

BRF 5218 Vi
BRF 5224 Vi
BRF 5232 Vi

Oliebrændere



Teknisk vejledning i installation og brug



Oversættelse af den originale brugsanvisning

1	Overensstemmelseserklæring	5
2	Generelle oplysninger og advarsler	6
2.1	Oplysninger om instruktionsbogen	6
2.1.1	Indledning	6
2.1.2	Generelle farer	6
2.1.3	Fare ved dele under tryk	6
2.2	Garanti og ansvar	7
2.3	Vejledning til brug af blandinger af biobrændstof op til 10%	7
2.3.1	Generelle oplysninger og instruktioner	8
2.3.2	Erklæring om ansvarsfraskrivelse for produktet	8
3	Sikkerhed og forebyggelse	9
3.1	Forord	9
3.2	Personalets uddannelse	9
4	Teknisk beskrivelse af brænderen	10
4.1	Brændernes betegnelse	10
4.2	Beskrivelse af brænderen	10
4.3	Tekniske data	11
4.4	Mål	11
5	Installation	12
5.1	Sikkerhedsanvisninger ved installationen	12
5.2	Håndtering	12
5.3	Indledende eftersyn	12
5.4	Oplysninger til installatøren ved brug af fyringsolie med bio-blanding op til 10%	12
5.5	Montering af brænderen	13
5.5.1	Anvendelse med aftræk	13
5.6	Olietilførsel	13
5.6.1	Pumpe	13
5.7	Dobbeltstrenget system	14
5.7.1	Pumpespædning	14
5.8	Enkeltstrenget system	15
5.8.1	Pumpespædning	15
6	Driften	16
6.1	Justering af forbrændingen	16
6.2	Anbefalede dyser	16
6.3	Pumpetryk	16
6.4	Elektrodernes placering	17
6.5	Indstilling af luftspjældet	17
6.6	Forvarmning af brændstoffet	17
7	Vedligeholdelse	18
7.1	Sikkerhedsanvisninger ved vedligeholdelsen	18
7.2	Serviceprogram	18
7.2.1	Servicefrekvens	18
7.2.2	Eftersyn og rengøring	18
7.3	Fastgøring af brænderen på kedlen	19
7.4	Anbringelse af brænderen i vedligeholdelsesposition	19
8	Elektriske tilslutninger	20
8.1	Elektriske tilslutninger	20
8.2	Kontrolkasse	21
8.3	Eldiagram	22
8.4	Funktionsprogram	23
8.5	Tabel over tidsrum	24

INDHOLD

8.5.1	Angivelse af funktionstilstanden	24
8.5.2	Fejlfinding - Blokeringer	24
8.5.3	Slukningstest	25
8.5.4	Diagnose af flammesignalets mængde	25
8.5.5	Intermitterende funktion	25
8.5.6	Gentænding og begrænsning af gentagelser	25
8.5.7	Tilstedeværelse af uvedkommende lys eller parasitflamme	25
8.5.8	For- og efter-tænding	25
8.5.9	Genindkoblingsbeskyttelse	25
8.5.10	Fejl i forsynings-frekvensen	25
8.5.11	Fejl i den interne spænding	26
8.5.12	Fejltilstand genindkoblingsknap	26
8.5.13	Kontrol af ventilatormotor	26
8.5.14	Kontrol af olieventil	26
8.5.15	Kontrol af EEPROM	26
8.6	Efter-ventilation	26
8.7	Programmeringsmenu	27
8.7.1	Slukningstest	28
8.7.2	DIAGNOSE AF LYSSTYRKE	28
8.7.3	Intermitterende funktion	28
8.7.4	Efter-ventilation	28
8.8	Blokeringstyper	29
9	Fejltilstande/Løsninger	30

1 OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Overensstemmelseserklæring i henhold til ISO / IEC 17050-1

Disse produkter er i overensstemmelse med følgende Tekniske Standarder:

- EN 12100
- EN 267

I henhold til reglerne i de Europæiske Direktiver:

MD	2006/42/CE	Maskindirektiv
LVD	2006/95/CE	Lavspændingsdirektiv
EMC	2004/108/CE	Elektromagnetisk Kompatibilitet

Disse produkter er udstyret med mærket:



Kvalitetskravene sikres vha. et kvalitets- og management-system certificeret i overensstemmelse med UNI EN ISO 9001.

2 GENERELLE OPLYSNINGER OG ADVARSLER

2.1 OPLYSNINGER OM INSTRUKTIONSBOKEN

2.1.1 INDLEDNING

Instruktionsbogen leveres sammen med brænderen:

- Den er en integreret og fundamental del af produktet og må aldrig skilles herfra. Den skal altid opbevares omhyggeligt med henblik på opslag efter behov, og den skal ledsage brænderen, hvis denne overgives til en anden ejer eller bruger, eller hvis den flyttes til et andet anlæg. Hvis instruktionsbogen beskadiges eller forsvinder, skal et andet eksemplar rekvireres hos den lokale kundeserviceafdeling.
- Den er udarbejdet med henblik på at anvendes af kompetent personale.
- Den indeholder vigtige anvisninger og oplysninger om sikkerheden ved installation, igangsættelse, anvendelse og vedligeholdelse af brænderen.

Symboler, der anvendes i instruktionsbogen

I visse dele af instruktionsbogen er vist trekantede FARE-symboler. Pas meget på, for disse symboler gør opmærksom på potentielt farlige situationer.

2.1.2 GENERELLE FARER

Der findes 3 fare niveauer som angivet herunder.



FARE

Højeste fareniveau!

Dette symbol angiver operationer, der bevirker alvorlige læsioner eller dødsfald eller udgør en sundhedsrisiko på længere sigt, hvis de ikke udføres korrekt.

2.1.3 FARE VED DELE UNDER TRYK



FARE

Dette symbol angiver operationer, der indebærer elektriske udladninger, som kan have døden til følge.

Andre symboler



BESKYTTELSE AF MILJØET

Dette symbol giver anvisninger for en miljøvenlig anvendelse af maskinen.



Dette symbol angiver, at der er tale om en liste.

Anvendte forkortelser

Kap.	Kapitel
Fig.	Figur
Sid.	Side
Afsn.	Afsnit
Tab.	Tabel

Levering af anlægget og instruktionsbogen

Ved modtagelsen af anlægget skal:

- konstruktøren give brugeren instruktionsbogen med påbud om at opbevare den i det rum, hvor varme anlægget skal installeres.
- følgende oplysninger indføres i instruktionsbogen:
 - brænderens registreringsnummer,

.....

- adresse og telefonnummer på kundeservicecentret.

.....

.....

.....

- Leverandøren af anlægget informerer omhyggeligt brugeren om:
 - brugen af anlægget,
 - de eventuelle afprøvninger, der kan være nødvendige før aktivering af anlægget,
 - vedligeholdelsen og behovet for at lade anlægget efterse mindst en gang om året af en person, der er autoriseret hertil af konstruktøren, eller af en anden specialtekniker. For at garantere regelmæssige eftersyn anbefales det at indgå en serviceaftale.

2.2 GARANTI OG ANSVAR

Konstruktøren garanterer sine nye produkter fra datoen for installationen under overholdelse af de gældende standarder og/eller ifølge salgsaftalen. Ved første idriftsættelse skal det kontrolleres, at brænderen er i god stand og komplet.



PAS PÅ

Begrundelserne for konstruktørens ophævelse af brænderens garanti er manglende overholdelse af anvisningerne i denne instruktionsbog, operationel forsømmelighed, forkert installation og gennemførelse af modifikationer uden tilladelse.

I særdeleshed fortabes retten til garanti og ansvar i tilfælde af personskader og/eller materielle skader, såfremt disse skader skyldes en eller flere af følgende årsager:

- ukorrekt installation, idriftsættelse, anvendelse og vedligeholdelse af brænderen,
- uegnet, forkert og ufornuftig anvendelse af brænderen,
- indgreb udført af personale uden behørig beføjelse,
- gennemførelse af ikke-autoriserede modifikationer af apparatet,
- anvendelsen af brænderen med defekte sikkerhedsanordninger eller sikkerhedsanordninger, der anvendes forkert og/eller er ude af drift,
- installation af ekstra dele, som ikke er testet samtidig med brænderen,
- tilførsel af uegnede brændstoffer til brænderen,
- fejl i brændstoffølsessystemet,
- fortsat anvendelse af brænderen, efter at der er konstateret en fejl og/eller en forstyrrelse,
- forkert udførte reparationer og/eller eftersyn,
- modifikation af forbrændingskammeret ved indførelse af indsats, der forhindrer flammen i at udvikle sig jævnt som fastsat i forbindelse med konstruktionen,
- uegnet og utilstrækkelig overvågning samt manglende pleje af de af brænderens dele, som er mest udsat for slitage,
- anvendelse af ikke-originale dele samt ikke-originale reservedele, sæt, ikke-originale tilbehør og ekstraudstyr,
- uafvendelige begivenheder.

2.3 VEJLEDNING TIL BRUG AF BLANDINGER AF BIOBRÆNDSTOF OP TIL 10%

Forord

Brugen af biobrændstof vil stige i fremtiden pga. den voksende interesse for vedvarende og bæredygtige energikilder. Konstruktøren beskæftiger sig med energibevaring og brug af vedvarende energi fra bæredygtige energikilder, blandt andet biobrændstof i væskeform; når man forbereder sig på brug af denne form for brændstof, skal man dog tage højde for visse tekniske aspekter for at reducere risikoen for beskadigelse af udstyret eller faren for udslip af brændstof.

Biobrændstof i væskeform er en generisk beskrivelse, der benyttes til olie fra adskillige råmaterialer, blandt andet genbrug af madlavningssolie. Disse olietyper skal betragtes og behandles anderledes end de almindelige mineralske og fossile brændstoffer, fordi de normalt har højere surhedsgrad, hydrokroskopiske egenskaber og er mindre stabile.

Derfor er der behov for en helhedspræget tilgang, hvad angår specifikationen af biobrændstoffet i væskeform, opbevaring af brændstoffet, forsyningsrørledningen til olien og det tilhørende udstyr, samt - endnu vigtigere - filtrering af olien og selve brænderen. Specifikationen for biobrændstoffet i væskeform FAME (fedtsyre-methylestre) har grundlæggende betydning for driftsikker funktion af udstyret.

Mindstekravet er, at brændstoffblandingen (biologisk op til 10%) er afledt af fyringsolie i overensstemmelse med de relevante EN-

Konstruktøren fralægger sig desuden ethvert ansvar for manglende overholdelse af alt, hvad der er anført i denne instruktionsbog.

Garantidækning fra konstruktøren kræver, at brænderen, anordningerne og anvendelsen kombineres korrekt, samt at konfigurationen sker under overholdelse af konstruktørens vejledning og retningslinjer. Alle komponenter i hydraulikanlægget egnet til brug af biobrændstof og leveret af konstruktøren, identificeres som værende biokompatible. Garantien dækker ikke eventuelle skader forårsaget af brug af komponenter, der ikke identificeres som blandinger af biobrændstof. I tvivlstilfælde bør man straks kontakte konstruktøren for yderligere oplysninger.

Ved brug af brændere til brændstof med indhold af biologisk blanding >10% kan hydraulikanlæggets komponenter beskadiges, og garantien vil blive ophævet. Hydraulikanlægget består af følgende:

- Pumpe
- Hydraulisk donkraft (hvis denne finder anvendelse)
- Ventilblok
- Olieslanger (anset som værende forbrugsdele)

- 1 Hvis der benyttes brændstof der ikke overholder kravene i de relevante standarder, hvis brændstoffet ikke er blevet opbevaret korrekt, eller hvis det anvendte udstyr ikke er kompatibelt, ydes der ingen form for garanti, og intet ansvar accepteres udtrykkeligt eller stiltiende af konstruktøren overfor skader direkte eller indirekte afledt af disse omstændigheder eller pga. manglende overholdelse af denne vejledning, lige gyldigt hvilken garanti konstruktøren har givet vedrørende normal brug og produktionsfejl.
- 2 Konstruktøren har nøje udvalgt specifikationerne for de biokompatible komponenter, inklusiv olieslangerne, med henblik på at beskytte pumpen, sikkerhedsventilen og dysen. Opretholdelse af konstruktørens garantidækning kræver brug af originale komponenter, inklusiv olieslanger.
- 3 Konstruktørens garanti dækker ikke defekter forårsaget af forkert idriftsættelse eller forkert vedligeholdelse udført af vedligeholdeseteknikere, der ikke er blevet autoriseret af konstruktøren, samt eventuelle problemer med brænderen der har eksterne årsager.

standarder, de regionale vedtægter og FAME i overensstemmelse med EN 14214. Desuden er det vigtigt, at brændstoffblandingerne overholder kravene forbundet med omgivelsesforholdene under funktion, indeholdt i de relevante EN-standarder.

Ved valg af oliedrevne produkter fra konstruktøren, hvortil man ønsker at benytte biobrændstof, skal man undersøge, at der findes en biokompatibel brænder og/eller biokompatible komponenter. Hvis den monterede brænder skal benyttes til et biobrændstof i væskeform, kan der eventuelt være behov for et sæt, der kan gøre brænderen kompatibel; overhold de medfølgende instruktioner for opbevaring og filtrering af olien. Slutbrugeren er ansvarlig for den uddybende undersøgelse af de eventuelle farer forbundet med ifyldning af biobrændstof-blandinger, af apparaternes egnethed og af den relevante installation.

Hvis der benyttes brændstof der ikke overholder kravene i de relevante standarder, hvis brændstoffet ikke er blevet opbevaret korrekt, eller hvis det anvendte udstyr ikke er kompatibelt, ydes der ingen form for garanti, og intet ansvar accepteres udtrykkeligt eller stiltiende af konstruktøren overfor skader direkte eller indirekte afledt af disse omstændigheder eller pga. manglende overholdelse af denne vejledning, lige gyldigt hvilken garanti konstruktøren har givet vedrørende normal brug og produktionsfejl.

2.3.1 GENERELLE OPLYSNINGER OG INSTRUKTIONER

For at sikre kohærente forhold skal leverandøren af brændstoffet kunne bevise, at det pågældende brændstof er i overensstemmelse med et anerkendt system til kvalitetskontrol og behandling, så det sikres, at høje standarder under processerne for opbevaring, blanding og levering er blevet overholdt.

Desuden skal installationen af opbevaringstanken til olien, og af det tilhørende udstyr, være forberedt FØR ihældning af det flydende biobrændstof.

Kontrollen og forberedelsen skal omfatte:

- Ved nye installationer skal man sørge for, at alle materialer og tætningsanordninger i rørledningen til opbevaring og forsyning af olie til brænderen er kompatible med biobrændstof. På alle tankens installationer skal der være et biokompatibelt oliefilter af god kvalitet, samt et sekundært filter på 60 mikron til beskyttelse af brænderen mod forureninger.
- Hvis der skal benyttes en tank til opbevaring af olien, er det udover kontrol af ovennævnte materialer - meget vigtigt at tanken undersøges for at sikre, at den er i god stand, og at der ikke findes vand eller andre former for forurening. Konstruktøren henstiller kraftigt til, at tanken rengøres og oliefiltrene udskiftes, før tilførslen af biobrændstof; I modsat tilfælde vil biobrændstoffet - pga. dets hydrokroskopiske egenskaber - rengøre tanken effektivt og opsuge det tilstedeværende vand; dette vil medføre beskadigelse af udstyret, som ikke vil være dækket af garanti fra konstruktøren.
- Afhængig af opbevaringstankens kapacitet og af olieforbruget, kan olien forblive i tanken i et betydeligt tidsrum, og derfor henstiller konstruktøren til, at man kontakter olieleverandøren for oplysninger om behov for brug af biocider tilsat brændstoffet med henblik på at forebygge mikrobiel forurening i tanken. Konstruktøren anbefaler, at man kontakter leverandøren af brændstof og/eller servicetjenesten for at få instruktioner om filtrering af brændstoffet. Vær specielt opmærksom på anvendelse af dual-brændstof, hvor olien kan opbevares over lange tidsperioder.
- Brænderen skal indstilles på grundlag af apparatets anvendelsesområde, og først sættes i drift efter at man har undersøgt, at alle brændstofparametre er i overensstemmelse med kravene i den tekniske vejledning til apparatet.
- Konstruktøren henstiller til, at man kontrollerer filtrene til rørledningen og til brænderens oliepumpe, og ved behov udskifter dem hver 4. måned under brug af brænderen, inden brænderen tændes efter et længere tidsrum ude af drift, og mere hyppigt i tilfælde af forurening. Under kontrol og eftersyn skal man være specielt opmærksom på, at der ikke må være lækage af brændstof fra tætningsanordningerne, pakningerne og slangerne.

2.3.2 ERKLÆRING OM ANSVARSRASKRIVELSE FOR PRODUKTET

LÆS VENLIGST FØLGENDE ERKLÆRING OMHYGGELIGT. KUNDEN ACCEPTERER OG AFTALER AT VÆRE UNDERLAGT DENNE ERKLÆRING VED KØB AF BRÆNDERE OG/ELLER BIOKOMPATIBLE KOMPONENTER FRA KONSTRUKTØREN.

Selvom oplysningerne og henstillingerne (herefter kaldt "Oplysninger") i denne vejledning er anført i god tro, anset for at være korrekte og kontrolleret omhyggeligt, erklærer eller garanterer Konstruktøren (og dennes underafdelinger) ikke, at oplysningerne er komplette eller præcise. Oplysningerne gives med krav om, at de personer der modtager de pågældende oplysninger selv fastlægger, om de egner sig til eget behov, inden produktet tages i brug. Konstruktøren (og dennes underafdelinger) vil under ingen omstændigheder være ansvarlig for skader af nogen art, forårsaget af disse Oplysninger eller af anvendelse af samme. Udover betingelserne i det foreliggende dokument, yder Konstruktøren (og dennes underafdelinger) ingen yderligere garanti, hverken udtrykkeligt eller stiltiende, hvad angår den biokompatible brænder, eller for brænderens afsætningsmulighed eller egnethed til et bestemt formål eller brugsområde.

Konstruktøren (eller dennes underafdelinger) vil under ingen omstændigheder være ansvarlig for eventuelle indirekte skader, uheld, specielle omstændigheder eller følgeskader, inklusiv - og uden begrænsninger - tab af indtægter, tab af driftsoverskud, afbrydelse af aktivitet, tab af firmaoplysninger, tab af udstyr eller andre økonomiske tab, eller vederlag for servicetjenester, også selvom Konstruktøren eventuelt kan have kendskab til muligheden for de pågældende skader.

Med undtagelse af personskader, er konstruktørens ansvar begrænset til at dække kundens ret til at tilbagelevere defekte/fejlbefæftede produkter i overensstemmelse med produktgarantien.

3 SIKKERHED OG FOREBYGGELSE

3.1 FORORD

Brænderne er udviklet og bygget i overensstemmelse med de gældende standarder og direktiver, samt med anvendelse af de anerkendte tekniske sikkerhedsregler og under hensyntagen til alle eventuelle farlige situationer.

Det er dog nødvendigt at tage højde for, at uforsigtig og forkert brug af apparatet kan medføre situationer med fare for dødsfald for brugeren eller tredjeparter, samt beskadigelse af brænderen eller andre genstande. Åndsfraværelse, uagtsomhed eller sløsethed er ofte årsag til ulykker; det samme er gældende for træthed og søvnighed.

Det er hensigtsmæssigt at tage højde for følgende:

- Brænderen må udelukkende benyttes til de formål, hvortil den udtrykkeligt er fremstillet. Enhver anden brug skal anses for at være forkert brug og er således farlig.

Specielt:

brændstoffets type og tryk, den elektriske strømforsynings spænding og frekvens, min. og max. kapacitet, hvortil brænderen er indstillet, trykopbygningen i forbrændingskammeret, dimensionerne på forbrændingskammeret, og omgivelsestemperaturen, skal være indenfor de værdier der er anført i manualen med instruktioner.

- Det er ikke tilladt at foretage indgreb i brænderen for at ændre præstationerne eller brugsområdet.
- Brug af brænderen skal ske under helt korrekte tekniske omstændigheder. Eventuelle forstyrrelser, der kan have negativ indflydelse på sikkerheden, skal fjernes uden tøven.
- Det er ikke tilladt at åbne eller ændre brænderens komponenter, med undtagelse af de dele der kræves under vedligeholdelse.
- Det er kun tilladt at udskifte de dele, som konstruktøren har taget højde for i denne henseende.

3.2 PERSONALETS UDDANNELSE

Brugeren er den person eller den organisme eller det firma, der har købt maskinen, og som har til hensigt at anvende den i overensstemmelse med de formål, den er fremstillet til. Det er brugeren, som har ansvaret for maskinen og for uddannelsen af de personer, som arbejder med den.

Brugeren:

- forpligter sig til kun at betro maskinen til kvalificeret eller dertil uddannet personale,
- skal træffe alle nødvendige foranstaltninger for at undgå, at uautoriserede personer kan få adgang til maskinen,
- forpligter sig til at informere sit personale på passende vis, så det kan gennemføre og overholde alle sikkerhedsforskrifter. I dette øjemed forpligter brugeren sig til, at alle, der hører under ham, er bekendt med sikkerhedsinstruktionerne og -forskrifterne,
- skal informere konstruktøren om tilstedeværelsen af fejl og dysfunktioner i systemerne til beskyttelse mod uheld samt om hver situation, der indebærer en sandsynlig fare.
- Personalet skal altid benytte de i lovgivningen foreskrevne personlige værnemidler og overholde alt, hvad der er anført i denne instruktionsbog.
- Personalet skal overholde alle angivelser af tilstedeværelsen af en fare og behovet for øget opmærksomhed, der findes på maskinen.
- Personalet må aldrig på eget initiativ udføre operationer eller indgreb, som ligger uden for dets kompetence.
- Personalet skal gøre den overordnede opmærksom på alle problemer eller faresituationer, som måtte opstå.
- Monteringen af dele af andre mærker eller eventuelle modifikationer kan bevirke en variation af maskinens karakteristika og dermed sætte driftsikkerheden over styr. Konstruktøren fralægger sig derfor ethvert ansvar for alle skader, som måtte opstå som følge af anvendelsen af ikke-originale dele.

4 TEKNISK BESKRIVELSE AF BRÆNDEREN

4.1 BRÆNDERNES BETEGNELSE

Betegnelse	Spænding	Kode
BRF 5218VI	1/230V/50Hz	3513047
BRF 5224VI	1/230V/50Hz	3515242
BRF 5232VI	1/230V/50Hz	3515342

4.2 BESKRIVELSE AF BRÆNDEREN

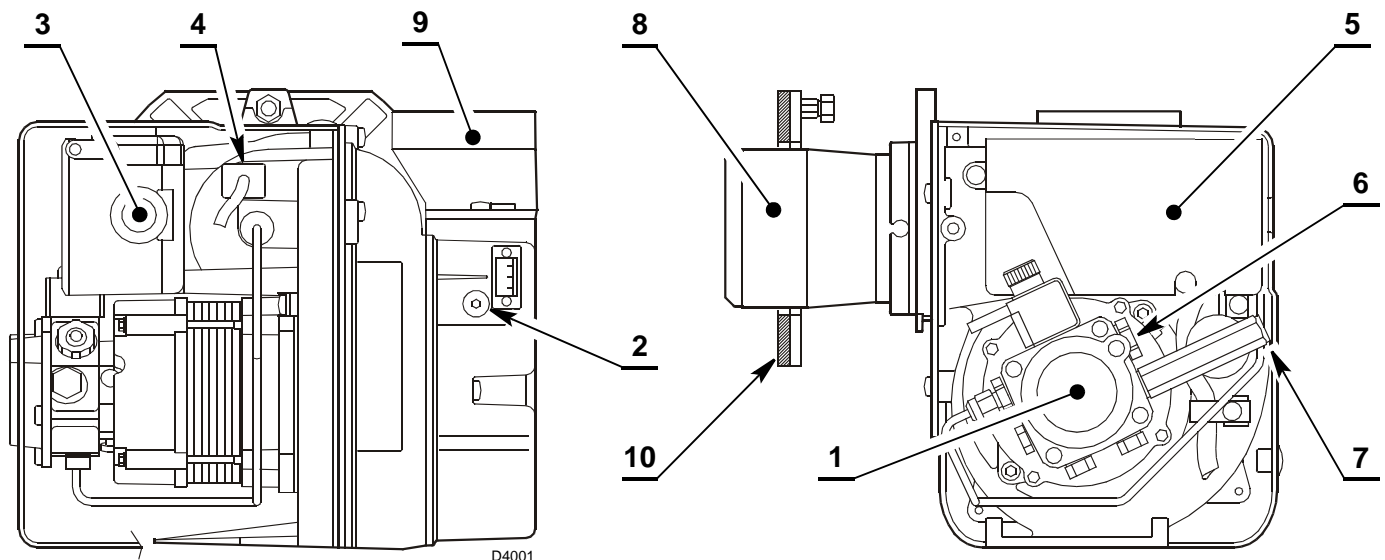


Fig. 1

- 1 Oliepumpe
- 2 Luftspjældets justeringsskruer
- 3 Genindkoblingsknap med sikkerhedslampe
- 4 Fotomodstand
- 5 Kontrolkasse
- 6 Justeringsskruer for pumpetrykket
- 7 Manometertilslutning
- 8 Brænderrør
- 9 Luftindtag
- 10 Flange med isolerende pakning



Slangerne der leveres med brænderen er ikke egnede til brug med fyringsolie med indhold af bio-blanding.

I tilfælde af brug med fyringsolie indeholdende op til 10% bio-blanding, er det meget vigtigt, at man benytter olieslanger der er egnede til brug med bio-brændstof.

Kontakt Konstruktøren ved behov for yderligere oplysninger.

TEKNISK BESKRIVELSE AF BRÆNDEREN

4.3 TEKNISKE DATA

Model		BRF 5218VI	BRF 5224VI	BRF 5232VI
Flow ⁽¹⁾	kg/h	1,4 ÷ 2,2 kg/h	1,6 ÷ 2,8 kg/h	1,8 ÷ 3,5 kg/h
Varmeeffekt ⁽¹⁾	kW	16,6 ÷ 26	21,6 ÷ 33,5	21,4 ÷ 41,5
Brændstof		Fyringsolie, viskositet 4 ÷ 6 mm ² /s ved 20°C		
Strømforsyning		Enfaset, vekselstrøm, ~ 50 Hz 230V ± 10 %		
Motor	A omdr./ min. rad/s	0,7 2700 283		
Kondensator	µF	4,5		
Tændtransformator		Sekundær 8 kV – 16 mA		
Pumpe	bar	Tryk: 8 ÷ 15		
Strømforbrug	kW	0,215		
Beskyttelsesgrad		IP 20		

(1) Referencebetingelser: Omgivelsestemperatur 20°C - Barometertryk 1013 mbar - Højde 0 m over havoverfladen.
(H_i = 11,86 kWh/kg)

4.4 MÅL

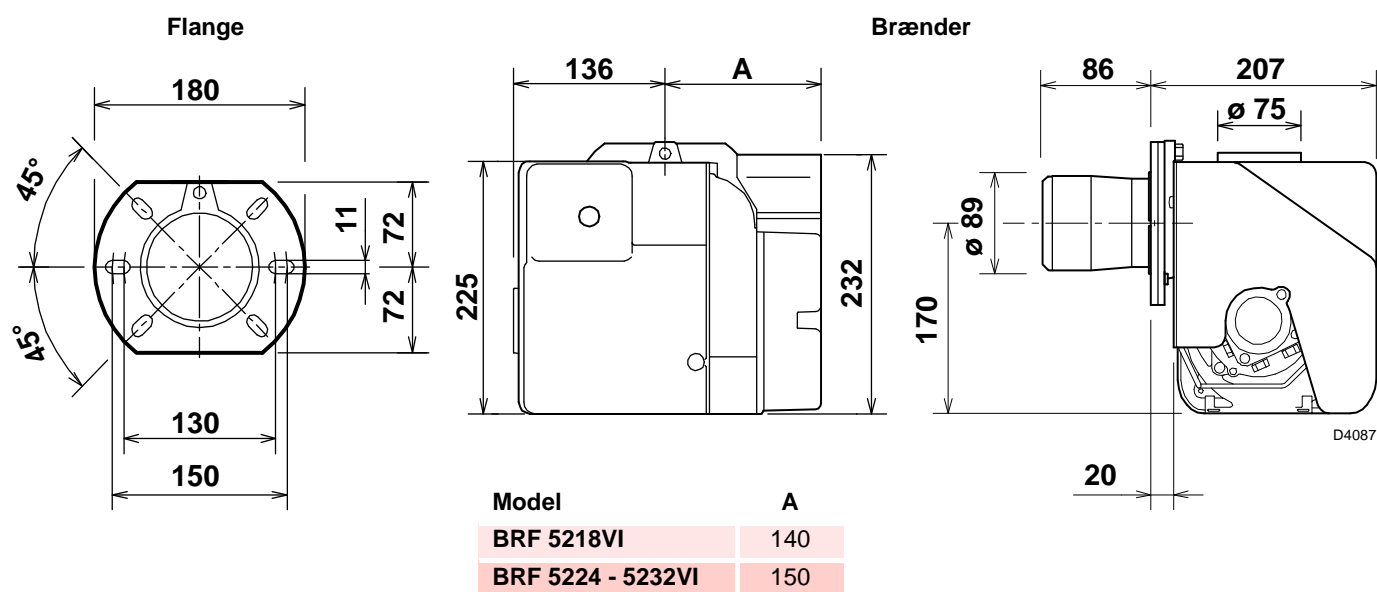


Fig. 2

5 INSTALLATION

5.1 SIKKERHEDSANVISNINGER VED INSTALLATIONEN



FARE

Alle installations-, vedligeholdelses- og demonteringsoperationer skal udføres med det elektriske system frakoblet.



PAS PÅ

Brænderen skal installeres af personale med behørig beføjelse ifølge anvisningerne i denne instruktionsbog og under overholdelse af de gældende standarder og bestemmelser.

5.2 HÅNDTERING



PAS PÅ

Operationerne til håndtering af brænderen kan være yderst farlige, hvis der ikke udvises stor forsigtighed. Hold uautoriserede personer væk. Kontroller integriteten og egnetheden af de midler, der er til rådighed.

Det er nødvendigt at sikre sig, at der er mulighed for fri bevægelse i arbejdsområdet, og at der er tilstrækkelig meget plads til at undvige faren, for eksempel hvis brænderen tabes.

Under håndteringen bør lasten ikke holdes mere end 20-25 cm over jorden.

5.3 INDLEDENDE EFTERSYN

Kontrol af brænderens karakteristika

Kontroller brænderens identifikationsskilt (Fig. 3), som omfatter:

- brænderens model (A), type (B);
- anvendelige fyringsolietyper og de relevante forsyningstryk (C);
- registreringsnummeret (D) og en kode for fremstillingsåret (E),
- data for brænderens min. og maks. effekt (F) (se effektområdet)
- oplysninger om strømforsyningen (G) og strømforbruget (H),

5.4 OPLYSNINGER TIL INSTALLATØREN VED BRUG AF FYRINGSOLIE MED BIO-BLANDING OP TIL 10%

- Under installation af brænderen skal man undersøge, at der skal benyttes fyringsolie. Hvis det drejer sig om fyringsolie med en bio-blanding op til 10%, skal den pågældende blanding være i overensstemmelse med konstruktørens specifikationer (læs venligst kapitlerne "Tekniske data" og "Instruktioner til brug af blandinger af bio-brændstof op til 10%").
- Hvis der benyttes en bio-blanding, skal installatøren spørge slutbrugeren, om dennes leverandør af brændstof er i stand til at bevise, at brændstof-blandingerne er i overensstemmelse med de relevante standarder.
- Undersøg at materialerne anvendt til fremstilling af olietanken og tilbehøret er egnet til bio-brændstof; hvis dette ikke er tilfældet, skal materialerne udskiftes med bio-kompatible dele.
- Vær specielt opmærksom på tanken til opbevaring af olie og på forsyningen til brænderen. Konstruktøren henstiller til, at allerede tilstedeværende tanke til opbevaring af olie undersøges og rengøres for eventuelle vandrester FØR bio-brændstoffet ihældes (kontakt tankens fabrikant eller olieleverandøren for yderligere oplysninger). Eventuel manglende overholdelse af disse forholdsregler medfører øget risiko for forurening med deraf følgende mulighed for beskadigelse af udstyret.
- Oliefiltrene i rørledningen skal udskiftes, og man skal sørge for, at de er bio-kompatible. Konstruktøren anbefaler et bio-kompatibelt oliefilter af god kvalitet på tanken, samt et sekundært filter på 60 mikron til beskyttelse af brænderens pumpe og dyse mod forurening.
- Brænderens komponenter og olieslanger skal være egnede til brug af bio-brændstof (kontakt leverandøren i tvivlstilfælde).
- Idriftsættelse af brænderen og indstilling af forbrændingsparametrene skal ske i overensstemmelse med instruktionerne fra apparatets konstruktør.
- Undersøg apparatet regelmæssigt for at udpege eventuelle tegn på olielækage fra tætningsanordninger, pakninger og slanger.
- Der henstilles kraftigt til, at oliefiltrene undersøges og udskiftes hver 4. måned ved brug af bio-brændstof; udskiftningen skal ske mere hyppigt, hvis der har været tilfælde med forurening.

	A	D		F
				F
G	H	C		
E	B		CE	
	D		BAX SA 157, avenue Charles Floquet F93158 Le Blanc Mesnil Cedex	

Fig. 3



PAS PÅ

Et manglende identifikationsskilt eller fjernelsen eller beskadigelsen heraf forhindrer en korrekt identificering af brænderen og gør installations- og vedligeholdelsesoperationerne vanskelige og/eller farlige.

5.5 MONTERING AF BRÆNDEREN

5.5.1 ANVENDELSE MED AFTRÆK



For at anvendelsen med aftræk skal være korrekt, skal brænderen installeres på en egnet kedel.

Tilførslen af luft til forbrændingen foregår ved hjælp af en slange eller et rør, der er forbundet til luftindtaget **B**).

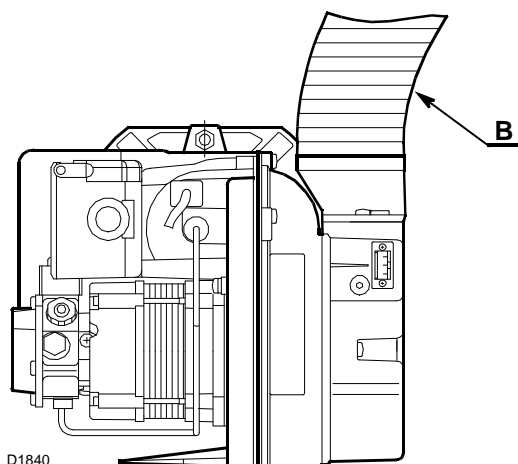


Fig. 4

Det er således nødvendigt at overholde følgende betingelser og anvisninger:

- Ledningen til indsugning af forbrændingsluft skal:
 - være solidt fastgjort til brænderen,
 - overholde de eventuelle standarder, der gælder i det land, hvor brænderen installeres.
- Sørg for, at indgangen til luftindsugningsledningen er således placeret, at den ikke kan tilstoppes af ydre forhindringer, og brug om nødvendigt passende beskyttelsesmidler.
- Temperaturen af den insugede luft må ikke være højere end 40° C.

5.6 OLIELILFØRSEL

5.6.1 PUMPE



Inden brænderen tages i brug, skal det kontrolleres, at returledningen til tanken ikke er stoppet.

En eventuel forhindring ville bevirke et brud på den tætningsdel, der sidder på pumpens aksel.

Pumpen er beregnet til drift i et dobbeltstrenget system.

Ved drift i et enkeltstrenget system skal returproppen 2) (Fig. 5) skrues af og by-pass-skruen 3) fjernes, hvorefter proppen 2) skrues på igen.



Sugeproppen 1) er lavet af plastik. Proppen må ikke genbruges, hvis den er blevet fjernet.

I installationer med et enkelt rør skal proppen på returledningen 2) altid være lavet af stål.

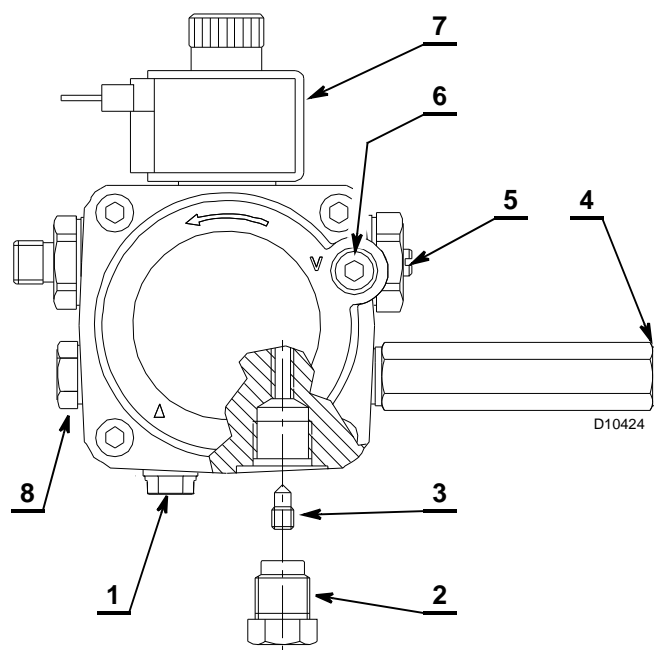


Fig. 5

Tegnforklaring (Fig. 5)

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| 1 Olieindsugning | 5 Trykregulering |
| 2 Retur til tank | 6 Tilslutning af vakuummeter |
| 3 By-pass-skruer | 7 Magnetventil på olietilførslen |
| 4 Manometertilslutning | 8 Hjælpestrykudtag |



Der henstilles til, at man undgår overdreven iltning af blandede brændstoffer på steder, hvor der anvendes fyringsolie med et indhold af bio-diesel.

Hvis det er muligt, bør man undgå dobbeltstrengete systemer, hvor brændstoffet i cirkulation vender tilbage til tanken.

Hvis det ikke er muligt at undgå dette system, skal man sørge for at retur-røret normalt er under brændstofniveauets overflade i opbevaringstanken. Se Fig. 6.



I tilfælde af brug med fyringsolie indeholdende op til 10% bio-blanding, er det meget vigtigt, at man benytter olieslanger der er egnede til brug med bio-brændstof.

Kontakt Konstruktøren ved behov for yderligere oplysninger.

5.7 DOBBELTSTRENGET SYSTEM

Dobbeltstrengede vakuumsystemer (Fig. 6) har et negativt brændstoftryk (undertryk) i indgangen til brænderen. Normalt er tanken placeret lavere end brænderen.

Retur-rørledningen bør ende i olietanken på samme niveau som sugerørledningen; i dette tilfælde er der ikke behov for en kontraventil.

Hvis retur-rørledningen derimod ankommer over brændstofniveauet, er kontraventilen nødvendig. Denne løsning er ikke så sikker som den foregående, fordi ventilen eventuelt kan blive utæt.



FORSIGTIG

Det anbefales, at man benytter supplerende filtre på brændstoffets forsyningsrørledning.

Konstruktøren anbefaler brug af et brændstoffilter af god kvalitet på tanken (Fig. 6), samt et sekundært filter (60 μ til fyringsolie og 15 μ til petroleum) for at beskytte brænderens pumpe og dyse mod forurening.

Hvis der benyttes biodiesel, skal man sørge for at montere bio-kompatible filtre.

5.7.1 PUMPESPÆDNING



PAS PÅ

Inden brænderen tændes, skal man sørge for, at retur-rørledningen ikke er tilstoppet; en eventuel tilstopning kan medføre brud på pumpens tætningsanordninger.

På systemet i overensstemmelse med Fig. 6 skal man starte brænderen og afvente spædningen. Såfremt sikkerhedsudkoblingen finder sted, før brændstoffet når frem, skal man vente i mindst 20 sekunder og derefter gentage denne operation.



PAS PÅ

Det maksimale undertryk på 0,4 bar (30 cm Hg) må ikke overskrides. Over denne værdi finder der en afgasning af brændstoffet sted.

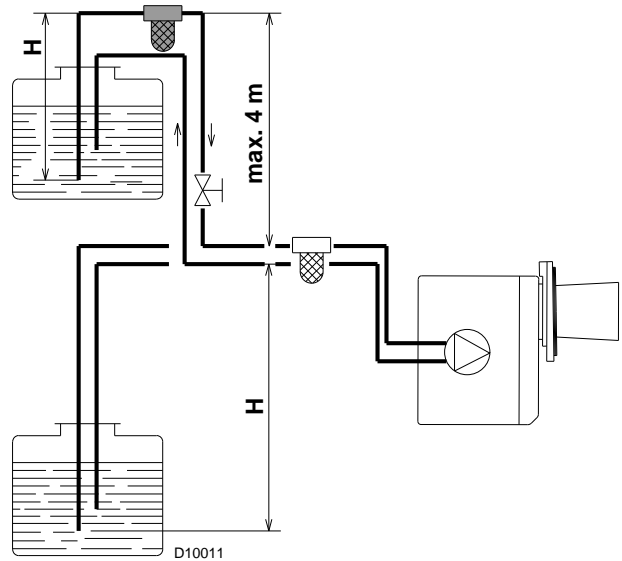


Fig. 6

H meter	L meter	
	diam. i. (8 mm)	diam. i. (10 mm)
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

Tab. A

H Niveauforskel

L Maksimal længde af sugeledningen

Diam.i. Rørledningens indre diameter

BEMÆRK:

Tab. A viser de tilnærmelsesvise max. længder på forsyningsrørledningen på grundlag af niveauforskellen, længden og diameteren på brændstofrøret.

5.8 ENKELTSTRENGET SYSTEM

Enkeltstrengede systemer i tryk (Fig. 7) har et positivt brændstoftryk i indgangen til brænderen.

Normalt er tanken placeret højere end brænderen, eller pumpe-systemerne til brændstoffet befinder sig udenfor kedlen.

Enkeltstrengede vakuumsystemer (Fig. 8) har et negativt brændstoftryk (undertryk) i indgangen til brænderen.

Normalt er tanken placeret lavere end brænderen.



FORSIGTIG

Det anbefales, at man benytter supplerende filtre på brændstoffets forsyningsrørledning.

Konstruktøren anbefaler brug af et brændstoffilter af god kvalitet på tanken (Fig. 7-Fig. 8), samt et sekundært filter (60 μ til fyringsolie og 15 μ til petroleum) for at beskytte brænderens pumpe og dyse mod forurening.

Hvis der benyttes biodiesel, skal man sørge for at montere bio-kompatible filtre.

5.8.1 PUMPESPÆDNING

På systemer ifølge Fig. 7 er det tilstrækkeligt at slække vakuummeterets prop 6)(Fig. 7) og vente, indtil brændstoffet kommer ud.

På systemer ifølge Fig. 8 skal man starte brænderen og afvente spædningen. Såfremt sikkerhedsudkoblingen finder sted, før brændstoffet når frem, skal man vente i mindst 20 sekunder og derefter gentage denne operation.



PAS PÅ

Installatøren skal sørge for, at forsyningstrykket ikke er over 0,5 bar.

Over dette niveau vil pumpens tætningsegenskaber blive påvirket for meget.

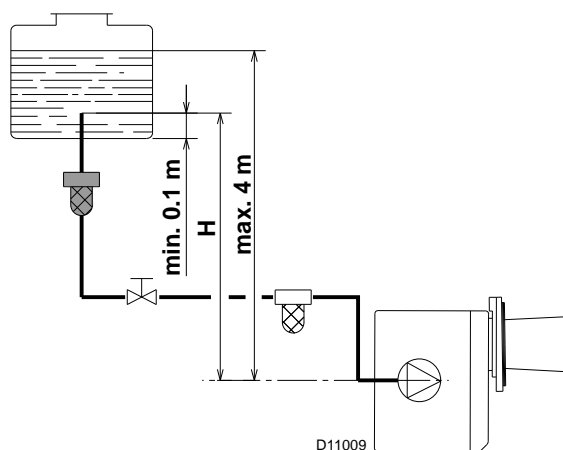


Fig. 7

H meter	L meter	
	diam. i. (8 mm)	diam. i. (10 mm)
0.5	10	20
1	20	40
1.5	40	80
2	60	100

Tab. B

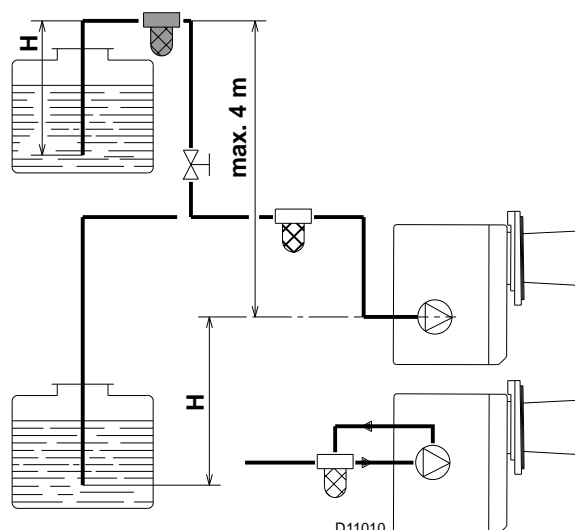


Fig. 8

H meter	L meter	
	diam. i. (8 mm)	diam. i. (10 mm)
0	35	100
0.5	30	100
1	25	100
1.5	20	90
2	15	70
3	8	30
3.5	6	20

Tab. C

H Niveauforskel

L Maksimal længde af sugeledning

Diam.i. Rørledningens indre diameter

BEMÆRK:

Tab. B og Tab. C viser de tilnærmelsesvise max. længder på forsyningsrørledningen på grundlag af niveauforskellen, længden og diameteren på brændstofrøret.

6 DRIFTEN

6.1 JUSTERING AF FORBRÆNDINGEN

I henhold til direktiv 92/42/EØF om energieffektivitet skal anvisningerne i kedlens instruktionsbog følges for at montere brænderen, udføre indstillingerne og afprøvningen, kontrollere koncentrationen af CO og CO₂ i røggasserne, deres temperatur og gennemsnitstemperaturen af vandet i kedlen.



PAS PÅ

Forbrændingsluften suges ind udefra og kan derfor udvise temperaturvariationer, som kan påvirke værdien af CO₂-indholdet i procenter. Det anbefales at justere CO₂ ud fra den viste graf.

For eksempel: hvis udeluftens temperatur er lig med 10° C, indstil CO₂ til 12,5 % (±0,2 %).

Alt efter det nødvendige flow til kedlen bestemmes dysen, pumpetrykket og luftspjældenes indstilling ud fra følgende data.

Værdierne i Tab. D svarer til 11,6 % CO₂ ved havets overflade med en omgivende temperatur og en temperatur af olien på 10° C.

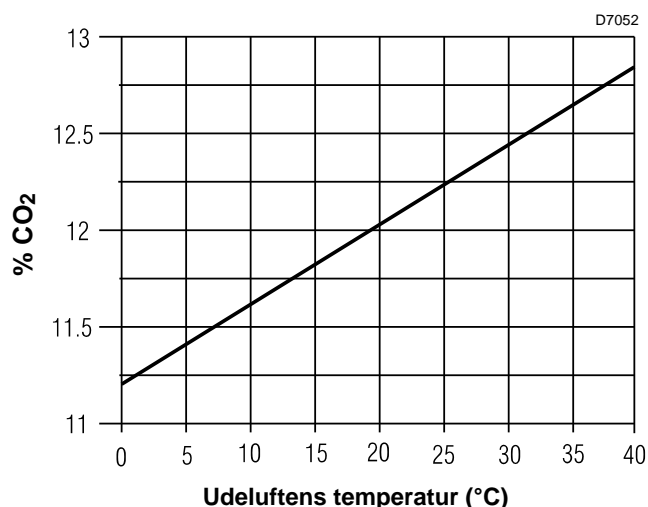


Fig. 9

Indstillinger fra fabrikken

Model	Dyse		Pumpetryk	Flow til brænder	Indstilling af luftspjældet	Forbrændingshovedets indstilling	Indstilling af spjæld med bogstav
	GPH	Vinkel	bar	kg/h ± 4 %	Indikator	Indikator	Indikator
BRF 5218VI	0,50	60° W	10	1,6	3,8	Fast	B
BRF 5224VI	0,60	60° W	12,7	2,2	2,7	Fast	-
BRF 5232VI	0,75	60° W	12,5	2,8	5,2	Fast	-

Tab. D

6.2 ANBEFALEDE DYSER

Brænderen overholder emissionskravene ifølge standarden EN 267.

For at garantere emissionernes kontinuitet er det nødvendigt at anvende de af fabrikanten anbefalede dyser og/eller de alternative dyser, der er angivet i instruktionerne og advarslerne.



PAS PÅ

Det anbefales at udskifte dyserne hvert år i forbindelse med den periodiske vedligeholdelse.



FORSIGTIG

Anvendelsen af andre dyser end de, der anbefales af fabrikanten, eller en ukorrekt periodisk vedligeholdelse kan føre til overskridelser af emissionsgrænseværdierne ifølge den gældende standard, og i ekstreme tilfælde til potentiel risiko for personskader eller materielle skader.

Det er underforstået, at fabrikanten ikke på nogen måde kan drages til ansvar for skader, der skyldes manglende overholdelse af forskrifterne i denne instruktionsbog.

For at justere det flowområde, dysen skal fungere i, indstilles brændstoffets maksimale og minimale tryk på dysens retur.

Delavan type W; Steinen type Q;

Danfoss type S.

6.3 PUMPETRYK

Pumpen er fra fabrikken indstillet ifølge de i Tab. D angivne værdier.

6.4 ELEKTRODERNES PLACERING



Afstandene i Fig. 10 skal overholdes

Inden dysen demonteres eller monteres, løsnes skruen **A** (Fig. 10), og elektroderne skubbes frem.

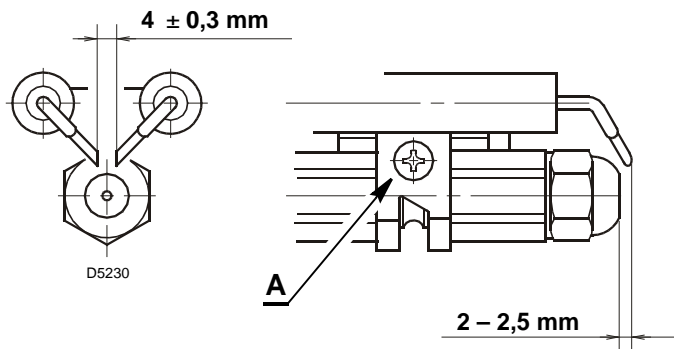


Fig. 10

6.5 INDSTILLING AF LUFTSPJÆLDET

Luftspjældet er fra fabrikken indstillet ifølge de i Tab. D angivne værdier.

Indstillingerne i denne tabel er kun til orientering. Hver installation har sine egne driftsforhold, som det er umuligt at forudse: dysens effektive flow, trykket eller undertrykket i forbrændingskammeret, det nødvendige luftoverskud.

Alle disse forhold kan gøre det nødvendigt med en forskellig indstilling af luftspjældene.

For at ændre indstillingen justeres skruerne som vist i (Fig. 11).

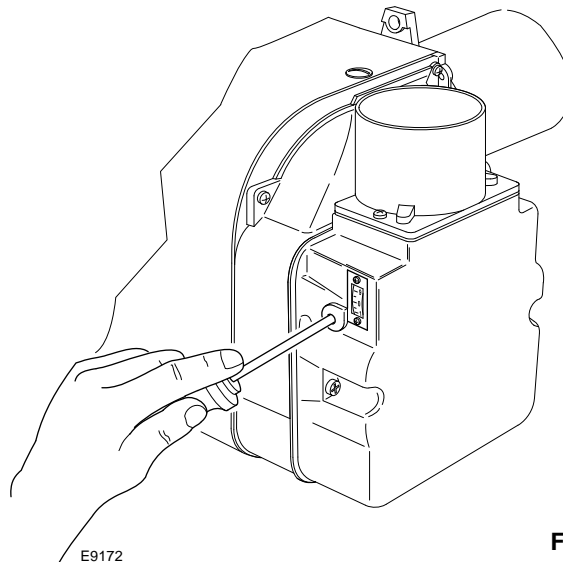


Fig. 11

6.6 FORVARMNING AF BRÆNDSTOFFET

Brænderen anvender en forvarmer, der strømforsynes, når der er tændt for kedlen.

Modstanden tilføres spænding, når termostaten kræver varme, og motoren startes efter et interval på cirka to minutter, afhængigt af omgivelsestemperaturen.

Modstanden tilføres fortsat spænding under funktionen og afbrydes når brænderen standses.

7 VEDLIGEHOJDELSE

7.1 SIKKERHEDSANVISNINGER VED VEDLIGEHOJDELSEN

En periodisk vedligeholdelse er uundværlig for en korrekt drift, en høj sikkerhed og høj ydelse og en lang levetid for brænderen.

Den gør det muligt at reducere brændstofforbruget og forureningen og sikrer produktets driftssikkerhed med tiden.



Vedligeholdelses- og justeringsindgrebene på brænderen skal udføres af personale med behørig beføjelse ifølge anvisningerne i denne instruktionsbog og under overholdelse af de gældende standarder og bestemmelser.

Før ethvert vedligeholdelses-, rengørings- eller kontrolindgreb:



Afbryd strømforsyningen til brænderen ved hjælp af anlæggets hovedafbryder.



Luk stophanen på brændstoffilførslen.

7.2 SERVICEPROGRAM

7.2.1 SERVICEFREKVENNS

Brændstoffsystemet skal efterses mindst en gang om året af en person, der er autoriseret hertil af konstruktøren eller af en specialtekniker.

7.2.2 EFTERSYN OG RENGØRING

Forbrænding

Udfør en analyse af forbrændingsgasserne.

Væsentlige forskelle i forhold til det foregående eftersyn angiver de områder, hvor vedligeholdelsesindgrebet skal være grundige.

Forbrændingshoved

Luk brænderen op og kontroller, at alle forbrændingshovedets dele er intakte, at de ikke er deformeret af de høje temperaturer, at de er fri for urenheder fra omgivelserne, og at de er korrekt placeret.

Blæser

Kontroller, at der ikke er ophobet støv inden i blæseren og på rotorbladene; dette støv reducerer luftgennemstrømningen og medfører således en forurenende forbrænding.

Kedel

Gør kedlen ren som angivet i de medfølgende instruktioner, således at de oprindelige data for forbrændingen kan genfindes, og navnlig trykket i forbrændingskammeret og røggassernes temperatur.

Pumpe

I tilfælde af ustabil tryk eller støjende pumpe tages slangen af linjefilteret, og der suges brændstof op fra et reservoir, som er anbragt i nærheden af brænderen. Dette indgreb gør det muligt at finde ud af, om det er sugeledningen eller pumpen, der er årsag til forstyrrelsen.

Hvis forstyrrelsen skyldes sugeledningen, kontrolleres det, at der ikke er et tilstoppet filter i ledningen eller en indtrængning af luft.

Filtre

Kontroller de sikurve på ledningen og dysen, der er til stede i systemet.

Om nødvendigt renses eller udskiftes de.

Hvis der opdages rust eller andre urenheder inden i brænderen, skal vand og urenheder, som har lagt sig i bunden af tanken, suges op ved hjælp af en separat pumpe.

Dyser

Det anbefales at udskifte dyserne hvert år i forbindelse med den periodiske vedligeholdelse.

Undgå at rense hullet i dyserne.

Slanger

➤ Undersøg regelmæssigt slangernes tilstand. De skal udskiftes mindst hver 2 år.

➤ Ved brug af fyringsolie og blandinger af bio-brændstof henstilles der kraftigt til, at slangerne undersøges **endnu mere hyppigt**, og at slangerne udskiftes, hvis de er forurenede.

➤ Kontroller, at de er i god stand.



Slangerne der leveres med brænderen er ikke egnede til brug med fyringsolie med indhold af bio-blanding.

Læs venligst reservedelslisten for oplysninger om de specifikke slanger der kræves ved anvendelse af bio-brændstof.

I tilfælde af brug med fyringsolie indeholdende op til 10% bio-blanding, er det meget vigtigt, at man benytter olieslanger der er egnede til brug med bio-brændstof.

Kontakt Konstruktøren ved behov for yderligere oplysninger.

Tank

Det er nødvendigt at fjerne eventuelt vand eller forurening fra tanken, inden den tages i brug. Dette indgreb er meget vigtigt, når man benytter fyringsolie indeholdende biodiesel. Hvis man er i tvivl, bør man kontakte leverandøren af brændstoffet eller af olietanken.

Forbrænding

Hvis værdierne for forbrændingen, der måles i starten af vedligeholdelsesindgrebet, ikke opfylder de gældende standarder eller ikke tillader en korrekt forbrænding, søges fejlen i nedenstående tabel, hvorefter Serviceafdelingen eventuelt kontaktes for at få udført de nødvendige justeringer.

Lad brænderen køre for fuld kraft i ca. 10 minutter under kontrol af samtlige parametre, der er angivet i denne instruktionsbog. Udfør derefter en analyse af forbrændingen med kontrol af:

- Røggassernes temperatur i skorstenen,
- CO₂-indholdet i procent,
- CO-indholdet (ppm),
- Røggassernes sodtal ifølge Bacharachs skala.

7.3 FASTGØRING AF BRÆNDEREN PÅ KEDLEN

Følg venligst nedenstående fremgangsmåde ved fastgøring af brænderen på kedlen:

- Indsæt skruen og de to møtrikker 6) på flangen (1) (Fig. 12).
- Fastgør flangen 1) på kedlens lille dør 4) vha. skruerne 2) og (hvis nødvendigt) møtrikkerne 3) med den isolerende pakning 5) imellem (Fig. 13).

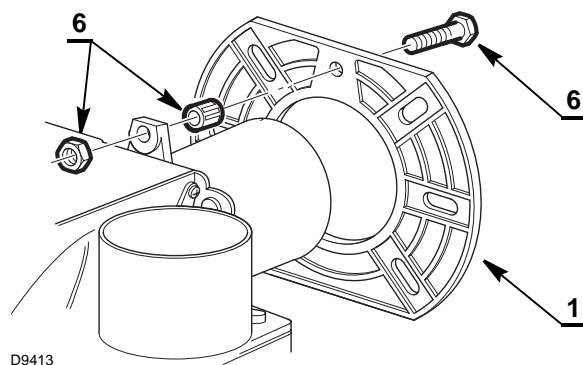


Fig. 12

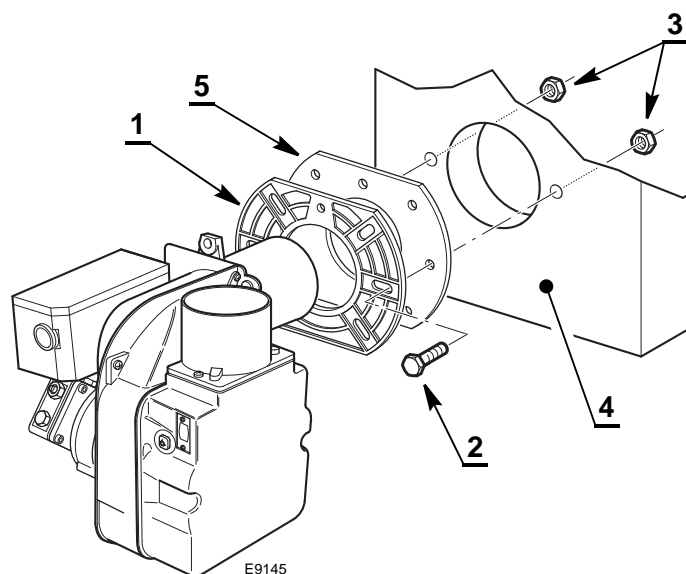


Fig. 13

7.4 ANBRINGELSE AF BRÆNDEREN I VEDLIGEHOLDESESPPOSITION

For at lette vedligeholdelsen anbringes brænderen, som vist på Fig. 14.

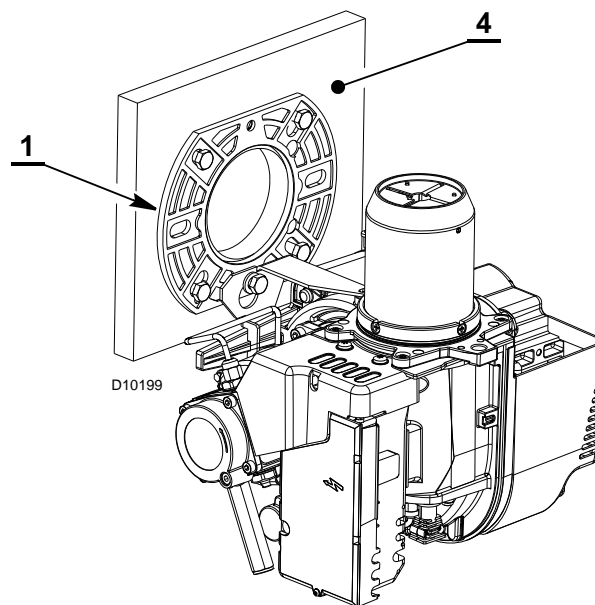


Fig. 14

8 ELEKTRISKE TILSLUTNINGER

8.1 Elektriske tilslutninger



PAS PÅ

- De elektriske tilslutninger skal udføres uden elektrisk strømforsyning.
- De elektriske tilslutninger skal ske i overensstemmelse med de gældende nationale regler, og skal udføres af kvalificerede teknikere. Se på eldiagrammerne.
- Konstruktøren fralægger sig ethvert ansvar ved ændringer eller tilslutninger der afviger fra dem vist på eldiagrammerne.
- Neutral og fase må ikke byttes om på den elektriske forsyningslinje.
- Undersøg at brænderens elektriske forsyning svarer til forsyningen anført på identifikationsskiltet og i den foreliggende vejledning.
- Brænderne er typegodkendt til intermitterende funktion. Dette medfører, at de "pr. definition" skal stoppe mindst 1 gang hver 24 timer, for at give apparatet mulighed for at kontrollere egen effektivitet til start. Dette stop styres normalt af kedlens termostat/pressostat.
Hvis dette ikke er tilfældet, skal man serieforbinde en tids-afbryder til L-N, der sørger for at standse brænderen mindst 1 gang hver 24 timer. Se på eldiagrammerne.
- Apparatet er kun elektrisk sikret, når det er korrekt forbundet til et effektivt jordanlæg i overensstemmelse med de gældende regler. Det er nødvendigt at undersøge, at dette grundlæggende sikkerhedskrav er blevet opfyldt. I tvivlstilfælde skal man bede en kvalificeret elektriker om at foretage en omhyggelig kontrol af det elektriske anlæg.
- Elanlægget skal være egnet til den maksimale effekt optaget af apparatet, som vises på etiketten og i vejledningen; sørg specielt for, at kablernes tværsnit er egnet til effekten optaget af apparatet.
- Generel forsyning af apparatet fra elnettet:
 - benyt ikke adaptere, multi-stikkontakter eller forlængerledninger;
 - benyt en alpolet afbryderkontakt i overensstemmelse med de gældende sikkerhedsregler.
- Rør aldrig ved apparatet med våde eller fugtige kroppsdele og/eller mens man har bare fødder.
- Træk ikke i elkablerne.

Før ethvert vedligeholdelses-, rengørings- eller kontrolindgreb:



FARE

Afbryd strømforsyningen til brænderen ved hjælp af anlæggets hovedafbryder.



FARE

Luk stophanen på brændstofføforslen.

Hvis den stadig er til stede, skal man fjerne skærmen og udføre de elektriske tilslutninger i overensstemmelse med eldiagrammerne.

Brug flexkabler, der opfylder standarden EN 60 335-1.



FARE

Der må ikke opstå kondens, is eller vandinfiltrationer.

8.2 KONTROLKASSE



FARE

Alle installations-, vedligeholdelses- og demonteringsoperationer skal udføres med det elektriske system frakoblet.

Kontrolkassen skal udskiftes af kvalificerede teknikere ifølge anvisningerne i denne instruktionsbog og under overholdelse af de gældende standarder og bestemmelser.

Følg venligst nedenstående fremgangsmåde ved afmontering af kontrolkassen:

- skru skrue 1) (Fig. 15) ud og fjern afskærmningen 6 af spolen 4,
- tag spolen 4 ud og frakobl tilslutningerne,
- løsn skruen 2, åbn afskærmningen 3 og tag alle komponenterne ud,
- løsn de to skruer 5, flyt kontrolkassen en anelse, og afbryd kablerne fra elektroderne.

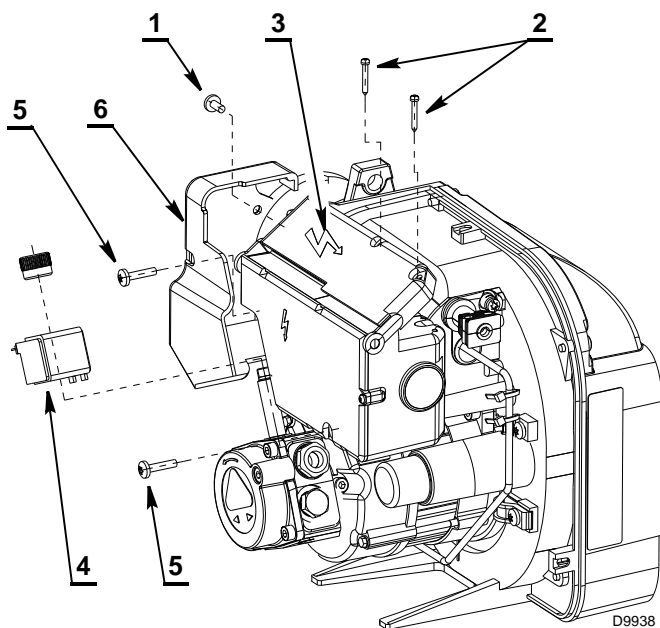


Fig. 15



FARE

Kontrolkassen kan benyttes til brændere med eller uden forvarmer.

Hvis forvarmeren er beskadiget kan man indsætte broen 7) (Fig. 16) i kontrolkassen, så brænderen kan fungere uden forvarmer, indtil den pågældende komponent er blevet udskiftet.



S8520

Fig. 16

BEMÆRK:

Hvis kontrolkassen bestilles som reservedel, er broen 7) (Fig. 16) allerede installeret.

Hvis kontrolkassen installeres på en brænder med forvarmer skal broen 7) fjernes, før låget sættes på plads.

Desuden skal forvarmerens kabler tilsluttes termostaten.



PAS PÅ

DENNE KONTROLKASSE ER Udstyret MED EN INTERN FUNKTION FOR EFTERVENTILATION. DEN MÅ IKKE ERSTATTES MED ANDRE ANALOGE MODELLER!

8.3 ELDIAGRAM

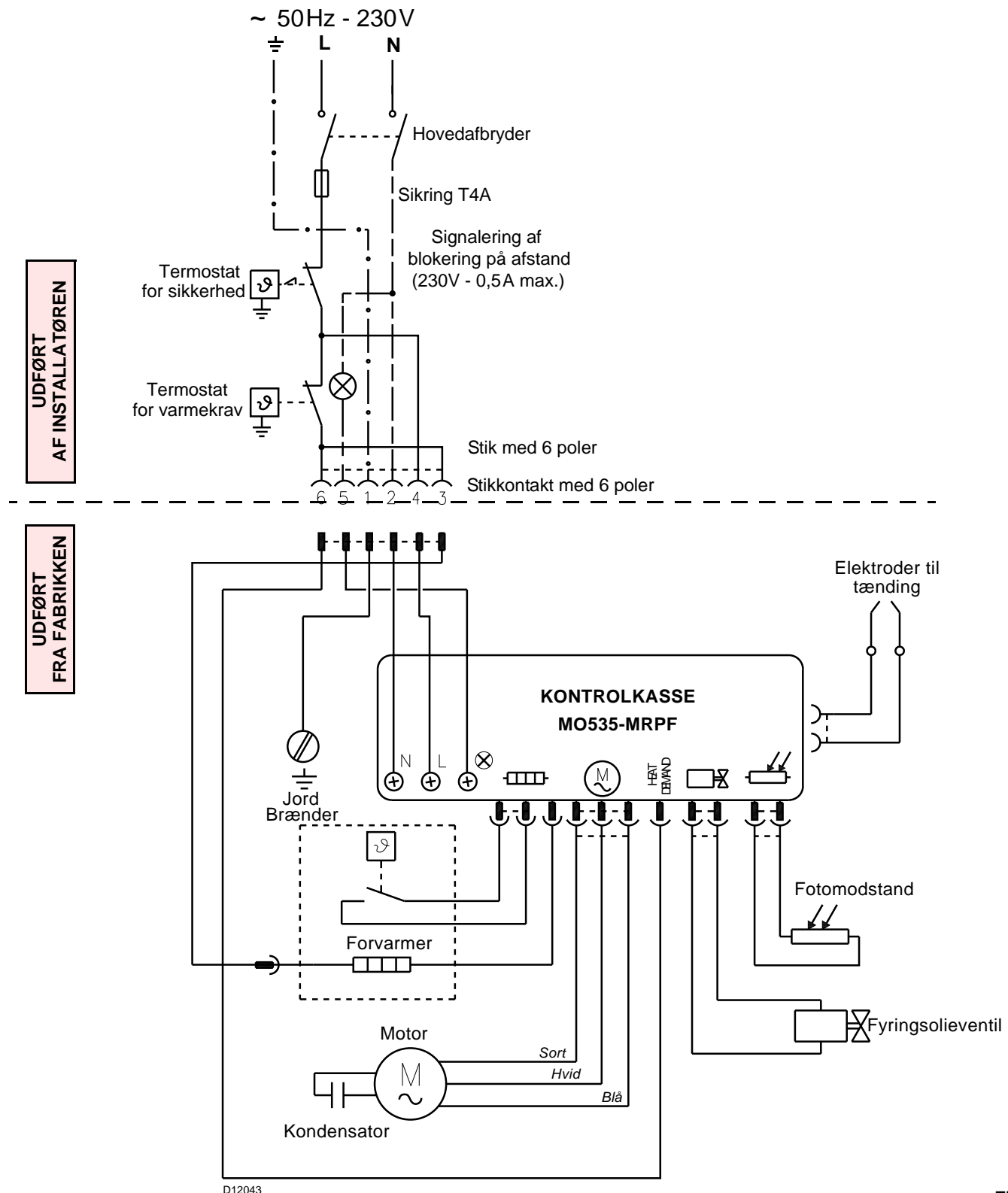


Fig. 17



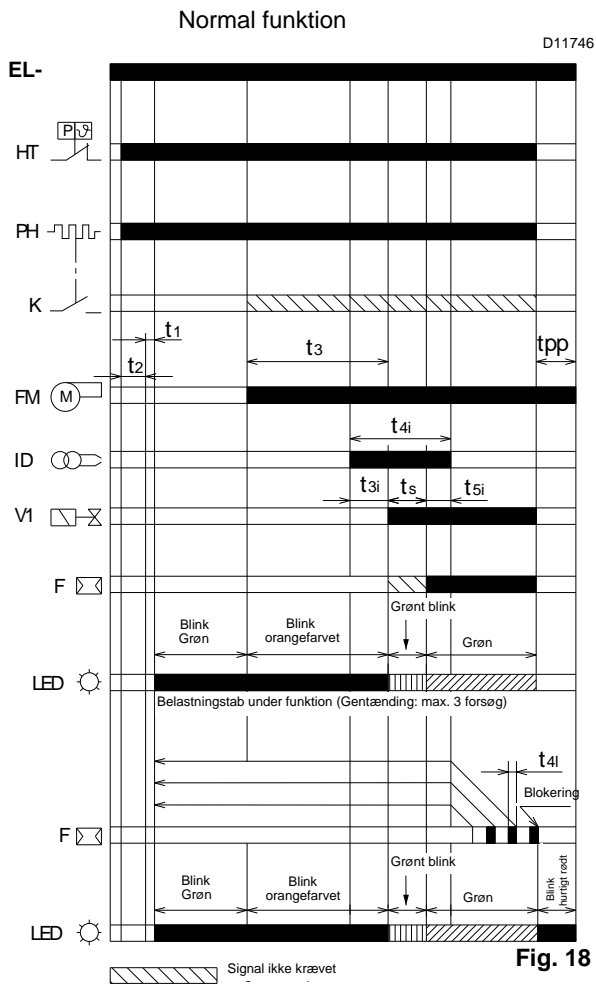
FARE

- **Neutral må ikke byttes om med fase. Følg omhyggeligt eldiagrammet og udfør en korrekt jordforbindelse.**
- Ledernes tværsnit skal være min. 1 mm². (Med mindre der findes andre lokale regler og standarder).
- De elektriske tilslutninger skal udføres af kvalificerede teknikere i overensstemmelse med de gældende regler og standarder.

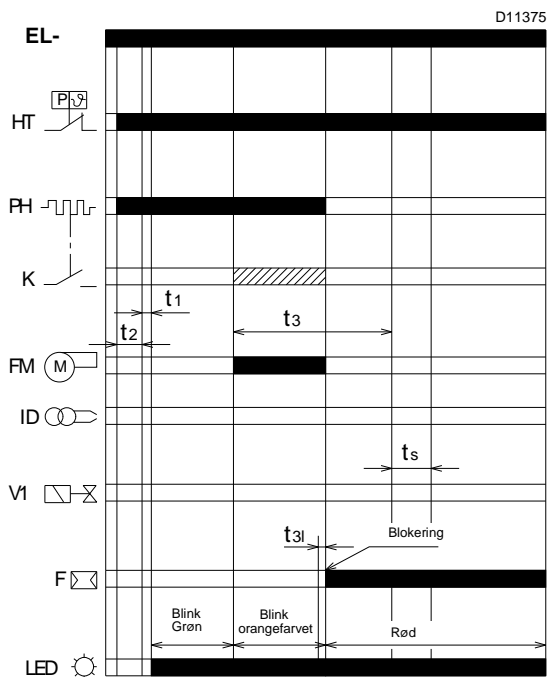
Afprøvning:

Kontroller stop af brænderen ved at åbne termostaterne og blokeringsanordningen ved at tildække fotomodstanden.

8.4 FUNKTIONSPROGRAM



Blokering forårsaget af tilstedeværelse af ivedkommende lys i fasen for for-ventilation



Tegnforklaring

- F** – Flammeafløser
- FM** – Ventilatormotor
- ID** – Tændingsanordning
- HT** – Varmekrav
- V1** – Olieventil
- t1** – Ventetid
- t2** – Tidsrum for kontrol af initialisering
- t3** – Tidsrum for for-ventilation
- t3i** – Tidsrum for for-tænding
- t3l** – Kontrol af tilstedeværelse af ivedkommende lys i fasen for for-ventilation
- t4i** – Samlet tændingstid
- t4l** – Reaktionstid for aktivering af sikkerhedsblokering pga. manglende flamme
- t5i** – Tidsrum for efter-tænding
- ts** – Sikkerhedstid
- tpp** – Tidsrum for efter-ventilation
- PH** – For-opvarmer
- K** – Termostat for tilladelse til start efter foropvarmning
- LED** – Farven på lysdioden i trykknappen

Fig. 19

ELEKTRISKE TILSLUTNINGER

8.5 TABEL OVER TIDSRUM

Symbol	Beskrivelse	Værdi (sek.)
t0	Stand-by: Brænderen afventer krav om varme	-
t1	Ventetid for et signal i indgang: reaktionstid, kontrolkassen forbliver i ventetilstand i et tidsrum t1	≤ 1
t2	Ventetid for initialisering: tidsinterval til kontrol ved tilslutning af hovedforsyning	3,5
t2l	Kontrol af tilstedeværelse af uvedkommende lys eller parasitflamme under t2: ventetilstand for t2l, derefter blokering	25
t2p	Tidsrum for max. for-opvarmning af olien: ventetilstand for t2p, herefter blokering	max 600*
t3	Tidsrum for for-ventilation: ventilatorens motor er i funktion; derefter aktiveres olieventilen	15
t3l	Kontrol af tilstedeværelse af uvedkommende lys eller parasitflamme i fasen for for-ventilation: kontrolkassen blokeres straks	≤ 1
t3i	Tidsrum for for-tænding af udladning	2
ts	Sikkerhedstid	5
t4i	Samlet tidsrum for tænding af udladning	10
t4i	Reaktionstid for afbrydelse af ventil pga. manglende flamme	≤ 1
t5i	Tidsrum for efter-tænding af udladning	3
-	Krævet tidsrum for genindkobling af kontrolkasse	1 ÷ 2
tr	Cyklusgentagelser: max. 3 gentagelser af den fulde startsekvens i tilfælde af manglende flamme under funktion; efter det sidste forsøg pga. manglende flamme, blokeres kontrolkassen	3 gentagelser
tp	Tidsrum for efter-ventilation: tidsrum for supplerende ventilation ved afslutning af krav om varme. Kan afbrydes af et nyt krav om varme	120

* uafhængigt af apparaturet til flammekontrol

8.5.1 ANGIVELSE AF FUNKTIONSTILSTANDEN

Tilstand	Farve på genindkoblings-knap	Sekunder		Farvekode
OFF	OFF	-	-	-
Tidsrum for for-opvarmning	GRØNT blink	0,5	2,5	■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □
Udluftningsfase	ORANGEFARVET blink	0,5	0,5	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
Sikkerhedstid	GRØNT blink	0,5	0,5	■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □
Position for normal funktion	GRØN*	-	-	Altid ON

8.5.2 FEJLFINDING - BLOKERINGER

Beskrivelse af fejlen	Farve på genindkoblings-knap	Sekunder		Farvekode
Uvedkommende lys eller tilstedeværelse af signal for parasitflamme	GRØN, RØD vekslende blink	0,5	0,5	■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲
Fejl i forsynings-frekvensen	ORANGE	-	-	Altid ON
Fejl i den interne spænding	ORANGEFARVET, GRØN hurtigt vekslende blink	0,2	0,2	● ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ■
Fejltilstand genindkoblingsknap	GRØN, RØD hurtigt vekslende blink	0,2	0,2	■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲
Blokering pga. manglende flamme efter Ts	RØD	-	-	Altid ON
Blokering pga. signal for uvedkommende lys eller parasitflamme	RØD Blink	0,5	0,5	▲ △ ▲ △ ▲ △ ▲ △ ▲ △
Blokering pga. max. antal gentagelser af cyklus (manglende flamme under funktion)	Rød Hurtigt blink	0,2	0,2	▲ △ ▲ △ ▲ △ ▲ △ ▲ △
Blokering pga. overskridelse af max. tidsrum for for-opvarmning	RØDT blink	0,5	2,5	▲ △ ▲ △ ▲ △ ▲ △ ▲ △
Blokering pga. beskadigelse af ventilatormotor	RØD, ORANGEFARVET ombyttet blink	2,5	0,5	▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ●
Blokering pga. beskadigelse af olieventil	RØD, GRØN ombyttet blink	2,5	0,5	▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■
Blokering pga. beskadigelse af eeprom	ORANGEFARVET, GRØN vekslende blink	0,5	0,5	● ■ ● ■ ● ■ ● ■ ● ■

Tegnforklaring

ON	OFF	Farvekode
▲	△	RØD
●	○	ORANGE
■	□	GRØN

* Lysdiodens blink afhænger af flammesignalets mængde (læs venligst afsnit 3.5.4).

8.5.3 SLUKNINGSTEST

Hvis genindkoblingsknappen trykkes under funktion i et tidsrum på mere end 5 sekunder og under 10 sekunder (for ikke at skifte til efterfølgende menu), slukkes brænderen, olieventilen lukkes, flammen slukkes og startsekvensen begynder igen.

Hvis slukningstesten er tilsluttet, genoprettes antallet af gentagelser af startsekvensen og antallet af genindkoblinger.

8.5.4 DIAGNOSE AF FLAMMESIGNALET'S MÆNGDE

Brænderen giver mulighed for at udføre en diagnose af signalet fra flammesensoren under funktion, for at kontrollere at det er korrekt.

Kvalitet af flammesensorens signal	Antal blink af grøn lysdiode
Acceptabel	1 - 2 blink
God	3 - 4 blink
Optimal	5 blink eller altid tændt

BEMÆRK:

Hvis det aflæste signal er 6 gange større end min. tærskelværdi (cirka 3lux), er lysdioden tændt med grønt vedvarende lys. I modsat tilfælde viser antallet af blink signalmængden der kommer fra sensoren (antal blink * cirka 3lux). Det aflæste signal afhænger af følsomheden af den anvendte sensor og af dens tolerance; hvis sensoren er meget følsom, vil signalniveauet også være meget højt i overensstemmelse med flammen til stede.

Aflæsning af flamme	Parametre
føle-elementets type	Fotoledende celle af cadmiumsulfid
Funktionsprincip	Aflæsning af det synlige lys
Flammefølsomhed under for-ventilation	> 1 lux
Typisk flammefølsomhed under normal funktion	> 3 lux
Typisk følsomhed ved manglende flamme	< 2 Lux

BEMÆRK:

Ved 2 lux blokeres brænderen efter 3 gentagelser af cyklusen

8.5.5 INTERMITTERENDE FUNKTION

Efter (max) 24 timers vedvarende funktion, påbegynder kontrolkassen en automatisk sluksekvens, efterfulgt af genstart.

Denne automatiske slukning kan reduceres til 1 time (læs venligst afsnittet "programmeringsmenu"), så en eventuel fejl i flammeaflæsningen kan kontrolleres.

8.5.6 GENTÆNDING OG BEGRÆNSNING AF GENTAGELSER

Kontrolkassen har en gentændingsfunktion, dvs. en fuldstændig gentagelse af startsekvensen, der sørger for op til 3 forsøg, hvis flammen slukkes under funktion.

Hvis flammen slukkes 4 gange under funktion, blokeres brænderen. Hvis der opstår et nyt krav om varme under gentændingen, medfører omskiftning af termostaten for krav om varme, at de 3 forsøg genoprettes.

BEMÆRK:

Efter 510 sekunder med vedvarende funktion, tilføjes en yderligere forsøgsmulighed.

Hvis forsyningen afbrydes, medfører afgivelse af et nyt varme-krav (forsyning til brænderen), at alle de mulige forsøg på gentænding genoprettes (max. 3).

8.5.7 TILSTEDEVÆRELSE AF UVEDKOMMENDE LYS ELLER PARASITFLAMME

Hvis tilstanden med uvedkommende lys eller signal for parasitflamme fortsætter mere end 25 sekunder, indtages blokeringstilstanden.

Ved genindkobling af kontrolkassen kan et nyt tændingsforsøg finde sted ved tilstedeværelse af et nyt krav om varme (forsyning af brænderen).

Fejltilstanden vises vha. lysdiodens blink (se tabel).

8.5.8 FOR- OG EFTER-TÆNDING

I tidsrummet for for-tænding starter tændingsanordningen 2 sekunder før åbning af olieventilen.

I tidsrummet for efter-tænding standser tændingsanordningen 3 sekunder efter sikkerhedstiden.

Tændingen er til stede i hele sikkerhedstiden.

BEMÆRK:

I tilfælde af vedvarende gentænding eller tætfølgende varmekrav, kan gentagelserne af tændtransformatorens funktionscyklus ikke overskride et forsøg i minuttet.

8.5.9 GENINDKOBLINGSBESKYTTELSE

Brænderen kan genindkobles ved at trykke på den indbyggede genindkoblingsknap i mere end 1s (< 2s).

BEMÆRK:

Brænderen kan kun genindkobles 5 gange efter hinanden; herefter er det nødvendigt at afbryde forsyningen for at få 5 nye muligheder for genindkobling.

Brænderen kan kun genindkobles, hvis der er forsyning til kontrolkassen.

8.5.10 FEJL I FORSYNINGS-FREKVENSEN

Kontrolkassen aflæser automatisk værdien for hovedforsyningens frekvens i intervallet 50 - 60 Hz; i begge tilfælde undersøges arbejdstiderne. Fejltilstanden angives vha. lysdiodens blink (se tabel).

- Hvis fejltilstanden er til stede før varmekravet, eller under foropvarmning, starter brænderen ikke og fejltilstanden tilkendegives.
- Hvis fejltilstanden aflæses under forventilation, vedbliver brænderen med at være i ventilationstilstand, og fejltilstanden tilkendegives.
- Fejltilstanden aflæses ikke under normal funktion; brænderen forbliver i denne tilstand.

Brænderen starter igen, når fejltilstanden ophæves.

8.5.11 FEJL I DEN INTERNE SPÆNDING

Kontrolkassen aflæser automatisk, om den interne spænding er korrekt. Fejltilstanden angives vha. lysdiodens blink (se tabel).

- Hvis fejltilstanden aflæses under initialisering, starter brænderen ikke.
- Hvis fejltilstanden aflæses efter en blokering, starter brænderen ikke.
- Hvis fejltilstanden aflæses efter en slukningstest, starter brænderen ikke.
- Fejltilstanden aflæses ikke under normal funktion; brænderen forbliver i denne tilstand.

Brænderen starter igen, når fejltilstanden ophæves.

8.5.12 FEJLTILSTAND GENINDKOBLINGSKNAP

Hvis knappen til genindkobling ødelægges, eller holdes nedtrykket i mere end 60 sekunder, vises denne fejltilstand med blink af lysdioden (se tabel), så længe fejlen er til stede.

Denne fejltilstand er kun synlig.

- Hvis fejltilstanden aflæses under for-ventilationen eller i sikkerhedstiden, standser brænderen ikke og startsekvensen fortsætter.

- Hvis fejltilstanden aflæses under funktion, standser brænderen ikke, og fortsætter med at være i funktion, men fejlsignaleringen er aktiv.

- Hvis fejltilstanden aflæses under blokeringspositionen, signaleres fejltilstanden ikke, og brænderen kan ikke genindkobles.

Lysdioden holder op med at blinke, når fejltilstanden ophæves.

8.5.13 KONTROL AF VENTILATORMOTOR

Kontrolkassen aflæser automatisk tilstedeværelse af ventilatormotoren, og udfører blokering, hvis der findes en beskadigelse. Blokeringen angives vha. lysdiodens blink (se tabel).

8.5.14 KONTROL AF OLIEVENTIL

Kontrolkassen aflæser automatisk tilstedeværelse af olieventilens spole, og udfører blokering, hvis der findes en beskadigelse. Blokeringen angives vha. lysdiodens blink (se tabel).

8.5.15 KONTROL AF EEPROM

Kontrolkassen aflæser automatisk fejl i mikrocontroller'ens EEPROM-hukommelse, og udfører blokering. Blokeringen angives vha. lysdiodens blink (se tabel).

8.6 EFTER-VENTILATION

Efter-ventilationsfunktionen giver mulighed for at opretholde luftventilationen, også når brænderen er slukket (intet varmekrav).

Brænderen slukkes, når termostaten for varmekrav åbner og standser forsyning af brændstof til ventilerne.

Efter-ventilation sker ikke:

- efter en blokering;
- hvis varmekravet afbrydes under for-ventilation;
- hvis varmekravet afbrydes i sikkerhedstiden;

BEMÆRK:

Hvis der findes et uvedkommende lys eller en parasitflamme under efter-ventilation, blokeres brænderen efter 25 sekunder.

Hvis der forekommer et nyt varmekrav under efter-ventilation, standses tidsrummet med efter-ventilation, ventilatormotoren blokeres, og der påbegyndes en ny funktionscyklus for brænderen, hvis termostaten for varmekrav afbrydes.

8.7 PROGRAMMERINGSMENU

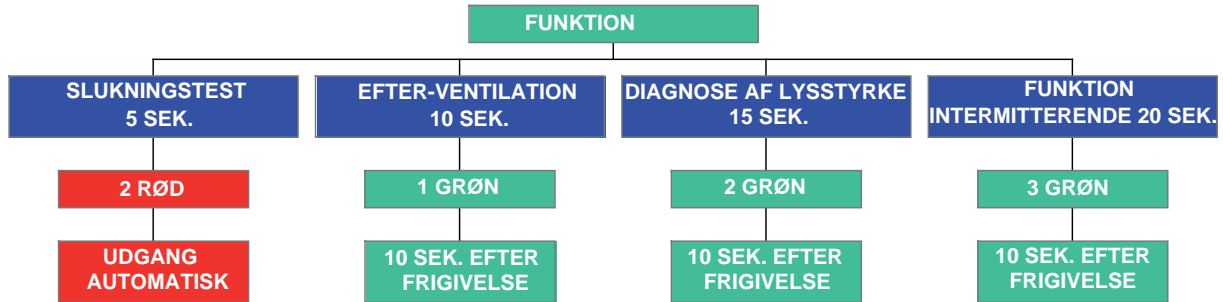
GENERELLE OPLYSNINGER

Det er kun muligt at få adgang til programmeringsmenuen ved tryk på genindkoblingsknappen under funktion.

Hvis genindkoblingsknappen ikke trykkes indenfor 10 sekunder på menusiden, går man automatisk ud fra siden og en grøn lysdiode blinker for den indstillede værdi.

Hvis antallet af tryk på knappen overskrider det maksimale antal, vil den maksimale værdi blive indstillet i hukommelsen. Hvis der trykkes på genindkoblingsknappen i mere end 60 sekunder, vises en fejltilstand for knappen og kontrollkassen genstartes.

BLOKDIAGRAM



S8503

Fig. 21

Udgave	Tidsrum for frigivelse af knap	Lysdiode-signal menuside	Ant. tryk på knap	Vist lysdiode (GRØN)	Menu-udgang
Slukningstest	$5s \leq t < 10s$	2 blinkend RØD	/	/	Automatisk fra og med afslutning af blink
Efter-ventilation	$10s \leq t < 15s$	1 blink GRØN	1 = 10 sek. 2 = 20 sek. 3 = 30 sek. 4 = 60 sek. 5 = 120 sek. (som default) 6 = 0 sek. (afbrudt)	1 blink 2 blink 3 blink 4 blink 5 blink 6 blink	10 sek. efter frigivelse af knappen
Diagnose af lysstyrke	$15s \leq t < 20s$	2 blinkende GRØN	1 = tilslut (som default) 2 = afbryd	1 blink 2 blink	10 sek. efter frigivelse af knappen
Intermitterende funktion	$20s \leq t < 25s$	3 blinkende GRØN	1 = 0 afbryd 2 = 1 time 3 = 24 timer (som default)	1 blink 2 blink 3 blink	10 sek. efter frigivelse af knappen

8.7.1 SLUKNINGSTEST

Ved udgang fra menu siden for slukningstesten er der ingen blinkende lysdioder til stede.

Efter slukning startes brænderen automatisk, og antallet af forsøg på gentænding genoprettes.

Sekvens for slukningstest

- Programmering kun tilladt under funktion
- Tryk på knappen i 5 sek. $\leq t < 10$ sek.
- Den RØDE lysdiode blinker 2 gange (0,2 sek. TÆNDT; 0,2 sek. SLUKKET)
- Slip knappen
- Brænderen udfører slukning efterfulgt af genstart

8.7.2 DIAGNOSE AF LYSSTYRKE

Sekvens for tilslutning/afbrydelse

- Programmering kun tilladt i funktions-tilstand
- Tryk på knappen i 15 sek. $\leq t < 20$ sek.
- Den GRØNNE lysdiode blinker 2 gange
- Slip knappen
- GRØN lysdiode SLUKKET
- Tryk på knappen 1 gang for at tilslutte funktionen og 2 gange for at afbryde funktionen
- GRØN lysdiode TÆNDT og SLUKKET ved hvert tryk og hver frigivelse
- Efter 10 sek. blinker den GRØNNE lysdiode det programmerede antal gange (0,5 sek. TÆNDT; 0,5 sek. SLUKKET)

8.7.3 INTERMITTERENDE FUNKTION

Sekvens for tilslutning/afbrydelse

- Programmering kun tilladt i funktions-tilstand
- Tryk på knappen i 20 sek. $\leq t < 25$ sek.
- Den GRØNNE lysdiode blinker 3 gange
- Slip knappen
- GRØN lysdiode SLUKKET
- Tryk på knappen 1 gang for at afbryde funktionen
- Tryk på knappen 2 gange for at tilslutte en slukning hver time
- Tryk på knappen 3 gange for at tilslutte en slukning hver 24 timer
- GRØN lysdiode TÆNDT og SLUKKET ved hvert tryk og hver frigivelse
- Efter 10 sek. blinker den GRØNNE lysdiode det programmerede antal gange (0,5 sek. TÆNDT; 0,5 sek. SLUKKET)

8.7.4 EFTER-VENTILATION

Tidsrummet for efter-ventilation kan max. indstilles til 2 minutter; følg venligst nedenstående fremgangsmåde:

Programmeringssekvens for efter-ventilation

- Programmering kun tilladt i FUNKTIONS-tilstand
- Tryk på knappen i 10 sek. $\leq t < 15$ sek.
- Den GRØNNE lysdiode blinker 1 gang
- Slip knappen
- GRØN lysdiode SLUKKET
- Tryk på knappen fra 1 - 5 gange
- GRØN lysdiode TÆNDT og SLUKKET ved hvert tryk og hver frigivelse
- Efter 10 sek. blinker den GRØNNE lysdiode det programmerede antal gange (0,5 sek. TÆNDT; 0,5 sek. SLUKKET)

Sekvens for afbrydelse af efter-ventilation

- Tilbagestilling kun tilladt i FUNKTIONS-tilstand
- Tryk på knappen i 10 sek. $\leq t < 15$ sek.
- Den GRØNNE lysdiode blinker 1 gang
- Slip knappen
- GRØN lysdiode SLUKKET
- Tryk på knappen 6 gange
- Efter 10 sek. blinker den GRØNNE lysdiode 6 gange (0,5s TÆNDT; 0,5s SLUKKET)

Kontrolkassen forlader fabrikken med følgende indstilling:

5 blink= efter-ventilation i 120 sek.

Hvis varmekravet blokeres under programmering af efter-ventilationsfunktionen, går man ud fra menuen uden gemning af indstillingsværdien.

Hvis varmekravet blokeres under blink af lysdioden, går man ud fra menuen, men indstillingsværdien gemmes i hukommelsen.

8.8 BLOKERINGSTYPER

Hver gang der opstår en blokering, viser kontrolkassen årsagerne til fejltilstanden, der kan identificeres vha. farven på genindkoblingsknappen. Sekvensen af lysdiodens impulser på genindkoblingsknappen, udsendt af kontrolkassen, identificerer de mulige fejltyper vist på følgende tabel.

Beskrivelse af blokering	Blokeringstid	Lysdiodens farve	Sandsynlig årsag
Tilstedeværelse af uvedkommende lys under standby	Efter 25 sekunder	▲ ▲ ▲ ▲	– tilstedeværelse af flammesimulering efter varmekrav.
For-opvarmning ikke afsluttet	Efter 600 sekunder	▲ ▲ ▲ ▲	– beskadigelse af olieforvarmerens modstand – beskadigelse af kontakten eller af start-termostaten – kortslutningsstikket er ikke tilsluttet
Aflæsning af tilstedeværelse af uvedkommende lys under for-ventilation	Indenfor 1 sekund	▲ ▲ ▲ ▲	– tilstedeværelse af flammesimulering under for-ventilation
Aflæsning af tilstedeværelse af uvedkommende lys under for-opvarmning	Efter 25 sekunder	▲ ▲ ▲ ▲	– tilstedeværelse af flammesimulering under for-opvarmning
Flammen aflæses ikke efter sikkerhedstiden	5 sekunder efter aktivering af olieventil	Rød Altid ON	– flammeaflæser beskadiget eller snavset; – olieventil beskadiget eller snavset; – beskadigelse af tændtransformatoren; – brænder forkert indstillet; – brændstofolie ikke til stede.
Slukning af flamme under funktion	Efter 3 genstarter	▲ ▲ ▲ ▲	– brænderen er ikke kalibreret korrekt; – olieventil beskadiget eller snavset; – flammeaflæser beskadiget eller snavset
Beskadigelse af ventilatormotor	Øjeblikkelig (under for-ventilation)	▲ ● ▲ ●	– ventilatormotor beskadiget – ventilatormotor ikke tilsluttet
Beskadigelse af olieventil	Øjeblikkelig (under for-ventilation)	▲ ■ ▲ ■	– olieventil beskadiget – olieventil ikke tilsluttet
Beskadigelse af Eeprom	Øjeblikkelig (under for-ventilation)	● ■ ● ■	– beskadigelse af den interne hukommelse

Frekvens for blink af genindkoblingsknappen ved angivelse af tilstand, Læs "Fejlfinding - Blokeringer" side 24.



PAS PÅ

Tryk på genindkoblingsknappen for at tilbagestille kontrolkassen efter fremvisning af diagnosen.

9 Fejltilstande/Løsninger

Herunder findes årsagerne og de mulige løsninger til nogle problemer der kan forhindre start eller medføre fejlfunktion af brænderen.

En fejltilstand medfører normalt et blokeringsignal fra lysdioden i kontrolkassens genindkoblingsknap.

Når blokeringskontrollampen tændes, vil brænderen først forsøge at starte efter tryk på genindkoblingsknappen; hvis brænderen

herefter tændes korrekt, er stoppet forårsaget af en forbigående og ufarlig fejltilstand.

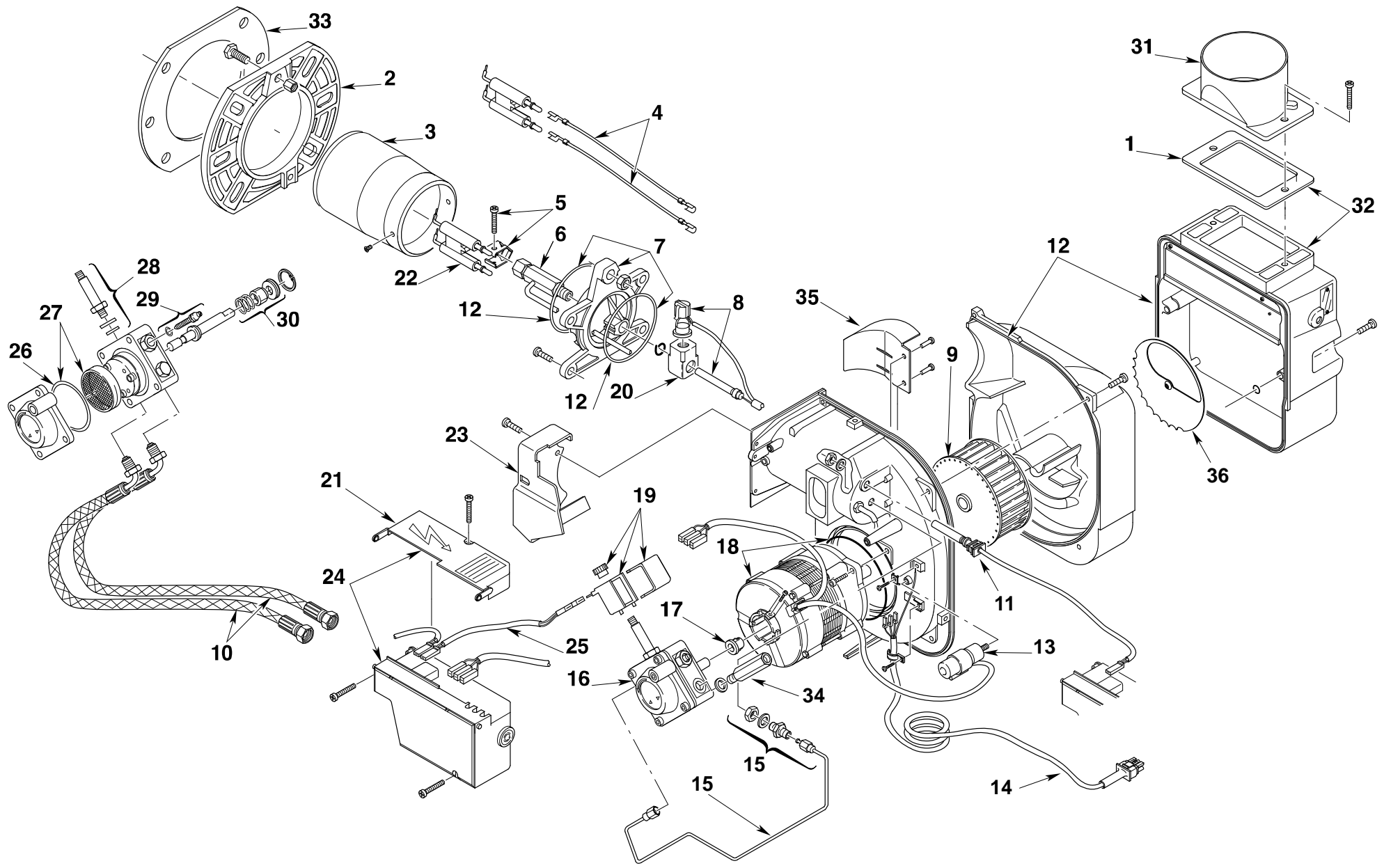
Hvis blokeringen derimod fortsætter, skal man søge efter årsagen til fejltilstanden og anvende løsningerne vist på følgende tabeller.

Fejltilstand	Sandsynlig årsag	Fejltilstand Diagnose	Løsninger
Brænderen starter ikke ved varmekrav.	Manglende strømforsyning.	OFF	Kontroller at der er spænding i L, N og i stikket. Kontroller sikringernes tilstand. Kontroller at sikkerhedstermostaten ikke er blokeret.
	Flammeaf læseren ser et uvedkommende lys.	■▲■▲	Fjern det uvedkommende lys.
	Kontrolkassens tilslutninger er ikke indsat korrekt.	OFF	Kontroller alle stik og stikkontakter og tilslut dem korrekt.
	Kortslutningsstikket P er ikke tilsluttet	■□■□■	Udskift.
Brænderen blokeres før eller under for-ventilationen.	Flammeaf læseren ser et uvedkommende lys.	▲△▲△	Fjern det uvedkommende lys.
Brænderen fungerer normalt i cyklussen for for-ventilation og tænding, men blokeres efter cirka 5 sekunder.	Flammeaf læseren er snavset	Rød Altid ON	Rengør.
	Flammeaf læseren er beskadiget.		Udskift den.
	Flammen afbrydes eller dannes ikke.		Kontroller brændstoffets tryk og kapacitet. Kontroller luftkapaciteten. Skift dysen. Kontroller magnetventilens spole.
Brænderen starter med en tændingsforsinkelse.	Tændingselektroderne er forkert placeret.	OFF	Indstil dem ifølge instruktionerne i denne vejledning.
	For høj luftkapacitet.		Indstil luftkapaciteten ifølge instruktionerne i denne vejledning.
	Snavset eller slidt dyse.		Udskift.



PAS PÅ

Konstruktøren fralægger sig ethvert kontraktligt eller ikke-kontraktligt ansvar for skader på personer, dyr eller materielle goder, der skyldes fejl ifm. installation og kalibrering af brænderen, uheldsmæssig, forkert eller urimelig anvendelse deraf, tilsidesættelse af anvisningerne i brugervejledningen, der følger med selve brænderen, samt indgreb foretaget af uautoriseret personale.



N.	KODE	BRF 5218VI	BRF 5224VI	BRF 5232VI	DESCRIZIONE	BESKRIVELSE	SERIENR. BRÆNDER	*
1	3020086	•	•	•	GUARNIZIONE	PAKNING		B
2	3006384	•	•	•	FLANGIA	FLANGE		
3	3002507	•			BOCCAGLIO	BRÆNDERRØR		A
3	3002423		•		BOCCAGLIO	BRÆNDERRØR		A
3	3002447			•	BOCCAGLIO	BRÆNDERRØR		A
4	3008794	•	•	•	COLLEGAMENTO ELETTRODO	TÆND-LEDNING		
5	3006552	•	•	•	FASCETTA	ELEKTRODE-HOLDER		
6	3008855	•	•	•	PORTAUGELLO	DYSE-HOLDER		C
7	3008845	•	•	•	COLLARE	KRAVE		
8	3002437	•	•	•	GRUPPO RISCALDATORE	FORVARMER	≤ 01082xxxxxx	
8	20045915	•	•	•	GRUPPO RISCALDATORE	FORVARMER	≥ 01092xxxxxx	
9	3005708	•			GIRANTE	BLÆSERHJUL	≤ 01082xxxxxx	C
9	3005788	•	•	•	GIRANTE	BLÆSERHJUL	≥ 01092xxxxxx	C
10	3007672	•	•	•	TUBO FLESSIBILE	OLIESLANGE		A
11	3008646	•	•	•	FOTORESISTENZA	FOTOMODSTAND		A
12	3008878	•	•	•	KIT GUARNIZIONI	PAKNINGS-SÆT		
13	3020266	•	•	•	CONDENSATORE 4,5 µF	KONDENSATOR 4,5 µF		B
14	20012507	•	•	•	PRESA 6 POLI	STIKKONTAKT MED 6 POLER	≤ 01082xxxxxx	
14	20043580	•	•	•	PRESA 6 POLI	STIKKONTAKT MED 6 POLER	≥ 01092xxxxxx	
15	3008842	•	•	•	TUBO E RACCORDO	RØR OG SAMLING		
16	20040690	•	•	•	POMPA	PUMPE		C
17	3000443	•	•	•	GIUNTO	LED		A
18	3002836	•	•	•	MOTORE + CONDENSATORE	MOTOR + KONDENSATOR		C
19	3008648	•	•	•	BOBINA	SPOLE		C
20	3008856	•	•	•	RACCORDO	SAMLING		C
21	3008649	•	•	•	PROTEZIONE APPARECCHIATURA	BESKYTTELSES-HUS KONTROLKASSE		
22	3007513	•	•	•	GRUPPO ELETTRODI	ELEKTRODE-ENHED		A
23	3020260	•	•	•	PROTEZIONE BOBINA	BESKYTTELSESHUS SPOLE		
24	3008652	•	•	•	APPARECCHIATURA	KONTROLKASSE	≤ 01082xxxxxx	B
24	20043494	•	•	•	APPARECCHIATURA	KONTROLKASSE	≥ 01092xxxxxx	B
25	3008851	•	•	•	COLLEGAMENTO BOBINA	LEDNING TIL SPOLE		C
26	3007175	•	•	•	ANELLO OR	O-RING		A
27	3020436	•	•	•	FILTRO - ANELLO OR	FILTER - O-RING		A
28	3007871	•	•	•	VALVOLA	MAGNETVENTIL PÅ OLIEILFØRSLEN		B
29	3007376	•	•	•	REGOLATORE	REGULATOR		
30	3007612	•	•	•	ORGANO DI TENUTA	PUMPE-FORSEGLING		A
31	3020281	•	•	•	PRESA D'ARIA BF	LUFTINDTAG BF		
32	3008647	•	•	•	GRUPPO SERRANDA ARIA	LUFTSPJÆLD		

N.	KODE	BRF 5218VI	BRF 5224VI	BRF 5232VI	DESCRIZIONE	BESKRIVELSE	SERIENR. BRÆNDER	*
33	3005787	•	•	•	SCHERMO	PLADEPAKNING		A
34	3008876	•	•	•	PRESA DI PRESSIONE	TRYKUDTAG		
35	3020263	•			PARATIA	SKILLEVÆG		
36	20026386	•			SERRANDA ARIA	LUFTSPJÆLD		
	50032671	•			UGELLO DELAVAN 0,5 - 60° W	DYSE DELAVAN 0,5 - 60° W		A
	50032672		•		UGELLO DELAVAN 0,6 - 60° W	DYSE DELAVAN 0,6 - 60° W		A

*

RICAMBI CONSIGLIATI - ANBEFALEDE RESERVEDELE

A = Ricambi per dotazione minima - Reservedele til min. opsætning

A+B = Ricambi per dotazione base di sicurezza - Reservedele til basis-sikkerhedsopsætning

A+B+C = Ricambi per dotazione estesa di sicurezza - Reservedele til udvidet sikkerhedsopsætning

BAXI France

157, Avenue Charles Floquet
93158 Le Blanc-Mesnil - Cedex
Téléphone : + 33 (0)1 45 91 56 00
Télécopie : + 33 (0)1 45 91 59 50

S A au capital de 48 402 499 €
RCS Bobigny B 602 041 675 A.P.E 282 D

PART OF BDR THERMEA

