

NO Gassbrennere med trykkluft

Ett-trinnsfunksjon

CE

**UK
CA**

EAC

KODE	MODELL	TYPE
3761171	BS1F	911T1
3761271	BS2F	912T1
3761371	BS3F	913T1
3761471	BS4F	914T1



Oversettelse av original bruksanvisning

1	Informasjon og generelle advarsler.....	3
1.1	Informasjon om brukerveiledningen	3
1.1.1	Innledning.....	3
1.1.2	Generelle farer	3
1.1.3	Andre symboler	3
1.1.4	Levering av anlegget og instruksjonshåndboken	4
1.2	Garanti og ansvar	4
2	Sikkerhet og forebygging av ulykker.....	5
2.1	Innledning.....	5
2.2	Opplæring av personalet	5
3	Teknisk beskrivelse av brenneren.....	6
3.1	Betegnelse brennere	6
3.2	Tilgjengelige modeller	6
3.3	Kategorier av brenneren - Destinasjonsland	6
3.4	Tekniske data	7
3.5	Elektriske data	7
3.6	Utvendige mål	8
3.7	Klargjøring av kjelen.....	8
3.7.1	Boring av kjelens plate	8
3.8	Arbeidsområder	9
3.9	Testkjele	11
3.9.1	Kommersielle kjeler	11
3.10	Beskrivelse av brenner	12
3.11	Materialer som følger med	12
3.12	Apparat.....	13
4	Installering	14
4.1	Sikkerhetsanmerkninger for installering	14
4.2	Advarsler for å unngå overoppheting og dårlig forbrenning i brenneren	14
4.3	Manøvrering	14
4.4	Forberedende kontroller	15
4.5	Driftstilling	15
4.6	Forankring av brenneren til kjelen	16
4.7	Regulering av forbrenningshode	17
4.7.1	For å ta ut hodeenheten	17
4.7.2	Montere hodeenheten på igjen.....	17
4.8	Plassering av sonde-elektrode	18
4.9	Plassering av an boring (kun modell BS1F).....	18
4.10	Gasstilførsel	19
4.10.1	Gasstilførsel	19
4.10.2	Strømforsyning rampe.....	19
4.10.3	Gassrampe.....	20
4.10.4	Gasstrykk	20
4.11	Elektriske tilkoplinger.....	21
4.11.1	Koplingsskjema utført ved fabrikken	22
4.12	Funksjonsprogram.....	23
4.13	Tabell med tider.....	24
4.13.1	Angivelse av funksjonstilstanden	24
4.13.2	Feildiagnose - blokkeringer	25
4.13.3	Kontroll av gasstrykkbryter	26
4.13.4	Kontroll av lufttrykkbryteren	26
4.13.5	Test for slukking	26
4.13.6	Intervallfunksjon	26
4.13.7	Resirkulering og grense for antall gjentakelser	26
4.13.8	Nærvær av ukjent lys eller falsk flamme	26
4.13.9	Varighet for utladning av tenntransformatoren	27
4.13.10	Reset av brenneren med trykknapp og fjernkontroll.....	27
4.13.11	Reset av vern	27
4.13.12	Feil i resetknappen/reset-fjernkontrollen	27

4.13.13	Eksternt varsel for blokkering (S3)	27
4.13.14	Timetellerens funksjon (B4)	27
4.13.15	Monitor for nettspenningen	27
4.13.16	Feil ved nettfrekvensen	27
4.13.17	Feil ved intern spenning	27
4.13.18	Kontroll av viftemotor	27
4.13.19	Kontroll av feil på gassventilen og motoren	28
4.13.20	Kontroll av EEprom	28
4.13.21	Ioniseringsstrøm	28
4.13.22	Etterventilasjon	28
4.13.23	Kontinuerlig ventilasjon	28
4.13.24	Blokkeringshistorikk	29
4.13.25	Lagring av brennerens funksjonsparametere	29
4.13.26	Tillatte lengde for eksterne koplingene til brenneren	29
4.13.27	Lang forhåndsventilasjon	29
4.14	Programmeringsmeny	30
4.14.1	Generell informasjon	30
4.14.2	Blokkdiagram for inngang i menyen	30
4.14.3	Test for slukking	31
4.14.4	Etterventilasjon og kontinuerlig ventilasjon	31
4.14.5	Intervallfunksjon	31
4.14.6	Innstilling av lang forhåndsventilasjon	31
4.14.7	Visning av blokkeringshistorikken	32
4.14.8	Reset av parameterne til programmeringsmenyen og blokkeringshistorikk	32
4.15	Typer blokkeringer	33
5	Idriftsetting, justering og drift av brenneren	34
5.1	Sikkerhetsanmerkninger for første idriftsetting	34
5.2	Reguleringer før brenneren slås på	34
5.2.1	Regulering av luftspjeldet	34
5.3	Regulering av forbrenningen	34
5.4	Gasstrykkbryter	35
5.5	Lufftrykkbryter	35
6	Vedlikehold	36
6.1	Sikkerhetsanmerkninger for vedlikehold	36
6.2	Vedlikeholdsprogram	36
6.2.1	Vedlikeholdsfrekvens	36
6.2.2	Sikkerhetstest - med lukket gasstilførsel	36
6.2.3	Kontroll og renhold	36
6.2.4	Sikkerhetskomponenter	37
6.3	Åpning av brenner	38
7	Problem - Årsaker - Løsninger	39
7.1	Vanskelig å starte	39
7.2	Funksjonsfeil	40
A	Tillegg - Tilbehør	41

1 Informasjon og generelle advarsler

1.1 Informasjon om brukerveiledningen

1.1.1 Innledning

Brukerveiledningen som følger med brenneren

- er en integrert og essensiell del av produktet og må ikke adskilles fra dette. Den må derfor oppbevares omhyggelig slik at den er tilgjengelig for senere bruk. Brukerveiledningen skal følge brenneren hvis denne overføres til en annen eier eller bruker, eller overføres til et annet anlegg. Hvis den skades eller mistes, må du be om å få tilsendt et nytt eksemplar fra den teknisk kundeservice i ditt område.
- Den er skrevet for sakkyndig personale.
- Brukerveiledningen formidler viktige indikasjoner og advarsler når det gjelder sikkerheten ved installasjonen, idriftsetting, bruk og vedlikehold av brenneren.

Symboler brukt i håndboken

I noen deler av håndboken vises trekantvarslere for FARE. Vær svært oppmerksom, siden disse varslere situasjoner som er potensielt farlige.

1.1.2 Generelle farer

Farerne kan være inndelt i **3 nivåer** som beskrevet nedenfor.



Høyeste farenivå!
Dette symbolet kjennetegner inngrep som fører til alvorlige skader, død eller helsefare over lengre tid, hvis de ikke utføres korrekt.



Dette symbolet kjennetegner inngrep som kan føre til alvorlige skader, død eller helsefare over lengre tid, hvis de ikke utføres korrekt.



Dette symbolet kjennetegner inngrep som kan føre til skader på maskinen og/eller personskader, hvis de ikke utføres korrekt.

1.1.3 Andre symboler



FARE STRØMFØRENDE KOMPONENTER
Dette symbolet kjennetegner inngrep som kan medføre elektrisk støt med dødelig utfall hvis de ikke utføres korrekt.



FARE BRANNFARLIG MATERIALE
Dette symbolet varslere tilstedeværelse av brannfarlige stoffer.



FARE FOR BRANNSKADER
Dette symbolet viser at det er fare for brannskader forårsaket av høye temperaturer.



FARE FOR KLEMSKADER
Dette symbolet viser at det er maskindeler i bevegelse: fare for klemskader på ekstremitetene.



FORSIKTIG MASKINDELER I BEVEGELSE
Dette symbolet viser at ekstremitetene ikke må komme i nærheten av de mekaniske delene i bevegelse: fare for klemskader.



EKSPLUSJONSFARE

Dette symbolet viser hvor det kan være eksplosiv atmosfære. Med eksplosiv atmosfære menes en blanding, under atmosfæriske forhold, av luft og brennbare stoffer, i form av gasser, damper, tåker eller støv, der forbrenningen spres til hele den ubrente blandingen etter antenning.



PERSONLIG VERNEUTSTYR

Disse symbolene vises på utstyr som man skal ha på seg og bruke under arbeidet, for å beskytte seg mot farer som setter sikkerheten og helsen på spill.



PÅBUD OM Å MONTERE DEKSELET OG ALT SIKRINGS- OG VERNEUTSTYR

Dette symbolet viser at det er påbudt å montere dekselet og alt sikkerhets- og verneutstyr på brenneren igjen etter vedlikehold, renhold eller kontroll.



MILJØHENSYN

Dette symbolet gir anvisninger for miljøriktig bruk av maskinen.



VIKTIG INFORMASJON

Dette symbolet formidler viktige informasjon som man må ta hensyn til.



Dette symbolet kjennetegner en liste.

Anvendte forkortelser

Kap.	Kapittel
Fig.	Figur
s.	Side
Seksj.	Seksjon
Tab.	Tabell

1.1.4 Levering av anlegget og instruksjonshåndboken

Når anlegget blir levert, skal:

- instruksjonshåndboken følge med anlegget, og leverandøren skal informere brukeren om at håndboken må oppbevares i rommet der varmeanlegget installeres.
- Håndboken må inneholde følgende informasjon:
 - brennerens serienummer

.....

- adresse og telefonnummer til nærmeste kundeservice

.....
.....
.....

- Leverandøren av anlegget må gi brukeren utfyllende informasjon om:
 - bruken av anlegget,
 - eventuelle ytterligere nødvendige sluttkontroller før anlegget tas i bruk,
 - vedlikeholdet og nødvendigheten av at systemet blir kontrollert minst én gang i året av en av produsentens representanter, eller av en annen faglært tekniker. For å garantere periodisk kontroll, anbefaler produsenten at man tegner en vedlikeholdskontrakt.

1.2 Garanti og ansvar

Produsenten garanterer sine nye produkter f.o.m. installasjonsdatoen, i overensstemmelse med gjeldende forskrifter og/eller i henhold til salgskontrakten. Kontroller at brenneren er intakt og komplett før den tas i bruk.



ADVARSEL

Manglende overholdelse av anvisningene i denne håndboken, uaktsom bruk, feil installering og uautoriserte endringer på brenner, medfører at produsentens garanti bortfaller.

Spesielt bortfaller garantirettighetene og -ansvaret ved skader på personer og/eller gjenstander, hvis disse skyldes en eller flere av følgende årsaker:

- Feil installering, igangsetting, bruk og vedlikehold av brenneren.
- Uegnet, feil eller ufornuftig bruk av brenneren.
- Inngrep utført av ukvalifisert personell.
- Uautoriserte endringer på apparatet.
- Bruk av brenneren med mangelfullt sikkerhetsutstyr, som brukes på feil måte og/eller som ikke fungerer korrekt.
- Installering av tilleggskomponenter som ikke er blitt prøvd ut sammen med brenneren.
- Bruk av uegnet brennstoff.
- Feil ved brennstoffanlegget.
- Brenneren brukes til tross for at det har oppstått feil og/eller uregelmessighet.
- Uriktige reparasjoner og/eller ettersyn.
- Endringer i brennkammeret ved montering av innsatser som hindrer normal flamme, slik den opprinnelig er innstilt.
- Utilstrekkelig og uegnet tilsyn og ettersyn av komponentene i brenneren som er mest utsatt for slitasje.
- Bruk av ikke originale komponenter, som f.eks. reservedeler, sett, tilbehør og ekstrautstyr.
- Tvingende omstendigheter.

Produsenten frasier seg dessuten ethvert ansvar hvis anvisningene i denne håndboken ikke følges.

2 Sikkerhet og forebygging av ulykker

2.1 Innledning

Brennerne er utviklet og produsert i overensstemmelse med gjeldende forskrifter og direktiver, i samsvar med kjente tekniske sikkerhetsregler og med tanke på alle potensielt farlige situasjoner.

Man må allikevel ta med i betraktningen at uforsiktig og klønete bruk av apparatet kan føre til livstruende situasjoner for brukeren eller tredjeparter, samt skader på brenneren eller annen eiendom. Ulykker skjer gjerne ved distraksjon, skjødesløshet eller rett og slett fordi man er blitt for vant til å bruke apparatet. Det samme kan skje hvis man er sliten eller trett.

Merk følgende:

- Brenneren skal kun benyttes til det den uttrykkelig er konstruert for. All annen bruk må betraktes som uegnet og er dermed farlig.

Spesielt:

kan den brukes til kjeler som bruker vann, damp, varmeoverføringsolje, og til andre systemer som er uttrykkelig angitt av produsenten

brennstofftype og -trykk, strømspenning og -frekvens, minimums- og maksimumsytelse som brenneren er innstilt på, brennkammerets trykksetting, brennkammerets dimensjoner samt omgivelsestemperaturen, må være i overensstemmelse med verdiene som er oppgitt i bruksanvisningen.

- Det er ikke tillatt å gjøre endringer på brenneren i den hensikt å endre prestasjonene eller formål.
- Brenneren skal brukes under teknisk feilfrie forhold. Eventuelle funksjonsfeil som kan gå ut over sikkerheten må øyeblikkelig rettes opp.
- Det er ikke tillatt å åpne eller tukle med brennerens komponenter, med unntak av delene som inngår i vedlikeholdet.
- Kun delene som produsenten har angitt som utskiftbare, kan skiftes ut.



Produsenten garanterer for sikkerheten ved riktig drift kun hvis alle brennerens komponenter er intakte og riktig plassert.

2.2 Opplæring av personalet

Brukeren er personen, organisasjonen eller selskapet som har kjøpt maskinen og som har tenkt å benytte den til det den er ment for. Vedkommende er ansvarlig for maskinen og opplæringen av de som skal bruke den.

Brukeren:

- Forplikter seg til å overlate maskinen utelukkende til sakkyndig personale som har fått opplæring i bruken.
- Vedkommende forplikter seg til gi eget personale egnet informasjon om anvendelse og overholdelse av sikkerhetsforholdsreglene. I den hensikt forplikter vedkommende seg til å kontrollere at alle kjenner bruksanvisningene og sikkerhetsforholdsreglene.
- Personalet må overholde fare- og forsiktighetsanvisningene som sitter på maskinen.
- Personalet må ikke utføre inngrep på eget initiativ, som ikke ligger innenfor eget kompetansefelt.
- Personalet har plikt til å melde fra til nærmeste overordnede om eventuelle problemer eller farlige situasjoner som kan oppstå.
- Hvis man monterer deler av andre merker, eller eventuelt gjør endringer på maskinen, vil det kunne endre maskinens karakteristiske egenskaper og gå ut over driftssikkerheten. Produsenten frasier seg derfor alt ansvar for alle skader som måtte oppstå på grunn av bruk av uoriginale deler.

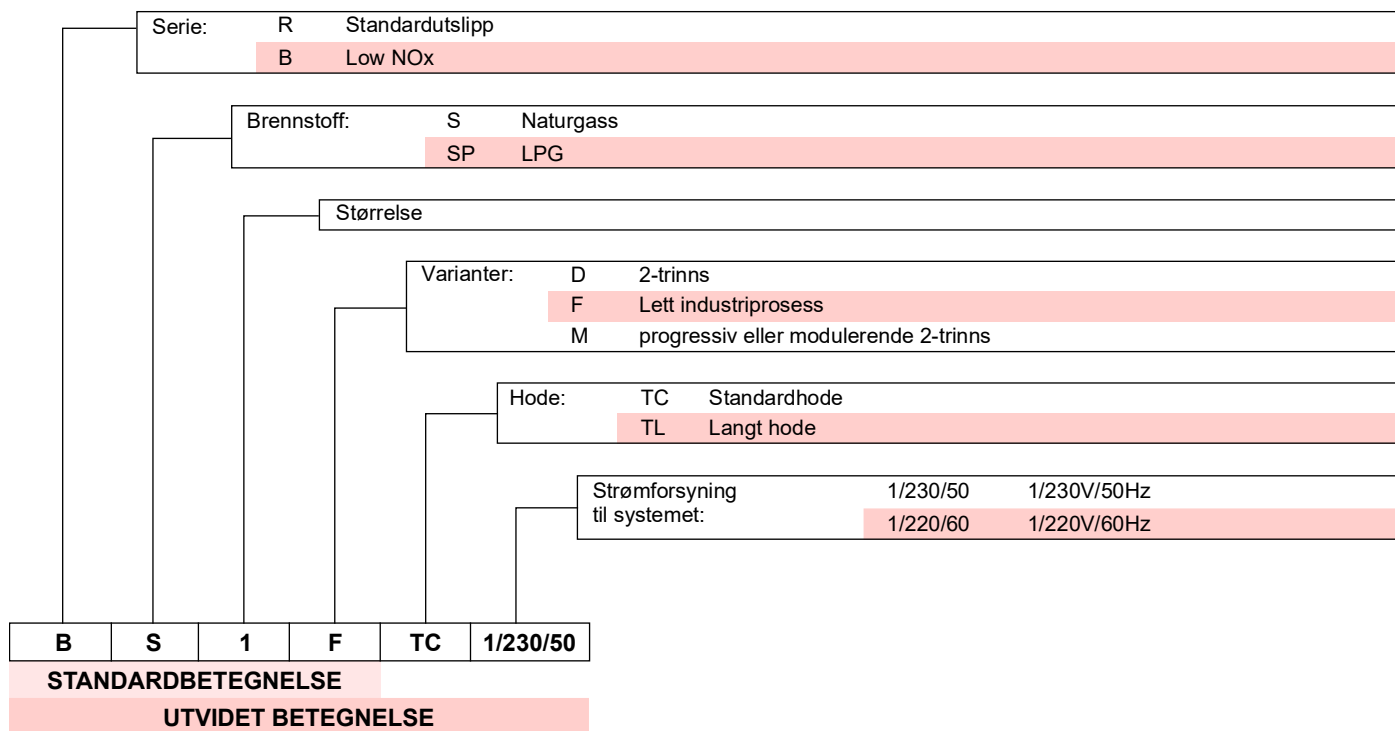
Brukeren må dessuten:



- ta alle nødvendige forholdsregler for å unngå at uvedkommende får tilgang til maskinen
- informere produsenten hvis man oppdager defekter eller funksjonsfeil ved vernesystemene samt alle andre mulige farlige situasjoner.
- Personalet skal alltid benytte forskriftsmessig personlig verneutstyr og følge anvisningene i denne håndboken.

3 Teknisk beskrivelse av brenneren

3.1 Betegnelse brennere



3.2 Tilgjengelige modeller

Betegnelse	Forbrenningshode	Spenning	Kode
BS1F	TC	1/230/50	3761171
BS2F	TC	1/230/50	3761271
BS3F	TC	1/230/50	3761371
BS4F	TC	1/230/50	3761471

Tab. A

3.3 Kategorier av brenneren - Destinasjonsland

Destinasjonsland	Gasskategori
AT- BG- CH- CZ- DK- EE- FI- GR- HU- IS- IT- LT- NO- RO- SE- SK- SI- TR	I12H3B/P
ES- GB- IE- PT	I12H3P
LU- PL	I12E3B/P
BE	I2E(R) I3P
DE	I12ELL3B/P
CY- MT	I3B/P
NL	I2EK
FR	I12Er3P
LV	I2H

Tab. B

NB!

kun for Sveits: Kravene i de sveitsiske forskriftene må oppfylles, SVGW for gassbruk, lokale og kantonale forskrifter, brannvesenets forskrifter (VKF).

3.4 Tekniske data

Modell		BS1F	BS2F	BS3F	BS4F
Varmeeffekt ⁽¹⁾	kW Mcal/h	16 ÷ 52 13,8 ÷ 44,7	35 ÷ 92 30,1 ÷ 78,2	65 ÷ 197 55,9 ÷ 162,5	110 ÷ 249 94,6 ÷ 215
Brennstoff	Gass G20	Ncv (nedre brennverdi) 8 ÷ 12 kWh/m ³ – 7000 ÷ 10340 kcal/m ³ Trykk: min. 20 mbar – maks. 100 mbar			
Funksjon		Intermitterende (FS1)			
Bruk		Kjeler: med vann eller varmeoverføringsolje			
Omgivelsestemperatur	°C	0 - 40			
Temperatur forbrenningsluft	°C maks.	40			
Støy ⁽²⁾	Lydtrykk	61	62	66	71
	Lydeffekt	72	73	77	82
Vekt	kg	10	11	15	16,5
CE	Nummer	CE-0476DP3336			

Tab. C

(1) Referanseforhold: Temperatur 20 °C - Barometrisk trykk 1013 mbar - 0 moh.

(2) Lydtrykk målt ved produsentens forbrenningslaboratorium, med brenner på testkjele, ved maksimal effekt. Lydeffekten er målt med fritt felt målemetode, i henhold til standarden EN 15036, og i henhold til en målingsnøyaktighet "Accuracy: Category 3", som beskrevet i standarden NS EN ISO 3746.

3.5 Elektriske data

Modell		BS1F	BS2F	BS3F	BS4F
Strømforsyning		1~ 220/230V 50 Hz			
Strømforbruk	kW	0,135	0,155	0,355	0,420
Beskyttelsesgrad		IP40			

Tab. D

Modell		BS1F	BS2F	BS3F	BS4F
Strømforsyning		1~ 220/230V 60 Hz			
Strømforbruk	kW	0,165	0,20	0,485	0,60
Beskyttelsesgrad		IP40			

Tab. E

3.6 Utvendige mål

Brennerens og flensens utvendige mål vises i Fig. 1.

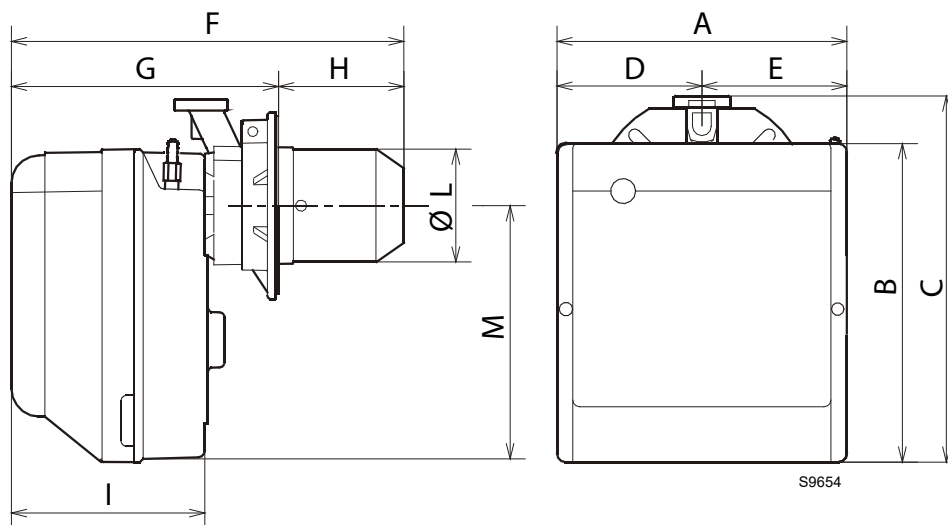


Fig. 1

Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	øL	M
BS1F	234	254	295	122,0	112,0	346	230 ÷ 276	116 ÷ 70	174	89	210
BS2F	255	280	325	125,5	125,5	352	238 ÷ 252	114 ÷ 100	174	106	230
BS3F	300	345	391	150,0	150,0	390	262 ÷ 280	128 ÷ 110	196	129	285
BS4F	300	345	392	150,0	150,0	446	278 ÷ 301	168 ÷ 145	216	137	286

Tab. F

3.7 Klargjøring av kjelen

3.7.1 Boring av kjelens plate

Lag et hull i platen for lukking av brennkammeret som vist i Fig. 2.

Du kan finne gjengehullenes plassering ved å benytte den varmeskjoldet som følger med brenneren.

Modell	A	B	C	D	E	F
BS1F	192	66	167	140	170	89
BS2F	192	66	167	140	170	106
BS3F	216	76,5	201	160	190	129
BS4F	218	80,5	203	170	200	137

Tab. G

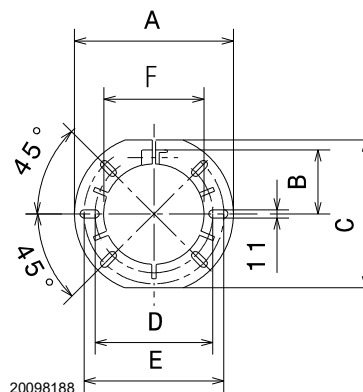


Fig. 2

3.8 Arbeidsområder

Arbeidsområdene er definert i overensstemmelse med standarden **EN 676** Brenneren kan brukes sammen med brennkammer med undertrykk (inntil - 2 mbar) i henhold til godkjenningsbetingelsene i standard **EN 746-2** for det hele apparatet.



Arbeidsområdene er funnet ved en omgivelsestemperatur på 20 °C, barometrisk trykk på 1013 mbar (ca. 0 moh.) og med forbrenningshodet regulert som vist i side 17.

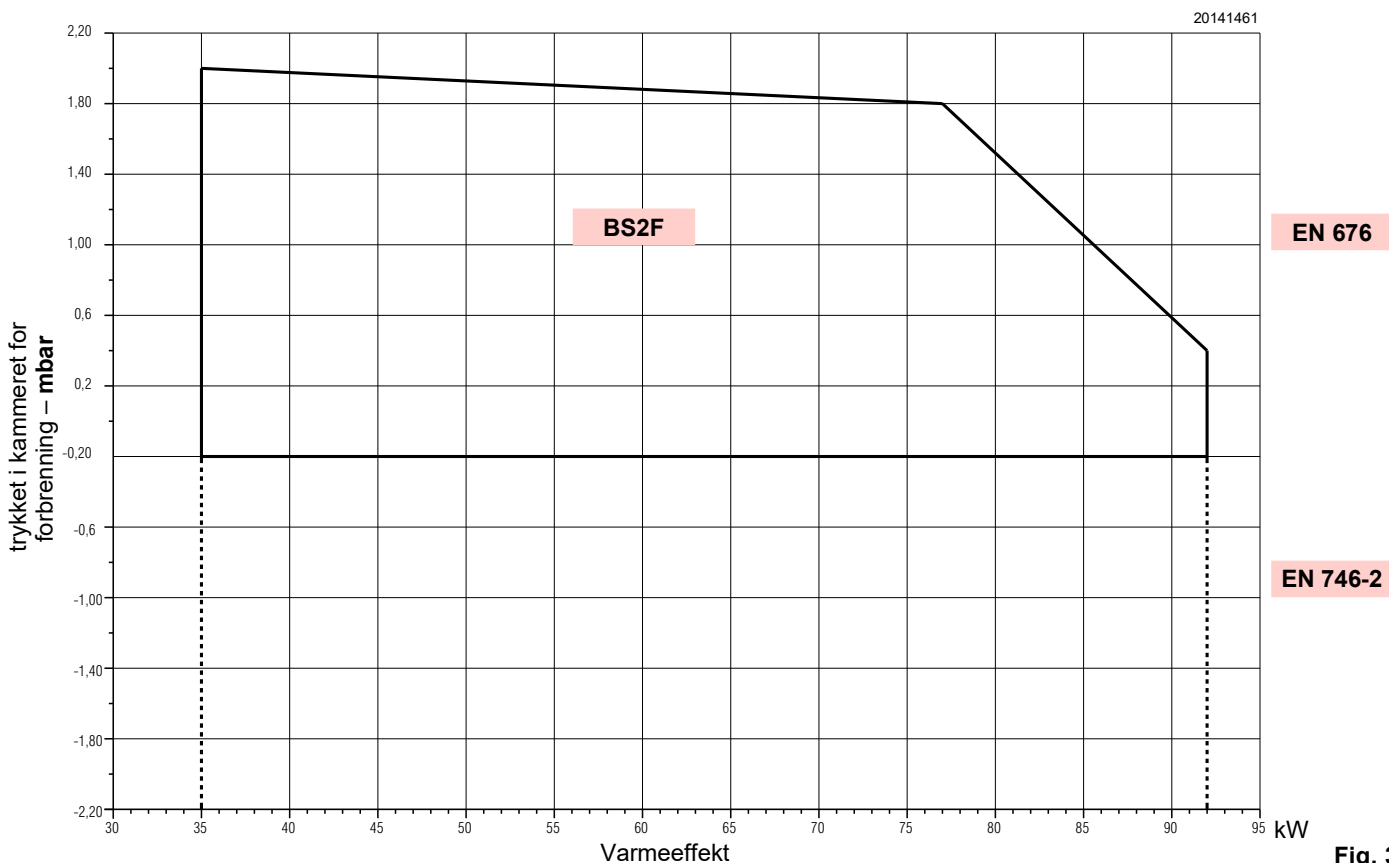
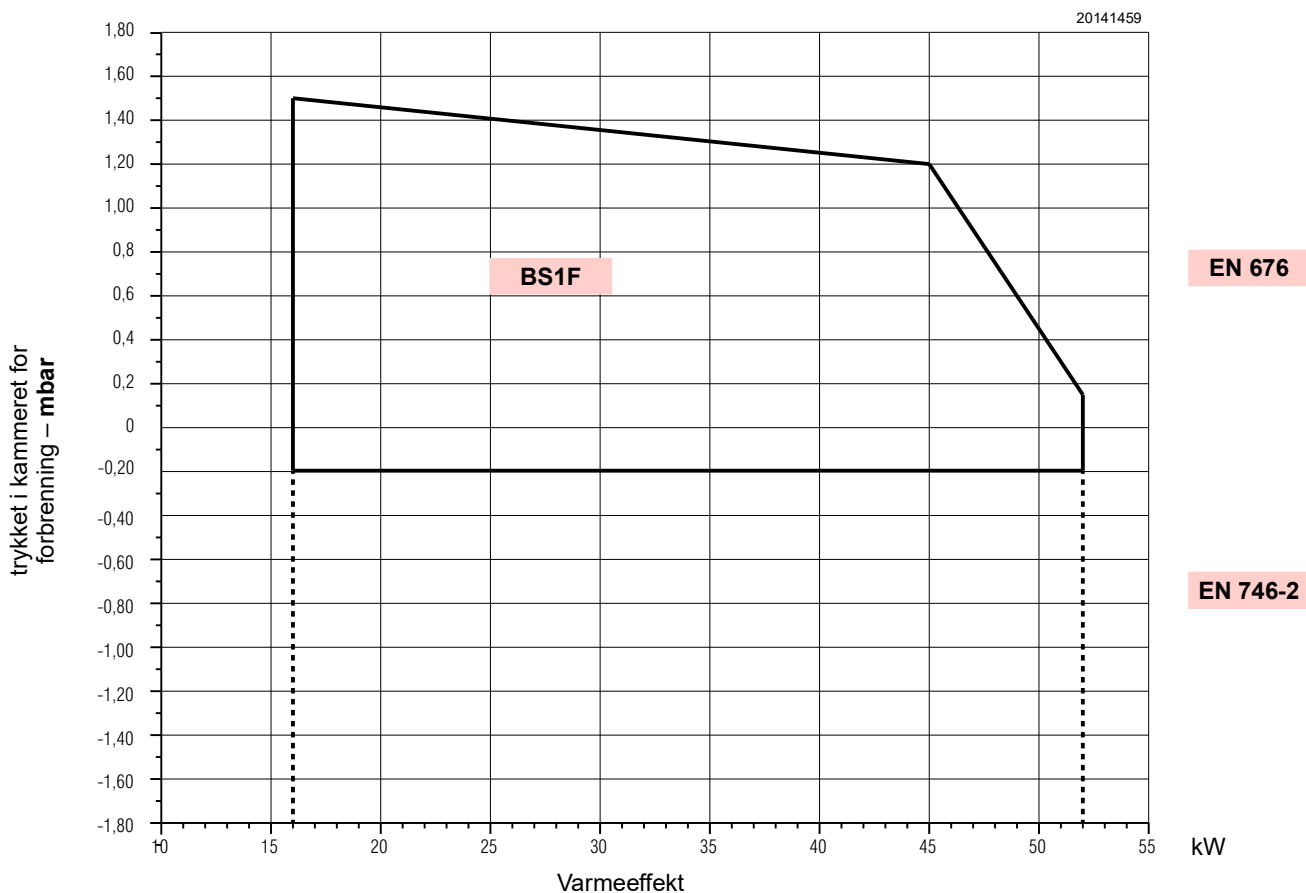


Fig. 3

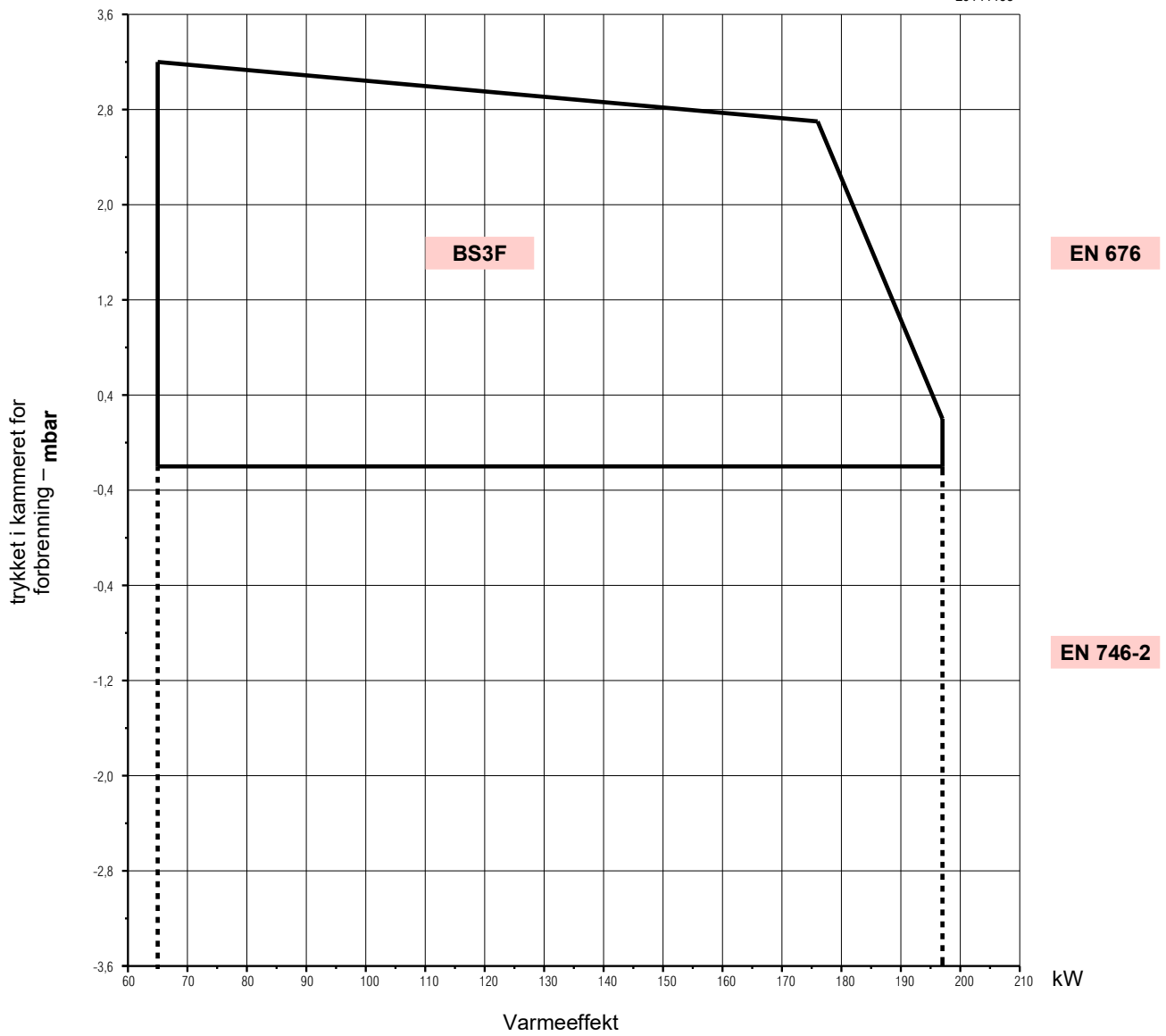


Fig. 4



Fig. 5

3.9 Testkjele

Arbeidsområdet er oppnådd på testkjeler i overensstemmelse med standarden EN 676.

3.9.1 Kommersielle kjeler

Kombinasjonen brenner-kjele byr ikke på noen problemer hvis fyrkjelen oppfyller kravene i standarden EN 303, og brennkammerets dimensjoner er omtrent de som forutsettes i standarden EN 676.

Hvis brenneren derimot kombineres med en kommersiell fyrkjele som ikke oppfyller kravene i standarden EN 303, eller hvor brennkammeret har mindre dimensjoner enn de som angis i standarden EN 676, må du ta kontakt med produsentene.

3.10 Beskrivelse av brenner

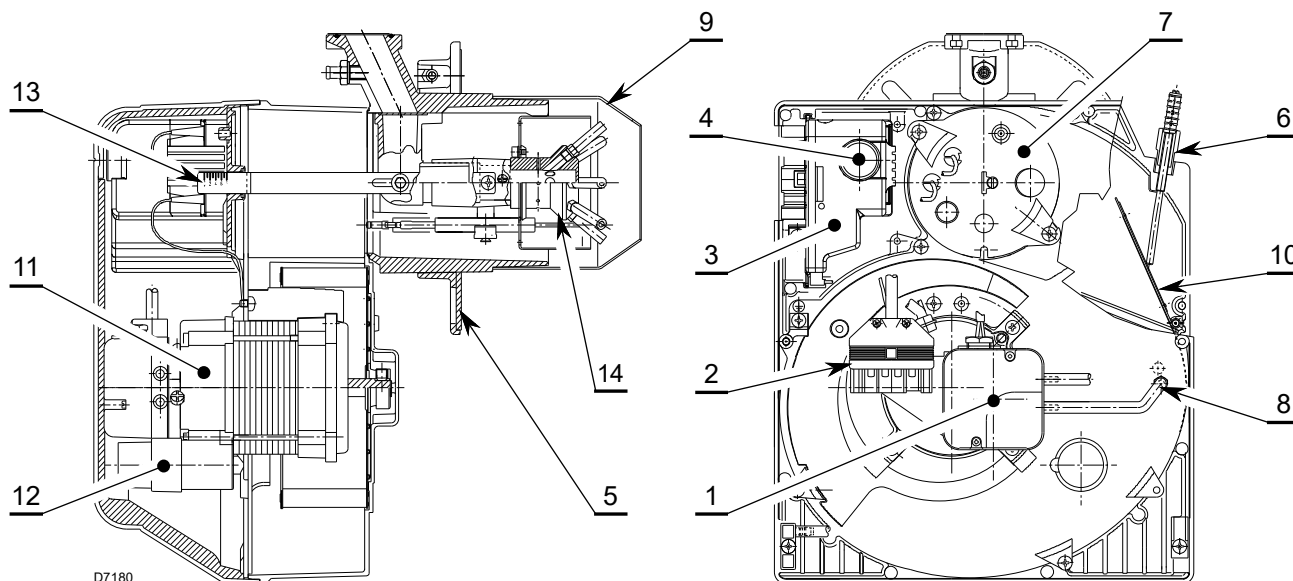


Fig. 6

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 Luftrykkbryter | 8 Trykkuttak |
| 2 6-polers kontakt for gassrampe | 9 Forbrenningshode |
| 3 Apparat for betjening og styring med 7-polers kontakt | 10 Lufteluke |
| 4 Resetknapp med blokkeringsvarsel | 11 Motor |
| 5 Flens med isolerende skjold | 12 Kondensator |
| 6 Reguleringsenhet lufteluke | 13 Brakett for regulering av hode |
| 7 Hodeholder | 14 Gassfordeler |

3.11 Materialer som følger med

- | | |
|--|--------|
| Flens med isolerende skjold..... | 1 stk. |
| Skruer og muttere for flens for å feste av kjele | 4 stk. |
| Skruer og mutter for flens..... | 1 stk. |
| Kobling for reset-fjernkontroll..... | 1 stk. |
| 7-polers kontakt | 1 stk. |
| Anvisninger | 1 stk. |
| Reservedelskatalog | 1 stk. |

Reset-fjernkontrollsett

Brenneren er utstyrt med et reset-fjernkontrollsett (**RS**) som består av en kobling som kan tilkobles en trykknapp i en avstand av maks. 20 meter.

Når apparatet skal installeres, må man fjerne beskyttelsesinnretningen som er montert fra fabrikk, og sette på den som følger med brenneren (se koblingsskjema).

3.12 Apparat

Apparatet er et system for kontroll og overvåking av brennere med trykkluft, for intervallfunksjon (minst én kontrollert slukking hver 24. time).

Viktige bemerkninger



ADVARSEL

For å unngå ulykker, materielle skader eller miljøskader, må man overholde følgende forskrifter!

Apparatet er et sikkerhetsutstyr! Det må ikke åpnes, endres eller overbelastes. Produsenten er ikke ansvarlig for eventuelle skader som skyldes uautoriserte inngrep!

- Alle inngrep (montering, installering, service osv.) må utføres av kyndig personale.
- Før du utfører endringer på kabelopplegget i området hvor apparatet skal tilkobles, må anlegget skilles helt fra strømmettet (flerpolet atskilling).
- Full beskyttelse mot risiko for elektriske støt av apparatet og alle elektriske komponenter som er tilkoblet, oppnår man kun hvis apparatet monteres korrekt.
- Før hvert inngrep (montering, installering, service osv.) må du kontrollere at kabelopplegget er i orden og at parameterne er riktig innstilt. Deretter kan du utføre sikkerhetskontrollene.
- Fall og støt vil kunne gå ut over sikkerhetsfunksjonene. I dette tilfellet må apparatet ikke settes i drift, selv om det ikke viser synlige tegn på skade.

Av sikkerhets- og pålitelighetsgrunner, må man følge anvisningene beskrevet nedenfor:

- Unngå forhold som kan skape kondens og fuktighet. I motsatt fall må du kontrollere at apparatet er helt tørt før du tenner det igjen.
- Unngå at det danner seg elektrostatiske ladninger. Ved kontakt kan disse skade de elektroniske komponentene i apparatet.

Bemerkninger for installering

- Kontroller at de elektriske tilkoplingene i kjelen oppfyller kravene i de nasjonale og lokale sikkerhetsforskrifter.
- Installer brytere, sikringer, jording, osv., i overensstemmelse med de lokale forskriftene.
- Bland ikke sammen de strømførende lederne og de nøytrale.
- Kontroller at kabelskjøtene ikke kommer i kontakt med klemmene ved siden av. Bruk egnede polklemmer.
- Plasser tennkablene med høy spenning for seg, så langt fra apparatet og andre kabler som mulig.
- For å unngå støt, må du passe på når enheten blir kablet at strømkablene til 230V AC-nettet løper atskilt fra lavspenningskablene.

For å ta apparatet ut av brenneren, må du (Fig. 7):

- kople fra alle koplingsstykkene som er koplet til dette, alle kontaktene, høyspenningskablene og jordingskabelen (TB)
- skru løs skruen (A) og dra apparatet i pilens retning.

For å installere apparatet må du:

- skru skruen (A) fast med tiltrekkingmoment $1 \div 1,2 \text{ Nm}$
- kople alle koplingsstykkene som du har koblet fra, på igjen. Pass på at den siste du kopler til, er 7-polers strømkontakten.

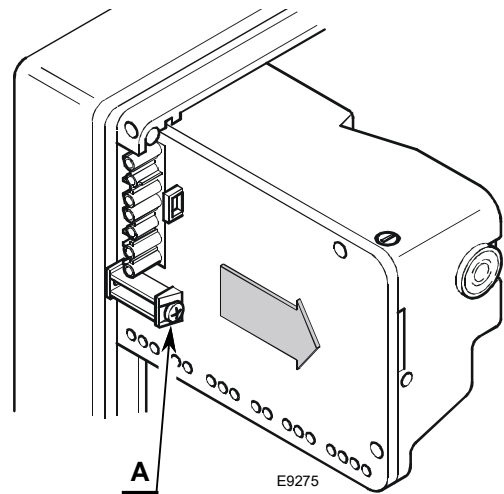


Fig. 7

NB!

Brennerne er godkjent for intervallfunksjon. Det vil si at de må stanse minst 1 gang i løpet av 24 timer, slik at det apparatet skal kunne utføre kontroll av sin egen yteevne når det starter igjen. Vanligvis garanterer fyrkjelens grensetermostat (TL) at brenneren stanser. Hvis dette ikke skjer, må man montere en tidsbryter i serie til grensetermostaten (TL), som skal sørger for at brenneren stanser minst en gang hver 24 time.

Elektrisk tilkopling av sonden for ionisering

Det er viktig at varselsignalene overføres så godt som uten forstyrrelser eller tap:

- Sondens ledninger skal alltid være atskilt fra de andre ledningene:
 - ledningskapasitans reduserer flammesignalets omfang
 - bruk en egen ledning.
- Ledningens lengde må ikke overskride 1 m.
- Pass på polretningen
- Isolasjonsmotstand
 - må være minst 50 MΩ mellom ioniseringssonden og jord
 - en skitten detektor reduserer isolasjonsmotstanden og gjør at det lettere oppstår strømlekkasjer.
- Ioniseringssonden er ikke beskyttet mot fare for elektriske støt. Ioniseringssonden som er koplet til strømmettet må være beskyttet mot utilsiktet kontakt.
- Plasser ioniseringssonden slik at tenningsgnisten ikke kan lage en bue over sonden (fare for elektrisk overbelastning).

Tekniske data

Nettspenning	AC 210... 230 V -15 % / +10 %
Nettfrekvens	50/60 Hz ±5 %
Integrert sikring	T4A 250V
Energiforbruk	40 VA
Beskyttelsesgrad	IP00

Tab. H

4 Installering

4.1 Sikkerhetsanmerkninger for installering

Etter at området hvor brenneren skal installeres er blitt omhyggelig rengjort, og du har sørget for riktig belysning av området, kan installeringen starte.



Alle inngrep vedrørende installering, vedlikehold og demontering, må kun utføres når apparatet er frakoblet strømmenettet.



Installering av brenneren må utføres av kvalifisert personell, i samsvar med anvisningene i denne håndboken og i overensstemmelse med gjeldende forskrifter og lovbestemmelser.



Forbrenningsluften i kjelen må være fri for farlige blandinger (for eksempel klorid, fluorid, halogen). Hvis disse finnes anbefaler vi at rengjøring og vedlikehold av kjelen gjøres enda oftere.

4.2 Advarsler for å unngå overoppheting og dårlig forbrenning i brenneren.

- 1 Brenneren kan ikke installeres utendørs fordi den kun er egnet for bruk i lukkede omgivelser.
- 2 Rommet hvor brenneren er installert, må ha egnede åpninger for tilstrekkelig tilførsel av luft for forbrenningen. For å forsikre deg om dette, må du kontrollere CO₂- og CO-innholdet i utslippsgassen mens dørene og vinduene til rommet hvor brenneren står, er lukket.
- 3 Hvis rommet hvor brenneren er i drift har sugevifter, må en forsikre seg om at luftinntaksåpningene er tilstrekkelig store slik at man oppnår den nødvendige luftskifte. Når brenneren stanser, må man uansett passe på at sugeviftene ikke suger inn igjen den varme røyken i rørene gjennom brenneren.
- 4 Når brenneren stanser skal avtrekkskanalen fortsatt være åpen og sørge for naturlig utsug i brennkammeret. Hvis avtrekkskanalen lukkes, må brenneren trekkes tilbake slik at du kan trekke munnstykket helt ut av brennkammeret. Slå av strømmen før du gjør dette.

4.3 Manøvrering

Transportvekten er oppgitt i kapittelet "Tekniske data" på side 7.

Overhold de tillatte romtemperaturene for oppbevaring og transport: -20... + 70 °C, med relativ luftfuktighet på maks. 80 %.



Etter at du har plassert brenneren i nærheten av området hvor den skal installeres, må alt emballasjematerial avfallsbehandles og kildesorteres.



Før du starter installering, må du rengjøre omhyggelig rundt området hvor brenneren skal installeres.



Operatøren må bruke utstyret som er nødvendig for å utføre installeringen.

4.4 Forberedende kontroller

Kontroll av leveringen



FORSIKTIG

Etter at du har fjernet emballasjen, må du forsikre deg om at innholdet er intakt.

Hvis du er i tvil, må du ikke ta brenneren i bruk, men henvende deg til leverandøren.



Emballasjen (pappeske, stifter, plastposer osv.) må ikke kastes siden da de kan utgjøre fare og være forurensende. De må derfor samles opp og leveres til en miljøstasjon.

Kontroll av brennerens karakteristiske egenskaper

Kontroller brennerens merkeskilt (Fig. 8), hvor du finner følgende informasjon:

- A brennermodell;
- B brennertype;
- C produksjonsår (kodet);
- D serienummer;
- E elektriske data og beskyttelsesgrad;
- F strømforbruk;
- G data som viser brennerens absolutte minimums- og maksimumsyttelse (se Arbeidsområde).

ADVARSEL! Brennerens ytelse må ligge innenfor kjelens arbeidsområde.



ADVARSEL

Figuren som illustrerer skiltet (Fig. 8) er kun veiledende.

Noen av dataene kan være plassert på andre steder.

R.B.L.	A			TIPO TYP TYPE	B	B	C
I12ELL 3B/P DE	D			E	F		
I12H3B/P AT,CH,IS	I12H3 GB,IE,IT I12L3B/P LU	GAS GAZ	<input checked="" type="checkbox"/> FAM.2 <input type="checkbox"/> FAM.3	G			
I2E(P)B.13 BE I12L3B/P NL I12Er3P FR	Icc Imax	A A	PESO kg	RIELLO S.p.A. I-37048 Legnago (VR)		CE	

20098188

Fig. 8



ADVARSEL

Hvis man tukler med identifikasjonsskiltet eller dette fjernes eller mangler, vil det være umulig å identifisere produktet. Dette vanskeliggjør installeringen og vedlikeholdet.

4.5 Driftsstilling



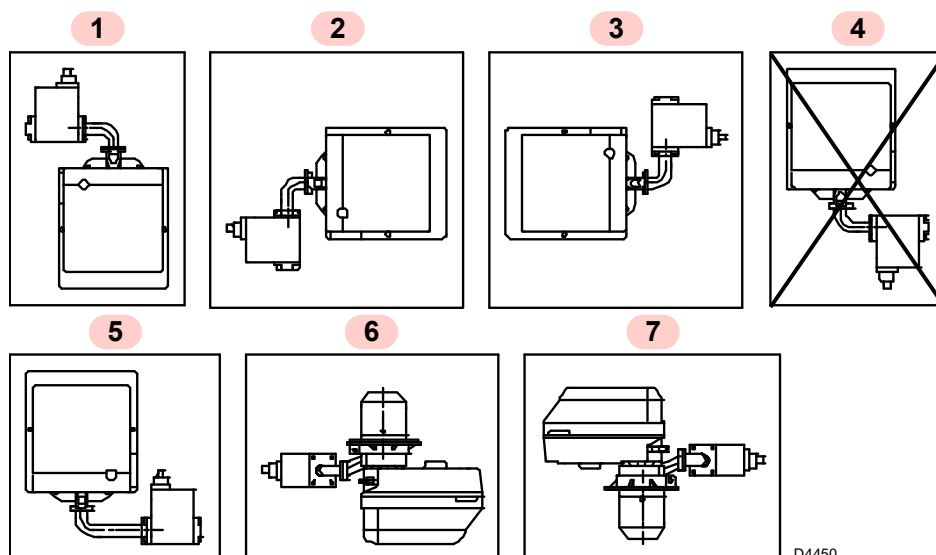
ADVARSEL

- Brenneren er kun beregnet for å fungere i stilling 1, 2, 3, 5, 6 og 7 (Fig. 9).
- Installasjon 1 er å foretrekke, siden denne er den eneste som gjør det mulig å utføre vedlikehold slik det beskrives i denne håndboken.
- Installasjonen som vises i stilling 5, er kun mulig hvis man bruker "MULTIBLOC-rotasjonssettet", som må bestilles separat.



FARE

- Enhver annen plassering kan gå ut over apparatets funksjon.
- Installasjon 4 er forbudt av sikkerhetsmessige hensyn.



D4450

Fig. 9

4.6 Forankring av brenneren til kjelen



Legg forholdene til rette slik at brenneren kan heves.



Tetning mellom brenner og kjele må være hermetisk.

For å installere brenneren på kjelen, må man gjør følgende inngrep:

- Om nødvendig må hullene i det isolerende skjoldet gjøres større 5)(Fig. 10). Pass på at du ikke ødelegger det.

Brenneren kan festes i ulike høyder (A) som vist i Fig. 11.

Modell	A (mm)
BS1F	116 ÷ 70
BS2F	114 ÷ 100
BS3F	128 ÷ 110
BS4F	167,5 ÷ 145

Tab. I

- Sett flensen 5)(Fig. 12) på døren til kjelen 1) og legg det isolerende skjoldet 3) imellom. Skru dem fast med skruene 4) og (om nødvendig) mutterne 2). La en av de to øverste skruene 4) være løse.
- Sett brennerens forbrenningshode inn i flensen 5), stram flensen med skruen 6), og skru fast skruen 4) som ikke har strammet.



ADVARSEL

Pass uansett på at forbrenningshodet går gjennom hele døren i fyrkjelen.

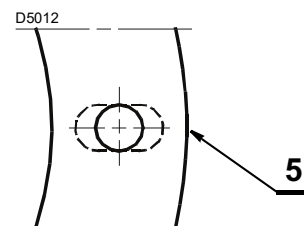


Fig. 10

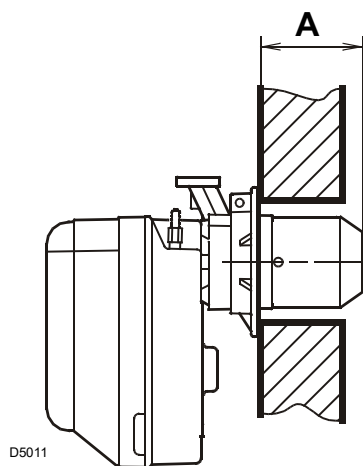


Fig. 11

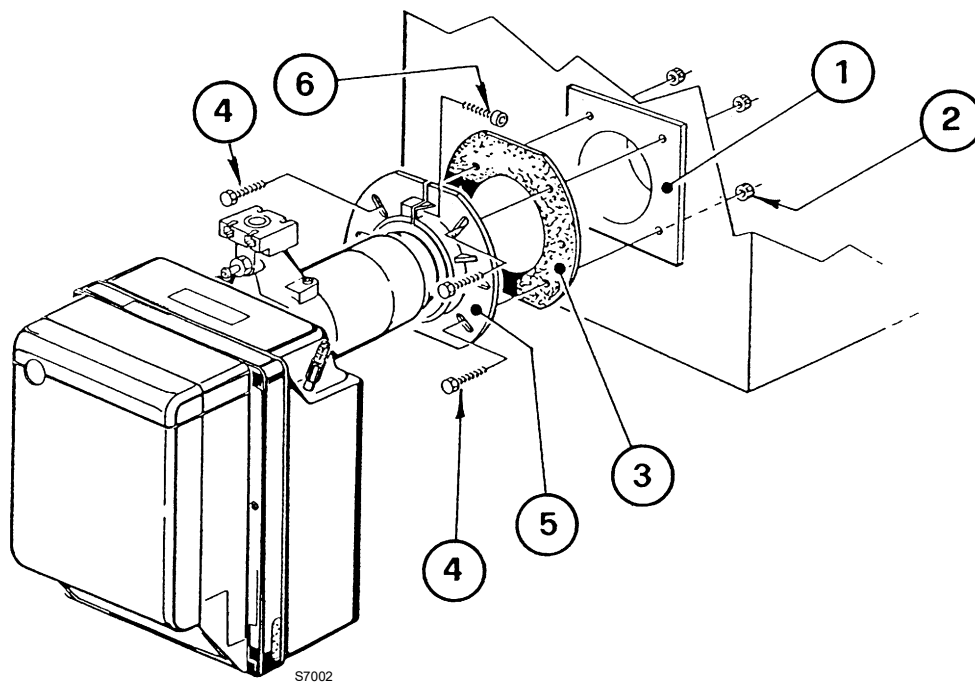


Fig. 12

4.7 Regulering av forbrenningshode

Forbrenningshodet er kalibrert ved fabrikken til minimumsytelsen.

Reguleringen av forbrenningshodet varierer etter brennerens kapasitet.

Dette gjøres ved å vri reguleringsskruen 6)(Fig. 13) med eller mot klokken til hakket på justeringsbraketten 2) korresponderer med den utvendige flaten til hodeenheten 1).

I Fig. 13, er hodets justeringsbrakett justert til hakk 3.

Eksempel for brenner BS3F

Figuren som vises (Fig. 14) er veiledende og viser justering av forbrenningshodet avhengig av brent effekt. For å garantere at brenneren har maksimal ytelse, anbefales det å utføre denne reguleringen etter fyrkjeletypens behov.

Brenneren er installert i en fyrkjele med kapasitet på 100 kW. Regner vi med en nytteeffekt på 90 %, må brenneren produsere omtrent 110 kW. For å nå dette, må den reguleres til hakk 3.

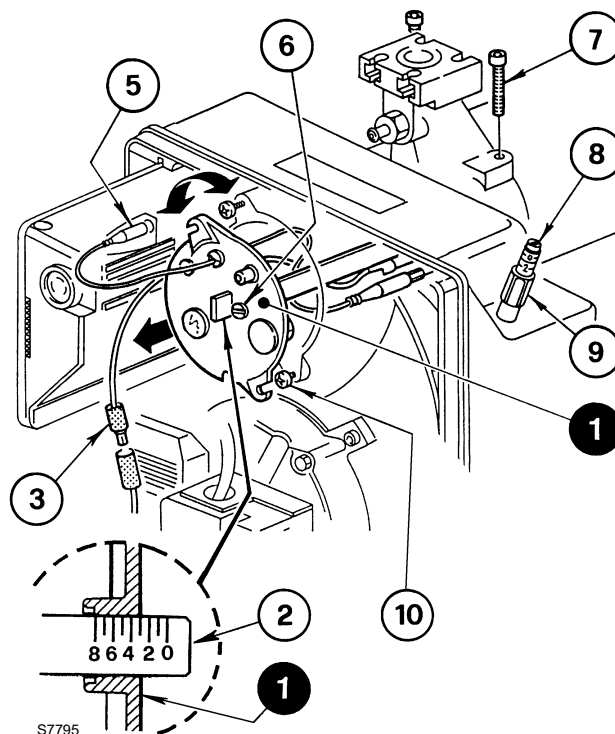


Fig. 13

4.7.1 For å ta ut hodeenheten

For å ta ut hodeenheten (Fig. 13) må du:

- kople fra koplingene 3) og 5) og skru opp skruene 10)
- skru ut skruene 7) og ta dem ut, trekke hodeholderenheten 1) ut ved å vri den forsiktig til høyre.



FORSIKTIG

Vi råder deg til ikke å endre stillingen for regulering av vinkelstaven 2)(Fig. 13) under demontering.

4.7.2 Montere hodeenheten på igjen

Monter den på igjen ved å gå frem i motsatt rekkefølge, og sett hodeenheten 1)(Fig. 13) tilbake i opprinnelig stilling.



FORSIKTIG

Skruskrue 7)(Fig. 13) helt inn uten å skru dem fast. Trekk dem deretter til med moment 3 - 4 Nm.



ADVARSEL

Kontroller at det ikke lekker gass fra skruefestene under drift.

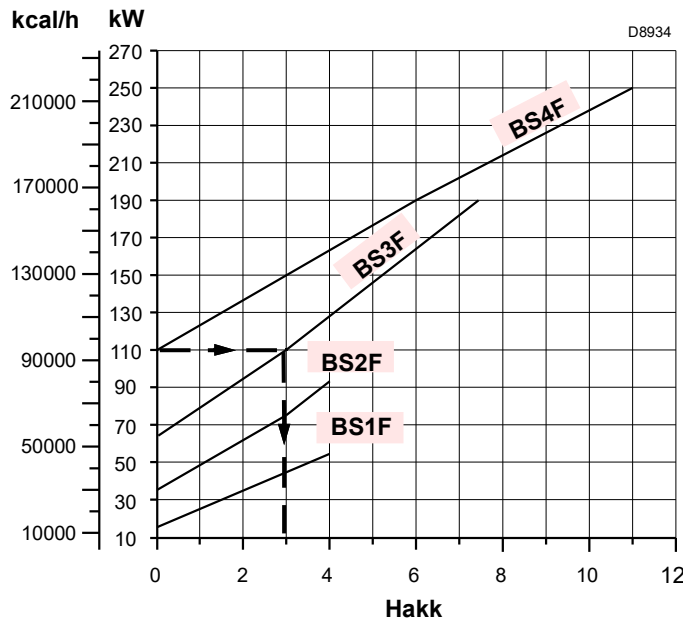


Fig. 14

4.8 Plassering av sonde-elektrode

- Forsikre deg om at platen 3)(Fig. 15) alltid er satt inn i elektrodens flate 1)(Fig. 15).
- Plasser sondens isolator 4) mot koppen 2)(Fig. 15).



ADVARSEL

Overhold verdiene angitt i Tab. J.

Modell	A (mm)
BS1F	17
BS2F	30
BS3F	31
BS4F	31

Tab. J

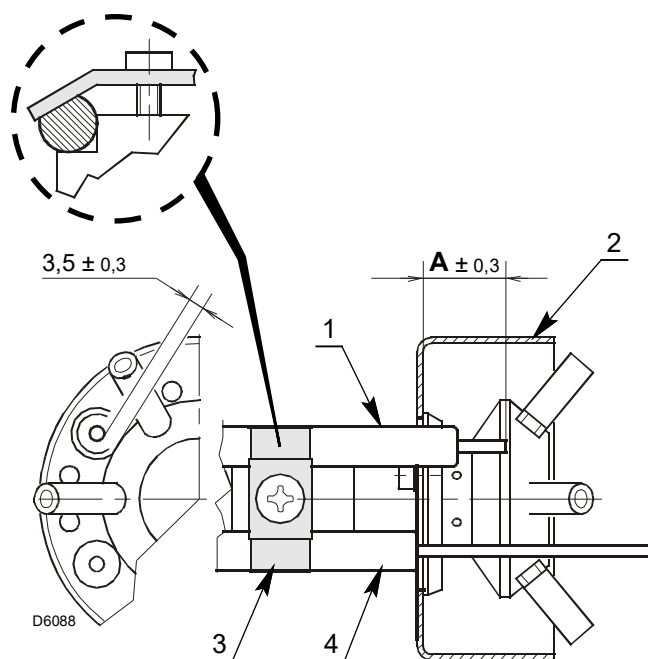


Fig. 15

4.9 Plassering av anbring (kun modell BS1F)

Hvis anbringningen 8)(Fig. 6 på side 12) på sugeinntaket skulle løsne, må dette festes korrekt som forklart i Fig. 16.

Sett fra innsiden av sugeinntaket

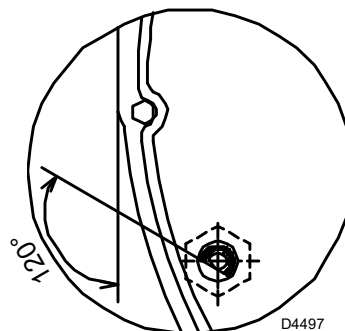


Fig. 16

4.10 Gasstilførsel



Fare for eksplosjon på grunn av drivstofflekkasje i nærvær av brennbar kilde.

Forholdsregler: unngå støt, friksjon, gnister, varme.

Kontroller at kranen som stenger tilførselen av brennstoff er lukket, før det gjøres noen form for inngrep på brenneren.



ADVARSEL

Brennstofftilførselsslagen skal installeres av faglært personale i overensstemmelse med gjeldende forskrifter og lovbestemmelser.

4.10.1 Gasstilførsel

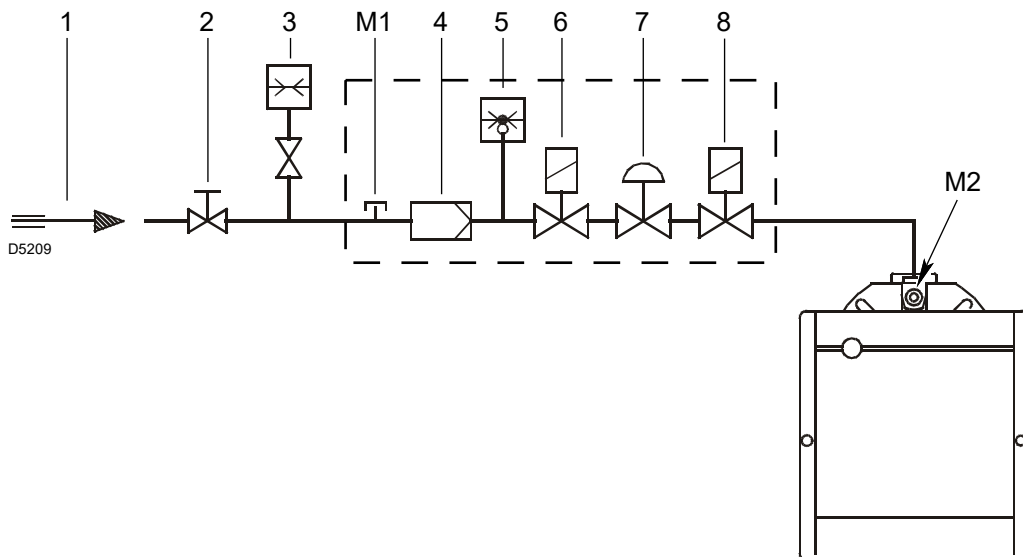


Fig. 17

Tegnforklaring (Fig. 17)

- 1 Slange for gasstilførsel
- 2 Manuell sluseventil *(besørages av installatøren)*
- 3 Manometer for gasstrykk *(besørages av installatøren)*
- 4 Filter
- 5 Gasstrykkbryter
- 6 Sikkerhetsventil
- 7 Trykkutjevningsventil
- 8 Reguleringsventil
- M1 Uttak for måling av tilførselstrykket
- M2 Uttak for måling av trykk i hodet

4.10.2 Strømforsyning rampe

Kablene for strømtilførsel til gassrampene kan føres inn fra høyre eller venstre side av brenneren (Fig. 18).

Avhengig av hvor man fører dem inn, må kabelklemmen med trykkuttak 1) og kabelklemmen 2) byttes om.

Det er derfor nødvendig å kontrollere:

- Riktig plassering av kabelklemmen 1)
- Riktig plassering av røret for å unngå innsnevninger eller hindre passasjen av luft til pressostaten.

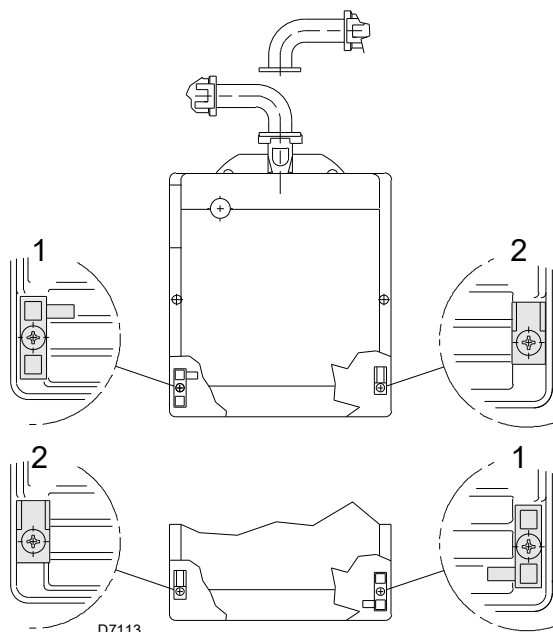


Fig. 18



ADVARSEL

Kutt, om nødvendig, røret til ønsket lengde.

4.10.3 Gassrampe

Er godkjent i henhold til standarden EN 676 og leveres separat fra brenneren. Se instruksene som medfølger for å regulere den.



Kutt strømtilførselen ved å slå av hovedbryteren.



Kontroller at det ikke finnes gasslekkasje.



Pass på når rampen manøvreres: fare for klemskader.



Forsikre deg om at gassrampen er korrekt installert og sjekk at det ikke lekker brennstoff.



Operatøren må bruke utstyret som er nødvendig for å utføre installeringen.

4.10.4 Gasstrykk

Tab. K viser trykktap i forbrenningshodet avhengig av brennerens effekt under drift.

Verdiene som vises i Tab. K referer til:

- Naturgass G 20 PCI 9,45 kWh/Sm³ (8,2 Mcal/Sm³)
- Naturgass G 25 PCI 8,13 kWh/Sm³ (7,0 Mcal/Sm³)

Kolonne 1

Trykktap i forbrenningshode.

Gasstrykk målt ved M2-uttaket)(Fig. 17 på side 19), med:

- brennkammer på 0 mbar

For å vite brennerens omtrentlige effekt når den er i funksjon:

- trekk trykket i brennkammeret fra gasstrykket i uttaket M2)(Fig. 17 på side 19).
- Finn trykkverdien, som er nærmest det resultatet du har kommet frem til etter subtraksjonen, i Tab. K for den ønskede brenneren.
- Til venstre kan du lese av den tilsvarende effekten.

Eksempel med naturgass G 20 for BS2F:

Funksjon ved maksimal effekt

Gasstrykk i uttaket M2)(Fig. 17) = 10 mbar

Trykk i brennkammer = 2,2 mbar

10 - 2,2 = 7,8 mbar

Et trykk på 7,8 mbar i kolonne 1 tilsvarer Tab. K en effekt på 91 kW.

Denne verdien gir en idé av hvilken effekt man har; den effektive ytelsen må måles ved måleren.



Dataene om varmeeffekt og gasstrykk i hodeenheten, er referert til drift med helt åpen gasspjdventil (90°).

	kW	Δp (mbar)		
		G 20	G 25	G 31
BS1F	19	0,6	0,84	2,4
	23	0,9	1,26	2,9
	26	1,1	1,54	3,6
	30	1,5	2,1	4,9
	34	2,1	2,94	6,4
	37	2,6	3,64	7,6
	41	3,3	4,62	9,2
	45	4,3	6,02	10,8
	48	2,2	7,28	11,8
	52	6,5	9,1	13
BS2F	49	2,8	3,92	3,8
	54	3,2	4,48	4,8
	58	3,6	5,01	5,5
	63	4,1	5,74	6,3
	68	4,7	6,58	7
	72	5,1	7,14	7,5
	77	5,8	8,12	8,2
	82	6,5	9,1	9
	86	7,0	9,8	9,8
	91	7,8	10,92	11
BS3F	79	2,0	2,8	3,8
	92	2,6	3,64	4,6
	105	3,3	4,62	5,6
	118	4,2	5,88	6,6
	131	5,1	7,14	7,7
	143	6,1	8,54	8,7
	156	7,3	10,22	9,9
	169	8,7	12,18	11,1
	182	10,2	14,28	12,3
	195	11,9	16,66	13,5
BS4F	140	4,1	5,74	3,5
	152	4,6	6,44	3,9
	164	5,2	7,28	4,3
	177	5,9	8,26	4,6
	189	6,6	9,24	4,9
	201	7,3	10,22	5,3
	213	8,1	11,34	5,8
	226	9,0	12,6	6,6
	238	9,8	13,72	7,6
	250	10,8	15,12	9

Tab. K

For å finne det nødvendige gasstrykket i uttaket M2)(Fig. 17 på side 19), når man har fastsatt den maksimale reguleringen av varmeeffekten som man ønsker brenneren skal fungere med:

- finn effektverdien som er nærmest den ønskede verdien i Tab. K for den aktuelle brenneren.
- Les av trykket i uttaket M2)(Fig. 17 på side 19) til høyre i kolonne 1.
- Denne verdien summerer du med det antatte trykket i brennkammeret.

Eksempel med naturgass G 20 for BS2F:

Drift med ønsket maksimal effekt: 91 kW

Gasstrykk ved en effekt på 91 kW = 7,8 mbar

Trykk i brennkammer = 2,2 mbar

7,8 + 2,2 = 10 mbar

nødvendig trykk i uttak M2)(Fig. 17 på side 19).

4.11 Elektriske tilkoplinger

Sikkerhetsanmerkninger for de elektriske tilkoplingene



- De elektriske koplingene må utføres uten at strømmen er koblet til.
- De elektriske tilkoplingene må utføres av fagfolk, og i overensstemmelse med gjeldende forskrifter i landet der apparatet tas i bruk. Se koplingsskjemaene.
- Produsenten frasier seg ethvert ansvar for endringer eller koplinger som er forskjellige fra de som vises i de elektriske koplingsskjemaene.
- Den nøytrale lederen må ikke byttes om med fasen i strømforsyningsledningen.
- Kontroller at strømforsyningen til brenneren er i overensstemmelse med den som vises på identifikasjonsskiltet og i denne håndboken.
- Brenneren er godkjent for intervalldrift. Ved kontinuerlig funksjon må man være sikret at syklusen stanser en gang i løpet av 24 timer, ved hjelp av en timer som må seriekobles på termostatkabelen. Se koplingsskjemaene.
- Elektrisk sikkerhet ved apparatet oppnår man bare når apparatet er korrekt koblet til et forsvarlig jordingssystem og som er utført i henhold til gjeldende forskrifter. Dette grunnleggende sikkerhetskravet må kontrolleres. Er du i tvil, bør du la en faglært tekniker kontrollere nøye det elektriske anlegget. Bruk ikke gassrør som jording for elektriske apparater.
- Det elektriske anlegget må tilpasses apparatets maksimale strømforbruk. Dette er angitt på merkeskiltet og i håndboken. Spesielt viktig er det å kontrollere at kablenes diameter er egnet for apparatets strømforbruk.
- For generell strømtilførsel til apparatet fra strømmettet:
 - må du ikke bruke overgangskontakter, grenuttak, skjøteledninger;
 - må du sørge for at du har en flerpolet bryter med åpning mellom kontaktene på minst 3 mm (overspenningskategori III), som kreves av gjeldende sikkerhetsstandarder.
- Berør ikke apparatet hvis deler av kroppen er våte eller fuktige og/eller du er barføtt.
- Dra ikke i de elektriske ledningene.
- Kontroller at koblingskontaktene er satt riktig inn som vist av symbolene på bunnen av utstyret for flammekontroll. Pass på at kontaktene er satt helt inn i hver sin posisjon. Alle kontaktene må ha koblingsledningene vendt mot innsiden av brenneren (se Fig. 20).

Før du utfører enhver operasjon for vedlikehold, renhold og kontroll:



Kutt den elektriske forsyningen fram til brenneren, ved å betjene hovedbryteren til anlegget.



Lukk kranen som stenger tilførselen av brennstoff.



Kondens, isdannelse og vann i inngang er ikke tillatt!



Etter at du har utført alle operasjonene for vedlikehold, renhold eller kontroll, må du montere dekselet og alt utstyr for sikkerhet og beskyttelse av brenneren tilbake på plass.

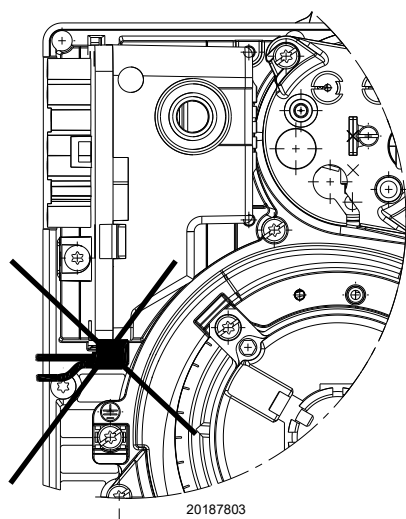


Fig. 19



Kontakter med ledninger vendt mot utsiden av brenneren kan skade utstyret for flammekontroll!

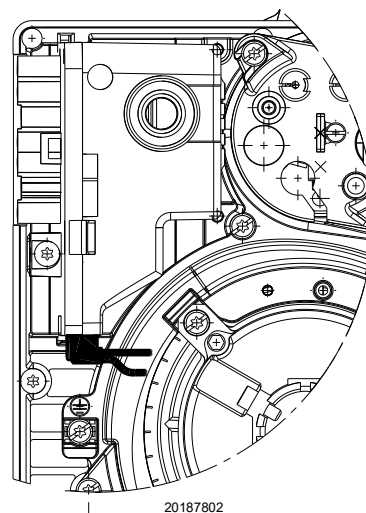


Fig. 20



Alle kontaktene må ha ledningene vendt mot innsiden av brenneren.

4.11.1 Kplingssskjema utført ved fabrikken

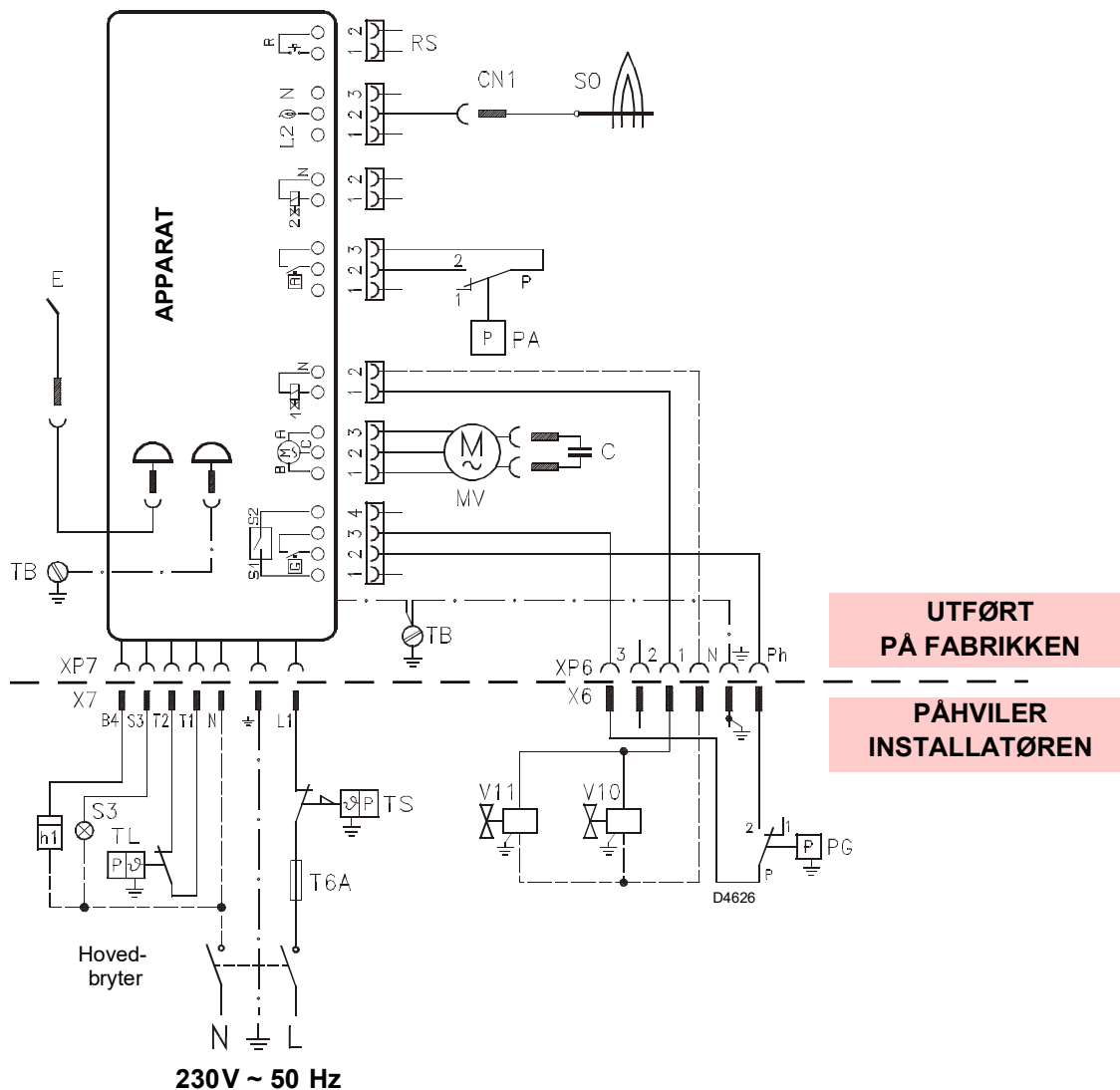


Fig. 21

Tegnforklaring

C	Kondensator
CN1	Koblingsstykke sonde
E	Elektrode
h..	Timeteller
MV	Motor
PA	Pressostat min. lufttrykk
PG	Pressostat min. gasstrykk
RS	Fjernkontrollert reset
SO	Ioniseringssonde
S3	Varsellampe for driftsstans (maks. 230V - 0,5 A)
T6A	Sikring
TB	Jording brenner
TL	Termostat for impuls for oppvarming
TS	Sikkerhetstermostat
V10	Sikkerhetsventil
V11	Ventil 1. stadium
X..	Plugg
XP..	Kontakt



- Den nøytrale lederen må ikke byttes om med fasen i strømforsyningsledningen.
- Kontroller at strømforsyningen til brenneren er i overensstemmelse med den som er oppgitt på identifikasjonsskiltet og i denne håndboken.
- Lederne må ha en diameter på minst 1 mm². (Hvis ikke annet foreskrives av de lokale forskrifter og lover.)



Sjekk at brenneren stopper ved å åpne termostatene, og blokkeres ved å åpne kopligen (CN1)(Fig. 21) som er lagt inn i den røde ledningen til sonden, på utsiden av apparatet.



Hvis dekselet fremdeles sitter på, må dette fjernes. Installering av de elektriske kablene må utføres i samsvar med kplingssskjemaet.

Bruk fleksible ledninger i samsvar med standard EN 60 335-1.

4.12 Funksjonsprogram

Normal funksjon

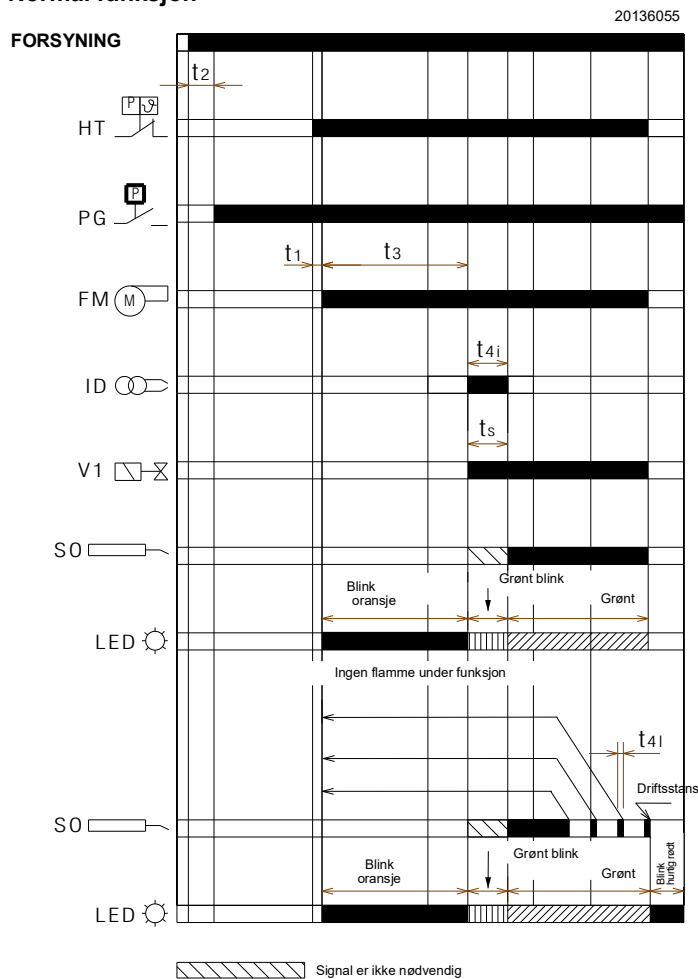


Fig. 22

Driftsstans på grunn av manglende tenning

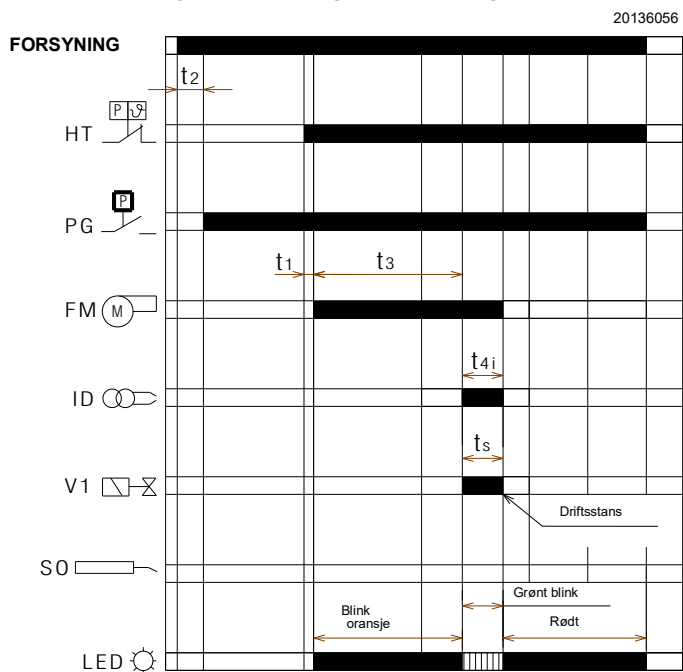


Fig. 23

Driftsstans på grunn av ukjent lys i forhåndsventilasjonsfasen

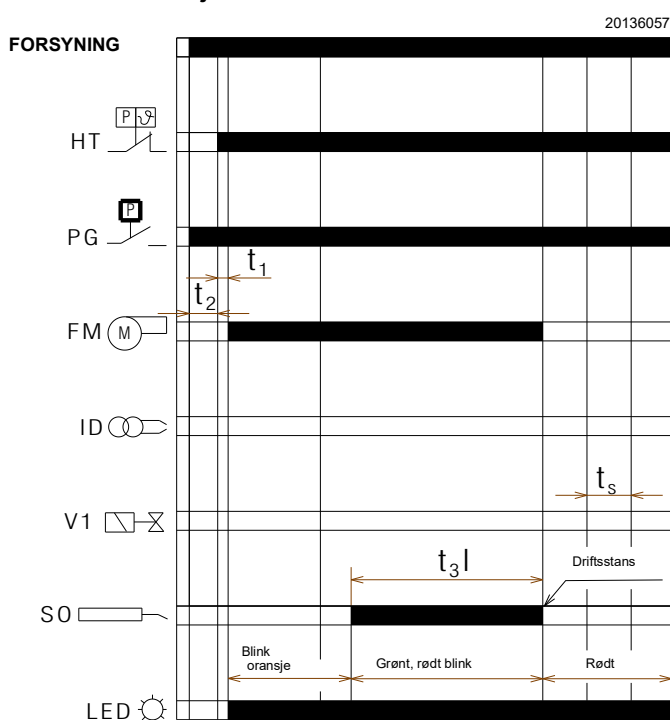


Fig. 24

Tegnforklaring

- FM – Viftemotor
- HT – Impuls for oppvarming
- ID – Tenningsanordning
- LED-lys – Farge på LED-lyset i knappen
- PG – Pressostat minste gasstrykk
- SO – Ioniseringssonde
- t1 – Ventetid
- t2 – Tid for kontroll av initialisering
- t3 – Tid for forhåndsventilasjon
- t3l – Kontroll av ukjent lys under forhåndsventilasjonsfasene
- t4i – Total tenningstid
- t4l – Reaksjonstid for aktivering av sikkerhetssperre på grunn av manglende flamme
- t5 – Utsatt tid mellom 1. og 2. stadium
- ts – Sikkerhetstid
- V1 – Gassventil

4.13 Tabell med tider

Symbol	Beskrivelse	Verdi (sek)
t0	Stand-by: Brenneren venter på impuls for oppvarming, avstenging av gassbryter, åpning av luftrykkbryter	-
t1	Ventetid for et signal i inngang: reaksjonstid, kontrollapparatet venter fortsatt i en periode t1	2
t1l	Flamme tilstede eller simulering av flamme før impuls for oppvarming: apparatet står stille.	25
t2	Ventetid for initialisering: intervall for kontrolltid som følger etter start av hovedtilførsel	< 4,5
t2l	Kontroll av nærvær av ukjent lys eller falsk flamme under t2: ventetid for t2l, deretter blokkering: motoren starter ikke	25
t2a	Kontroll av hvorvidt luftrykkbryteren allerede er satt i arbeidsstilling før impuls for oppvarming: apparatet vil fortsatt vente, deretter følger en blokkering hvis luftrykkbryteren fortsatt er omkoblet i et tidsrom på t2a.	maks. 120
t3	Tid for forhåndsventilasjon: viftemotoren er i gang, deretter aktiveres gassventilen	40
t3l	Kontroll av nærvær av ukjent lys eller falsk flamme under forhåndsventilasjonsfasene: kontrollapparatet blokkeres etter t3l	1
t3a	Tid for kontroll av omkopling av luftrykkbryter til arbeidsstilling under forhåndsventilasjonen: hvis trykkbryteren ikke omkoples i løpet av t3a, følger blokkering.	maks. 15
t3r	Det blir gjort et forsøk på ny syklus hvis det oppstår en luftrykkreduksjon i løpet av forhåndsventilasjonen: Blokkering følger hvis det oppstår ny luftrykkreduksjon mellom det 16. og det 29. sekundet. Oppstår det en trykkreduksjon mellom det 30. og det 40. sekundet, blokkeres apparatet øyeblikkelig.	-
ts	Sikkerhetstid	3
t4i	Total tid for tenning av utladningen	3
t4a	Tid for kontroll av luftrykkreduksjonen i løpet av tiden ts og den normal funksjonen: apparatet blokkeres øyeblikkelig.	< 1
t4l	Reaksjonstid for deaktivering av ventil på grunn av at flammen slukker	< 1
-	Minimumstid for reset av kontrollapparatet med resetknappen	0,4
-	Minimumstid for reset av kontrollapparatet med reset-fjernkontrollen	0,8
tr	Gjentakelse av syklus: maks. 3 gjentagelser av fullstendig startsekvens hvis flammen slukker under drift. Etter siste forsøk og hvis flammen fortsatt mangler, blokkeres kontrollapparatet	3 gjentagelser

Tab. L

4.13.1 Angivelse av funksjonstilstanden

Status	Farge på resetknappen	Sekunder		Fargekode
Venter på impuls for oppvarming, venter på avstenging av gasstrykkbryteren, og venter på åpning av luftrykkbryteren	-	-	-	-
Venter på impuls for oppvarming med kontinuerlig ventilasjon	ORANSJE Blink	0,5	2,5	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
Forhåndsventilasjon, eller påvente av lukking av luftrykkbryter, eller lang forhåndsventilasjon	ORANSJE Blink	0,5	0,5	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○
Sikkerhetstid uten flamme	GRØNT Blink	0,5	0,5	■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □
Sikkerhetstid med flamme	GRØNT	-	-	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Stilling ved normal drift	GRØNT	-	-	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

Tab. M

Tegnforklaring

ON	OFF	Fargekode
▲	△	RØDT
●	○	ORANSJE
■	□	GRØNT

Tab. N

4.13.2 Feildiagnose - blokkeringer

Beskrivelse av feilen	Farge på resetknappen	Sekunde r		Fargekode
Ukjent lys eller nærvær av signal for falsk flamme	GRØNT, RØDT vekslende blink	0,5	0,5	■▲■▲■▲■▲■▲
Feil på grunn av manglende lukking av gasstrykkbryter 2 minutter etter impuls for oppvarming	ORANSJE omvendt blink	2,5	0,5	●○●○●○●○●○
Feil i nettspenningen	ORANSJE langsomt blink	2,5	2,5	●○●○●○●○●○●○
Feil i nettfrekvensen	ORANSJE	-	-	●●●●●●●●●●●●
Feil i intern spenning for kontroll av flammen	ORANSJE, GRØNT hurtig vekslende blink	0,2	0,2	●■●■●■●■●■●■
Feil i resetknapp eller reset-fjernkontroll	GRØNT, RØDT hurtig vekslende blink	0,2	0,2	■▲■▲■▲■▲■▲■▲
Blokkering på grunn av manglende flamme etter Ts	RØDT	-	-	▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
Blokkering på grunn av signal for ukjent lys eller nærvær av falsk flamme	RØDT blink	0,5	0,5	▲△▲△▲△▲△▲△
Blokkering på grunn av maks. antall gjentatte sykluser (tap av flamme under drift)	RØDT Hurtig blink	0,2	0,2	▲△▲△▲△▲△▲△▲△
Blokkering på grunn av tap av lufttrykk etter gjentagelse av forhåndsventilasjon på grunn av foregående manglende luft, eller 10 sek. før avsluttet forhåndsventilasjon, eller i løpet av sikkerhetstiden, eller ved normal drift.	RØDT Blink	0,5	2,5	▲△▲△▲△▲△▲△▲△
Blokkering på grunn av feil i viftemotoren	RØDT, ORANSJE omvendt blink	2,5	0,5	▲●▲●▲●▲●▲●▲●
Blokkering på grunn av feil ved den interne kretsen for kontroll av gassventilen	RØDT, GRØNT omvendt blink	2,5	0,5	▲■▲■▲■▲■▲■▲■
Blokkering på grunn av feil i eeprom	ORANSJE, GRØNT vekslende blink	0,5	0,5	●■●■●■●■●■●■
Blokkering på grunn av manglende lukking av lufttrykkbryter etter impuls for oppvarming eller, etter ny syklus på grunn av tap av flamme under drift	RØDT, GRØNT langsomt blink	2,5	2,5	▲■▲■▲■▲■▲■▲■
Blokkering fordi lufttrykkbryteren allerede er koblet om for lukking av termostat for impuls for oppvarming, eller etter ny syklus på grunn av tap av flamme mens brenneren er i funksjon	RØDT, ORANSJE langsomt blink	2,5	2,5	▲●▲●▲●▲●▲●▲●
Blokkering etter maks antall gjentatte sykluser på grunn av inngrep fra gasstrykkbryter under funksjon med flamme	ORANSJE	2,5	0,5	●○●○●○●○●○●○

Tab. O

Tegnforklaring

ON	OFF	Fargekode
▲	△	RØDT
●	○	ORANSJE
■	□	GRØNT

Tab. P

4.13.3 Kontroll av gasstrykkbryter

Når lufttrykkbryteren er åpen, får ikke motoren strømtilførsel.

Hvis gasstrykkbryteren åpner seg etter impuls for oppvarming, stanser motoren og:

- hvis gasstrykkbryteren blir stående åpen i mer enn 2 minutter, vises avviket av ledlysene for diagnose.
- hvis gasstrykkbryteren blir stående åpen i mindre enn 2 minutter, vises ikke avviket.
- Når gasstrykkbryteren lukker seg, starter motoren igjen, selv om lufttrykkbryteren har åpnet seg.
- Når gasstrykkbryteren lukker seg igjen, får motoren tilførsel i omtrent ett sekund (for å gjenkjenne signalet). Deretter blir den slukket igjen i 2 sekunder. Hvis gasstrykkbryteren blir stående åpen i mer enn 2 minutter, aktiveres motoren igjen og starter funksjonssyklusen.

Hvis gasstrykkbryteren åpnes under normal funksjon med flamme, stopper motoren øyeblikkelig, gassventilene lukkes og hele syklusen for tenning gjentas. Det er mulig med 3 forsøk. Ved fjerde forsøk på åpne gasstrykkbryteren, blokkeres brenneren.

For hver impuls for oppvarming, for hver blokkering, for hver feil i nettspenningen (se avsnitt "**Monitor for nettspenningen**" på side 27) og for hver test av slukking, tilbakestilles antall mulige forsøk på å åpne gasstrykkbryteren i funksjon med flamme.

Hvis gasstrykkbryteren åpner seg under etterventilasjonen, eller under kontinuerlig ventilasjon (hvis disse er innstilt), stanser motoren og forblir slukket så lenge gasstrykkbryteren er åpen. Feilen vises øyeblikkelig av diagnose ledlysene.

4.13.4 Kontroll av lufttrykkbryteren

Når brenneren mottar impuls for oppvarming, blir lufttrykkbryteren kontrollert. Hvis det viser seg at den er lukket (opphengt), starter ikke motoren og blokkeres etter 2 minutter. Hvis lufttrykkbryteren ikke lukkes innen 15 s med forhåndsventilasjon, etter at motoren har startet og impuls for oppvarming er blitt gitt, blokkeres brenneren.

Hvis det oppstår lufttrykkreduksjon etter de første 15 s med forhåndsventilasjon, men før de siste 10 s, utføres en ny syklus (tiden for forhåndsventilasjon starter når lufttrykkbryteren lukkes helt).

Hvis det oppstår en ny lekkasje etter en ny syklus på grunn av lufttrykkreduksjon, blokkeres brenneren øyeblikkelig på grunn av luftmangel.

Hvis reduksjonen i lufttrykkbryteren inntreffer i løpet av de siste 10 s av forhåndsventilasjonstiden (før sikkerhetstiden starter), blokkerer brenneren seg øyeblikkelig på grunn av luftmangel.

Hvis det oppstår en reduksjon i lufttrykkbryteren etter åpningen av ventilen for 1. stadium, eller under normal drift med flamme, blokkerer brenneren seg i løpet av 1 s.

Lufttrykkbryterens tilstand har ingen innvirkning på tiden for etterventilasjon.

Hvis man har innstilt kontinuerlig ventilasjon, får motoren tilførsel selv om lufttrykkbryteren har hengt seg opp, men kun på betingelse av at det ikke har kommet en impuls for oppvarming, eller etter 2 minutter hvis blokkering har intrådt etter impuls for oppvarming.

4.13.5 Test for slukking

Hvis man trykker på resetknappen eller reset-fjernkontrollen, mens brenneren er i drift, i mer enn 5 sekunder og mindre enn 10 sekunder, (for ikke å gå til neste meny), slukker brenneren, gassventilen lukker seg, flammen dør ut og ny startsekvens begynner igjen.

Hvis testen for slukking er aktivert, blir antall gjentatte startsekvenser (se avsnitt "**Resirkulering og grense for antall gjentakelser**" på side 26) og antall mulige reset (se avsnitt "**Eksternt varsel for blokkering (S3)**" på side 27) gjenopprettet.

4.13.6 Intervallfunksjon

Etter 24 timer med kontinuerlig funksjon, starter kontrollapparatet sekvensen for automatisk slukking, etterfulgt av en ny start, for å kontrollere om det kan være en feil på flammedetektoren. Det er mulig å fastsette automatisk slukking til 1 time, (se avsnitt "**Programmeringsmeny**" på side 30).

En endring av parameteren for innstilling av intervallfunksjonen, trer i funksjon hvis:

- funksjonen for test av slukking aktiveres under impuls for oppvarming
- flammen dør ut;
- impuls for oppvarming slukker og deretter starter opp på nytt
- kontrollapparatet slukker og tennes igjen
- det skjer en automatisk oppstart av intervallfunksjonen (1 time/24 timer).

4.13.7 Resirkulering og grense for antall gjentakelser

Kontrollapparatet forutsetter en funksjon for resirkulering, dvs. en fullstendig gjentakelse av startsekvensen. I løpet av denne sekvensen utføres det opp til 3 forsøk på oppstart hvis flammen har dødd ut mens brenneren er i drift. Hvis flammen dør ut 4 ganger mens brenneren er i drift, blokkeres brenneren. Hvis det kommer en ny impuls for oppvarming i løpet av resirkuleringen, når termostaten for impuls for oppvarming koples om, tilbakestilles de 3 forsøkene.

Ved å kople fra tilførselen, når en ny impuls for oppvarming inntreffer (tilførsel til brenner), vil alle mulige forsøk på gjenstart bli tilbakestilt (maks. 3).

4.13.8 Nærvær av ukjent lys eller falsk flamme

Ukjent lys eller falsk flamme kan bli påvist under standby etter en impuls for oppvarming. Dersom flamme eller ukjent lys påvises også i tilstand "t2", starter ikke motoren før flammesignalet opphører eller blokkeringen nås.

Hvis det påvises et ukjent lys eller en falsk flamme etter at viftemotoren har startet, og under forhåndsventilasjonen, blokkeres brenneren i løpet av 1 sekund.

Hvis det under ny syklus på grunn av at flammen har dødd ut under drift, og påfølgende gjentakelse av startsekvensen, påvises en falsk flamme eller et ukjent lys før motoren starter, starter 25 sekunders nedtelling for kontroll (av falsk flamme eller ukjent lys). I motsatt fall innstilles blokkering innen 1 sek.

Avviket vises av ledlyset som blinker (se avsnitt "**Feildiagnose - blokkeringer**" på side 25).

Hvis den falske flammen fortsetter ved avsluttet impuls for oppvarming, vil brenneren bli blokkert på grunn av falsk flamme etter 25 sekunder (uavhengig av nærvær av etterventilasjon eller kontinuerlig ventilasjon).

Kontrollen av den falske flammen er aktiv også selv om det er avvik i nettspenningen, -frekvensen, den interne spenningen, tilstanden med åpen gasstrykkbryteren.

Kontrollen med den falske flammen er ikke aktiv bare under blokkering.

4.13.9 Varighet for utladning av tennttransformatoren

Tenningen er tilstede under hele sikkerhetstiden.



ADVARSEL

I tilfelle kontinuerlige nye sykluser eller gjentatte impulser for oppvarming, kan ikke funksjonssyklusen for tennttransformatoren gjentas oftere enn en gang i minuttet.

4.13.10 Reset av brenneren med trykknapp og fjernkontroll

Brenneren kan resettes ved å trykke på resetknappen i kontrollapparatet i minst 0,4 sekunder. Reset utføres først når knappen slippes.

Brenneren kan også resettes med en ekstern trykknapp (reset-fjernkontroll), som er koplet til brennerens R-terminaler (se kopleingsskjema til RS-kopling) ved å trykke på den i minst 0,8 sekunder.



ADVARSEL

Hvis man trykker på resetknappen i mer enn 5 sekunder, resettes ikke styre- og kontrollapparatet.

4.13.11 Reset av vern

Brenneren kan kun resettes 5 ganger etter hverandre. Deretter må man koble fra strømtilførselen for å kunne resette den 5 ganger til.

Brenneren kan kun resettes hvis kontrollapparatet har strømtilførsel.

4.13.12 Feil i resetknappen/reset-fjernkontrollen

Hvis det har oppstått en feil på resetknappen /reset-fjernkontrollen, eller du trykker og holder den i mer enn 60 sekunder, vises feilen ved at ledlyset (se avsnitt "**Feildiagnose - blokkeringer**" på side 25) blinker helt til feilen opphører.

Denne feilen er kun en visning.

- Hvis feilen påvises under forhåndsventilasjonen eller i løpet av sikkerhetstiden, stanser ikke brenneren og startsekvensen kan fortsette.
- Hvis feilen påvises mens brenneren er i drift, vil den stoppe og stå fortsatt stille mens feilsignalet er aktivert.
- Hvis feilen påvises mens brenneren er blokkert, vil ikke feilen bli varslet og brenneren kan ikke resettes. Ledlyset slutter å blinke når feilen opphører.

4.13.13 Eksternt varsel for blokkering (S3)

Brenneren er utstyrt med en funksjon for eksternt varsling av blokkering, det vil si den varsler (i tillegg til den integrerte resetknappen) en alarm for blokkering av brenneren.

Apparatet gjøre det mulig å betjene en ekstern lampe gjennom uttaket S3 (230Vac-0,5Amp maks.).

4.13.14 Timetellerens funksjon (B4)

Brenneren er utstyrt med timetellerfunksjon for åpning av gassventilen og dermed for brennstoffbruket. Apparatet kan styre en ekstern timeteller via apparatets hour counter-uttak (230Vac-0,1Amp maks.) som er koplet til pin B4 i 7-polars kontakten som kommer fra strømforsyningskoblingen mellom kjelen og brenneren.

4.13.15 Monitor for nettspenningen

Kontrollapparatet registrerer automatisk nettspenningen. Hvis nettspenningen er lavere enn omtrent 170V eller høyere enn 280V, stanser brenneren, funksjonssyklusen avbrytes og blir stående i stand-by, og feilen varsles. Feilen vises av at ledlyset (se avsnitt "**Feildiagnose - blokkeringer**" på side 25) blinker. Brenneren starter opp igjen når spenningen overskrider omtrent 180V, eller den er under 270V.

- Hvis feilen registreres under funksjon med flamme, lukkes ventilen øyeblikkelig og motoren stopper.
- Hvis feilen registreres mens forhåndsventilasjonen er i gang, stanser motoren.
- Hvis nettspenningen holder seg på de gjennomsnittlige verdiene (170÷180V eller 270÷280V), starter ikke brenneren hvis hovedstrømbryteren slukkes, eller etter et strømbrydd.
- Hvis brenneren er blokkert, måles nettspenningen, men målingene vises ikke, siden signalet for blokkering er tilstede og ikke kan resettes.

Mens tennmekanismen tennes, vil monitoren for nettspenning være deaktivert.

4.13.16 Feil ved nettfrekvensen

Kontrollapparatet registrerer automatisk nettfrekvensverdien i hovedstrømforsyningen i intervallet 50÷60 Hz, i begge tilfeller kontrolleres driftstidene. Feilen vises av at ledlyset (se avsnitt "**Feildiagnose - blokkeringer**" på side 25) blinker.

- Hvis feilen finnes før impuls for oppvarming, eller under forhåndsoppvarming, starter ikke brenneren, og feilen varsles på hensiktsmessig vis.
- Hvis feilen registreres under forhåndsventilasjonen, vil brenneren bli stående i ventilasjon, og feilen varsles på hensiktsmessig vis.
- Anomalien registreres ikke under normal drift, brenneren blir stående i denne tilstanden. Brenneren starter når feilen opphører.

4.13.17 Feil ved intern spenning

Kontrollapparatet registrerer automatisk om den interne spenningen er riktig. Feilen vises av at ledlyset (se avsnitt "**Feildiagnose - blokkeringer**" på side 25) blinker.

- Hvis feilen registreres under initialisering, starter ikke brenneren.
- Hvis feilen registreres etter en blokkering, starter ikke brenneren.
- Hvis feilen registreres etter en test av slukking, starter ikke brenneren.
- Anomalien registreres ikke under normal drift, brenneren blir stående i denne tilstanden. Brenneren starter når feilen opphører.

4.13.18 Kontroll av viftemotor

Kontrollapparatet registrerer automatisk at viftemotoren er tilstede, og blokkerer den hvis den frakobles. Blokkering vises ved at ledlyset (se avsnitt "**Feildiagnose - blokkeringer**" på side 25) blinker.

4.13.19 Kontroll av feil på gassventilen og motoren

Kontrollapparatet registrerer om det er en feil i ventilstyringen eller motoren. Feilen vises ved at ledlyset (se avsnitt "Feildiagnose - blokkeringer" på side 25) blinker:

- Hvis feilen registreres under initialisering, blokkeres brenneren.
- Hvis feilen registreres under forhåndsventilasjonen, blokkeres brenneren.
- Hvis feilen registreres under en ny syklus, starter ikke brenneren igjen, men den blokkeres.

Feilen registreres ikke når brenneren er blokkert.

Feste av kontakten til relé internt i apparatet til motoren, sperres dersom gasstrykkbryteren er lukket og motoren er koblet til kortet.

Feste av kontakten til relé internt i kontrollen til gassventilen sperres kun når motoren står på.

4.13.20 Kontroll av EEprom

Kontrollapparatet registrerer automatisk en feil i mikrokontrollenhetens EEprom-minne, og utfører en blokkering. Blokkering vises ved at ledlyset (se avsnitt "Feildiagnose - blokkeringer" på side 25) blinker.

4.13.21 Ioniseringsstrøm

Anbefalt minimumsstrøm for at brenneren skal fungere, er 2 µA.

Uansett, dersom en ønsker å måle ioniseringsstrømmen, man åpne koplingen (CN1)(Fig. 25) i den røde ledningen og sette inn et mikroamperemeter.

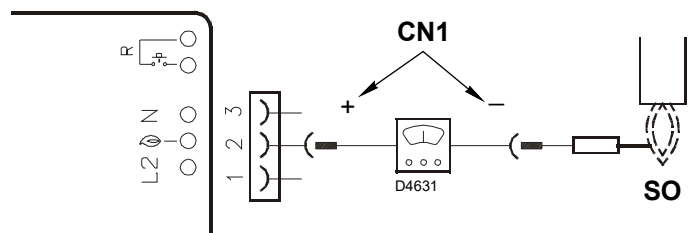


Fig. 25

4.13.22 Eterventilasjon

Eterventilasjon er en funksjon som gjør det mulig å opprettholde luftventilasjonen når brenneren slås av, når det ikke kommer en impuls for oppvarming i løpet av en forhåndsinnstilt tid.

Brenneren slukker flammen når termostaten som gir impuls for oppvarming åpner seg, og stanser brennstofftilførselen til gassventilen.

Det er ingen etterventilasjonen:

- etter at motoren eller ventilen er blitt blokkert
- hvis impuls for oppvarming avbrytes under forhåndsventilasjonen.

Eterventilasjonen har man:

- hvis impulsen for oppvarming avbrytes under sikkerhetstiden
- hvis impulsen for oppvarming avbrytes mens brenneren fungerer på normalt vis
- med alle andre typer blokkering.

NB!

Hvis det er et ukjent lys eller en falsk flamme under etterventilasjon, blokkeres brenneren etter 25 sekunder, og etterventilasjonen avbrytes ikke. Hvis det kommer en ny impuls for oppvarming under etterventilasjonen, stanser tiden for etterventilasjon, viftemotoren stanser og brenner starter en ny driftssyklus.

4.13.23 Kontinuerlig ventilasjon

Kontinuerlig ventilasjon er en funksjon som opprettholder luftventilasjonen uavhengig av forespørsel om tenning av brenneren.

Fra det øyeblikket denne innstilles, vil motoren være i funksjon både når grensetermostaten (TL) ikke koblet om (brenneren er slått av), og når brenneren er blokkert.

Når man kobler om grensetermostaten (TL), stopper motoren i 2 sekunder, deretter følger kontroll av lufttrykkbryteren og brenneren starter en ny driftssyklus.

- Hvis falsk flamme påvises under kontinuerlig ventilasjon, uten impuls for oppvarming, vil motoren fortsatt være i gang og feilen varsles. Brenneren blokkeres etter 25 sekunder.
- Hvis en falsk flamme påvises under kontinuerlig ventilasjon, vil motoren fortsatt være i gang, men hvis det kommer impuls for oppvarming, stoppes motoren. Motoren aktiveres ikke etter standby-fasen (2 sek) hvis den falske flammen fortsatt er tilstede. Brenneren blokkeres etter 25 sekunder. Etter at blokkeringen er utført, blir motoren startet igjen.
- Motoren vil være aktiv også ved blokkering.
- Den kontinuerlige ventilasjonen avbrytes dersom det påvises en intern feil som fører til at brenneren blir blokkert (eeprom, motor, gassventil).

4.13.24 Blokkeringshistorikk

Apparatet gjør det mulig å lagre type og antall blokkeringer som har skjedd, og opprettholder disse også ved et eventuelt strømbrudd.

Historikken over blokkeringer gjør det mulig å se de 10 siste blokkeringene (se avsnitt "**Programmeringsmeny**" på side 30). Når du har fått opp siden til programmeringsmenyen, kan du ved å trykke på resetknappene, vise den siste blokkeringen. Med 10 trykk vises den eldste blokkeringen (hver gang brenneren blokkeres, slettes den eldste blokkeringen).

5 sekunder etter siste knappetrykk, vises type blokkering, se avsnitt "**Feildiagnose - blokkeringer**" på side 25).

4.13.25 Lagring av brennerens funksjonsparametere

Apparatet gjør det mulig å lagre funksjonstiden for åpning av gassventilen.

På denne måten er det mulig å fastslå hvor mye brennstoff som er blitt forbrukt under drift.

Tellefrekvensen er 1 sekund.

Dataene lagres i minnet (eeprom) hvert 30. minutt hvis brenneren er i gang.

Dataene lagres i minnet selv om apparatet i løpet av de siste 30 minuttene har vært i drift i kortere tid.

Hvis apparatet blir slukket og fra strømmettet mellom to lagringer (planlagt etter 30 minutter), mister man informasjonen for dette intervallet.

Hvis det blir programmert en sperre i intervallet mellom to lagringer, vil det bli skrevet i minnet. Dette fører til at også antall driftstimer blir registrert og lagret.

I tillegg til driftstimene, lagres også antall ganger ventilen for 1. stadium til brenneren åpnes.

I menyen (se avsnitt "**Programmeringsmeny**" på side 30) kan man nullstille, uavhengig av hverandre, både telleren for driftstimer og telleren for antall åpninger av ventilen for 1. stadium.

- Antall ganger ventilen for 1. stadium åpner seg er maksimalt: 16 777 215 (deretter nullstilles den).
- Telleren for antall driftstimer er maksimalt: 65 535 dager (deretter nullstilles den).

4.13.26 Tillatte lengde for eksterne kablingene til brenneren

Ledninger som kommer ut av brenneren	Identifikasjons kode	Maksimumslengde tillatt (meter)
Strømforsyningsnett	L1 (L), N	20
GASSTRYKKBRYTER	PG	1
Termostat for impuls for oppvarming	TL (T1,T2)	20
Timeteller	B4	3
Ekstern varslingsblokkering	S3	20
Fjernstyrt utløsning	R (RS)	20

Tab. Q



ADVARSEL

Hvis man benytter brennere med mer avanserte fjernstyringer enn de som er angitt i Tab. Q, må man sette inn reléstyringer (230Vac) hvor kontaktene som er plassert i nærheten, eller ikke utenfor de angitte maksimale lengdene.

4.13.27 Lang forhåndsventilasjon

Hvis lang forhåndsventilasjon er aktivert, utføres først en forhåndsventilasjon på 1 min og 20 sek. i tillegg til den forhåndsbestemte tiden for forhåndsventilasjon (40 sek).

Ved nye sykluser fordi flammen slukket mens brenneren var i funksjon, utføres ingen lang forhåndsventilasjon, men kun den forhåndsbestemte tiden for forhåndsventilasjon (40 sek).

Hvis trykket reduseres mens den lange forhåndsventilasjonen pågår, fører dette til at forhåndsventilasjonen, som i dette tilfellet er på 1 min og 20 sek pluss 40 sek, gjentas.

4.14 Programmeringsmeny

4.14.1 Generell informasjon

Du får tilgang til programmeringsmenyen via den integrerte resetknappen eller med den reset-fjernkontrollen mens brenneren er i FUNKSJON og i STAND-BY.

Hvis man ikke trykker på resetknappen eller reset-fjernkontrollen i menyen innen 10 sekunder, går man automatisk ut av siden og et grønt ledlys blinker ved den innstilte verdien.

Hvis man trykker flere enn maksimalt antall tillatte ganger på resetknappen eller reset-fjernkontrollen, bevares maksimumsverdien i minnet.

Hvis du trykker på resetknappen eller reset-fjernkontrollen i mer enn 60 sekunder, vises en feil ved resetknappen.

4.14.2 Blokkdiagram for inngang i menyen

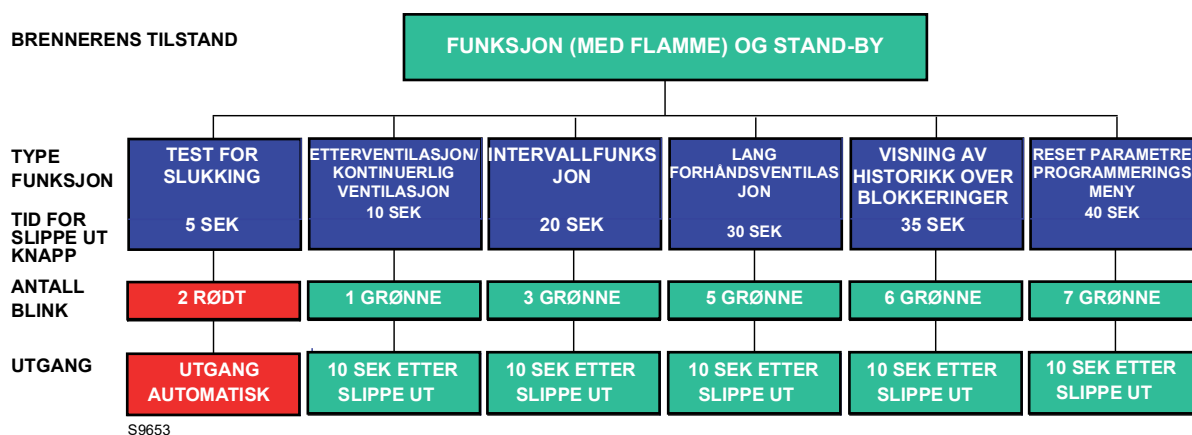


Fig. 26

Funksjon	Tid for å slippe knappen	Antall ganger ledlys blinker per meny-side	Antall trykk på resetknappen	Antall ganger ledlyset (grønt) blinker	Menyutgang
Test for slukking	$5s \leq t < 10s$	2 blink RØDE	/ ingen	/ ingen	Automatisk etter siste blink
Etterventilasjon/ Kontinuerlig ventilasjon	$10s \leq t < 15s$	1 GRØNT BLINK	1 = 1 minutt 2 = 2 minutter 3 = 3 minutter 4 = 4 minutter 5 = 5 minutter 6 = 6 minutter 7 = kontinuerlig ventilasjon 8 = 0 m (deaktivert) (forhåndsdefinert)	1 blink 2 blink 3 blink 4 blink 5 blink 6 blink 7 blink 8 blink	10 sek etter å ha sluppet knappen
Funksjon intervall	$20s \leq t < 25s$	3 blink GRØNNE	1 = 1 time 2 = 24 timer (forhåndsdefinert)	1 blink 2 blink	10 sek etter at man har sluppet knappen
Lang forhåndsventilasjon	$30s \leq t < 35s$	5 blink GRØNNE	1 = aktivert 2 = deaktivert (forhåndsdefinert)	1 blink 2 blink	10 sek etter at man har sluppet knappen
Visning av blokkeringshistorikk	$35s \leq t < 40s$	6 blink GRØNNE	1 = siste blokkering 2 = 9. blokkering 3 = 8. blokkering 4 = 7. blokkering 5 = 6. blokkering 6 = 5. blokkering 7 = 4. blokkering 8 = 3. blokkering 9 = 2. blokkering 10 = eldste blokkering	Visning av type blokkering iht. Tab. O	10 sek etter at man har sluppet knappen (ved nivå 1). Når man befinner seg på nivå 2, går man tilbake til nivå 1 etter 10 sekunders visning av type blokkering, eller hvis man trykker på en av knappene innen 10 sek sekunder. Derfra kommer man ut av menyen hvis man ikke har trykt på noen knappene innen 10 sek.
Reset av parametrene for programmeringsmeny	$40s \leq t < 45s$	7 blink GRØNNE	1 = reset av blokkeringshistorikk 2 = reset av antall blokkeringer 3 = reset av driftstimer 4 = reset av antall impulser for oppvarming 5 = reset av standardverdiene for menyparametrene	/	10 sek etter at man har sluppet knappen

Tab. R

4.14.3 Test for slukking

Sekvens for test for slukking

- Programmering er tillatt i FUNKSJONS- og STANDBY-MODUS
- Trykk på knappen i 5 sek. $\leq t < 10$ sek.
- RØDT ledlys blinker 2 ganger (0,2 sek TENT; 0,2 sek. SLUKKET).
- Slipp knappen.
- Brenneren starter slukkingen etterfulgt av en ny start

Etter slukkingen, starter brenneren automatisk og antall forsøk på ny syklus gjenopprettes.

Når du går ut av menysiden til test for slukking finnes det ikke noen ledlys som blinker.

4.14.4 Etterventilasjon og kontinuerlig ventilasjon

Tiden for etterventilasjon kan reguleres til maks. **6 minutter** Gå fram som forklart:

Programmeringsfrekvens

- Programmering er tillatt i FUNKSJONS- og STANDBY-MODUS.
- Trykk på knappen i 10 sek. $\leq t < 15$ sek.
- GRØNT ledlys blinker 1 gang
- Slipp knappen.
- GRØNT ledlys er SLUKKET
- Trykk på knappen fra 1 ÷ 6 ganger (*) = 1 ÷ 6 minutter
7 ganger = kontinuerlig ventilasjon
- Det GRØNNE ledlyset TENNES OG SLUKKES hver gang man trykker på knappen og slipper den
- Etter 10 sek. blinker det GRØNNE ledlyset et programmert antall ganger (0,5 sek TENT; 0,5 sek SLUKKET)

Sekvens for deaktivering

- Gjenoppretting er tillatt i FUNKSJONS- og STANDBY-MODUS.
- Trykk på knappen i 10 sek. $\leq t < 15$ sek.
- GRØNT ledlys blinker 1 gang
- Slipp knappen.
- GRØNT ledlys er SLUKKET
- Trykk på knappen 8 ganger (*)
- Det GRØNNE ledlyset TENNES OG SLUKKES hver gang man trykker på knappen og slipper den
- Etter 10 sek. blinker det GRØNNE ledlyset 8 ganger (0,5 sek TENT; 0,5 sek SLUKKET)

Hvis impuls for oppvarming blokkeres mens programmeringen av funksjonen for etterventilasjon pågår, vil man komme ut av menyen uten at reguleringsverdien blir lagret. Hvis impuls for oppvarming blokkeres mens led blinker, vil man komme ut av menyen, men reguleringsverdien blir lagret.

4.14.5 Intervallfunksjon

Sekvens for aktivering/deaktivering

- Programmering er tillatt i FUNKSJONS- og STANDBY-MODUS
- Trykk på knappen i 20 sek. $\leq t < 25$ sek.
- GRØNT ledlys blinker 3 ganger
- Slipp knappen.
- GRØNT ledlys er SLUKKET
- Trykk på knappen 1 gang for å aktivere slukking hver time (*)
- Trykk på knappen 2 ganger for å aktivere slukking hver 24. time (*)
- Det GRØNNE ledlyset TENNES OG SLUKKES hver gang man trykker på knappen og slipper den
- Etter 10 sekunder blinker det GRØNNE ledlyset antall ganger det er blitt programmert for (0,5 s TENT, 0,5 s SLUKKET).

Endringen av innstillingsparameterne for intervallfunksjon er operativ:

- etter neste impuls for oppvarming fra termostaten (HT)
- etter aktivering av en test for slukking
- etter at flammen har slukket under drift
- etter at man har slått strømtilførselen av og på igjen

4.14.6 Innstilling av lang forhåndsventilasjon

Kontrollapparatet gjør det mulig å stille inn lang forhåndsventilasjon, se avsnitt **"Blokkdiagram for inngang i menyen"** på side 30.

Sekvens for innstilling av lang forhåndsventilasjon

- Programmering er tillatt i FUNKSJONS- og STANDBY-MODUS.
- Trykk på knappen i 30 sek. $\leq t < 35$ sek.
- GRØNT ledlys blinker 5 ganger
- Slipp knappen.
- GRØNT ledlys er SLUKKET
- Trykk på knappen 1 gang for å aktivere lang forhåndsventilasjon (*)
- Trykk på knappen 2 ganger for å deaktivere lang forhåndsventilasjon (*)
- Det GRØNNE ledlyset TENNES OG SLUKKES hver gang man trykker på knappen og slipper den
- Etter 10 sekunder blinker det GRØNNE ledlyset antall ganger det er blitt programmert for (0,5 s TENT, 0,5 s SLUKKET).

4.14.7 Visning av blokkeringshistorikken

Kontrollapparatet gjør det mulig å vise de siste 10 blokkeringene som har oppstått og er lagret, ved å gå til "Programmeringsmeny" på side 30.

Man får tilgang til denne siden i både i STANDBY- og FUNKSJONSMODUS.

Sekvens for visning av siste inntrufne blokkering

- Hold knappen i 35 sek = $t < 40$ sek
- Det GRØNNE ledlyset blinker 6 ganger.
- Slipp knappen.
- Visning av type blokkering som er lagret i 10 sek.

Tiden for visning av type blokkering kan forlenges ved å trykke på resetknappen under visningen av blokkeringen (visningen av blokkeringen fortsetter i ytterligere 10 sekunder).

4.14.8 Reset av parameterne til programmeringsmenyen og blokkeringshistorikk

Kontrollapparatet gjør det mulig å nullstille historikken og antallet blokkeringer, driftstimer og antall tenning og gjenoppsettelse av de forhåndsdefinerte parameterne i menyen, se avsnitt "**Blokkdiagram for inngang i menyen**" på side 30.

Sekvens for innstilling for reset og gjenoppretting av parameterne

- Programmering er tillatt i FUNKSJONS- og STANDBY-MODUS.
- Trykk på knappen i 40 sek. $\leq t < 45$ sek.
- Det GRØNNE ledlyset blinker 7 ganger.
- Slipp knappen.
- GRØNT ledlys er SLUKKET
- Trykk på knappen 1 gang for å nullstille blokkeringshistorikken (*)
- Trykk på knappen 2 ganger for å nullstille antall blokkeringer (*)
- Trykk på knappen 3 ganger for å nullstille antall timer flammen har vært tent (*)
- Trykk på knappen 4 ganger for å nullstille antall ganger det har kommet impuls for oppvarming (*)
- Trykk på knappen 5 ganger for å gjenopprette alle forhåndsdefinerte parameterverdier i PROGRAMMERINGSMENYEN (*)
- Det GRØNNE ledlyset TENNES OG SLUKKES hver gang man trykker på knappen og slipper den
- Etter 10 sekunder blinker det GRØNNE ledlyset antall ganger det er blitt programmert for (0,5 s TENT, 0,5 s SLUKKET).

NB!

(*) **Vent alltid 1 sek. hver gang du trykker på knappen og slipper den for å være sikker på at kommandoen lagres på riktig måte.**

4.15 Typer blokkeringer

Hver gang brenneren blokkeres, vil kontrollapparatet vise årsakene til feilen som identifiseres av fargen på resetknappen. Sekvensen til impulsene til ledlyset i resetknappen, som sendes av kontrollapparatet, viser de mulige feiltypene, som vist i tabellen nedenfor:

Beskrivelse av blokkering	Blokkeringstid	Ledlysets farge (*)	Mulig årsak
Falsk flamme under stand-by eller under etterventilasjon	Etter 25 sekunder	▲▲▲▲	– Simulering av flamme etter impuls for oppvarming eller under etterventilasjon
Falsk flamme er påvist under forhåndsventilasjon	Etter 1 sekund	▲▲▲▲	– Simulering av flamme er påvist under forhåndsventilasjon
Ingen flamme påvises etter sikkerhetstiden	Etter 3 sekunder fra aktivering av gassventilen	▲▲▲▲	– feil på ioniseringssonde eller sonde ikke tilkople – gassventil – feil i tennttransformator – feilregulert brenner
Flammen slukker under drift	Etter 3 nye sykluser	▲▲▲▲	– brenner ikke korrekt justert – feil på ioniseringssonde
Feil i viftemotoren	Øyeblikkelig	▲●▲●	– feil i viftemotor – viftemotor ikke tilkople
Feil i den interne kretsen for kontroll av gassventilen	Øyeblikkelig	▲■▲■	– gassventil – feil i intern kontrollkrets til gassventil 1. stadium
Feil i Eeprom	Øyeblikkelig	●■●■	– feil i internt minne
Blokkering på grunn av manglende lukking av lufttrykkbryter etter impuls for oppvarming eller, etter ny syklus på grunn av tap av flamme under drift	Etter 15 sekunder	▲■▲■	– lufttrykket er for lavt (hodet er feilregulert) – lufttrykkbryter er defekt: skift den ut
Blokkering på grunn av tap av lufttrykk etter gjentagelse av forhåndsventilasjon på grunn av foregående manglende luft, eller i løpet av sikkerhetstiden, eller ved normal drift.	Etter 1 sekund	▲▲▲▲	– lufttrykket er for lavt (hodet er feilregulert) – lufttrykkbryter er defekt: skift den ut
Blokkering fordi lufttrykkbryteren allerede er koblet om for lukking av termostat ved impuls for oppvarming, eller etter ny syklus, fordi flammen slukket mens brenneren var i funksjon	Etter 120 sekunder	▲●▲●	– lufttrykkbryteren er omkoblet til driftsstilling, skift ut pressostat – viftemotoren får fortsatt strømtilførsel, kontroller blokkeringen av flammekontroll

Tab. S

(*) For blinkingen til resetknappen se avsnitt "Feildiagnose - blokkeringer" på side 25.



ADVARSEL

For å nullstille kontrollapparatet etter visning av den visuelle diagnosen, må du trykke på resetknappen.



ADVARSEL

Hvis brenneren stopper, må man, for å unngå skade på installasjonen, ikke resette brenneren mer enn to ganger etter hverandre. Hvis brenneren blokkeres for tredje gang, må du kontakte kundeservice.



FARE

Hvis brenneren blokkerer seg igjen, eller det oppstår ytterligere uregelmessigheter, må inngrepene kun utføres av kvalifisert og autorisert personell, i samsvar med anvisningene i denne håndboken, og i overensstemmelse med gjeldende forskrifter og lovbestemmelser.

5 Idriftsetting, justering og drift av brenneren

5.1 Sikkerhetsanmerkninger for første idriftsetting



ADVARSEL

Første gangs idriftsetting av brenneren må utføres av faglært personale, i samsvar med anvisningene i denne håndboken, og i overensstemmelse med gjeldende forskrifter og lovbestemmelser.



ADVARSEL

Kontroller at regulerings-, kontroll- og sikkerhetsanordningene fungerer som de skal.



ADVARSEL

Før du tenner brenneren, se avsnittet "Sikkerhetstest - med lukket gasstilførsel" på side 36.

5.2 Reguleringer før brenneren slås på

- Kontroller at hodet er regulert som vist på side 17.
- Kontroller reguleringen av luftspjeldet.
- Åpne forsiktig de manuelle ventilene oppstrøms gassrampen.
- Reguler lufttrykkbryteren til skalaens start.
- Slipp ut luften i gasslangen. Vi anbefaler å tømme utslippsluften ut på utsiden av bygget gjennom en plastslange til man kjenner gasslukten.



FORSIKTIG

Før man slår på brenneren må gassrampen reguleres slik at brenneren kan tennes under trygge forhold, det vil si med tilførsel av en liten mengde gass.

5.2.1 Regulering av luftspjeldet



ADVARSEL

Første oppstart må alltid utføres med luftspjeldet over hakk 1.

Luftspjeldet 10 (Fig. 27) er kalibrert fra fabrikk til hakk 1.

Gå fram på følgende måte for å utføre reguleringen:

- skru opp mutteren 9) og skru skruen 8)
- når du er ferdig, strammer du mutteren 9).

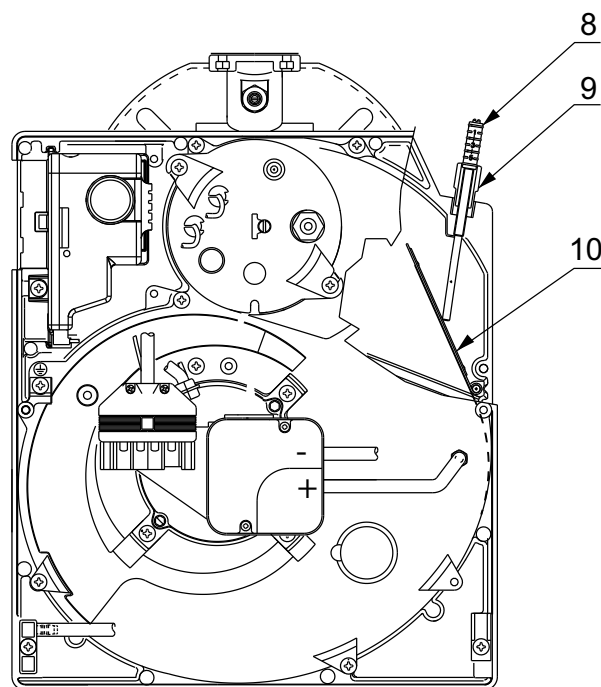


Fig. 27

5.3 Regulering av forbrenningen

I overensstemmelse med EN 676, må bruk av brenner tilkoblet fyrkjele samt regulering og testing utføres i henhold til bruksanvisningen til fyrkjelen. Dette inkluderer kontroll av CO- og CO₂-konsentrasjonen i avgassene, temperaturen i disse og gjennomsnittstemperaturen i vannet i fyrkjelen.

Vi anbefaler å regulere brenneren, avhengig av hvilken type gass man bruker, i overensstemmelse med anvisningene i tabellen nedenfor: Tab. T.

EN 676		For mye luft: maks. effekt $\lambda \leq 1,2$ – min. effekt $\lambda \leq 1,3$			
GASS	maks. teoretisk CO ₂ 0 % O ₂	Kalibrering		CO mg/kWh	NO _x mg/kWh
		$\lambda = 1,2$	$\lambda = 1,3$		
G 20	11,7	9,7	9,0	≤ 100	≤ 170
G 25	11,5	9,5	8,8	≤ 100	≤ 170
G 30	14,0	11,6	10,7	≤ 100	≤ 230
G 31	13,7	11,4	10,5	≤ 100	≤ 230

Tab. T

5.4 Gasstrykkbryter



Se bruksanvisningen for gassrampen for kalibrering av gasstrykkbryteren.

ADVARSEL

5.5 Luftrykkbryter

Reguler luftrykkbryteren etter at du har utført alle de andre reguleringene av brenneren. Luftrykkbryteren skal reguleres til nederst på skalaen.

Når brenneren fungerer med ønsket effekt, vrir du bryteren langsomt mot høyre, helt til brenneren blokkeres.

Vri deretter bryteren ett hakk mot klokken og start brenneren igjen for å kontrollere at den fungerer som den skal.

Hvis brenneren blokkerer seg på nytt, må du vri bryteren et halvt hakk til.



ADVARSEL

I henhold til forskriften skal luftrykkbryteren hindre at luftrykket synker under 80% av innstillingsverdien, og at CO i avgassene ikke overstiger 1% (10 000 ppm).

For å være sikker på dette, må du sette en forbrenningsanalysator inn i skorsteinen, og lukke langsomt ventilatoren sugeinntak (for eksempel med et stykke papp), og kontrollere at brenneren blokkeres før CO-innholdet i avgassene overstiger 1 %.

6 Vedlikehold

6.1 Sikkerhetsanmerkninger for vedlikehold

Regelmessig vedlikehold er helt essensielt for riktig drift, sikkerheten, ytelse og brennerens levetid.

Dette gjør det mulig å redusere forbruk, forurensende utslipp og bevare produktets driftssikkerhet over tid.



Vedlikehold og regulering av brenneren må utføres kun av faglært og autorisert personale, i samsvar med anvisningene i denne håndboken, og i overensstemmelse med gjeldende forskrifter og lovbestemmelser.

Før du utfører vedlikehold, renhold eller kontroller:



FARE

Kutt strømtilførselen til brenneren ved å slå av hovedbryteren i anlegget.



FARE

Lukk kranen som avskjærer brennstofftilførselen.



Vent til komponentene som er i kontakt med varmekilder er blitt helt avkjølt.

6.2 Vedlikeholdsprogram

6.2.1 Vedlikeholdsfrekvens



Gassanlegget må kontrolleres minst én gang i året av en av produsentens representanter, eller av en annen faglært tekniker.



ADVARSEL

HVIS GASSVENTILENE STRØMFØRES NÅR DE IKKE SKAL, IKKE ÅPNE DEN MANUELLE VENTILEN, MEN KOBLE FRA STRØMMEN, KONTROLLER KOBLINGENE, RETT OPP FEILENE OG UTFØR HELE TESTEN PÅ NYTT.

6.2.2 Sikkerhetstest - med lukket gasstilførsel

For en sikker oppstart er det veldig viktig å kontrollere at de elektriske tilkoblingene mellom gassventilene og brenneren er riktig utført.

Etter å ha sjekket at tilkoblingene er gjort i samsvar med brennerens koblingsskjemaer, må det utføres en oppstartssyklus med lukket gasskran (dry test).

- 1 Den manuelle gassventilen må lukkes med en lås/låseanordning (Prosedyre "lock-out / tag out").
- 2 Pass på at brennerens elektriske grensekontakter lukkes
- 3 Pass på at gasstrykkbryterens minimumskontakt lukkes
- 4 Gjør et forsøk å tenne brenneren

Startsyklusen skal utføres i henhold til følgende faser:

- Start av viftemotoren for forhåndsventilasjonen
- Lekkasjetest av gassventilene hvis angitt
- Fullføring av forhåndsventilasjonen
- Oppnåelse av tenningspunktet
- Forsyning av tenntansformatoren
- Forsyning av gassventilene

Ettersom gassen er stengt, kan ikke brenneren tennes og brennerens kontrollapparat stopper eller blokkeres.

Den effektive tilførselen av gassventilene kan kontrolleres med en tester. Noen ventiler har lyssignaler (eller indikatorer for lukket/åpen posisjon) som aktiveres når de strømføres.

6.2.3 Kontroll og renhold



Operatøren må benytte utstyr som er nødvendig for å kunne utføre vedlikeholdet.

Forbrenning

Kontroller at slangene for tilførsel og retur av brennstoffet ikke er tilstoppet eller bøyd, og at det ikke finnes hindringer i området for luftinnsug og rørene for utskilling av forbrenningsgassene.

Utfør analysen av forbrenningsgassene.

Store forskjeller i forhold til den foregående kontrollen viser hvor man må utføre bedre vedlikehold.

Forbrenningshode

Kontroller korrekt plassering av forbrenningshodet og hodets feste på fyrkjelen.

Åpne brenneren og kontroller at alle delene til forbrenningshodet er intakte, ikke deformerte av den høye temperaturen, uten avleiringer fra omgivelsene og at de er riktig plassert.

Brenner

Kontroller at det ikke finnes tegn på unormal slitasje eller løse skruer.

Gjør brenneren ren utvendig.

Vifte

Kontroller at luftspjeldet er riktig plassert.

Kontroller at det ikke er støv innvendig i viften eller på viftebladene: dette kan redusere lufttilførselen og gi en mer forurensende forbrenning.

Gassfordeler

Kontroller med jevne mellomrom at hullene til gassfordeleren ikke er tette, gjør om nødvendig rent med et spisst verktøy som vist i figur Fig. 28.

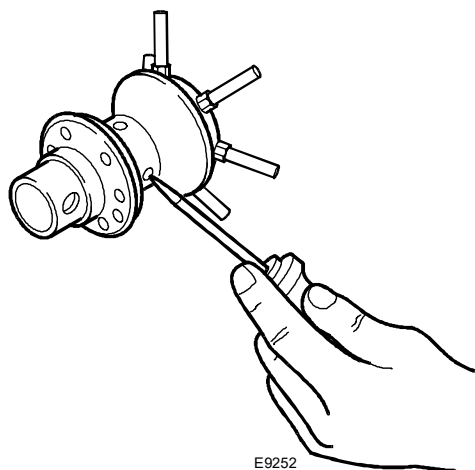


Fig. 28

Fyrkjele

Gjør fyrkjelen ren som forklart i anvisningene som følger med, slik at man oppnår de opprinnelige forbrenningsdataene, spesielt gjelder dette: trykket i brennkammeret og røyktemperaturen.

Gassrampe

Kontroller at gassrampen er tilpasset brennerens kapasitet, typen gass som benyttes og til trykket til gassen i nettet.

Sonde-elektrode

Kontroller at ioniseringssonden og elektroden er riktig plassert som forklart i Fig. 15 på side 18.

Trykkbrytere

Kontroller reguleringen av luft- og gasstrykkbryteren.

Gasslekkasjer

Kontroller at det ikke finnes gasslekkasje i rørene til målerbrenner.

Gassfilter

Skift ut gassfilteret når det er skittent.

Forbrenning

Hvis forbrenningsverdiene som man har funnet i begynnelsen av inngrepet ikke oppfyller kravene i de gjeldende forskriftene, eller ikke tilsier at forbrenningen er tilfredsstillende, se Tab. T på side 34 og kontakt eventuelt teknisk service for å få utført de nødvendige reguleringene.

La brenneren fungere for fullt i omtrent ti minutter. Kontroller at justeringene av 1. og 2. stadium av alle elementene som er angitt i denne håndboken er korrekte:

- Prosentandelen CO₂ (%)
- CO-innhold (ppm)
- NOx-innhold (ppm)
- Ioniseringsstrøm (µA)
- Røyktemperaturen i skorsteinen

6.2.4 Sikkerhetskomponenter

Sikkerhetskomponentene må skiftes ut i henhold til levetiden angitt i Tab. U.

Oppgitte levetider er ikke referert til garantiperiodene angitt i leverings- eller betalingsbetingelsene.

Sikkerhetskomponent	Levetid
Flammekontroll	10 år eller 250.000 driftssykluser
Flammesensor	10 år eller 250.000 driftssykluser
Gassventiler (type solenoide)	10 år eller 250.000 driftssykluser
Trykkbrytere	10 år eller 250.000 driftssykluser
Trykkregulator	15 år
Hjelpemotor (elektronisk kam) (hvis finnes)	10 år eller 250.000 driftssykluser
Oljeventil (type solenoide) (hvis finnes)	10 år eller 250.000 driftssykluser
Oljeregulator (hvis finnes)	10 år eller 250.000 driftssykluser
Rør/oljekoblinger (metalliske) (hvis finnes)	10 år
Viftehjul	10 år eller 500.000 oppstarter

Tab. U

6.3 Åpning av brenner



FARE

Kutt strømtilførselen til brenneren ved å slå av hovedbryteren i anlegget.



FARE

Lukk kranen som avskjærer brennstofftilførselen.



Vent til komponentene som er i kontakt med varmekilder er blitt helt avkjølt.

Hvis vedlikehold av forbrenningshodet er nødvendig, se anvisningene i kapittelet "Driftstilling" på side 15.

For å få tilgang til de innvendige delene av brenneren, skruer du ut skruene som fester dekselet. Deretter kan du starte vedlikeholdet.



FARE

Farer for driftssikkerheten

Reparasjoner av følgende komponenter skal kun utføres av fabrikanten som har laget disse, eller av dennes representanter:

- viftemotor
- luftspjeld
- magnetventiler
- brennerens programmeringsenhet

Funksjonskontroll

- Start av brenneren med sekvens av funksjoner
- Tenningsanordning
- Luftrykkbryter
- Overvåking av flamme
- Testing av komponentene tetning når brennstoffet renner gjennom



Etter at du har utført alt vedlikehold, renhold eller kontroller, må du montere dekselet samt alt sikkerhets- og verneutstyr til brenneren.

7 Problem - Årsaker - Løsninger

Nedenfor følger en liste over årsaker og mulige løsninger på en rekke avvik som kan inntreffe og føre til at brenneren ikke fungerer korrekt.

Et funksjonsproblem vil i de fleste tilfeller føre til at en varsellampe tennes på resetknappen til apparatet for styring og kontroll (Fig. 7 på side 13).

Når denne varsellampen tennes, må man trykke på resetknappen for at brenneren skal kunne fungere igjen. Hvis brenneren deretter starter igjen, betyr det at det skyldes en forbigående og ufarlig feil.

I motsatt fall, hvis blokkeringen vedvarer, må forsøke å finne årsaken til problemet og utbedre den som vist i Tab. V og Tab. W



Hvis brenneren stopper, må man, for å unngå skade på installasjonen, ikke resette brenneren mer enn to ganger etter hverandre. Hvis brenneren blokkeres for tredje gang, må du kontakte kundeservice.



Hvis brenneren blokkerer seg igjen, eller det oppstår ytterligere uregelmessigheter, må inngrepene kun utføres av kvalifisert og autorisert personell, i samsvar med anvisningene i denne håndboken, og i overensstemmelse med gjeldende forskrifter og lovbestemmelser.

7.1 Vanskelig å starte

Feil	Mulig årsak	Løsning
Brenneren tennes ikke når termostaten for impuls for oppvarming lukkes.	Manglende strømtilførsel.	Kontroller at klemmene L1 – N til 7-polers kontakten mottar spenning. Kontroller sikringenes tilstand. Kontroller at sikkerhetstermostaten (TS) ikke er blokkert.
	Ingen gass.	Kontroller at kranen er åpen. Kontroller at ventilene er koplet om til åpen stilling, og at det ikke har oppstått kortslutning.
	Gasstrykkbryteren lukker ikke kontakten.	Sørg for å regulere denne.
	Forbindelsene til det elektroniske apparatet er ikke lagt korrekt inn.	Kontroller og koble alle kontaktene skikkelig.
	Luftrykkbryteren er koblet om til driftstilling.	Skift ut pressostaten.
Brenneren utfører syklusen for forhåndsventilasjon og tenning som vanlig, men den blokkeres etter sikkerhetstiden.	Fase-nøytral koblingen er byttet om.	Bytt dem om igjen.
	Jordkobling mangler eller er uten effekt.	Sørg for å gjøre den effektiv.
	Ioniseringssonden er koblet mot jord eller den ligger ikke i flammen, eller forbindelsen til apparatet er avbrutt eller isoleringen av apparatet er defekt mot jord.	Kontroller korrekt plassering og juster den eventuelt som beskrevet i denne håndboken. Gjenopprett strømforbindelsen. Skift ut den defekte forbindelsen.
Start av brenneren med forsinket tenning.	Elektroden for tenning er dårlig plassert.	Sørg for å regulere den på riktig måte som forklart i denne håndboken.
	For kraftig luftstrøm.	Reguler luftstrømmen som forklart i denne håndboken.
	Ventilbremsen er for mye lukket med utilstrekkelig utskilling av gass.	Utfør riktig regulering.
Brenneren blokkeres etter forhåndsventilasjonen, fordi flammen ikke tennes.	Magnetventilene lar det passere for lite gass.	Kontroller trykket i nettet og/eller reguler magnetventilen som beskrevet i denne håndboken.
	Magnetventilen er defekt.	Sørg for å skifte dem ut.
	Den elektriske buen for tenning mangler eller er uregelmessig.	Kontroller at koblingsstykkene er satt riktig i. Kontroller at elektroden er plassert korrekt som forklart i denne håndboken.
	Det er luft i slangene.	Tøm gasstilførselsslangene helt for luft.
Brenneren blokkeres under forhåndsventilasjonen.	Luftrykkbryteren kobler ikke om kontakten.	Trykkbryteren er defekt; sørg for å skifte den ut. Luftrykket er for lavt (hodet er feilregulert).
	Flammen er tilstede.	Defekte ventil: skift dem ut.

Feil	Mulig årsak	Løsning
Brenneren fortsetter å gjenta startsyklusen uten at den blokkeres.	Gasstrykket i nettet er ganske nært verdien som gasstrykkbryteren er regulert til. Gjentatt trykkreduksjon når ventilen åpnes fører til at trykkbryteren åpner seg. Dermed lukker ventilen seg øyeblikkelig og motoren stanser. Trykket øker, trykkbryteren lukker seg og startsyklusen starter igjen, osv.	Reduser reguleringen av trykket i trykkbryteren.

Tab. V

7.2 Funksjonsfeil

Feil	Mulig årsak	Løsning
Brenneren blokkerer seg under drift.	Sonden er koblet mot jord.	Kontroller korrekt plassering og juster den eventuelt som beskrevet i denne håndboken. Rengjør ioniseringssonden eller skift den ut.
	Flammen forsvinner 4 ganger.	Kontroller gasstrykket i nettet og/eller reguler magnetventilen som beskrevet i denne håndboken.
	Åpning av lufttrykkbryter.	Luftrykket er for lavt (hodet er feilregulert). Lufttrykkbryteren er defekt. Skift den ut.
Brenneren stanser.	Åpning av gasstrykkbryter.	Kontroller trykket i nettet og/eller reguler magnetventilen som beskrevet i denne håndboken.

Tab. W

A Tillegg - Tilbehør

Sett med langt hode

Brenner	Standardlengde (mm)	Lengde langt hode (mm)	Kode
BS2F (lang)	100 ÷ 114	170 ÷ 180	3001007
BS2F (ekstra lang)	100 ÷ 114	270 ÷ 280	3001008
BS3F	110 ÷ 128	267 ÷ 282	3001009
BS4F	145 ÷ 168	302 ÷ 317	3001016

LPG-sett

Brenner	Kode for sett for standard hode og langt hode
BS1F	3001003
BS2F	3001004
BS3F	3001005
BS4F	3001011

Sett for bygass

Brenner	Kode for sett for standardhode	Kode for sett for langt hode
BS1F	3002727	-
BS2F	3002728	3002728
BS3F	3002729	3002729

Sett med trakt antivibrasjonsflamme

Brenner	Kode
BS1F	3001059
BS2F	3001064
BS3F	3001060
BS4F	3001070

Sett for Multibloc-rotasjon

Brenner	Kode
BS1F	3001179
BS2F	3001177
BS3F - BS4F	3001178

Sett med differensialbryter

Brenner	Kode
Alle modeller	3001180

Sett med PC-grensesnitt

Brenner	Kode
Alle modeller	3002731

Sett med 7-polers plugg

Brenner	Kode
Alle modeller	3000945

Gassrampe i overensstemmelse med standard EN 676

Se håndboken.

RIELLO

RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Tlf.: +39 0442 630111
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)
[http:// www.riello.com](http://www.riello.com)