	Thermokoppel	afvaltijd meten: gaskraan dicht, afvaltijd <10s: vervang thermokoppel (n.v.t. op Domina)	afvaltijd meten: gaskraan dicht, afvaltijd <10s: vervang thermokoppel (n.v.t. op Domina)	n.v.t.
2	Warmtewisselaar primair (verbrandigszijdig)	controleren/reinigen	controleren/reinigen	controleren/reinigen (24 mnd) grondige reiniging max. om de 48 maanden
3	Ionisatiepien	controleren/afstellen	controleren/afstellen	controleren/vervangen
4	Hoofdbrander	reinigen	reinigen	evt. verdeelplaat reinigen
5	Waakvlambrander	reinigen (n.v.t. op Domina)	reinigen (n.v.t. op Domina)	n.v.t.
6	Condensbak + sifon	n.v.t.	n.v.t.	controleren/reinigen
7	Warmwater uitloofilter	controleren/reinigen (n.v.t. op NA en Domina)	controleren/reinigen (n.v.t. op NAV en Domina)	n.v.t.
Toestel weer in bedrijf nemen				
8	Waakvlam	afstellen/reinigen (n.v.t. op Domina)	afstellen/reinigen (n.v.t. op Domina)	n.v.t.
9	TTB (thermische terugslagbeveiliging)	werking controleren (voor controle rookgasafvoer afdichten)	n.v.t.	n.v.t.
10	Warmwater hoeveelheid	volumestroom meten en evt. hoeveelheidsregelaar vervangen (n.v.t. op NA zonder boiler)	volumestroom meten en evt. hoeveelheidsregelaar vervangen (n.v.t. op NAV)	volumestroom meten en evt. hoeveelheidsregelaar vervangen (n.v.t. op A-type zonder boiler)
11	Warmwater temperatuur	controleren (na ca 1 minuut) (n.v.t. op NA zonder boiler)	controleren (n.v.t. op NAV zonder boiler)	controleren (n.v.t. op A-type zonder boiler)
12	Ventilator opbrengst	n.v.t.	drukverschil over luchtdrukschakelaar meten	n.v.t.
13	Gasvoordruk (bij rust en vollast)	controleren	controleren	controleren
14	Minimum/maximum branderdruk	controleren/afstellen	controleren/afstellen	controleren/afstellen (alleen bij NEV722 en NEV1124)
15	Offset gasblok (bij gas/luchtsturing)	n.v.t.	n.v.t.	controleren/afstellen (n.v.t. op NEV722 en NEV1124)
16	Gasverbruik (bij max. vermogen)	meten	meten	meten
17	CO/CO ₂ -percentage (controle verbranding)	meten	meten	meten
18	ABS-klep	n.v.t.	werking controleren (moet soepel bewegen) (n.v.t. op Domina F24)	werking controleren (moet soepel bewegen) (alleen bij NEV722 en NEV1124)
19	Rookgasafvoer en luchttoevoer	aansluitingen controleren	aansluitingen controleren	aansluitingen controleren
20	Koppelingen	controleren	controleren	controleren
21	CV-installatiedruk	controleren/bijvullen	controleren/bijvullen	controleren/bijvullen
22	Zuurgraad (pH) van cv-water	n.v.t.	n.v.t.	indien nodig* controleren. *Meten bij vloerverwarming met niet diffusiedichte buis. De waarde moet tussen de 5 en 8 zitten.
23	Functioneren ketel	werking tapwater- en cv-bedrijf	werking tapwater- en cv-bedrijf	werking tapwater- en cv-bedrijf

03-2003 / 05-2005 / 10-2009

De aangegeven onderhoudscyclus in deze samenvatting vervangt de weergegeven informatie die hierover in de gebruikers- en installatiehandleiding vermeldt staat.

Deze samenvatting is een aanvulling op het voorgeschreven onderhoud in de gebruikers- en installatiehandleiding van de cv-toestellen

Er zijn voor diverse cv-toestellen uitgebreide onderhoudsvoorschriften beschikbaar. Zie deze voorschriften voor complete uitleg.