

alfa

ALFA F ALFA FV

EN *INSTALLATION OPERATING AND
SERVICING INSTRUCTIONS*

FR *NOTICE D'INSTALLATION,
D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN*

NL *INSTALLATIE-, GEBRUIK- EN
ONDERHOUD INSTRUCTIES*

ES *NOTICIAS DE INSTALACIÓN,
UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO*

IT *ISTRUZIONI D'INSTALLAZIONE,
USO E MANUTENZIONE*

DE *ANLEITUNG ZU INSTALLATION,
GEBRAUCH UND WARTUNG*



excellence in hot water

664Y0300

EN **INSTALLATION OPERATING AND SERVICING INSTRUCTIONS** **1**

alfa^F : With ACV BM R 31 oil burner

alfa^{FV} : With ACV BM 1 LN 1 oil burner

FR **NOTICE D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN** **11**

alfa^F : Avec brûleur fioul ACV BM R 31

alfa^{FV} : Avec brûleur fioul ACV BM 1 LN 1

NL **INSTALLATIE-, GERBUIK- EN ONDERHOUD INSTRUCTIES** **21**

alfa^F : Met fuel brander ACV BM R 31

alfa^{FV} : Met fuel brander ACV BM 1 LN 1

ES **NOTICIAS DE INSTALACIÓN, UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO** **31**

alfa^F : Con quemador de gasoil ACV BM R 31

alfa^{FV} : Con quemador de gasoil ACV BM 1 LN 1

IT **ISTRUZIONI DELL' INSTALLAZIONE, DELL' USO E DI MANUTENZIONE** **41**

alfa^F : Con bruciatore a gasolio ACV BM R 31

alfa^{FV} : Con bruciatore a gasolio ACV BM 1 LN 1

DE **ANLEITUNG ZU INSTALLATION, GEBRAUCH UND WARTUNG** **51**

alfa^F : Mit Ölbrenner ACV BM R 31

alfa^{FV} : Mit Ölbrenner ACV BM 1 LN 1



EN ISO 9002 : 1994 Certification

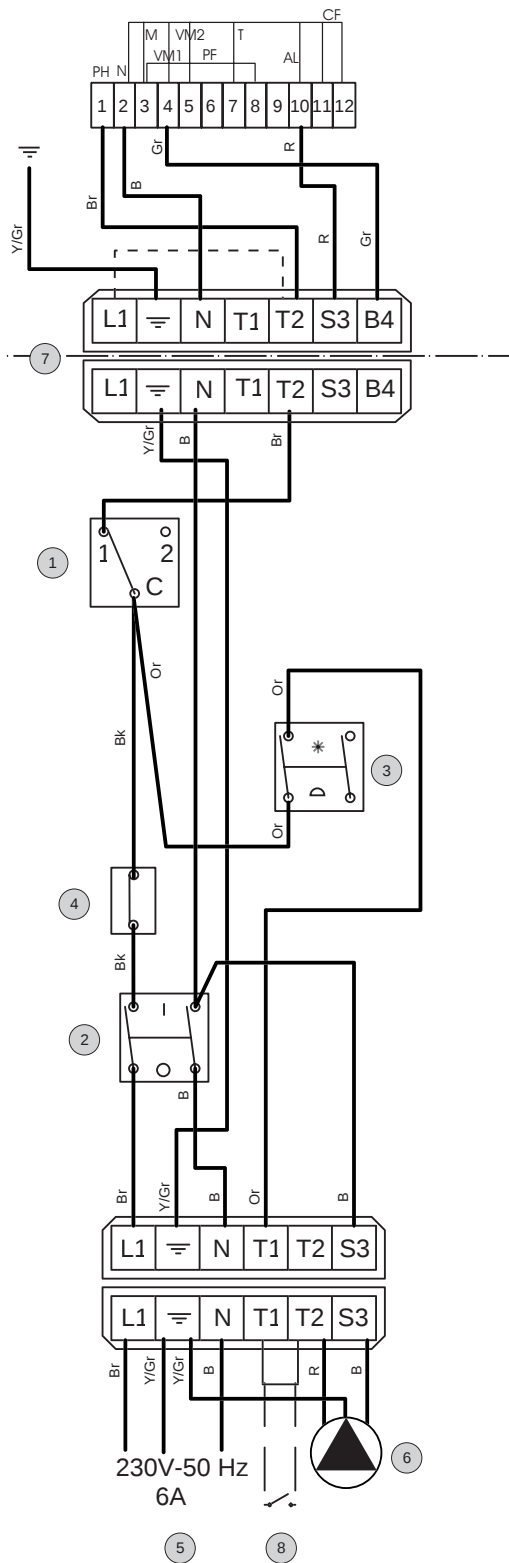


Safety Quality License for boiler and pressure vessel

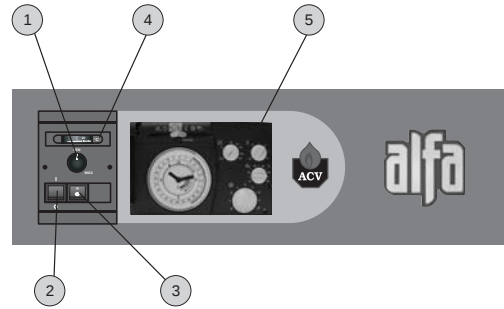


Watermark Licence - AS 3498

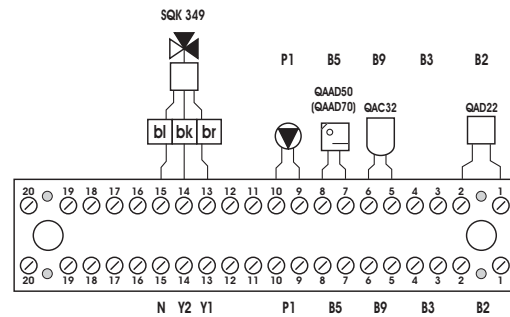
A



B



C

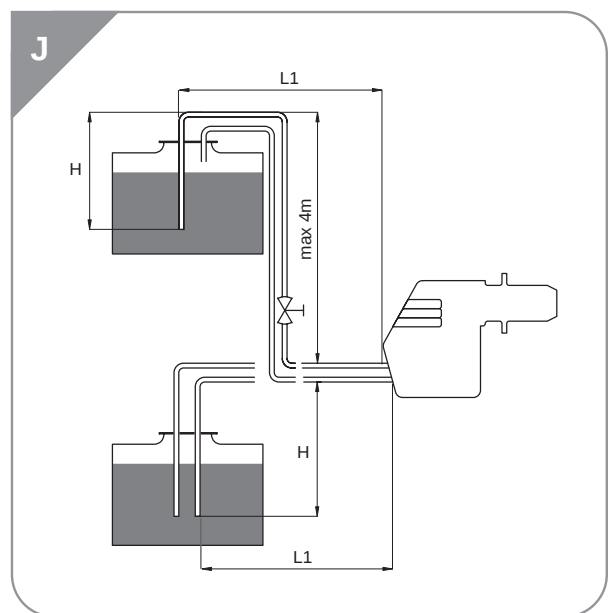
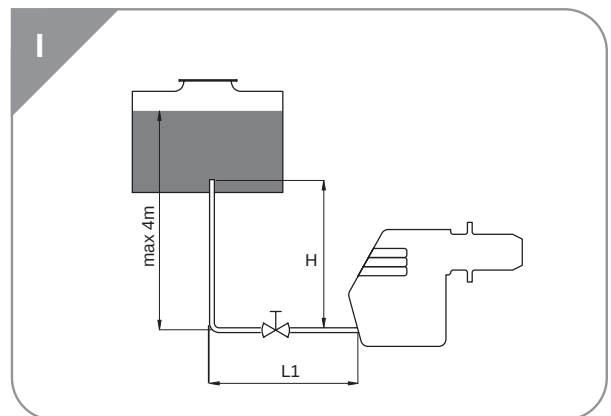
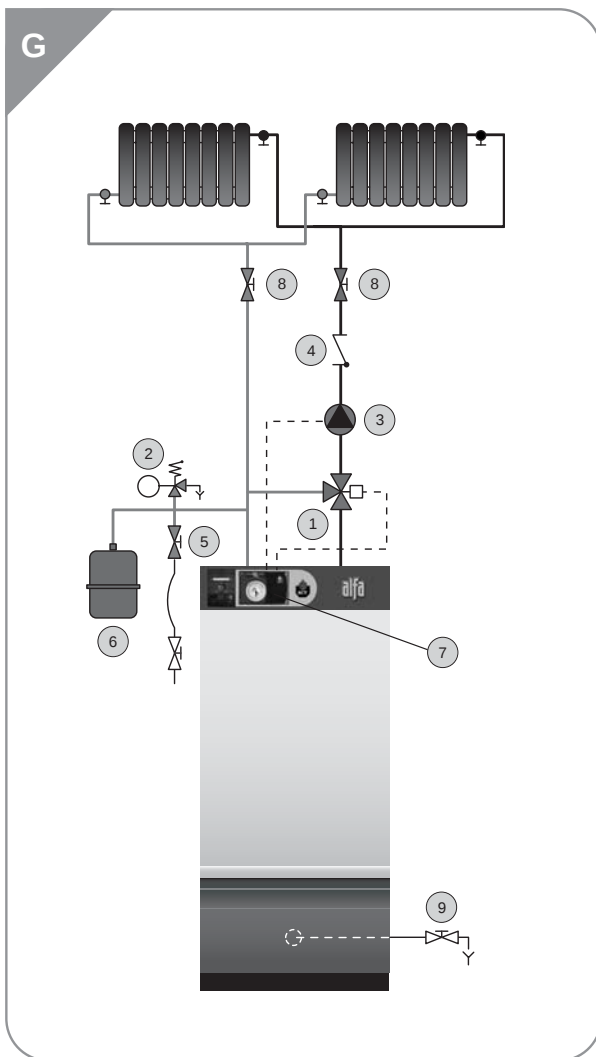
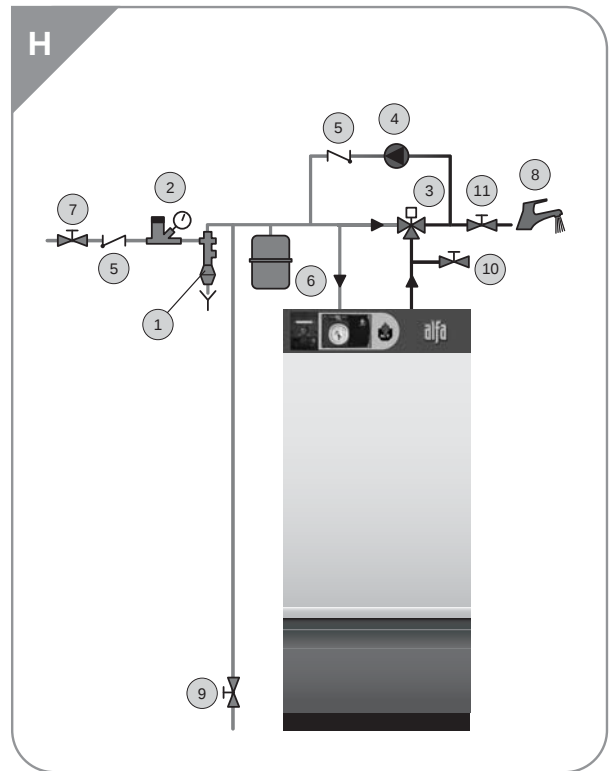


D

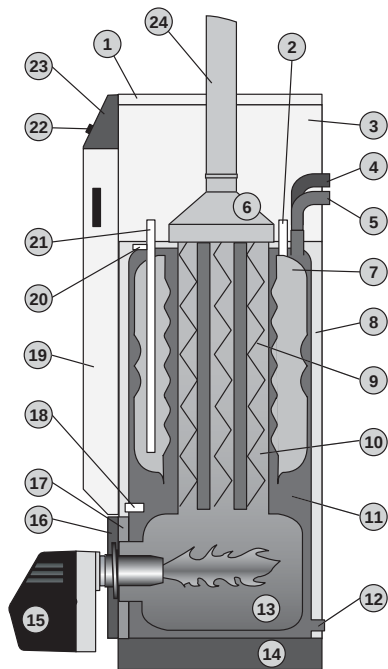


E

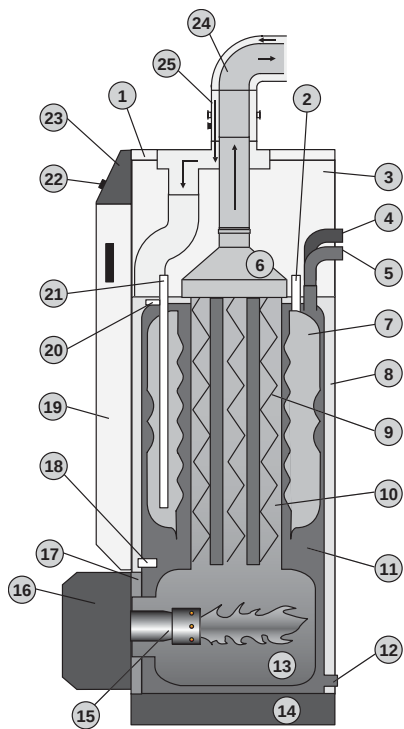




K

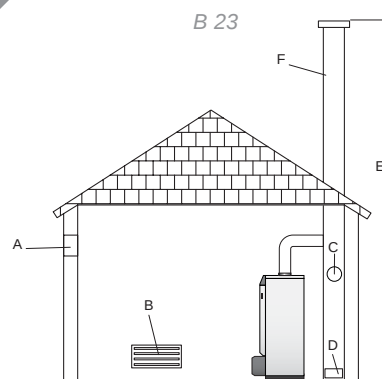


Alfa - F

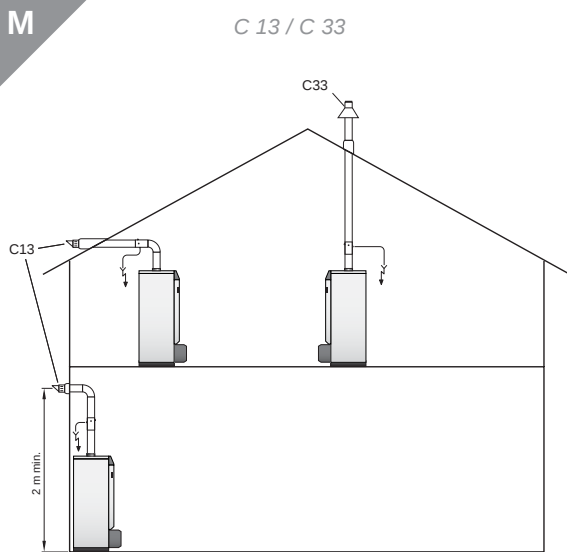


Alfa - FV

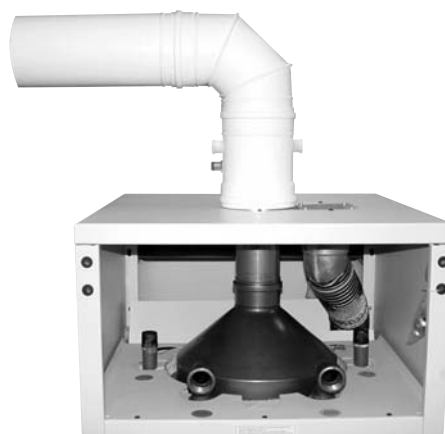
L

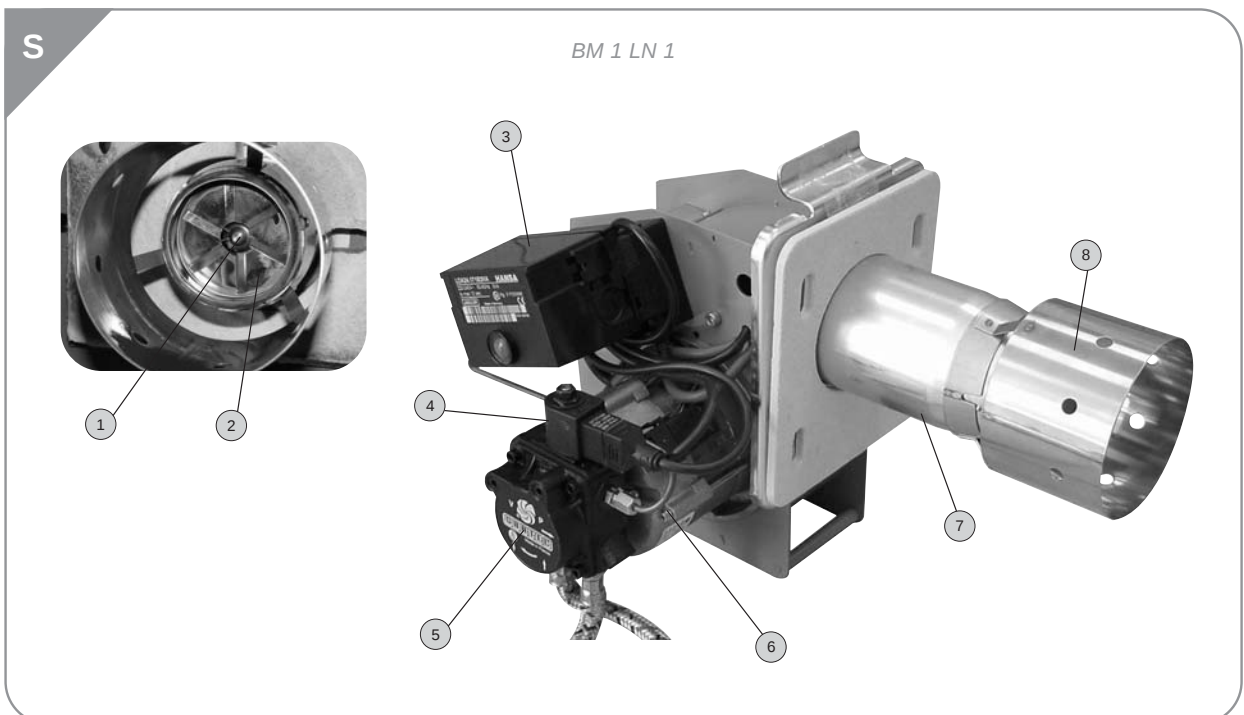
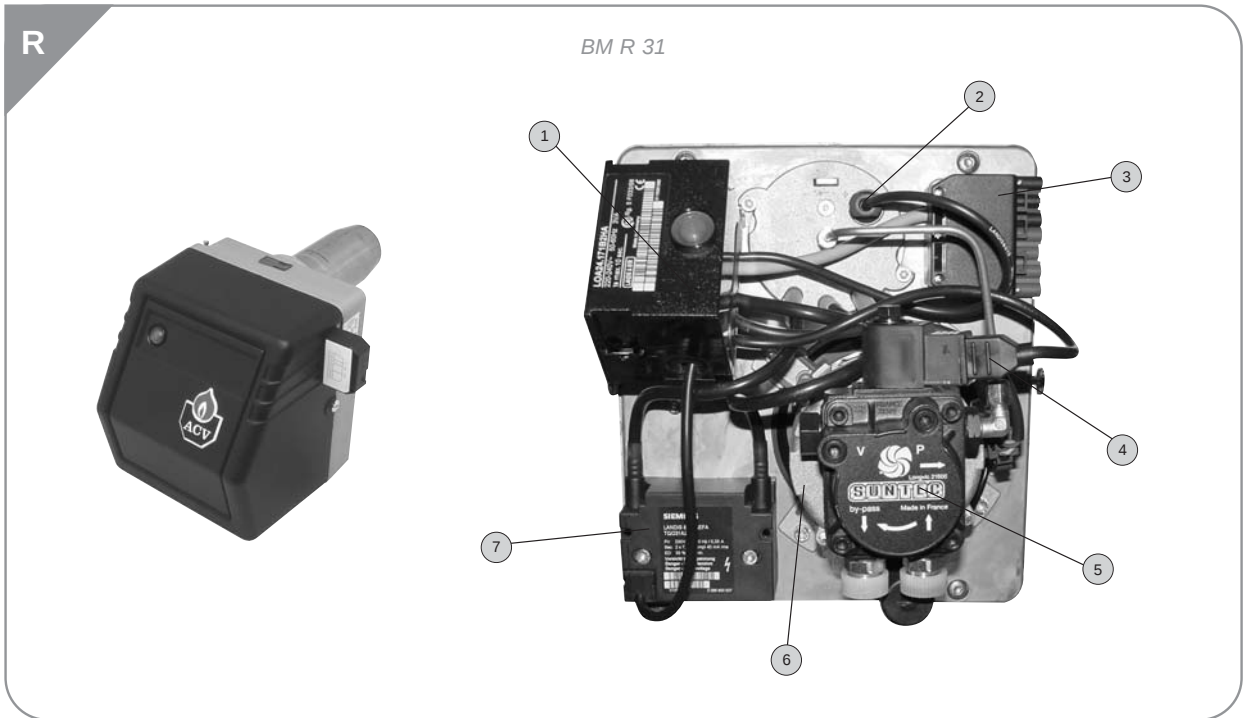


M



N





INDEX

INLEIDING	21
■ Geadresseerden	21
■ Symbolen	21
■ Toepasselijke normen	21
■ Waarschuwingen	21
INSTALLATIE	22
■ Stookruimte	22
■ Aansluitingen	22
■ Elektrische aansluiting	23
■ Fuel-aanvoer	23
INDIENSTSTELLING	24
■ Vulling van de sanitaire kring en de CV-kring	24
■ Indienstellen van de ACV BM 1 LN 1 brander	24
■ Herstelling van de brander	24
ONDERHOUD	24
■ Aanbeveling	24
■ Onderhoud van de ketel	24
■ Onderhoud van de veiligheidselementen	24
■ Onderhoud van de brander	24
■ Leegloop van de ketel	25
■ Wisselstukken	25
BESCHRIJVING	25
■ Algemene beschrijving	25
■ Werkingsprincipe	25
■ Constructiekenmerken	25
TECHNISCHE KENMERKEN	26
■ Algemeenheden	26
■ Extreme gebruiksvoorwaarden	26
■ Nuttige afmetingen	27
■ Sanitair warm waterprestaties	27
■ Ketels met fuel brander ACV	27
■ Fuel brander ACV BM R 31	28
■ Fuel brander ACV BM 1 LN	28
GIDS VOOR DE GEBRUIKER	28
■ Gebruik van de ketel	28
OPMERKING	30

INTRODUCTION

GEADRESSEERDEN

Deze brochure richt zich tot:

- de zaakgelastigde van het lastenboek
- de installateur
- de gebruiker
- de techniekers belast met het onderhoud

SYMBOLLEN

In deze brochure vindt u de volgende symbolen terug:



Essentiële instructie voor een correcte werking van de installatie.



Essentiële instructie voor de veiligheid van de personen en het leefmilieu.



Gevaar voor elektrocutie.



Gevaar van brandwonden

TOEPASSELIJKE NORMEN

De toestellen werden "EG" gekeurd volgens de geldende normen in de verschillende landen (Europese richtlijn 92/42/EEG "rendement"). Deze toestellen hebben eveneens het Belgisch "OPTIMAZ"-label gekregen



OPTIMAZ

WAARSCHUWINGEN

Deze brochure maakt integraal deel uit van het toestel en moet aan de gebruiker overhandigd worden.

De installatie en het onderhoud van het toestel dienen uitgevoerd te worden door bevoegde techniekers, volgens de geldende normen.

ACV wijst elke verantwoordelijkheid af voor schade veroorzaakt door een foutieve installatie en bij gebruik van niet door ACV gekeurde toestellen of wisselstukken.



Het veronachtzamen van de instructies betreffende operaties en controleprocedures kan aanleiding geven tot verwondingen aan personen of tot milieuverontreiniging.

Nota:

ACV behoudt zich het recht voor de technische kenmerken en de uitrusting van haar toestellen te wijzigen zonder voorafgaand bericht.

INSTALLATIE



BELANGRIJK

De installatie moet gebeuren door een erkend installateur, overeenkomstig de plaatselijk geldende normen.

STOOKRUIMTE

◆ BEREIKBAARHEID

De stookruimte dient ruim genoeg te zijn voor een probleemloze toegang tot de ketel. Het volstaat rond de ketel de volgende minimumafstanden te respecteren (mm) :

- vooraan	500	- zijwaarts	100
- achteraan	150	- bovenaan	700

◆ VERLUCHTING

De stookruimte moet voorzien zijn van een boven- en onderverluchting overeenkomstig met afbeelding L.

		F	FV
Verluchting			
Min. aanvoer frisse lucht.	m ³ /uur	81	-
Bovenverluchting (A)	dm ²	1,5	2
Onderverluchting (B)	dm ²	1,5	-
Trekregelaar (C)	Ø	80	-
Schouw			
E = 5 m Ø min. F	mm	213	-
E = 10 m Ø min. F	mm	179	-
E = 15 m Ø min. F	mm	162	-

◆ SOKKEL

De ketel zal gemonteerd worden op een sokkel van onbrandbare materie.



AANBEVELINGEN

- De verluchttingsgaten nooit afstoppen.
- Geen brandbare stoffen opbergen in de stookruimte.
- Nagaan of er zich geen corrosieve producten in de nabijheid van de ketel bevinden, zoals verf, solventen, chloor, zout, zeep en andere onderhoudsproducten.

AANSLUITINGEN

◆ SCHOUWAANSLUITING (keteltype: B23) (zie afbeelding L)

Deze wordt uitgevoerd door middel van een metalen aansluitstuk in stijgende lijn naar de schouw toe.

Deze aansluiting moet eenvoudig demonteerbaar zijn om bij de jaarlijkse onderhoudsbeurt van de ketel een gemakkelijke toegang te krijgen tot de rookgaskanalen.

Er zal een trekregelaar op de schouw geplaatst worden om de depressies te stabiliseren.

- A. Bovenverluchting
- B. Onderverluchting
- C. Trekregelaar
- D. Kijkgat
- E. Schouwhoogte
- F. Diameter van de schouw

◆ GESLOTEN AANSLUITING (keteltype: C....) (zie afbeelding M en N)

◆ TYPE VAN SCHOUWAANSLUITING

ALFA F: B 23 - class 1

ALFA FV: C 13: concentrische horizontale aansluiting
C 33: concentrische verticale aansluiting



Het hoge rendement van onze ketels leidt tot lage rookgastemperaturen.

Er bestaat een kodensrisiko van deze rookgasen die beschadigingen aan de schouwen kunnen veroorzaken. Om dit risico te vermijden, is het aangeraden de schouw te laten tuberen.

Neem contact met uw installateur voor verdere inlichtingen hieromtrent.

◆ CV-AANSLUITING

• Voorbeelden van aansluiting met één kring (zie afbeelding G)

1. Motoriseerbare 3-weg mengkraan
2. Veiligheidsklep afgesteld op 3 bar met manometer
3. Circulator
4. Terugslagklep
5. Vulset van de installatie
6. Expansievat
7. Regulator ACV 13 (zie regulatiekit pagina 19)
8. CV-afsluitkraan
9. Leegloop

• Hydraulische kit ACV (zie afbeelding F)

ACV biedt een vooraf gemonteerde hydraulische kit in optie, samengesteld uit:

- Een circulator.
- Een handbediende motoriseerbare 3-wegmengkraan.
- De aansluitingen voor een tweede kring in optie.
- Twee afsluitkranen
- De aansluitingen voor het monteren aan de rechter- of linkerkant van het expansievat, de veiligheidsklep met manometer en de vulklep. Het expansievat wordt niet met de kit geleverd.

• Leegloop

De leegloopkraan en de veiligheidsklep moeten op de sterfput aangesloten worden.

◆ SANITAIRE AANSLUITING

• Drukregelaar

Indien de druk van het leidingwater meer dan 6 bar is, dient een drukregelaar afgesteld op 4,5 bar voorzien te worden.

• Veiligheidsgroep

De veiligheidsgroep van de boiler zal een ACV type zijn, afgesteld op 7 bar.

De leegloop dient aangesloten te worden op de sterfput.

• Sanitair expansievat

Door de installatie van een sanitair expansievat te voorzien wordt elk risico van overdruk door waterslag of drukschommelingen vermeden.

• Warm watercirculatie

Als de afstand tussen de ketel en het aftappunt groot is, kan de plaatsing van een gesloten omloop zorgen voor een doorlopend en snellere warm water aftapping.



BELANGRIJK

Om brandwonden te voorkomen, wordt uit veiligheidsoverweging aanbevolen een thermostatische mengkraan te installeren.

Als optie verkrijgbare accessoires

Veiligheidsgroep	Ø 3/4"
Drukregelaar	Ø 3/4"
Thermostatische mengkraan	Ø 3/4"
Expansievat	5 liter

Hydraulisch schema sanitair (zie afbeelding H)

1. Veiligheidsgroep
2. Drukregelaar
3. Thermostatische mengkraan
4. Sanitaire circulator
5. Terugslagklep
6. Sanitair expansievat
7. Toevoerkraan
8. Aftapkraan
9. Leegloopkraan
10. Ontluchting
11. Afsluitkraan

◆ REGULATIEKITS

KIT 1: ACV 13.00 / Basis (zie afbeelding D)

Basiskit voor de regulatie van de vertrektemperatuur volgens de weersomstandigheden.

Deze kit omvat: de temperatuurregelaar met analoge klok, klemtemperatuurvoeler voor het water (-30/130 °C), buitentemperatuurvoeler (-30/50 °C), servomotor SQY 31 230 V - 3-puntsturing en een tussensokkel.

KIT 2: ACV 13.00 / Standaard (zie afbeelding E)

Basiskit voor de regulatie van de vertrektemperatuur volgens de weersomstandigheden.

Deze kit omvat: de temperatuurregelaar met analoge klok, klemtemperatuurvoeler voor het water (-30/130 °C), buitentemperatuurvoeler (-30/50 °C), servomotor SQY 349.230 V - 3-puntsturing en een tussensokkel.

Elektrisch schema regulatiekits ACV (zie afbeelding C)

- | | |
|----------|-------------------------------|
| B2. | Klemtemperatuurvoeler |
| B9. | Buitemvoeler |
| B5. | Analoge/digitale ruimtevoeler |
| P1. | CV-pomp |
| Y1/Y2/N. | Mengkraan (SQK 349) |
| bl. | Blauw |
| bk. | Zwart |
| br. | Bruin |
| N | |
| Y2 | |
| Y1 | |

ELEKTRISCHE AANSLUITING (zie afbeelding A)

◆ VOEDINGSPRINCIPE

De ketel werkt eenfasig 230 V - 50 Hz.

In de stookruimte bij de ketel dient een aansluitdoos met hoofdschakelaar en zekeringen van 6 A voorzien te worden, zodat bij elke interventie of bij onderhoud van de ketel de elektrische stroomtoevoer onderbroken kan worden.

◆ CONFORMITEIT

De installatie zal uitgevoerd worden overeenkomstig de technische normen en de plaatselijke wettelijke voorschriften.

◆ VEILIGHEID

Voor de roestvrijstalen boiler dient een afzonderlijke aardleiding voorzien te worden.

◆ ELEKTRISCHE AANSLUITING VAN DE BRANDER

(zie afbeelding A)

De brander wordt gevoed met een kabel met 3 geleiders die aangesloten moet worden aan de onderkant rechts van de Vuurhaarddeur. De gegevens voor de aansluiting vindt u terug in de technische nota van de brander.

1. Ketelthermostaat (60/90 °C)
2. Hoofdschakelaar
3. Zomer/winter-schakelaar
4. Veiligheidstermostaat (103 °C max.)
5. Stopcontact voeding en sturing
6. Aansluiting cv-circulator
7. Aansluiting van de brander
8. Kamerthermostaat

- | | | | |
|-------|-----------------------|-------|--------------|
| PH: | Fase | B. | Blauw |
| N: | Nulleider | Bk. | Zwart |
| M: | Motor | Br. | Bruin |
| VM 1: | Magnetische klep 1 | Gr. | Groen |
| VM 2: | Magnetische klep 2 | Or. | Oranje |
| PF: | Voorverwarming fuel | R. | Rood |
| T: | Ontstekingstransfo | Y/Gr. | Geel / Groen |
| AL: | Alarm | | |
| CF: | Foto-elektrische cel | | |
| --- | Enkel brander BM R 31 | | |



Het is belangrijk bij elke interventie de stroomtoevoer te onderbreken.

FUEL-AANVOER

◆ INSTALLATIE ZONDER RETOUR (zie afbeelding I)

	L (m) (L = H + L1)	
H (m)	Ø int. 8 mm	Ø int. 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

◆ INSTALLATIE MET RETOUR (zie afbeelding J)

	L (m) (L = H + L1)	
H (m)	Ø int. 8 mm	Ø int. 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
2	8	30
3,5	6	20

INDIENSTSTELLING

VULLING VAN DE SANITAIRE KRING EN DE CV-KRING *(zie afbeelding B)*

1. De sanitaire kring vullen en onder druk brengen.



BELANGRIJK

Het is essentieel dat de sanitaire boiler onder druk gezet wordt voordat de cv-kring gevuld wordt.

2. De cv kring vullen en erop letten dat de druk van 2 bar niet overschreden wordt.
3. De boiler ontluchten in het bovenste gedeelte van de ketel.
4. Na ontluchting van de installatie, de druk terugbrengen op de statische druk (hoogte) vermeerderd met 0,5 bar: 1,5 bar = 10 m - 2 bar = 15 m.
5. De elektrische aansluiting controleren, evenals de verluchting van de stookruimte en de dichtheid van de omloop van de verbrandingsgassen.
6. Thermostaat van de ketel afstellen tussen 60 en 90 °C (1).
7. De zomer/winter schakelaar (3) op de gewenste positie inschakelen.
8. De hoofdschakelaar (2) op de positie ON zetten.

INDIENSTESTELLEN VAN DE ACV BM 1 LN 1 - BRANDER

1. Kronroleer de positionering van de verbrandingskop: 4 mm tussen de sproeier en de vlamhouder en de ontstekings elektrode halfweg tussen beide positioneren. De sproeierlijn op de positie 2,5 zetten. De manometer op de stookoliepomp aansluiten om de druk van de stookolie te controleren.
2. Controleren of er stookolie in de pot van de stookoliefilter aanwezig is.



BELANGRIJK

Een stookolieleiding tussen de stookolieketel en de brander met een te grote diameter kan problemen veroorzaken. Tegenwoordig wordt de afstand tussen de stookolieketel en de brander steeds kleiner. In recente installaties worden steeds meer stookoliekuipen in polyethyleen op minder dan 15 meter en op hetzelfde niveau als de ketel gebruikt en hierdoor moet men niet aarzelen om de diameter van de toevoerlijn van de stookolie naar de brander te reduceren. Hiervoor raden we diameters van 6/8 of 8/10 aan *(raadpleeg de tabellen van de branderfabrikanten)*.

3. Koppel de luchttoevoer aan de brander af en maak de primaire luchtklep los. Zet de luchtklep op positie 1 door ze met de hand vast te houden en zet de ketel in werking. Als de brander eenmaal op gang is *(er is een vlam in de vuurhaard aanwezig)*, de primaire luchtklep geleidelijk beginnen te openen tot aan haar eindpositie. Laat de ketel gedurende 2 min werken alvorens hem uit te schakelen.



Een filterpot waarvan het stookolieniveau vermindert bij de ingebruikneming van de brander wijst op een gebrekkige stookolieverbinding.

4. Sluit de leiding voor de luchttoevoer aan op de brander en zet de ketel daarna in werking om de CO₂ te regelen op basis van de buitentemperatuur *(zie technische documentatie)*.
5. Als de CO₂ correct aangepast is, controleer of de brander goed start door meerdere startherhalingen te doen.

HERSTELLING VAN DE BRANDER

◆ FUEL BRANDER ACV BM R 31

Raadpleeg de technische brochure met de instructies voor het onderhoud en voor herstellingen van de brander.

◆ FUEL BRANDER ACV BM 1 LN 1

Raadpleeg de technische brochure met de instructies voor het onderhoud en voor herstellingen van de brander.



Wat ook de aard van de interventie mag zijn, de stroomtoevoer dient steeds onderbroken te worden aan het hoofdschakelbord dat door de elektriciën in de stookruimte geïnstalleerd werd.

ONDERHOUD

AANBEVELING

ACV geeft de raad haar cv-ketels minstens één maal per jaar te reinigen. Dit onderhoud evenals de controle van de brander moeten uitgevoerd worden door een bevoegde techniekier.

ONDERHOUD VAN DE KETEL *(zie afbeelding K)*

- 1 - De stroomtoevoer afsluiten met de schakelaar op het hoofdschakelbord in de stookruimte en de brandstof toevoer kraan afsluiten.
- 2 - De hoofdschakelaar op het bedieningspaneel van de ketel op OFF zetten.
- 3 - De aansluiting (24) losmaken en wegnemen teneinde de bovenkant van de ketel vrij te maken.
- 4 - Het meetelement met condensopvang (25) wegnemen, het deksel van de ketelmantel (1) halen en het reduceerstuk (6) wegnemen.
- 5 - De retarders (9) van de rookgaskanalen (10) uitnemen voor de reiniging. In geval van slijtage moeten deze vervangen worden.
- 6 - De vuurhaarddeur (17) met brander (15) demonteren.
- 7 - De rookgaskanalen (10) borstelen.
- 8 - De vuurhaard (13) en de brander (15) reinigen.
- 9 - De staat van de isolatie van de vuurhaarddeur nakijken (17).

ONDERHOUD VAN DE VEILIGHEIDSELEMENTEN

- De goede werking controleren van alle thermostaten en veiligheidselementen: ketelthermostaat, limietthermostaat en manueel herinschakelbare veiligheidsthermostaat.
- De veiligheidskleppen van het cv-circuit en de sanitaire kring controleren.

ONDERHOUD VAN DE BRANDER

- De brander en de ontstekings elektroden nakijken en reinigen.
- De sproeier demonteren en zo nodig vervangen *(vervuiling van de filter, ...)*

LEEGLOOP VAN DE KETEL (zie afbeelding G)



Warm water kan brandwonden veroorzaken!

◆ LEEGLOOP VAN DE PRIMAIRE KRING (CV):

- 1 - De algemene stroomtoevoer van de ketel afsluiten aan de hoofdschakelaar die door de elektriciën in de stookruimte geïnstalleerd werd.
- 2 - De afsluitkranen (8) van de cv-ketel sluiten.
- 3 - Een flexibele slang op de leegloopkraan (9) aansluiten. Deze aansluiting extra nakijken.
- 4 - De leegloopkraan openen en het warm water naar de afloop laten vloeien.

◆ LEEGLOOP VAN DE SECUNDAIRE KRING (SANITAIR):

(zie afbeelding H)

- 1 - De algemene stroomtoevoer van de ketel afsluiten aan de hoofdschakelaar die door de elektriciën in de stookruimte geïnstalleerd werd.
- 2 - De druk van de primaire kring aflaten.
- 3 - De kranen (7) en (11) sluiten.
- 4 - De kranen (9) en (10) openen (eerst 9 nadien 10).
- 5 - De leegloop naar de sterfput leiden.



Om de leegloop mogelijk te maken, moet de kraan (9) zich op vloerniveau bevinden.

WISSELSTUKKEN

Raadpleeg hiervoor het specifiek document dat bij ACV of bij uw verdeler verkrijgbaar is.

BESCHRIJVING

ALGEMENE BESCHRIJVING

- Combi-ketel (centrale verwarming en sanitair warm waterproductie). Indirect gestookte «TANK-IN-TANK» sanitaire warm waterproductie van het accumulatietype.
- Aansluiting voor hydraulische kit voor de voeding van de cv-kring (in optie beschikbaar).
- Bedieningspaneel met hoofdschakelaar, regelthermostaat, thermometer, zomer/winter schakelaar en geponste ruimte voor het aanbrengen van een ingebouwd regulatiesysteem ACV (in optie).
- De ketel ALFA FV kan aangesloten worden in gesloten uitvoering, de ketel ALFA F is ontworpen voor aansluiting op een schouw.
- Het model ALFA F met regelbaar vermogen tussen 19,4 en 34,2 kW is uitgerust met de fuel brander ACV BM R 31.
- Het model ALFA FV met een nuttig vermogen van 31,9 kW is voorzien van een fuel brander ACV BM 1 LN 1.

WERKINGSPRINCIPE

◆ HET TANK-IN-TANK CONCEPT

De reeks ALFA Fuel onderscheidt zich van de traditionele warm waterbereiders door zijn ringvormige boiler die ondergedompeld is in de primaire vloeistof van het buitenlichaam. Bij een warmtevraag van de cv- of sanitaire kring, wordt de brander door de ketelthermostaat gestuurd. De verbrandingsgassen warmen zeer snel de primaire vloeistof op, terwijl rond de boiler een natuurlijke circulatie wordt gecreëerd in de primaire vloeistof.

◆ INDIRECT GESTOOKT SANITAIR WATER

Deze circulatie begunstigt de warmtewisseling tussen de primaire vloeistof en het sanitair water over het volledig boileroppervlak. De inkepingen van de binnen- en buitenwanden van de ringvormige boiler bevorderen deze warmtewisseling en versnellen de opwarming van het sanitair water.

◆ EENVOUDIGE AFSTELLING EN GEWAARBORGDE VEILIGHEID

De watertemperatuur van de primaire en sanitaire kring kan door middel van één enkele sturing geregeld worden dankzij de potentiometer of de regelbare ketelthermostaat die zich onderaan de boiler in de primaire kring bevindt.

Een veiligheidsthermostaat met manuele herinschakeling vergrendelt de boiler als de temperatuur 103 °C bereikt.

CONSTRUCTIEKENMERKEN

◆ BUITENLICHAAM

Het buitenlichaam dat de primaire vloeistof bevat, is vervaardigd uit dik staal STW 22.

◆ ACCUMULATOR-WISSELAAR VAN HET TANK-IN-TANK TYPE

De ringvormige binnenboiler met groot warmteoppervlak voor de productie van sanitair warm water is vervaardigd uit roestvrij chroom-nikkelstaal 18/10. Hij is voorzien van inkepingen over zijn totale hoogte – een exclusief fabricatieprocédé – en is integraal gelast met argon volgens het TIG-procédé (Tungsten Inert Gas).

◆ HET CIRCUIT VAN DE VERBRANDINGS GASSEN

Het rookgascircuit door een hittebestendige verflaag beschermd. Dit/deze omvat:

• Rookgaskanalen

De verschillende modellen ALFA Fuel hebben elk 8 stalen rookgaskanalen met een binnendiameter van 64 mm. Elk kanaal is uitgerust met een retarder uit speciaal staal om de thermische uitwisseling te verbeteren en de rookgastemperatuur te reduceren.

• Verbrandingskamer

De gesloten verbrandingskamer van de modellen ALFA Fuel is watergekoeld.

◆ ISOLATIE

Het ketellichaam is volledig geïsoleerd met een dikke laag CFK-vrij gespoten polyurethaanschuim, met een hoogwaardige thermisch isolatiecoëfficiënt.

◆ OMMANTELING

De ketel wordt bekleed met een stalen ommanteling die vooraleer in de oven op 220 °C gelakt te worden, een ontvettings- en fosfatatiebehandeling onderging.

◆ BRANDER

- De ketel ALFA F is voorzien van de fuel brander ACV BM R 31.
- De ketel ALFA FV is voorzien van de fuel brander ACV BM 1 LN 1.

◆ LEGENDE VAN DE KETEL (zie afbeelding K)

1. Deksel van de ketelmantel
2. Vertrek sanitair warm water
3. Ommanteling
4. Retour cv
5. Vertrek cv
6. Reduceerstuk schouw
7. Ringvormige binnenboiler die het sanitair warm water bevat
8. Isolatie
9. Retarder
10. Rookgaskanalen
11. Extern lichaam dat de cv-kring bevat
12. Leegloop ketel
13. Verbrandingskamer
14. Voetstuk van de ketel
15. Brander
16. Dichting vuurhaarddeur
17. Vuurhaarddeur
18. Voeler thermometer/thermostaat van de ketel
19. Afneembaar voorpaneel
20. Veiligheidsthermostaat 103 °C met manuele herinschakeling
21. Toevoer van sanitair koud water
22. Regelthermostaat tussen 60/90 °C
23. Bedieningspaneel
24. Schouw aansluiting of concentrische aansluiting
25. Meetelement met condensopvang

◆ LEGENDE VAN HET BEDIENINGSPANEEL (zie afbeelding B)

1. Ketelthermostaat (60/90 °C)
2. Hoofdschakelaar
3. Zomer/winter-schakelaar
4. Thermometer
5. Geponste ruimte voor het regulatiesysteem (in optie)

■ TECHNISCHE KENMERKEN

■ ALGEMEENHEDEN

De geleverde toestellen zijn volledig geassembleerd, getest en verpakt op een houten console met schokwerende boorden en beschermd met krimpfolie.

Nadat u het toestel in ontvangst genomen en uitgepakt heeft, moet u controleren of het toestel geen schade geleden heeft. Voor het transport, verwijzen wij naar de hieronder vermelde afmetingen en gewichten:

■ EXTREME GEBRUIKSVOORWAARDEN

Maximale werkdruk (boiler gevuld met water)

- Primaire kring: 3 bar
- Secundaire kring: 10 bar

Proefdruk (boiler gevuld met water)

- Primaire kring: 4,5 bar
- Secundaire kring: 13 bar

Gebruikstemperatuur:

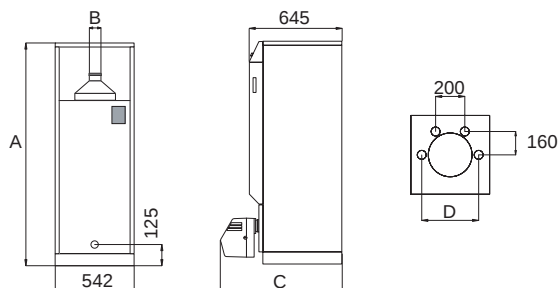
- Maximale temperatuur: 90 °C

- Chloride: < 150 mg/l (inox 304)

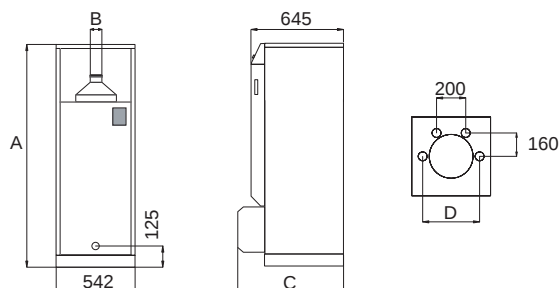
- 6 ≤ pH ≤ 8

NUTTIGE AFMETINGEN

		F	FV
A	mm	1404	1404
B	mm	80	80 / 125
C	mm	765	808
D	mm	390	390
Leeg gewicht	Kg	150	150



Nuttige afmetingen Alfa F



Nuttige afmetingen Alfa FV

SANITAIR WARM WATERPRESTATIES

		F	FV
werkingsregime op 80 °C			
Piekdebiet op 40 °C ($\Delta T = 30$ °C)	L/10'	192	192
Piekdebiet op 40 °C ($\Delta T = 30$ °C)	L/60'	949	949
Continu debiet op 40 °C ($\Delta T = 30$ °C)	L/uur	909	909
oplaadtijd van de boiler op 60 °C			
Opwarmtijd	min	20	20
Na aftapping van 140 L op 45 °C	min	16	16

Resultaten behaald zonder thermostatische mengkraan en met een koud watertoevoer van 10 °C

KETELS MET FUEL BRANDER ACV

◆ ALGEMENE KENMERKEN

		F	FV
Belasting (input)	kW	21 / 38	34,9
Nominaal nuttig vermogen (output)	kW	19,4 / 34,2	31,9
Verbrandingsrendement	%	95 / 92	93,8
Stilstandverlies op 60 °C van de nominale waarde	%	1 / 0,8	0,8 / 0,7
Massadebiet van de verbrandingsgassen	g/sec.	8,9 / 16,0	-
Gemiddelde CO ₂	%	13 / 13,6	13,4
Totale waterinhoud	L	103	103
Waterinhoud primaire kring	L	60	60
CV-aansluiting	Ø	1"	1"
Sanitaire aansluiting	Ø	3/4"	3/4"
Warmteoppervlak sanitair boiler	m ²	1,42	1,42

◆ OIL BURNERS - Factory settings

Burner		F	FV
		BM R 31	BM 1 LN 1
Vermogen	kW	21 / 38	34,9
Elektrisch vermogen	W	150	150
Sproeier	gal/uur	0,75	Hago 0,75
Verstuivershoek		60°	60° DFN
Fuel-debiet	Kg/uur	2,53	2,95
Pompdruk	bar	10,5	15
Rookgehalte		0,6	0
Afstelling van de luchtregelklep		4,5	4,5
Afstelling van de verbrandingskop		1	2 - 3
Drukverliezen van de rookgassen	mbar	0,07	-
Gewicht	Kg	12	12

FUEL BRANDER ACV BM R 31

◆ BESCHRIJVING

Deze nieuwe generatie van fuel brander komt tegemoet aan de actuele vereisten inzake het prestatievermogen en de hygiëne van de verbrandingsgassen. De brander is vervaardigd van materialen van eerste kwaliteit volgens de laatste nieuwe technologie en is uitgerust met voorverwarming van de fuel.

Bestanddelen: • relais "Landis & Gyr"
• motor "A.E.G."
• pomp "Suntec"
• transformator "May & Christe"
• voorverwarming van de fuel "Landis & Gyr"

◆ VOORDELEN

- Gemakkelijk te installeren, voorzien van een veiligheidssluiting en een nieuw systeem voor de ophanging van de brander.
- Er wordt een speciale sleutel met de brander meegeleverd voor het uitvoeren van de onderhoudswerken.
- De luchtdruk van de brander past zich aan de druk van de verbrandingskamer aan.
- Een automatische afsluitklep stopt de luchtflux als de brander stilvalt en vermijdt zo de dat de ketel afkoelt.
- Stille en zeer betrouwbare werking.
- Kan aangepast worden aan de diepte van de verbrandingskamer van de ketel via de schuiflens van de branderbuis.
- Drie punten voor de luchtregeling om een betere menging lucht/fuel te waarborgen.
 - voorregeling van de druk vooraf
 - Primaire regeling
 - Regeling van de verbrandingskop

◆ LEGENDE VAN DE BM R 31 FUEL BRANDER (zie afbeelding R)

1. Relay
2. Photoelectrice cel
3. Brander aansluiting
4. Solenoid
5. Pomp
6. Motor
7. Hoogspannings trafo

FUEL BRANDER ACV BM 1 LN 1

◆ BESCHRIJVING

Om onze ketel ALFA - FV in gesloten uitvoering uit te rusten, hadden we een zeer krachtige brander nodig om een perfecte verbranding te waarborgen. We hebben geopteerd voor de allernieuwste technologie van de blauwe brander BM 1 LN 1.

◆ VOORDELEN

- Zeer hoge ventilatordruk, wat bijzonder interessant is om het drukverlies van de leidingen bij ketels met in gesloten uitvoering te overwinnen.
- Speciale pomp met ingebouwde magnetische klep en by-pass geregeld op 3 bar die bij het stilvallen van de brander een terugkeer toelaat van de fuel die zich op hoge druk in de sproeileiding bevindt (vermindert de vervuiling van de ontstekingselektrode en van de ketel).
- As van de vlam zeer dicht tegen de onderkant van de vuurhaard.
- Luchtregeling door een origineel procédé.
- Menginrichting met hercirculatie voor een geringe verbranding van schadelijke uitlaatgassen, met optimaal gebruik van de vrijgekomen energie.
- Stille werking

◆ PARAMETERS VAN DE REGELING IN DE FABRIEK

Sproeier: HAGO 0.75 GPH 60° DFN

Afstand sproeier-ontstekingselektrode: 2,5 tot 3 mm

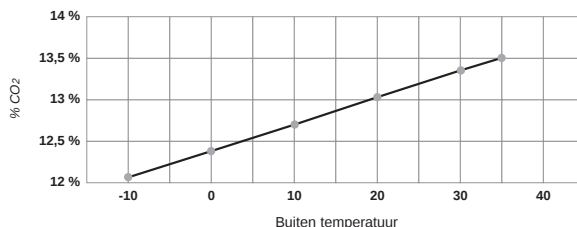
Pompdruk: 12 bar

- Voorregeling lucht:
- luchtklep voor de ventilator: 4 tot 4,5
 - secundaire luchtregeling: 3
 - druk branderbuis: 2 tot 2,5 mbar
 - CO₂-bereik: zie curve
 - roetgehalte < 0,5

◆ PARAMETERS VOOR DE REGELING

- De sproeier op de brander monteren, de afstand van de sproeierontstekingselektrode aanpassen.
- de luchtregeling vooraf instellen.
- de brander starten en de druk van de pomp aanpassen, na 7 minuten werking, de CO₂ aanpassen volgens de bijgevoegde curve, rekening houdend met de luchtdruk aan de branderbuis.
- de brander gedurende 5 minuten stilleggen en controleren of hij correct start. Als het starten niet bevredigend verloopt, de regelingen aanpassen (luchtdruk aan de branderbuis verminderen en de CO₂ aanpassen).

◆ CO₂ DIAGRAM FOR THE BM 1 LN 1 BURNER



◆ LEGENDE VAN DE BM 1 LN 1 FUEL BRANDER

(zie afbeelding S)

1. Sproeier
2. Ontstekingselektrode
3. Relais
4. Solenoïde
5. Pomp
6. Motor
7. Branderkop
8. Ring voor de luchtcirculatie

GIDS VOOR DE GEBRUIKER

GEBRUIK VAN DE KETEL

◆ ZICH VERTROUWD MAKEN MET HET BEDIENINGSPANEEL

(zie afbeelding B)



Wat ook de aard van de interventie mag zijn, de stroomtoevoer dient steeds onderbroken te worden aan het hoofdschakelbord in de stookruimte. De hoofdschakelaar aan het bedieningspaneel (merkteken 2, afbeelding B) uitschakelen.

- **Regelthermostaat van 60 tot 90 °C** (merkteken 1, afbeelding B). Over het algemeen worden de cv-installaties gedimensioneerd om te werken op maximum 80°C. Bij werking op lagere temperatuur, zal op het cv-vertrek een 3-weg mengkraan geïnstalleerd worden (zie afbeelding G) die zorgt voor de aanpassing van de temperatuur, hetzij door manuele regeling, hetzij automatisch indien geopteerd werd voor de installatie van een regulatie (§ regulatiekits, page 23). Een afstelling van de thermostaat op de maximale waarden wordt ten zeerste aanbevolen en dit voor een optimaal sanitair comfort.



Warm water kan brandwonden veroorzaken!

In de boiler kan het water op zeer hoge temperatuur opgeslagen worden. In ieder geval dient op het vertrek van het sanitair warm water een thermostatische mengkraan (zie afbeelding H) geïnstalleerd te worden met een maximum temperatuur van 60 °C. Het is aanbevolen om een mengkraan of een thermostatische mengkraan op elk aftappunt te plaatsen.

- **Hoofdschakelaar** (merkteken 2, afbeelding B). Moet bij elke interventie aan de ketel uitgeschakeld worden.

- **Zomer/winter-schakelaar** (merkteken 3, afbeelding B). Stand "Winter": de cv- en sanitaire functies zijn operationeel. Stand "Zomer": de ruimtethermostaat of de regulatie (§ regulatiekits, page 23) is uitgeschakeld. Ook de cv-circulator werkt niet. Alleen de sanitaire functie is operationeel. De temperatuur aan de thermostaat (1) kan om besparingsredenen verlaagd worden. Bij onvoldoende beschikbaar sanitair warm water, wordt aangeraden de thermostaat (1) op zijn maximale waarde terug te zetten. Bij het daaropvolgend stookseizoen, volstaat het de cv-ketel opnieuw op "Winter"-stand te brengen om de cv-functie te activeren.

- **Thermometer** (merkteken 4, afbeelding B). De temperatuur van de primaire kring (cv) kan rechtstreeks van de ketel afgelezen worden.

- **Regulatie** (merkteken 5, afbeelding B). Indien u hiervoor opteert, verwijzen wij naar de bijgevoegde gebruiksinstructies.

◆ MANOMETRISCHE DRUK VAN DE CV-INSTALLATIE

Uw cv-installatie is uitgerust met een veiligheidsklep afgesteld op 3 bar en is voorzien van een manometer.

Vergewis u ervan dat de installatie altijd met water gevuld is en onder druk staat. Koud en na ontluiking, moet de manometer een druk aanwijzen tussen 0,5 en 1,5 bar, volgens de hoogte van het gebouw: (1 bar = 5 m / 1,5 bar = 10 m en 2 bar = 15 m). Om water toe te voegen, de vulkraan (merkteken 5, afbeelding B) openen. Deze kraan na de vulling goed sluiten. Het systeem ontluiken voor een nauwkeurige weergave van de waterdruk.

◆ VEILIGHEIDSKLEP (CV) (merkteken 2, afbeelding G)

Een maandelijks controle strekt tot aanbeveling: Gedurende een paar seconden de hendel van het leegloopmechanisme heffen en zich vergewissen van de goede werking van de veiligheidsklep.



De afvoerleiding naar de sterfput moet aan de lucht blootgesteld worden.



Bij afwijkingen na deze korte test, de installateur verwittigen.

◆ VEILIGHEIDSGROEP (Sanitair) (merkteken 1, afbeelding H)

Een maandelijks controle strekt tot aanbeveling: Gedurende een paar seconden de hendel van het leegloopmechanisme heffen en zich vergewissen van de goede werking van de veiligheidsklep.



De afvoerleiding naar de sterfput moet aan de lucht blootgesteld worden.



Bij afwijkingen na deze korte test, de installateur verwittigen.

◆ FUEL BRANDER "BM R 31" – IN STORING (zie afbeelding O)

Als de rode lamp op de brander brandt, wijst dit op een storing. De brander opnieuw te starten via het indrukken van de knop op de branderkap. Mocht de brander nog niet starten, dient men een beroep te doen op de installateur, na gecontroleerd te hebben of er geen sprake is van gebrek aan stookolie in de tank en de veiligheidsthermostaat te hebben gecontroleerd.

◆ FUEL BRANDER MET "BM 1 LN 1" - IN STORING

(zie afbeelding P)

Als de brander niet werkt:

1. De beschermkap verwijderen.
2. Als de rode controlelamp brandt, druk dan op de knop om de brander terug te starten.
3. Als de brander terug functioneert kan de beschermkap terug geplaatst worden.



Als de brander niet werkt, dient de spanning van de ketel afgesloten te worden, vooraleer het voorpaneel te verwijderen.

4. Verwijder het voorpaneel en reset de veiligheids-thermostaat die zich boven op het ketellichaam bevindt. (zie afbeelding Q)



Wacht tot de temperatuur van de ketel tot onder 60 °C daalt. Vervolgens het voorpaneel van de ketel terug aanbrengen.

5. Als de brander werkt, de kap terug bevestigen.
6. Bij een aanhoudende afwijking de installateur verwittigen en stookolie in tank controleren.

Starten van de brander.

Bij een normale werking ontsteekt de brander automatisch als de temperatuur van de ketel lager is dan de ingestelde temperatuur.



Gelieve voor de goede werking van uw systeem, jaarlijks voor het stookseizoen een onderhoudsbeurt te laten uitvoeren door een vakman.

