

Gebruikshandleiding en Installatievoorschrift BMR 31



VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING K.B. 17/07/2009 - BE

Met deze verklaren we dat de reeks toestellen zoals hierna vermeld, in overeenstemming zijn met het type model beschreven in CE-verklaring van overeenstemming, geproduceerd en verdeeld volgens de eisen van het K.B. van 17 juli 2009

Model :	BMR 31
Type product :	Aangeblazen stookoliebrander
Keuringsorganisme :	TUV NORD
Registernummer :	CE 0032BL2599
Gemeten waarde :	NOx : ≤ 115 mg/kWh - CO : ≤ 60 mg/kWh
Datum :	01/09/2011

INDEX

TECHNISCHE KENMERKEN	2
Beschrijving	2
Kenmerken brander	2
Afmetingen	2
INSTALLATIE	3
Montage van de brander	3
Kenmerken en afstelling van de branderkoppen	3
Olie aanvoer	4
Kenmerken en afstelling van de oliepompen	5
Elektrisch schema	5
Regelingsparameters	6
IN DIENST STELLING EN ONDERHOUD	7
In dienst stelling	7
Gebruiksaanwijzingen	7
Onderhoud	7
ONDERDELEN	8

TECHNISCHE KENMERKEN

BESCHRIJVING

Een nieuwe generatie oliebranders. Door het gebruik van nieuwe technieken voldoet deze brander aan de vereisten op het vlak van prestaties en hygiëne van de verbrandingsgassen. De bestanddelen van brander zijn van prima kwaliteit. De types BMR zijn oorspronkelijk uitgerust met een voorverwarmingssysteem van de olie.

Onderdelen:

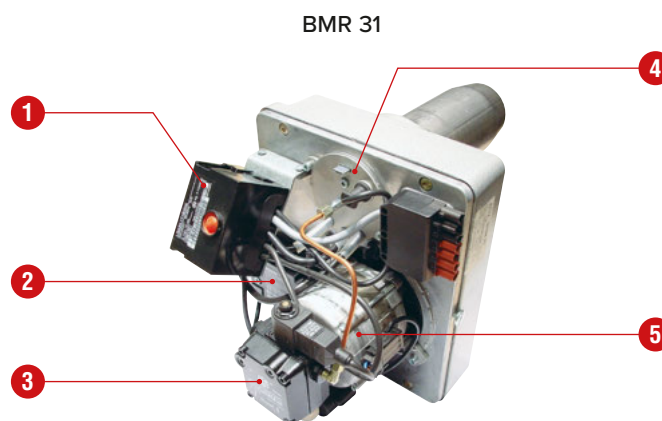
1. Relais Siemens LMO14.111C2 HA
2. Transformator DANFOSS EB14 CM52S4
3. Pomp Danfoss BFP 21L3
4. Olie voorverwarming Danfoss
5. Motor Hanning 90 W

Voordelen

- Eenvoudige installatie met veiligheidssluiting en met een nieuw ontwikkelde ophanging voor de brander.
- Aan de hand van een speciale sleutel, met de brander bijgeleverd, kunnen alle onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden (BMR 31).
- De luchtdruk van de brander past zich aan, aan de druk van de verbrandingskamer.
- Een automatische sluitingsklep stopt de luchtdoorstroming bij stilstand van de brander en vermijdt aldus de afkoeling van de ketel.
- Geluidloos en grote bedrijfszekerheid.
- Aanpasbaar aan elke diepte van de verbrandingskamer van de ketel dank zij een schuifflens aan branderbuis.
- Drie luchtregelingspunten om een optimale mengafstelling lucht/olie te verzekeren.
 - Voordruk luchtregeling.
 - Primaire regeling.
 - Regeling verbrandingskop.

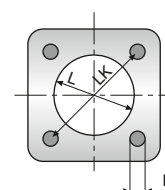
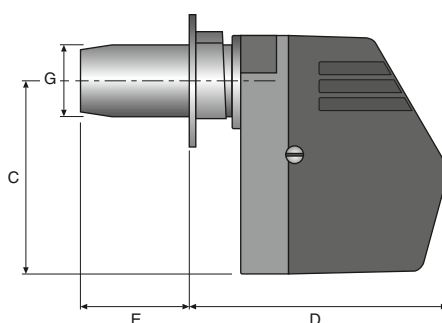
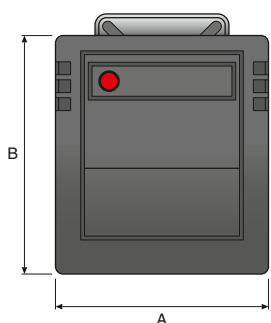
KENMERKEN BRANDER

		BMR 31
Code		237E0030
Vermogen input brander	kW	19 / 40
Oliedebiet	kg/u	1,6 / 3,4



AFMETINGEN

	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F	G ø mm	L ø mm	LK ø mm	Kg
BMR 31	240	270	215	280	135	M 8,5	80	81	150	12



INSTALLATIE

MONTAGE VAN DE BRANDER

Een bijzonder aandacht zal besteed worden aan de montage van de brander op de vuurhaarddeur. De as van de brander dient steeds schuin gericht te worden naar de onderkant van de vuurhaard, zodanig dat een mogelijk olie verlies aan de sproeier naar de ketel vloeit.

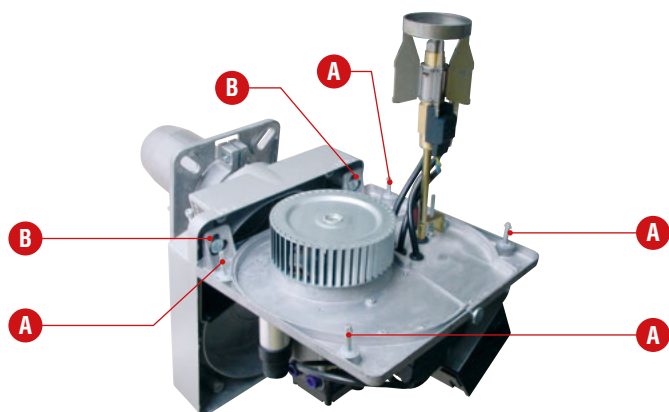
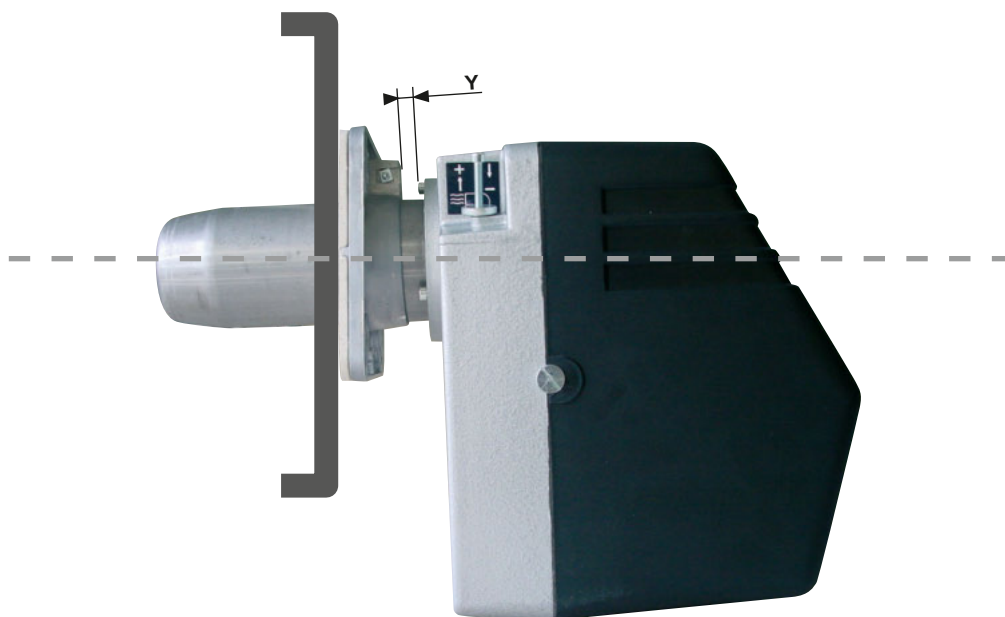
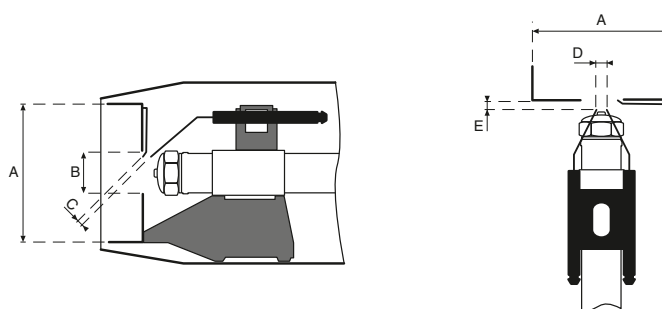
Om dit mogelijk te maken dienen de branderflens en de dichting in schuingerichte positie gemonteerd te zijn.

De aanduiding "TOP" (boven) staat op beide stukken geschreven.

- De brander in de schuifflens brengen en de doorsteekdiepte van de branderkop (Y) regelen. (Zie nevenstaande tabel met de instellingen).
- De geluiddempende kap wegnemen door de 2 bouten (Y) te lossen.
- Door de 4 schroeven (A) los te draaien, kan de brander door de klemmen (B) op de basisframe in hangende positie opgesteld worden. De vlam- en de sproeierhouder zullen dan goed bereikbaar zijn.
- Montage van de sproeier :
 - Vlamhouder demonteren - de sproeier monteren en aanspannen met 2 sleutels van 16 mm.
 - De vlamhouder terugplaatsen en de elektroden afstellen.

KENMERKEN EN AFSTELLING VAN DE BRANDERKOPPEN

Brandertype	BMR 31
Vlamhouder	537D9002
Verbrandingskop	53429064
A Ø mm	64
B Ø mm	22
C mm	4
D mm	3
E mm	3



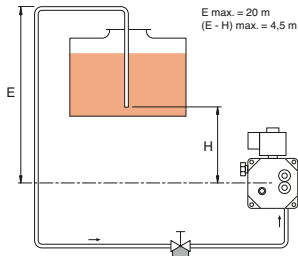
INSTALLATIE

OLIE AANVOER

Afmeting van de leidingen

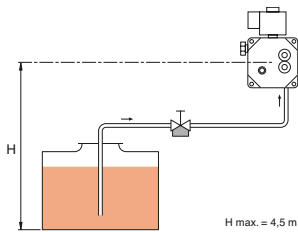
A - Aansluiting zonder retour

Tank hoger dan brander geplaatst



Sproeier (US GPH)	0,6		1		1,25		2		3			4	
Ø buis mm	4	4	4	6	4	6	4	6	8	4	6	8	
Statische druk H (m)	Max. lengte buis in meter												
	0	74	44	35	150	22	113	14	75	150	10	56	150
	0,5	82	49	39	150	24	126	16	83	150	11	62	150
	1	91	55	44	150	27	139	18	92	150	13	69	150
	2	109	65	52	150	32	150	21	110	150	5	82	150
	3	126	75	60	150	37	150	24	127	150	18	95	150
4	143	86	68	150	42	150	28	145	150	21	108	150	

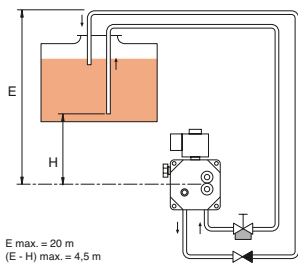
Tank lager dan brander geplaatst



Sproeier (US GPH)	0,6		1		1,25		2		3			4	
Ø buis mm	4	4	4	6	4	6	4	6	8	4	6	8	
Statische druk H (m)	Max. lengte buis in meter												
	0	74	44	35	150	22	113	14	75	150	10	56	150
	0,5	66	39	31	150	19	100	12	66	150	9	49	150
	1	57	34	27	139	17	87	11	57	150	8	43	137
	2	40	24	19	97	11	60	7	40	128	5	30	96
	3	23	13	10	55	6	34	4	23	73	0	17	54
4	5	0	0	14	0	8	0	5	18	0	0	13	

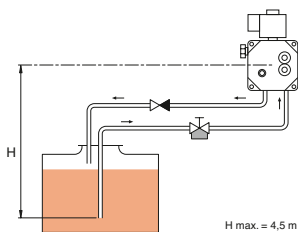
B - Aansluiting met retour

Tank hoger dan brander geplaatst



Debiet 0 bar (L/H)	60				
Ø buis mm	6	8	10	12	
Statische druk H (m)	Max. lengte buis in meter				
	0	14	49	123	150
	0,5	16	55	136	150
	1	18	61	150	150
	2	22	73	150	150
	3	25	85	150	150
4	29	96	150	150	

Tank lager dan brander geplaatst



Debiet 0 bar (L/H)	60				
Ø buis mm	6	8	10	12	
Statische druk H (m)	Max. lengte buis in meter				
	0	14	49	123	150
	0,5	12	44	110	150
	1	10	38	96	150
	2	7	26	66	140
	3	3	13	36	75
4	0	1	5	15	

Opmerking:

Bij de vermelde lengtes van de buizen wordt geen rekening gehouden met de plaatselijke drukverliezen aan bochten, kleppen, toebehoren, enz...

INSTALLATIE

KENMERKEN EN AFSTELLING VAN DE OLIEPOMPEN

Pomp Danfoss of Suntec

Pomp met ingebouwd magneetventiel voor een directe stopzetting van de olietoevoer bij het buiten dienst stellen van der brander.

Kenmerken:

Insteldruk	7-14 bar
Voorafingestelde druk	9 bar
Max. druk	22 bar
Max. T° olie	60°C

Installatie

De pompen worden geleverd voor een 2- buizensysteemaansluiting (stop voor aansluiting in de retour opening). Zij kunnen voor één buissysteem gebruikt worden door stop weg te halen met een zeskant sleutel 5/32" en door de retour opening te dichteren met een metalen stop + ring.

In dienst stelling

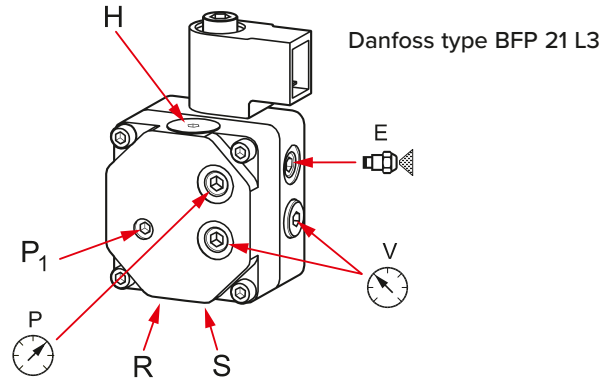
Nagaan of de rotatierichting van de brander en de pomp overeenkomen. De pompen bij 2- buizensystemen ontluchten zichzelf - de pompen bij één buissystemen worden ontlucht langs een drukmeetnippel.

Magneetventil

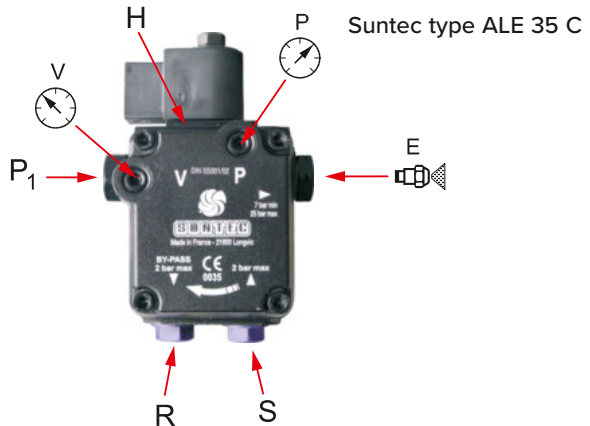
De bobijn van het magneetventil niet verwijderen zolang deze onder spanning staat.

Drukregeling

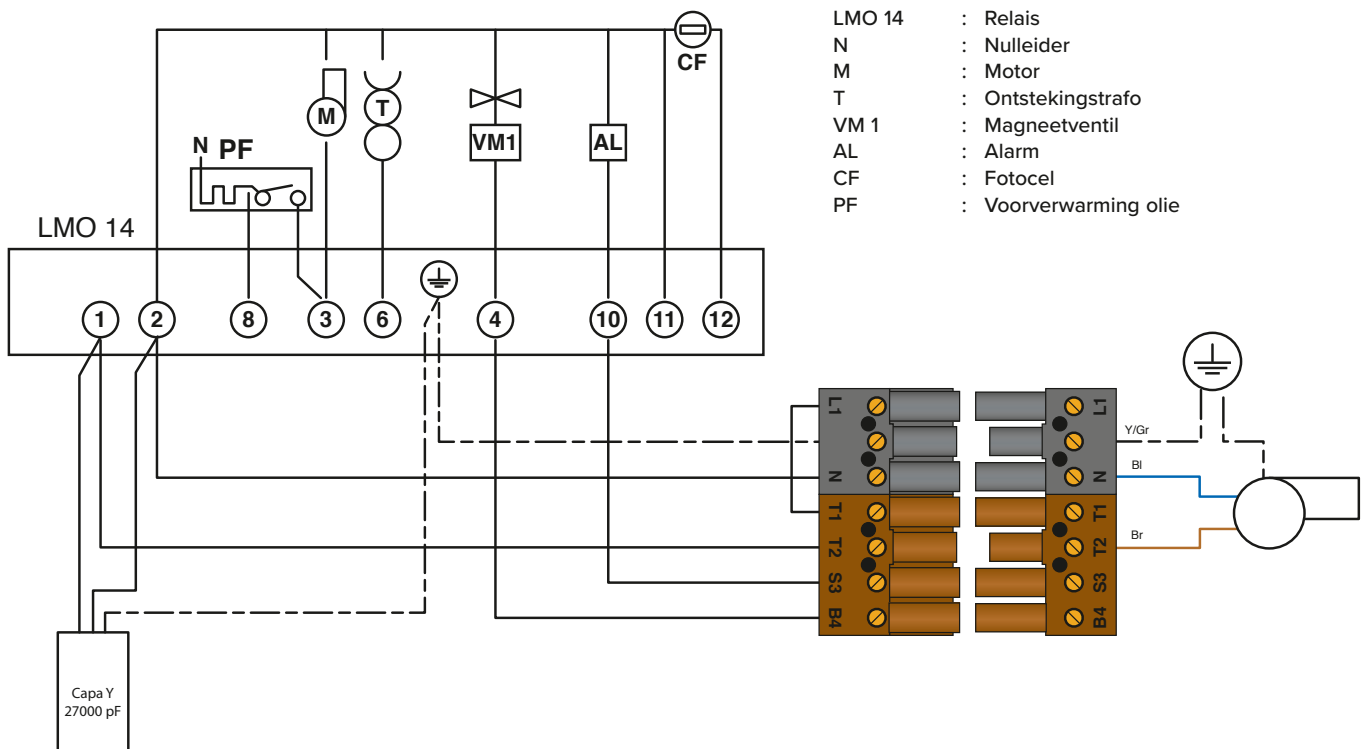
De hiertoe bestemde schroef draaien in de richting van de wijzers van de klok om de druk te verhogen en in tegenovergestelde richting om deze te verlagen.



- P1 : Drukregeling
- S : Zuigingang
- R : Retouruitgang
- E : Verstuiveraansluiting
- P : Drukmeteraansluiting
- V : Vacuümmeteraansluiting
- H : Filter



ELEKTRISCH SCHEMA

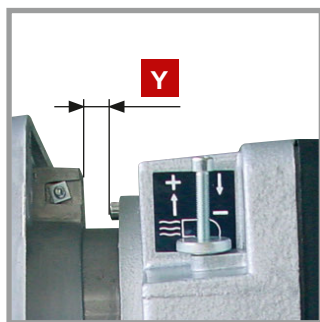


- LMO 14 : Relais
- N : Nulleider
- M : Motor
- T : Ontstekingstrafo
- VM 1 : Magneetventil
- AL : Alarm
- CF : Fotocel
- PF : Voorverwarming olie

INSTALLATIE

REGELINGSPARAMETERS

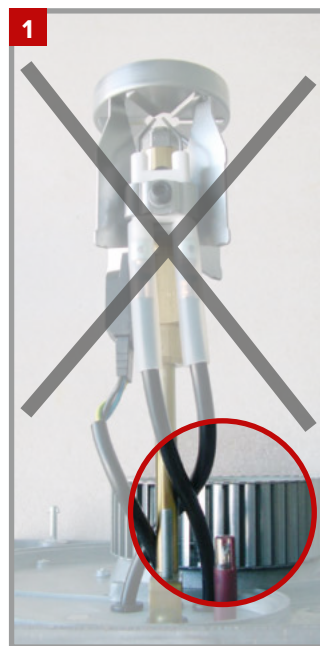
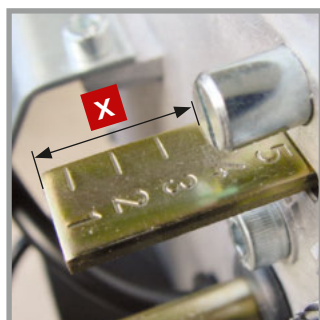
Ketel type	Alfa		Delta Performance		Delta Pro	N / BNE		
	F35		F25	F35	F25	1	2	
Brandertype	BMR 31		BMR 31	BMR 31	BMR 31	BMR 31	BMR 31	
Sproeier	Type	Danfoss	Steinen	Danfoss	Danfoss	Steinen	Danfoss	Danfoss
	Gal/h	0,75	0,75	0,60	0,75	0,65	0,60	0,75
	Angle	60°H	45°H	60°H	60°H	45°H	60°H	60°H
Pompdruk	bar	11	11	10	11	10,5	10	11
Nuttig vermogen	kW	35	35	25	35	25	25	35
Brander druk	mbar	3,3	3,3	3,2	3,3	3,2	3,2	3,3
Afstellingluchtklep (V)		4	4	3,5	4	2-3	3,5	4
Branderkop of stelling (X)		2 - 3	2 - 3	2 - 3	2 - 3	2	2 - 3	2 - 3
Ofstand brander - flens (Y)	mm	0	40	0	0	40	0	0
Regel vijs lucht klep (Z)	mm	29	27	17	29	20	17	29



De parameters worden gegeven ten titel van inlichting en dienen gecontroleerd te worden alvorens de barn der te starten.



Op foto 1, versperren de ontstekingskabels het zicht van de fotocel. Dit kan leiden tot een branderstoring (micro amperrage fotocel te laag). Om dit te vermijden dienen de ontstekings- en voorverwarmingskabel naar rechts verplaatst te worden zoals aangeduid op foto 2.



IN DIENST STELLING

- Controleren of olie is in de reservoir.
- De afsluitkranen tussen reservoir en brander openen.
- Nagaan of de beneden- & bovenverluchting van de stookruimte conform zijn.
- Nagaan of de cv-installatie met water gevuld is en onder druk staat.
- De thermostaat op de gewenste T° regelen.
- Voor de modellen BMR moet gewacht worden tot de olie is voorverwarmd (ong. 2 minuten) vooraleer de pre-ventilatie (ong. 30 seconden) en de ontsteking begint.
- Na opening van de magnetische klep vloeit de olie naar de sproeier en de brander ontsteekt.

Opmerking:

De fotocel controleert de ontsteking en zet de brander in veiligheid in geval van defect.

Wanneer de brander uit is sluit zich de luchtregelklep en belet de afkoeling van de vuurhaard en de verbrandingskanalen.

De hoeveelheid luchtaanvoer is regelbaar dmv. de luchtklep (V) en de regelvijs van de luchtklep (Z). De verdeling tussen de primaire en secundaire lucht gebeurt door middel van de positie van de verstuiverlijn (X).

Om de branderdruk te kunnen meten moet men de fotocel verwijderen (tijdens de werking). Op die manier kan men in de opening van de fotocel een luchtdrukmeter plaatsen (opletten voor de dichtheid van deze).

Wanneer U de brander op een oudere ketel monteert, dienen volgende punten geverifieerd te worden:

- a. De ketel op verbrandingsgassen lekkages controleren.
- b. De ketel reinigen (vuurhaard en verbrandingsgaskanalen).
- c. De staat van de vuurhaard en van de eventuele vuurvaste stenen of isolatiemateriaal verifiëren.
- d. De oliefilters reinigen of vervangen en de olieleiding nakijken.

GEBRUIKSINSTRUCTIES

Brandstof

Stookolie (extra licht) overeenkomstig NBN T52-716 en NBN EN59.

Viscositeit om 20°C max. : 6 cSt = 1,5 E

Commerciële beschrijving : stookolie.

In bedrijf stellen

- Inhoud van de olietank peilen.
- Afsluitkranen tussentank en brander openen.
- Nagaan of de stookruimte voorzien is van een boven- en benedenverluchting.
- Is de CV- installatie met water gevuld?
- De ketelthermostaat op de gewenste waarde instellen.
- De omgevingsthermostaat instellen - de brander treedt in werking.

Buiten dienst stellen

De hoofdschakelaar afzetten.

Onderhoud

- De stookruimte proper houden.
- Regelmatig het waterpeil van de CV- installatie controleren.
- De installatie qua werking en dichtheid 1 x per jaar door een specialist laten controleren.

Bij gevaar

De hoofdschakelaar afzetten.

De olie afsluitkranen aan tank en de brander dichtdraaien.

Branderbeveiliging

- Het branderverklikkerlampje licht op.
- Druk op het vergrendeling knopje. Daarna, de hoofdschakelaar van de ketel enkele seconden afzetten, en dan terug aansetten.
- Indien de brander na enkele startpogingen niet goed werkt controleer de olietoevoer.
- Als dit alles in orde is dient de servicedienst geraadpleegd te worden.



Herstellingen van veiligheidsonderdelen van de brander zijn verboden.

Belangrijk bericht

- Bij 't vullen van de tank en bij onderhoudswerken aan de schouw, dient de brander buiten bedrijf gesteld te worden.
- Bij 't vullen van tank: het peil steeds verifiëren om 't overlopen ervan te vermijden.
- De brander pas na circa 1 uur na het vullen in bedrijf stellen.

ONDERHOUD

- De hoofdfilter van olietoevoer verifiëren en eventueel reinigen.
- De lijn van de sproeier nakijken - de sproeier reinigen of vervangen.
- De netheid verifiëren evenals de afstelling van elektrodes en van de vlamhouder.
- Het geheel opnieuw monteren en de goede werking van de veiligheidselementen nazien.
- De verbranding afstelling en meten.



Beschrijving	BMR 31
A Vlamhouder 64/16/6 spleten	537D9002
B Verbrandingskop Ø 80/60 - L = 172 mm	53429064
C Sproeierlijn L = 240 mm	537D1034
D Voorverwarming olie Danfoss FPHB 3 PTC	537D1034
E Schoepenwiel ventilator Ø 120 x 40 mm	537D3046
F Ontstekingstransfo Danfoss EB14 CM52S4	54769005
G Motor Hanning 90 W	537D8160
H Oliepomp Danfoss BFP 21/L3L	53429048
Oliepomp Suntec ALE 35 C	537D8108
I Relais Siemens LMO 14.1112C2 HA	54768013
J Fotocel QRB1 B-A033B40B	54768018
K Ontstekingselektroden	53429060

