

Jøtul GF 3 CF

Montering- og bruksanvisning	3
Installation and Operating Instructions	10
Installatie- en montagehandleiding	20



NORSK

Kvittering for installasjon

Ildstedet vil ved riktig bruk og vedlikehold tilfredsstille eieren i mange år. Kontakt din Jøtul forhandler for assistanse hvis det skulle oppstå problemer med ditt Jøtul ildsted. Ta vare på denne bruksanvisningen og ha den tilgjengelig for servicepersonell.

Modell navn: Jøtul GF 3 CF
Serie nr.:
Dato for kjøp:
Navn på installatør:
Type brensel:
Var ovnen konvertert ?:
Notater:

Årlig service – 1. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 2. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 3. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 4. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 5. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 6. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 7. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 8. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 9. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 10. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 11. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 12. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 13. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 14. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 15. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 16. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 17. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 18. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 19. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:
Årlig service – 20. år Utført arbeide:	Sign.:	Firma:	Dato:

Innhold

Kvitting for installasjon	2
Kvitting for årlig service	2

Forhold til myndighetene

Tekniske data på Jøtul GF 3 CF	3
Ekstraustyr	4
Sikkerhetsregler	4

Bruksanvisning

Opptenning	4
------------------	---

Tenningsinstruks

Tenning av pilotflamme	4
Regulering av temperaturen	4
Slukking av ildsted	5

Vedlikehold

Utvendig vedlikehold	5
----------------------------	---

Installasjonsveiledning for kvalifisert personell

Krav til brannmur	5
Krav til gulvplate	5
Plassering av ildstedet	5
Montering før installasjon	5
Avtrekkssystemet	6

Installasjon av gass

Testing av gasstrykk	6
Kontroll av pilotflamme	6
Årlig service	7
Elektriske koblinger.	7
Forbrenningsprinsipp for gass	7
Nødvendig varme under forbrenning	7
Generering av gnist ved pilothodet.	7

Feilsøking

Når det ikke genereres gnist ved pilothodet.	7
Gasstrykk	8
Når det ikke strømmes gass ved pilothodet	8
Når piloten slokner, feil ved gasstilførsel	8
Thermocouple	8
Når piloten slokner, men gasstilførsel er ok.	9
Problemer med flammebildet.	9

Tekniske tegninger	28-29
--------------------------	-------

Forhold til myndighetene

Jøtul GF 3 CF, er et produkt som kun må fyres med enten naturgass eller konverteres til å fyre med LPG.

Produktet er i samsvar med Forskrift om gassapparat og utstyr, fastsatt av Direktoratet for Brann- og eksplosjonsvern 5. oktober 1994, samt Europeisk standard CEN EN 613 1998.

Montering og installasjon må utføres av kompetent person i samsvar med: Montering-, installasjons- og bruksanvisninger som er vedlagt produktet. Installasjonen kan først tas i bruk når den er inspisert av kompetent person, og ferdigattest er gitt.

Tekniske data på Jøtul GF 3 CF :

Materiale:	Støpejern/stål
Overflatebehandling:	Emalje eller sort lakk
Røykuttak:	Topp /bak
Røykrør:	Ø 125 mm
Vekt:	Produkt ca. 63 kg kullsett ca. 6,3 kg Vedsett ca. 5,3 kg.
ID-nr:	048BM 0036

Apparatkategori:

Kun vedkubber		
Land	Kategori	Trykk Naturgass/LPG G30/G31
DK + SE + FI + NO	II _{2H3B/P}	20/30 mbar
AT	I _{2H}	20 mbar
LU + DE	I _{2E}	20 mbar
NL	II _{2L3B/P}	25/30 mbar
IT+GB+ES+PT+IE+CH+GR	II _{2H3+}	20/28-37 mbar
FR/BE	II _{2E+3E}	20-25/28-37 mbar

Kun kullsett		
Land	Kategori	Trykk Naturgass/LPG G 31
AT+DK+FI+SE	I _{2H}	20 mbar
FR+BE	II _{2E+3P}	20/25, 28-30/37 mbar
ES+CH+GB+IE+IT+PT	II _{2H3p}	20/28, 37 mbar
LU+DE	I _{2E}	20 mbar
NL:	II _{2L3P}	G 25: 30/50 mbar

Type brensel:	Gass
Gass - kullsett:	Naturgass G20/G 25, LPG G31
Gass-vedkubbesett:	Naturgass G 20/G25, LPG G30/G31
Innregulering:	Ildstedet er klargjort for Naturgass G20 fra fabrikk.
Gassforbruk:	Naturgass G 20: Ca. 0,52 m ³ /h ved full belastning. Naturgass G 25: Ca. 0,55m ³ /h ved full belastning. LPG G31 (4,8 kw): Ca. 0,34 kg/t ved full belastning. LPG G30 (5,7 kw) ca. 0,41 kg/t ved full belastning.

NORSK

Tekniske data fortsettelse:

Tilført effekt kW:	Naturgass G 20: Ca. 3 - 5,5 kW. Naturgass G 25: Ca. 3 - 5,0 kW. LPG G 31: Ca. 3,2 - 4,8 kW, (kun kull), LPG G30/G31: Ca. 3,8 - 5,7 kW (kun vedkubber)
Virkningsgrad:	Min. 70%

Dyser:	Hovedbrenner	Pilotbrenner
Gass	Merket	Merket
G20	200	51
G 25	200	51
G31 (for kull)	140	30
G 30/31 (for ved)	130	30

Ekstraustyr

- Gulvplate i blåsort emalje. Størrelse: 632 x 772 x 17 mm.
- Fjernkontroll.

Sikkerhetsregler

Obs! Hvis gasslukt oppstår:

- **Tenn ikke ovnen eller noe annet apparat.**
- **Bruk ikke elektriske brytere eller telefonen.**
- **Kontakt straks brannvesenet via nabotelefon.**
- Ildstedet må kun installeres og repareres av kvalifisert personell.
- Steng alltid av gasstilførselen før service.
- Ildstedet skal inspiseres etter installasjon og minst en gang årlig av kvalifisert personell.
- Ildstedet må kun fyres med gass av riktig type og trykk. Se tekniske data for nærmere informasjon.
- Ildstedet er innregulert med naturgass G20. Hvis LPG skal benyttes, må ildstedet bygges om med et ombygningssett.
Dette må kun installeres av kvalifisert personell.
- Ildstedet er tillatt montert mot vegg av brennbart materiale med de avstander som er spesifisert i **fig. 1-A**.
- *Ildstedet må kun installeres innendørs.*
- Minimum avstand til brennbart materiale foran ildstedet må være **600 mm**.
- Oppbevar aldri brennbar gass eller væske i samme rommet som ildstedet.
- Luftregulator på brennerrør må kun reguleres av kvalifisert personell.
- Dersom noen deler av ildstedet har vært under vann, må kvalifisert servicepersonell kontaktes for utbytting av disse delene.
- Ildstedet skal ikke tennes uten at frontglasset er på plass, eller hvis glasset er sprukket.
- Ildstedet skal ikke fyres med fast brensel.
- Brennbare materialer skal ikke plasseres på- eller nær ildstedet, da ildstedet blir varmt.
- Vær oppmerksom på at ildstedet blir varmt slik at barn og dyr holdes på sikker avstand.

Bruksanvisning

Opptenning

NB! Lukt under fyring:

Under første gangs oppfyring gir ildstedet fra seg en irriterende gass som kan lukte noe. Gassen er ikke giftig, men det bør foretas en skikkelig utlufting av rommet. Ved første opptenning kan det ta litt tid før gassrøret blir tomt for luft, men deretter skal ildstedet virke som beskrevet i tenningsinstruksen.

Ildstedet virker ved hjelp av en pilotflamme som må tennes manuelt i følge tenningsinstruksen.

Før tenning; Sjekk området rundt ildstedet for eventuell gasslekkasje/lukt. Undersøk spesielt nær gulvet, da LPG er tyngre enn luft, og ved en eventuelt lekkasje vil gassen samles der.

(NB! Naturgass er lettere enn luft og vil stige til opp under taket).

Hvis gasslukt skulle merkes, se advarsel under: Sikkerhetsregler. Bruk kun hånden (ikke verktøy) for betjening av kontrollknottene. Hvis kontrollknotten ikke kan vris eller trykkes inn - ikke bruk makt, men tilkall service. Ikke bruk ildstedet hvis noen del av det har vært under vann. Tilkall service og få deler som har vært under vann skiftet ut.

Tenningsinstruks

Tenning av pilotflamme (fig. 2)

Kontrollknottene befinner seg på høyre side av ildstedet

1. Sjekk at gassventilen på rørledningen til ildstedet er åpen.
2. Se til at knotten (2) er i posisjon (max.)
3. Vri gasskontrollknotten (1) litt mot venstre (til Ignition) til den stopper. Trykk inn- og hold knappen inne i ca 5 sekunder. Vri så **mot** klokken til til det høres en knepping. Dette kan gjentas til du ser pilotflammen nederst til venstre i brennkammeret.
4. Fortsett å holdeknappen inne i ca 10 - 15 sekunder, før den slippes.
5. **NB:** Gasskontrollknotten kan ikke vris før den blir trykket noe inn. Bruk ikke makt.
6. Vri så knappen (uten å trykke inn) helt over til «ON» (mot tegnet for høy flamme).

Hvis pilotflammen ikke vil forbli tent.

Skru knotten (1) mot høyre til den stopper - trykk den inn og vri helt mot høyre til «Off». Kontakt service.

NB! Første gang ildstedet tennes vil det kunne dannes kondens i brennkammeret. Det vil også kunne ose litt fra

ildstedet de første timene på grunn av avbrenning av maling og smøring brukt under fremstillings-prosessen. Se avsnittet: Lukt under innfyring.

Regulering av temperaturen

Ildstedet bør ha vært i drift min. 45 minutter før temperaturen justeres.

- For å justere temperaturen, benyttes knotten til venstre (fig. 2-2). Denne har en skala fra min. til max. Dette tilsvarer ca fra 15 ° til 45 °.
- Vri knotten til ønsket varmeavgivelse.

Slukking av ildsted

For å slukke ildstedet helt, må gasskontrollknotten (fig 2-1) trykkes ned og vris med klokken til "OFF". Bruk ikke makt.

Vedlikehold

Hele installasjonen, inkludert tilførsel av gass, selve ildstedet og avtrekksystemet, skal gjennomgå ettersyn en gang årlig. Dette skal gjennomføres av kompetent servicepersonell.

Utvendig vedlikehold

Lakkerte produkter vil etter noen års bruk kunne endre farge. Overflaten bør pusses og børstes fri fra løse partikler før ny ovnslakk påføres.

Emaljerte produkter skal kun tørkes med en tørr klut. Vann eller såpe skal ikke brukes. Eventuelle flekker fjernes med egnet rensemiddel (Stekeovnsrens el.l.).

Installasjonsveiledning for kvalifisert personell

Viktig: Ildstedet er innregulert med naturgass G20. Hvis LPG skal benyttes, må ildstedet bygges om med et ombyggningssett. Monteringsanvisningen følger ombyggningssettet.

Dette må kun installeres av kvalifisert personell.

Husk:

- Fyll ut skilt "A" og plasser det bak på produktet.
- Fyll ut skilt "B" og plasser det på tildelt plass på godkjenningsskiltet (over ventilbraketten).

Krav til brannmur

Produktet kan plasseres direkte mot vegg av brennbart materiale med de avstander som er beskrevet i fig. 1. Se til at det finnes tilstrekkelig plass for avtrekksystemet, både bak ildstedet, samt for hele rørets høyde/lengde.

Krav til gulvplate

Ildstedet kan plasseres direkte på tregulv. Gulvplate av et ikke brennbart materiale må benyttes hvis ildstedet skal plasseres på teppe, vinyl, linoleum eller annet brennbart material. Minimumsmål på gulvplate: 580 x 435 x 17 mm. Til Jøtul GF 3 CF kan Jøtul levere gulvplater i blåsort emalje (se avsnitt: Teknisk informasjon).

Plassering av ildstedet

Minimum avstander er følgende: (fig. 1)

- Avstand fra vegg til baksiden av ildstedet (fig. 1-B).
- Avstand fra brennbart materiale til topp av ildstedet (se fig. 1-B)
- Avstand fra vegg til side av ildstedet (fig. 1-A). NB! Høyre side krever minimum 250 mm (10") for betjening av kontrollknotten ved opptenning.
- Avstand fra hjørne til ildstedet (fig. 1-C).

Montering før installasjon

Produktet leveres i 2 kolli- ildsted og en brenner med kullsett eller et sett med vedkubber. I brennkammeret ligger:

- Bruksanvisningen
- Et ombyggningssett til LPG og Naturgass G 25.
- Etter at produktet er pakket ut, løftes toppen av.
- Fjern delene som ligger innpakket i plast under topplaten. (Ett lite og ett stort røykhulldeskel)
- Glassrammen med glass løftes loddrett opp ved å åpne de 2 fjærlåsene på toppen av brennkammeret.
- Delene pakket i plast som ligger inni, tas ut.
- Hvis produktet skal konverteres til annen gass enn G20 naturgass, gjøres dette nå. Se monteringsanvisningen som følger konverteringssettet.
- Pakk ut eskene med kullsettet evt. vedkubbene, og brenneren.

Montering av brenner

- Følg nå monteringsanvisningen som følger kullsettet evt. settet med vedkubber.
- Etter ferdig montering - sett glassrammen ned i sporene igjen. Lås de 2 fjærlåsene på toppen av brennkammeret, og se til at topplaten settes tilbake på rett plass.
- Benyttes toppmontering, plasseres det lille røykhulldesket på plass bak røykrøret.
- Ved bakmontering legges det største røykhulldesket på plass i topplaten.
- Installer askeleppen ved å hekte den på foran rett under frontrammen - slik at den hviler på de to knastene på frontrammen.

NORSK

Avtrekksystemet

Mål røykuttak:

Innvendig = 128 mm

Utvendig = ca. 131 mm

Produktet kan også installeres med bruk av 100 mm (4") rørkomponenter eller godkjente fleksible rør. Se fig. 5. Alle avtrekksrør må installeres i henhold til godkjenning og til produsentens instruksjoner.

Ved montering må lokale og nasjonale lover og regler på området følges. Kun ett ildsted kan tilsluttes avtrekksystemet.

Avtrekksystemet skal skrus fast til ovnen og alle rørdeler skal festes med skruer.

Avtrekksystemet må avsluttes over tak (se fig. 1-d).

Minimum pipehøyde er ca. 2,15 m (7') og maksimum høyde skal ikke være mer enn ca. 10,7 m (35'). (Ved installasjon i/over ca. 610 m (2.000') høyde må pipehøyden, målt fra røykuttaket, være minimum ca. 3,7 m (12').)

Hvis det er nødvendig å forskyve pipen, må det benyttes 45° eller 90° bend (fig. 3).

Max. antall av 45° bend = 4

Max. antall av 90° bend = 3

Tillatt total forskyvning av pipen er ca. 1,2 m (4').

Ved avslutning av pipen må det monteres en avtrekkskette (fig. 1-d).

Installasjon av gass

Gassinstallasjon må kun utføres av personer med kompetanse. Lokale og nasjonale lover og regler på området må følges.

Gassbeholderen må oppbevares/installeres i hht. Lov av 21. mai 1971 nr 47 "Lov om brannfarlige varer samt vesker og gasser under trykk" samt forskrifter.

Gassbeholderen må ha en trykkregulator som reduserer trykket til riktig trykk. (Se tekniske data for gasstype og trykk før tilslutning til ildstedet. Ildstedet må ikke utsettes for gasstrykk over 55 mbar (5,5 kPa) ved trykktesting.

Gassrør må være av stål (DIN 2448/1629, DIN 2458/1626, DIN 2440, DIN 2441) eller kobber (DIN 2110).

Avtrekksystemet bør av praktiske årsaker monteres før ildstedet blir tilkoblet gasstilførselen.

- Gassventilen har en klemringsmutter og en klemring for 8 mm kobberrør.
- Alle rørforbindelser skal være godkjent for LPG.
- Gassledningen må ha godkjent avstengningsventil, og ved alle rørforbindelser må det kun brukes godkjent tetningsmiddel (tape).
- Etter ferdigmontering av rørforbindelser og tilkobling av ildstedet- åpnes gasstilførselen og ildstedet tennes (se tenningsinstruks). Samtlige rørforbindelser tetthetsprøves.

Testing av gasstrykk (Fig. 3)

Korrekt gasstrykk er viktig for sikker fyring med gass i ildstedet. **Installatøren må sjekke at gasstrykket er korrekt ved installasjon av ildstedet.** Gassventilen er utstyrt med uttak for test av gasstrykk. Uttakene befinner seg under på høyre side av ildstedet

Høyre uttak (A): For gasstrykk tilførselen til ventilen (mengden av gass til ventilen). Se tekniske data.

Venstre uttak (B): For gasstrykk fra ventilen (mengden av gass som kommer ut av ventilen til brenneren).

- Test alltid gasstrykket med ventil kontrollknotten fullt åpen.
- Skruen i uttaket løsnes, og slangen fra manometeret settes på uttak.
- Husk å stramme denne skruen igjen etter målingen er utført.

Kontroll av pilotflamme

Pilotflammen skal ha tre flammetunger som vist i fig. 4. Termoelementstaven skal være omkranset av flammetunger (som vist i figuren.) Flammene skal være stabile, og farven skal i hovedsak være blå. Ved avvik skal pilotflammen slukkes og service tilkalles.

Årlig service

Årlig kontroll av ildstedet omfatter følgende kontrollpunkter.

- Tenning av pilotflammen.
- Rengjøring av glasset.

Nødvendig gasstrykk fra ventilen (uttak B) ses i skjemaet under:

Gasstype	Høyre uttak (A) Tilført gasstrykk	Venstre uttak (B) Varm ovn Justering av trykk		Venstre uttak (B) Kald ovn Justering av trykk	
		Høy	Lav	Høy	Lav
Nat.Gas G 20	20 mbar	14,5 mbar	3,6 mbar	13,6 mbar	3,1 mbar
Nat.Gas G 25	25 mbar	18,0 mbar	3,6 mbar	17,0 mbar	3,1 mbar
LPG G31 (kun kullsett)	30/37 mbar	17,4 mbar	8,9 mbar	16,3 mbar	8,4 mbar
LPG G30/G31 (kun vedkubber)	30/37 mbar	23,0 mbar	8,9 mbar	21,9 mbar	8,4 mbar

- Pakningen rundt glasset skal kontrolleres årlig mht. eventuelt slitasje, og skal skiftes hvis nødvendig.
- Kontroller gasstrykket, hvis annet gassutstyr er tilkoplek gasstilførselen.
- Se etter tegn på korrosjon på ildstedet eller avtrekkssystemet.
- Se etter blokkeringer i avtrekkssystemet (f. eks fuglereder, eller grener fra trær og busker).

Elektriske koblinger - Termostat (fig. 5)

Fig. 5 viser hvordan produktets ledningene er koblet. Tabellen nedenfor viser beskrivelse av posisjonsnummerne til figuren. Legg merke til at dersom produktet skal styres med fjernbetjening, må motor (G) kobles til ventilen (F). Batteriboksen (H) kobles til motoren ved hjelp av en ledning, og henges bak på skjermplaten. Kontakt din forhandler for evt. levering av slikt utstyr.

Beskrivelse av deler til koblingsskjema.

- A Thermocouple
- B Sikkerhetsbryter
- C El-kabel til sikkerhetsbryter
- D El-avbryter
- E Termostat
- F Ventil
- G El-motor (tilleggsutstyr)
- H Batteriboks (tilleggsutstyr)
- I Fjernbetjening (tilleggsutstyr)

Forbrenningsprinsipp for gass

Det må være 3 hovedelementer til stede for å oppnå en forbrenning. De 3 elementene er: Varme, brensel samt oksygen. Hvis ett av hovedelementene forandres kan det resultere i ufullstendig forbrenning. Disse basis elementer er viktige å huske på når man utfører feilsøking. Forbrenning kan ikke skje hvis en av disse 3 elementer mangler.

Oksygenblanding:

Naturgass: 10 m³ oksygen til 1m³ naturgass
LPG: 24 m³ oksygen til 1 m³ LPG

Nødvendig varme under forbrenning

Konstant flammevarme under fyring er kritisk for komplett forbrenning. Installatøren og personen som utfører service må være nøye når de keramiske vedkubbene/kullsettet legges på plass. Kunden må også gjøres oppmerksom på dette.

Hvis de keramiske vedkubbene/kullene ligger i veien for flammen, kan det resultere i at de tiltrekker seg varmen fra flammen og derved senker flammemetemperaturen. Dette vil resultere i ufullstendig forbrenning, dårlig flammebilde og høyere karbon monoxid (CO) verdier. Høy CO-produksjon kan medføre sot på de keramiske vedkubbene, glasset og utvendig på bygningen.

Generering av gnist ved pilothodet

Jøtul GF 3 CF har ventil med innebygget gnisttenner. Når kontrollknotten trykkes i bunn og vris, genereres en gnist på 920°C. Denne ledes via en isolert ledning til pilotbrenneren, hvor den er festet med keramisk isolering. Den varme gnisten springer fra spissen av tenneren, som kalles elektroden, til pilothodet, og tilbake igjen til jordforbindelsen. Den varme gnisten er mer enn nok for å antenne både naturgass og LPG.

Gnisttenneren i gassovnen gir:	920°C
Naturgass krever:	620°C
LPG krever:	500-600°C

Feilsøking

Når det ikke genereres gnist ved pilothodet (fig. 6)

Det er sjeldent at gnisttenneren feiler, hvis den ikke er fysisk ødelagt. Når gnisten ikke videreføres kan det skyldes brudd i det elektriske kretsløpet før det når pilothodet. Gnisten er "liten" eller svak pga. ved for stor motstand hvis det er en knekk på ledningen, eller ved korrosjon ved elektroden (A) eller pilothodet (B). Dette kan føre til utilstrekkelig varme for å antenne gassen.

Sjekk pilotbrenneren ved å se etter skade på de enkelte deler. Sjekk om ledningene har skader eller er klemte mellom platedeler på ildstedet, og kontroller om det er løse forbindelser.

Følgende fremgangsmåte for feilsøking kan benyttes når det ikke genereres gnist ved pilothodet (fig. 6):

- Sjekk at gnistgapet mellom elektrode (A), og pilothodet (B) er mindre eller lik med 3,2 mm.
- Hvis ikke: Se til om elektroden er løs eller skadet
- Sjekk at den isolerte ledningen er intakt og uten knekk, samt i fast forbindelse mellom ventilen og elektrode (A).
- Hvis ikke: Den isolerte ledningen festes for å oppnå forbindelse mellom gnisttenneren og elektroden. Elektroden byttes ved skade eller knekk på ledningen.
- Sjekk at den keramisk isoleringen (C) er hel og uten sprekker
- Hvis ikke: Skift ut elektroden.

Gasstrykk

Korrekt gasstrykk er viktig. Se derfor avsnittet om gasstrykk under gassinallasjon. Både gasstrykket før ventilen og trykket ut fra ventilen til hovedbrenner og pilot brenner er viktig. Disse parametrene kan være årsak til forskjellige problemer med ildstedet, for eksempel:

NORSK

For lavt gasstrykk vil resultere i:

Lav pilotflamme, dårlig strømprodusering ved thermocouple og dårlig flammebilde.

For høyt gasstrykk vil resultere i:

Ekstreme tilfeller hvor ventilen skades når trykket stiger til over **60 mbar**. Dette er vanligvis et resultat av feil installering eller mangel på gassregulator på gasstank eller flaske. Et for høyt gasstrykk kan også resultere i unormalt stor pilotflamme- noe som kan overhete thermocouple, og videre resultere i avstenging av ventilen pga. for liten millivoltproduksjon.

Problemer med høye flammer og sot tyder på for liten luftmengde i forhold til gassmengden.

Ved å sjekke gasstrykket før ventilen, kan feil i gasstilførselen ved ventil eller fra tank/flaske oppdages. Ved korrekt gasstrykk til ventil må feilen finnes etter ventilen. Med en måling utført med manometer (**fig. 3**) kan man hurtig oppdage og eliminere feilkilder. Blokkert eller dårlig gasstilførsel kan som nevnt medføre feil forbrenning. Det må sjekkes om alle gassrør er fri for smuss, da et lite støvkorn kan blokkere pilotdysen. Komponentene må holdes fri for smuss når gasstilførselen monteres og koples til ildstedet, samt ved utskiftning av ventil.

Når det ikke strømmer gass ved pilothodet:

Følgende fremgangsmåte benyttes for at sjekke feil med gasstilførselen:

- Sjekk om alle gasskoplinger er tette ved å bruke sterkt såpevann (unngå syntetisk såpe).
- Sjekk deretter om alle ventiler er åpne fra gass tanken/flasken.
- Når piloten skal tennes for første gang ved ny installasjon, etter en planlagt avkopling, eller etter at LPG tanken har fått påfyll, er det ofte luft i gassrøret inntil ildstedet. Det er nødvendig å tømme rørsystemet for luft før pilotbrenneren kan tennes. Den anbefalte måte å tømme rørsystemet for luft på, er å trykke gasskontrollknotten inn og vri mot klokken. Prosedyren gjentas inntil piloten tenner.
- Hvis piloten ikke vil tenne etter forsøk på å tømme rørsystemet for luft, tyder det på feil med gasstanken/flasken eller lekkasje på gassrøret. Sjekk gasstrykket som beskrevet under gassinstallasjon, og kontroller om feilen/lekkasjen er før eller etter ventilen på ildstedet. Hvis gasstrykket er for lavt på uttak (**A - fig. 3**), eller det ikke er noe gasstrykk, må feilen eller lekkasjen lokaliseres før ventilen på ildstedet. Hvis gasstrykket er i orden på

uttak (**A**), men for lavt på uttak (**B**), må feilen eller lekkasjen finnes etter ventilen.

- NB! Mertik Maxitrol Ventilene er alltid utstyrt med et fint filter på innløpet for å forhindre smuss i å trenge inn i ventilen. Av den grunn er det sjeldent smuss inne i ventilen.
- Hvis gassrør demonteres, må alle gassrør monteres og sjekkes for gasslekkasje før ildstedet tas i bruk.

Når piloten slokner - feil ved gasstilførsel:

Følgende fremgangsmåte benyttes for at sjekke feil med gasstilførselen:

- Husk å trykke inn gasskontrollknotten (**fig. 2-1**) i 15 sekunder.
- Sjekk om flammen er sentrert på thermocouple.
- Sjekk om thermocouple er omsvøpt av flammen til minimum 3mm (1/8") fra spissen (**fig.4**).
- Hvis flammen er unormalt stor, eller liten, sjekkes først gasstrykket. Se avsnitt om gasstrykk.
- Sjekk deretter for feil, smuss eller korrosjon på pilotbrenneren (**6-B**) pilotdysen (**6-D**) og gasstilførselen (**6-E**) til pilotbrenneren.

NB! Det kan være lekkasje etter ventilen selv om trykket er i orden på venstre uttak. Derfor, sjekk alltid for lekkasje.

Thermocouple (fig.4)

Thermocouple er i prinsippet en termisk generator og består av en kobbertråd (kobber-nikkellegering) og en jerntråd, som er viklet sammen. Disse trådene vil skape gnidning, og genererer 25 milivolt når de utsettes for en temperaturforskjell på 200°C. Denne spenningen (volt) vil være nok til at gassventilen fungerer.

Dette er viktig å vite at selv en liten motstand (ohm) vil ha stor påvirkning på en spenning som er så liten. For stor motstand kan medføre at gassventilen ikke får nok spenning til å fungere. Årsaken til for stor motstand kan være for lang kobberledning hvor spenningen skal overføres, eller for mange forbindelser. Hvis kobberledningen kommer i berøring med metall kan motstanden øke, og derved forminske spenningen.

Når piloten slokner, men gasstilførselen er ok:

Følgende fremgangsmåte benyttes for at sjekke feil med thermocouple.

- Sjekk kobberledningen til thermocouple for knekk eller skader.

- Pakningen ved ventilen sjekkes ved å løsne mutteren som fester kobberledningen. Se etter tegn på skader, hvis mutteren har vært strammet for hardt. Ødelagt pakning medfører stor motstand ved metallkontakt, og dermed for lav spenning til ventil.
- Sjekk om flammen er sentrert på thermocouple.
- Sjekk om thermocouple er omsvøpt av flammen til minimum 3mm fra spissen (**fig. 4**).
- Sjekk spenningen som produseres av thermocouplen. Multimeteret (**fig. 7-E**) kobles med pluss til kuleavslutningen (**fig. 7-D**) i enden av kobberledningen. Minus kobles til kobberledningen.
- Piloten tennes (**fig. 7-A**) og kontrollknotten holdes inne for å hindre at flammen på pilotbrenneren slukkes.
- Multimeteret skal nå vise 14-28mV.

Hvis det er i starten på en ny fyringssesong og ildstedet ikke har vært i bruk, kan det dannes en film på spissen av thermocouple. Denne filmen kan pusses bort med fint slipepapir. Ved utskiftning av thermocouple brukes en 9 mm fastnøkkel. Mutteren på thermocouple må ikke strammes for hardt, men kun en halv omgang.

Problemer med flammebildet

Produktet er justert fra fabrikk. Skulle det oppstå problemer med flammebildet, må settet med vedkubber, evt. kullsett, demonteres. Sjekk så om luftregulatoren er riktig montert. (Se monteringsanvisning til konverteringssett).

ENGLISH

Installation signature form

With proper usage and maintenance, this fireplace will serve its owner adequately for many years. Please contact your Jøtul dealer for assistance if any problems should arise with your Jøtul fireplace. Hold on to this user manual and make sure it is available for service personnel.

Model name: Jøtul GF 3 CF
Serial no.:
Purchase date:
Name of installer:
Fuel type:
Was the stove converted?:
Notes:

Annual service - year 1 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 2 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 3 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 4 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 5 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 6 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 7 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 8 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 9 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 10 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 11 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 12 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 13 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 14 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 15 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 16 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 17 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 18 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 19 Service details:	Sign.:	Company:	Date:
Annual service - year 20 Service details:	Sign.:	Company:	Date:

Table of contents

Installation signature form	10
Annual service signature form	10

Relationship to the authorities

Technical data of Jøtul GF 3 CF	11
Optional equipment	12
Safety precautions	12

Operating instructions

Lighting instructions	13
Adjusting the temperature	13
Turning off the fireplace	13

Maintenance

External maintenance	13
----------------------------	----

Installation guide for qualified personnel

Firewall requirement	13
Requirements for the floor plate	13
Position of the appliance	13
Assembly prior to installation	14
The vent system	14
Closure plate installation	14
Gas installation	15
Testing gas pressure	15
Testing the flue system	15
Regulating the pilot flame	15
Annual service	16
Electrical connections	16
The combustion principle for gas	16
Required heat during combustion	16
Generation of sparks at the pilot head	16

Trouble-shooting

When no spark is generated at the pilot head	16
--	----

Fuel gas

When there is no gas flow at the pilot head	17
When the pilot goes out, problems with the gas supply	17
Thermocouple	18
When the pilot goes out:	18
Problems with the flame pattern	18

Technical drawings	28-29
--------------------------	-------

Read all these instructions before installation & use of this appliance.

Relationship to the authorities

This product, the Jøtul GF 3 CF, may only be used with Natural Gas G20 or be converted for the use of Natural Gas G25, LPG.

This product is in accordance with Regulations for Gas Appliances and Equipment, established by the European Standard CEN EN 613 1998.

Assembly and installation must be performed by a qualified person in accordance with the instructions for assembly, installation and use enclosed with the product and other national and local rules in force. In the UK this includes the Gas Safety (Installation & use) Regulations 1998. The installation may only be operated after it has been inspected by a qualified person and a certificate of completion has been issued.

Technical data of Jøtul GF 3 CF

Material:	Cast iron/steel
Finish:	Enamel or black paint
Flue outlet:	Top/Rear
Flue pipe:	125 mm dia.
Weight:	Product approx. 63 kg Coal set approx. 6,3 kg Log set approx. 5,3 kg.
ID no.:	048BM 0036

Appliance category:

Logs only:

Country	Category	Pressure Natural Gas/LPG G30/G31
DK + SE + FI + NO :	II _{2H3B/P}	20/30 mbar
AT :	I _{2H}	20 mbar
LU + DE :	I _{2E}	20 mbar
NL :	II _{2L3B/P}	25/30 mbar
IT+GB+ES+PT+		
IE+CH+GR :	II _{2H3+}	20/28-37 mbar
FR/BE :	II _{2E+3E}	20-25/28-37 mbar

Coals only:

Country	Category	Pressure Natural Gas/LPG G31
AT+DK+FI+SE	I _{2H}	20 mbar
FR+BE	II _{2E+3P}	20/25, 28-30/37 mbar
ES+CH+GB+IE+IT+PT	II _{2H3P}	20 / 28, 37 mbar
LU+DE	I _{2E}	20 mbar
NL:	II _{2L3P}	G 25: 30/50 mbar

ENGLISH

Fuel:	Gas
Gas-coal set:	Natural Gas G20/ G 25, LPG G31
Gas - log set:	Natural Gas G20/G25, LPG G 30/G31
Presetting:	The appliance is prepared from the factory for Natural Gas G20.
Gas consumption:	Natural Gas G 20: approx. 0,52 m ³ /hr at full capacity. Natural Gas G 25: approx. 0,55 m ³ /h. LPG G 31 (4,8 kW): approx. 0,34 kg/hr at full capacity. LPG G 30 (5,7 kW) approx. 0,41 kg/hr at full capacity.
Input effect kW:	Natural Gas G 20: Approx. 3 - 5,5 kW, Natural Gas G 25: Approx. 3 - 5,0 kW, LPG G 31: Approx. 3,2 - 4,8 kW. (Coals only). LPG G 30/31: ca. 3,8 - 5,7 kW. (Logs only).
Efficiency:	Min. 70%

Orifices:

	Main burner Labelled	Pilot burner Labelled
Gas		
G20	200	51
G 25	200	51
G31 (coals only)	140	30
G30/31 (logs only)	130	30

Optional equipment

- Floor plates in blue-black enamel. Size: 632x772x17mm.
- Remote control

Safety precautions

If leaving the appliance unattended for any time, always turn the main control knob to the pilot only or off position.

Warning! If you detect an odour of gas:

- Do not light the stove or any other appliance.
- Do not use electrical switches or the telephone.
- Contact the fire department immediately from a neighbour's telephone.
- This appliance does not normally require extra fixed ventilation to be installed, but must be fitted to a correctly functioning flue system in a sufficiently ventilated space. This is to provide correct air supply for combustion and proper operation of the flue.

General safety precautions

- The appliance must only be installed and repaired by qualified personnel.
- If there is a fault with the appliance affecting operation or ignition, it must only be rectified by qualified personnel. Do not use the appliance whilst a fault is suspected and NEVER attempt Do It Yourself repairs, it can cause serious damage and danger.
- Always turn off the gas supply before service.
- The appliance must be inspected following installation

and inspected and serviced at least once a year by qualified personnel.

- The appliance must only use gas of the correct type and pressure See technical data for more details.
- The appliance is pre-set for natural gas G20. If natural gas G25 or LPG is to be used, the fireplace must to be converted with a conversion kit. This is only to be installed by qualified personnel.
- It is permitted to install the appliance against a wall made of combustible material with the clearances specified in **fig. 1- A**
- The appliance must only be installed indoors.
- The minimum clearance to combustible material directly in front of the appliance is **600 mm**.
- Never store combustible gas or liquid in the same room with the appliance.
- The air regulator on the burner tube must only be adjusted by qualified personnel.
- If any parts of the appliance have been submerged in water, contact qualified service personnel to replace these parts.
- Never light the appliance without the front glass in place or if the glass is cracked.
- Do not burn solid fuel in the appliance.
- Do not place combustible material on or near the appliance, as the fireplace becomes hot.
- Be aware that the appliance becomes hot and make sure to keep children and animals at a safe distance.

Operating instructions

Lighting

Note! Odours when using the stove:

When used for the first time, the fireplace may emit an irritating gas that may smell a little. The gas is not toxic, but the room should be thoroughly aired out for a few hours.

During first-time use, it may take a little while before the gas tube is cleared of air, but subsequently the appliance should function as described in the lighting instruction. The appliance operates with the aid of a pilot flame, which is lit manually according to the lighting instructions.

Prior to lighting: Check the area around the appliance for possible gas leaks/odors. Especially check near the floor, since LPG is heavier than air and would gather close to the floor in the event of a leakage. (Note: Natural gas is lighter than air and will gather under the ceiling). If you detect an odour of gas, see warning under: Safety precautions.

Only use your hands to operate the control knobs; do not use tools. If you are unable to turn or push in the control knob, do not use force. Call for service.

Do not use the fireplace if any part of it has been submerged in water. Call for service to replace the parts that have been in water.

Lighting instructions

Lighting the pilot flame (fig. 2)

- The control knobs are located on the right side of the appliance.
- Make sure the gas valve on the pipeline to the appliance is open. Verify that the control knob (2) for gas volume is in position (max)
- Turn knob (1), slightly to the left towards the ignition position, until it stops.
- Press the knob down and keep it there for five seconds. Then turn to the left to activate the piezo.
- If the pilot does not light, continue turning to the right and left again to activate, until the pilot flames can be seen down on the left side of the fire box.
- Keep the knob pressed down for ten seconds after the pilot is lit.
- When lit, release the knob and turn further to the left to the "ON" position.

If the pilot does not stay lit, turn knob (1) to the right until it stops. Continue to press the knob down while turning to the right to the "OFF" position. Call your service technician or gas supplier.

Note! When the appliance is used for the first time, condensation may form in the fire box. Some smoke may also appear from the appliance during the initial hours, due to the burning off of paint and lubrication used in the production process. See Lighting section *Odours when using the stove for the first time*.

If the appliance shuts off in operation for no apparent reason (especially during windy or stormy conditions) and will not relight, it is possible that the flue system safety switch has operated. Allow the appliance to cool down and relight. Any obstruction to the flow of exhaust gases up the flue can cause this switch to operate thereby making the situation safe. If the appliance cuts out repeatedly, do not continue to use the appliance and seek flue checking and service from qualified personnel before re-using the appliance.

Adjusting the temperature

Make sure the appliance has been operating for at least 45 minutes before adjusting the flame.

To adjust the temperature, use the knob 2 on the left (fig. 2) The knob has a scale from min. to max. This will correspond to a scale from 15 to 45 degrees. Turn the knob to desired temperature.

Turning off the fireplace

In order to fully extinguish the fireplace, push in the gas control knob 1 (fig. 2) and turn clockwise to "OFF". Do not use force.

Maintenance

The complete installation, which includes the gas supply, the actual appliance and the vent system, must be inspected annually. The inspection must be carried out by qualified service personnel.

External maintenance

Painted products may change color after some years of usage. The surface should be cleaned and brushed free of any loose particles before new stove paint is applied.

Enamelled products must only be cleaned with a dry cloth. Do not use water or soap. Stains can be removed with an appropriate cleaning agent (oven cleaner etc.).

Installation guide for qualified personnel

Important: The appliance is factory pre-set for Natural Gas G20. If natural Gas G25 or LPG are to be used, the fireplace must be converted with the conversion kit. The installation instruction is included with the conversion kit.

Note:

- Fill in and place the label "A" at the back of the delayed ignition door (at the back of the product).
- Fill in and place the label "B" at the assigned spot on the approval label (above the valve bracket).

Firewall requirements

The appliance may be placed directly against a wall made of combustible material with the clearances specified in fig. 1. Make sure there is adequate space for the vent system behind the appliance and for the full height/length of the pipe. Pipe sections of the vent system can not be closer to combustible material than 25mm for a vertical pipe and 50mm for a horizontal pipe.

Requirements for the floor plate

The appliance may stand on a wooden floor. A floor plate of non-combustible material is required if the appliance is to be placed on carpet, vinyl, linoleum or other combustible material. Minimum dimensions of the floor plate: 580 x 435mm. Jøtul can supply floor plates in blue black enamel for the Jøtul GF 3 CF (see section about optional equipment).

ENGLISH

Position of the appliance

Minimum clearances are as follows: (fig. 1)

- Clearance from wall to rear of appliance, (fig. 1-B).
- Clearance from wall to side of appliance (fig. 1-A).
Note! The right side requires at least 250mm(10") for the operation of control knobs for lighting.
- Clearance from corner to appliance, (fig. 1-C).

Assembly prior to installation

The product is delivered in 2 packages - the stove and a coal kit or a ceramic logset.

Included in the fire box:

- The instruction booklet.
- A conversion kit for LPG and Natural Gas G 25.

Mounting

- When the product has been unwrapped, lift off the top.
- Take out the parts wrapped in plastic under the top plate. (A small and a large cover for the flue outlet)
- Lift the glass frame with the glass straight up by opening the 2 latches at the top of the fire box.
- Remove the parts wrapped in plastic inside the stove.
If the product is going to be used with another type of gas than G20 natural gas, it should be converted now. See the manual for the conversion kit.
- Unwrap the box containing the log set/coal set. The box contains also a burner.

Mounting of the burner

- Follow the installation instructions which are included with the burner/ coal set or log set.
- After mounting - put the glass frame down back in its track, and be particular about mounting the top plate correctly on its mountings.
- When installing a top flue outlet, the small flue outlet cover is to be placed on the rear of the flue pipe.
- When installing a rear flue outlet, the large cover has to be put in place in the top plate
- Install the ash lip by hooking it onto the front, just below the front frame. It should bear against the two cams on each side of the front frame.

The vent system

Flue outlet (spigot) dimensions:

Internally = 128 mm

Externally = approx. 131 mm

The product may also be installed using 100 mm (4") pipe components or approved flexible pipes. All vent pipes must be installed according to approval and the instructions of the manufacturer.

When installing the vent, it is important to adhere to national and local regulations that apply. Only one fireplace may be connected to the vent system.

The vent system must terminate above the roof.

The vent system and the flue pipe components must be fastened to the stove with screws.

Minimum height of the chimney is approx. 2,15 m (7') and maximum height should not be more than approx. 10,7 m (35'). (When installation is at or above a height of approx. 610 m (2000'), the chimney's height must be at least approx. 3,7 m (12'.) measured from the flue outlet.

If the chimney has to move through a horizontal distance, make sure to use 45° or 90° bends (fig. 3).

Max. number of 45° bends = 4

Max. number of 90° bends = 3

It is permitted to move the chimney a total of approx. 1,2 m (4') horizontally.

An exhaust hood (terminal, cowl or rain cap) must be mounted at the chimney's termination point (fig. 1-d).

After fitting of the vent system and installation of the appliance, carry out a smoke test on the flue as described in the relevant section.

If the appliance shuts off in operation for no apparent reason (especially during windy or stormy conditions) and will not relight, it is possible that the flue system safety switch has operated. Allow the appliance to cool down and relight. Any obstruction to the flow of exhaust gases up the flue can cause this switch to operate thereby making the situation safe. If the appliance cuts out repeatedly, do not continue to use the appliance and seek flue checking and service from qualified personnel before re-using the appliance.

Closure Plate Installation (fig. 1 E-F)

It is permissible to install this appliance using a closure plate installation similar to traditional outset gas fires. See diagrams (1 E-F) on page 28. The British Standards detailing this type of installation are BS5871 pt1 and BS5440 pt 1.

The fireplace and flue must be sound and if used with solid fuel or oil appliances it must be swept prior to installation. There must be no other openings other than the exit from the top of the flue and the opening into which the appliance is being installed. All cracks, holes, underfloor air vents etc must be removed and sealed fully before installation continues. A proprietary metal flue box complying with BS715 is a suitable fireplace opening.

All brick flues or any flue previously used with solid fuel or gas appliances must be left with the appropriate debris collection volume below the flue spigot of the stove of **12 litres minimum**, and depth of 250mm minimum below the spigot. Block, clay, cement or steel lined (connected to the top of the fireplace opening) flues either new or previously used with GAS appliances may have the smaller debris collection volume of **2 litres minimum and depth of 75mm minimum** below the flue spigot.

Make sure that there will be at least 50mm clearance between the end of the spigot and knee of the fireback for flue gasses. Also make sure that the spigot will pass through the closure plate by a minimum of 15mm. It can be extended by up to 150mm (6") to ensure this requirement is met using a purpose made extension or suitable piece of flue pipe.

Cut a closure plate from sheet aluminium or steel to just cover the fireplace opening to be used. It is also possible to use other fireproof materials providing they are properly supported and sealed and can be removed annually for inspection and clearing of the flue. Cut a spigot hole as shown in the diagram. Fix the closure plate to the wall or fireplace and seal it correctly to the wall. The plate **must** be sealed correctly to the wall using adhesive sealant, screws and/or tape able to withstand **at least 3 degrees C**. The appliance will not work correctly and may cut out repeatedly if the sealing of the fireplace and flue is not correct.

Remember if the closure plate will show around the sides or top of the stove, a non combustible decorative panel can be fitted to cover the area. The closure plate can then be fitted to this. Marble infill panels are a common example.

Install the appliance and connect to the gas supply and carry out a smoke test on the flue as described in the relevant section.

Gas installation

Gas installation must only be performed by qualified personnel. It is important to adhere to national and local regulations that apply.

The gas container must be stored/installed according to regulations.

The gas container must have a pressure regulator that reduces the pressure to the required level. (See technical data for gas type and pressure before connecting to the fireplace. The appliance must not be exposed to pressure above 55 mbar (5,5 kPa) during pressure testing.

Gas tubes must be made of steel (DIN 2448/1629, DIN 2458/1626, DIN 2440, DIN 2441) or copper (DIN 2110).

For practical reasons, the vent system should be installed before the appliance is connected to the gas supply.

- The gas valve has a compression ring nut and a compression ring for 8 mm copper tube.
- All tube connections must be approved for LPG and natural gas.
- The gas pipeline must have an approved shutoff valve.
- Only use approved sealing agent (tape) at all the pipe connections.
- When the pipe sections have been assembled and connected to the appliance, open the gas supply and light the stove (see lighting instructions). Perform a tightness test on all the pipe connections.

Testing gas pressure (Fig. 3)

Correct gas pressure is important for the safe use of gas in the appliance. **The installer must set the correct gas pressure during the installation of the appliance.** The gas valve is equipped with testpoints for the testing of gas pressure. These are located underneath at the right side of the product.

Right testpoint (A): For gas pressure to the valve (volume of gas to the valve) *See technical data.*

Left testpoint (B): For gas pressure from the valve (volume of gas coming out of the valve to the burner).

- Always test the gas pressure with the valve control knob fully open and the appliance burning on high.
- Loosen the screw in the outlet and attach the tube from the manometer to the outlet.
Remember to tighten the screw when the testing is completed.

Testing the flue system

Once the appliance is fitted, gas leak and pressure tested, and the flue system complete, the flue must be checked for correct operation. This is best achieved after 10 minutes of burning by holding a smoke match just inside the downdraught diverter hood on the rear of the appliance (accessible through a cutout in the rear heatshield). The smoke should be drawn into the flue and no smoke should spill into the room. If the smoke does issue into the room, leave for another 5 minutes and retest.

The appliance is fitted with a TTB (flue sensing safety switch) so if the fire does cut out automatically during this testing, or smoke persists to come into the room when tested, this indicates a problem with the flue system which must be thoroughly measured, checked and rectified before allowing use of the appliance.

Required gas pressure from the testpoints (B) is displayed in the table below.

Gas type	Right testpoint (A) Inlet pressure	Left Testpoint (B) Hot Set by adjustment		Left Testpoint (B) Cold Set by adjustment	
		High	Low	High	Low
Nat.Gas G 20	20 mbar	14,5 mbar	3,6 mbar	13,6 mbar	3,1 mbar
Nat.Gas G 25	25 mbar	18,0 mbar	3,6 mbar	17,0 mbar	3,1 mbar
LPG G 31 (coals only)	30/37 mbar	17,4 mbar	8,9 mbar	16,3 mbar	8,4 mbar
LPG G30/G31 (logs only)	30/37 mbar	23,0 mbar	8,9 mbar	21,9 mbar	8,4 mbar

ENGLISH

Regulating the pilot flame

The pilot flame should have three flames as shown in **fig. 4**. The thermocouple tip should be surrounded by flames (as shown in the figure). The flames should be stable and the colour mainly blue. If you detect a deviation from this, turn off the pilot flame and call for service.

Annual service

Annual service of the stove includes the following check points.

- Lighting the pilot flame
- Cleaning the glass.
- The gasket around the glass must be inspected annually for wear and replaced if necessary.
- Check the gas pressure if other gas equipment is connected to the gas supply.
- Look for signs of corrosion on the firebox and the vent system.
- Look for obstructions in the vent system (such as bird's nests, or branches from bushes and trees).
- Test the operation of the flue system with a smoke test.

Electrical connections

Fig. 5 illustrates how the product's wires are connected. The table below gives a description of the position numbers in the diagram. Note that if the product is to be operated by a remote control, the motor (**G**) must be connected to the **valve (F)**. The batterybox (**H**) must be connected to the motor, using a wire provided, and fastened back on the heatshield. Contact your dealer for delivery and fitting of this equipment if required.

Description of parts for the schematic diagram (fig.5)

- | | |
|---|-------------------------|
| A | Thermocouple |
| B | Snapstat |
| C | El-wire to the snapstat |
| D | El-interrupter |
| E | Thermostat |
| F | Valve |
| G | El-motor (Option) |
| H | Battery Box (Option) |
| I | Remote Control (Option) |

The combustion principle for gas

Combustion requires 3 main ingredients: Heat, fuel and oxygen. If one of the main ingredients is altered, it may result in incomplete combustion. This basic principle is important to remember in the trouble-shooting process. Combustion is not possible if one of the 3 ingredients is missing.

Oxygen blend:

Natural Gas: 10 m³ oxygen to 1 m³ natural gas
LPG: 24 m³ oxygen to 1 m³ LPG

Required heat during combustion

Constant flame heat during use of the fireplace is crucial for complete combustion. The personnel installing and servicing the fireplace must be certain about placing the ceramic logs/coal set in its correct place. The customer must also be made aware of this, if the customer personally is going to remove and replace the logs or coals.

If the ceramic logs or coals are obstructing the flame in an incorrect way, they may attract heat from the flame and consequently lower the temperature of the flame. This would result in incomplete combustion, poor flame pattern and increasing values of carbon monoxide (CO). A high production of CO could lead to accumulation of soot on the ceramic logs or coals, the glass and on the exterior of the building.

Generation of sparks at the pilot head

Jøtul GF 3 CF is equipped with a valve with a built in spark ignitor. When the control knob on the spark ignitor is pushed to the bottom and turned, it generates a spark of 920°C. The spark is conducted via an insulated wire to the pilot burner, where it is conducted into an electrode fastened with ceramic insulation. The hot spark jumps from the tip of the electrode, to the pilot head and returns to the ground connection. The hot spark is sufficient to light natural gas and LPG.

The spark ignitor in a gas stove generates: 920°C

Natural gas requires: 620 °C

LPG require: 500-600°C

Trouble-shooting

When no spark is generated at the pilot head (fig. 6)

It is uncommon for the spark ignitor to fail, unless it has mechanical damage. If the spark is seen at the pilot, it could be the result of a break in the electrical circuit leading up to the pilot head. The spark is "small" or weak if there is too much resistance from a bent wire, or if corrosion appears at the electrode (**A**) or the pilot head (**B**). This could result in insufficient heat to light the gas. Inspect the pilot burner by looking for damage to the individual parts. Check for damaged wires or wires crushed between plate sections of the appliance and check for loose connections.

Follow the trouble-shooting procedure below when no sparks are generated at the pilot head (fig. 6):

- Make sure the spark gap between electrode (**A**) and pilot head (**B**) is smaller than or equal to 3.2 mm.
- *If not: check if the electrode is loose or damaged.*

- Make sure the insulated wire is intact and without cracks and properly connected between the valve and electrode (A).
- *If not: properly fasten the insulated wire to establish a connection between the spark ignitor and the electrode.* Replace the electrode if the wire is damaged or cracked.
- Make sure the ceramic insulation (C) is intact and without cracks.
- *If not: Replace the electrode.*

Fuel gas

Correct gas pressure is important: See section about gas pressure under gas installation. The gas pressure *before* the valve and the gas pressure *from* the valve to the main burner and pilot burner, are equally important. These parameters may be the cause of various problems with the fireplace, for example:

If the gas pressure is too low it will cause:

Low pilot flame, insufficient production of electricity at thermocouple, and poor flame pattern.

If the gas pressure is too high it will cause:

Extreme cases where the valve is damaged when the pressure rises above **60 mbar**. This is usually the result of faulty installation or lack of a gas regulator on the gas tank or cylinder. High gas pressure may also cause an abnormally large pilot flame, which can overheat the thermocouple, and further cause a shutoff of the valve due to insufficient millivolt production. Problems involving high flames and soot indicate that the air volume is too small in relation to the gas volume.

Checking the gas pressure *before* the valve will uncover faults in the gas supply at the valve or from the tank/cylinder.

If the gas pressure to the valve is correct (with the appliance running - not the standing pressure), the fault must be found *after* the valve. A measurement performed with a manometer (**fig. 3**) will help you to swiftly uncover and eliminate sources of errors.

As mentioned above, blocked or poor gas supply may lead to faulty combustion. Make sure all gas tubes are dirt-free, as a small dust particle can obstruct the pilot orifice. Components must remain free of dirt during installation of the gas supply and connection to the appliance, and when the valve is being replaced.

When there is no gas flow at the pilot head:

This is the trouble-shooting procedure for the gas supply:

- Check if all gas connections are sealed by using leak detector fluid or strong soapy water (avoid synthetic soaps).
- Then make sure all valves from the gas tank/cylinder are open.
- When the pilot is to be lit for the first time with a new installation, after a scheduled disconnection or after the LPG tank has been refilled, there will often be air in the gas tube leading up to the fire place. The tube system must be cleared of air before the pilot burner can be lit. The recommended method for clearing air out of the tube system, is to push in the gas control knob and turn anti-clockwise. Repeat the procedure until the pilot is lit.
- If the pilot does not light after attempts to clear the tube system of air, it indicates is a problem with the gas tank/cylinder or a leak in the gas tube. Check the gas pressure as instructed in the section Gas Installation and find out if the fault/leak is before or after the valve on the appliance. If the gas pressure at **testpoint(A) (fig. 3)** is too low or there is no gas pressure at all, the fault or leak must be located before the valve on the appliance. If the gas pressure is OK at **testpoint (A)**, but too low or too high at **testpoint (B)**, then the fault or leak must be located after the valve.
- Note! The Mertik Maxitrol Valves are always equipped with a fine filter at the inlet to avoid dirt from entering into the valve. Consequently, dirt in the valve is not a common occurrence.
- If gas tubes are dismantled, all gas tubes must be reinstalled and checked for gas leaks prior to operating the fireplace.

When the pilot goes out – problems with the gas supply:

This is the trouble-shooting procedure for the gas supply:

- Remember to push in the gas control knob (**fig. 2-1**) for at least 15 seconds.
- Make sure the flame is centred at the thermocouple.
- Make sure the thermocouple is enveloped by the flame up to at least 3 mm (1/8") from the tip (**fig. 4**).
- If the flame is abnormally large or small, check the gas pressure first. See section about gas pressure.
- Then check for errors, dirt or corrosion on the pilot burner (**fig. 6-B**), the pilot orifice (**fig. 6-D**) and the gas supply (**fig. 6-E**) to the pilot burner.

*Note! There could be a leak after the valve even if the pressure is OK at **testpoint (B)**. You should therefore always check for leakage.*

ENGLISH

Thermocouple (fig.4)

A thermocouple is in principle a thermal generator and consists of a copper wire (copper-nickel alloy) and an iron wire twisted together. These wires will create electron movement and generate 25 millivolts when exposed to a temperature difference of 200°C. This voltage is sufficient to make the gas valve function.

It is important to understand that even minor resistance (ohm) will have great impact on such a small voltage. If resistance is too great, the gas valve may not receive enough voltage to operate. If there is too much resistance, the cause may be that the copper wire conducting the voltage is too long, or there are too many connections. If the copper wire comes in contact with metal, it may increase resistance and consequently reduce the voltage.

When the pilot goes out – but the gas supply is ok:

This is the trouble-shooting procedure for the thermocouple, (fig. 4)

- Check the copper wire of the thermocouple for cracks or damage.
- Check the gasket at the valve by loosening the nut that holds the copper wire. Look for signs of damage, if the nut has been tightened too hard. A damaged gasket involves a lot of resistance at contact with metal and consequently the voltage to the valve will be too small.
- Make sure the flame is centred at the thermocouple.
- Make sure the thermocouple is enveloped by the flame up to at least 3 mm from the tip (fig.4).
- Check the voltage generated by the thermocouple. Connect the multimeter (fig.7-E) with plus to the ball point (fig. 7-D) at the end of the copper wire. Connect minus to the copper wire.
- Light the pilot (fig. 7-A) and hold in the control knob to prevent the flame on the pilot burner from going out.
- At this point the multimeter should show 14-28 mV.

If it is the beginning of a new heating season and the fireplace has not been used, a coating may appear on the tip of the thermocouple. This coating can be removed with fine grinding paper. Use a 9mm cap wrench when replacing the thermocouple. The nut on the thermocouple must not be tightened too much, just a half turn.

If the pilot and main burner shuts off in operation for no apparent reason (especially during windy or stormy conditions) and will not relight, it is possible that the flue system safety switch has operated. Allow the appliance to cool down and relight.

Any obstruction to the flow of exhaust gases up the flue can cause this switch to operate thereby making the situation safe. If the appliance cuts out repeatedly, do not

continue to use the appliance and seek flue checking and service from qualified personnel before re-using the appliance.

Problems with the flame pattern

The product is set up during manufacture. Should problems with the flame pattern occur, the log set/coal set must be disassembled and checked. Check if the airregulator is mounted correctly. (See the instructions manual for the conversion set.)

NEDERLANDS

Installatieformulier

Als u deze haard op de juiste wijze gebruikt en naar behoren onderhoudt, zult u er jarenlang plezier van hebben. Neem bij eventuele problemen met uw Jøtul-haard contact op met de Jøtul-leverancier. Bewaar dit handboek zorgvuldig, zodat u het bij elke onderhoudsbeurt aan de monteur kunt overleggen.

Modelnaam: Jøtul GF 3 CF
Serienr.:
Aankoopdatum:
Naam van installateur:
Type brandstof:
Is de haard omgebouwd?:
Opmerkingen:

Jaarlijks onderhoud - jaar 1 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 2 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 3 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 4 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 5 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 6 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 7 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 8 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 9 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 10 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 11 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 12 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 13 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 14 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 15 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 16 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 17 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 18 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 19 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:
Jaarlijks onderhoud - jaar 20 Onderhoudsgegevens:	Handtekening:	Bedrijf:	Datum:

Inhoudsopgave

Installatieformulier	20
Onderhoudsformulier	20

Wettelijke voorschriften

Technische gegevens van de Jøtul GF 3 CF	21
Optionele accessoires	22
Veiligheidsmaatregelen	22

Gebruiksaanwijzing

Instructies voor het aansteken	22
Afstellen van de temperatuur	22
De haard uitzetten	23

Onderhoud

De buitenkant onderhouden	23
---------------------------------	----

Installatie-handleiding voor gekwalificeerde monteurs

Vereisten voor brandmuur	23
Vereisten voor vloerplaat	23
Positie van de haard	23
Montage vóór plaatsing	23
Het schoorsteensysteem	24
Gasleidingen aanleggen	24
De gasdruk controleren	25
De waakvlam afstellen	25
Jaarlijks onderhoud	25
Elektrische bedrading	25
Het principe van gasverbranding	25
Vereiste warmte tijdens verbranding	25
Vonkontsteking bij de waakvlam	25

Problemen oplossen

Stookgas	26
Als er geen gasdoorstroming is bij de waakvlambrander	26
Als de waakvlam uitgaat door problemen met de gastoevoer	27
Thermokoppel	27
Als de waakvlam uitgaat zonder dat er problemen zijn met de gastoevoer	27
Problemen met het vlambeeld	27

Wettelijke voorschriften

Dit product, de Jøtul GF 3 CF mag uitsluitend worden gebruikt met aardgas G20. U kunt de Jøtul GF 3 CF eventueel ook laten ombouwen voor gebruik van aardgas G25 of LPG. Dit product voldoet aan de reglementen voor gasapparatuur aan de Europese norm CEN EN 613 1998. De montage en de installatie dienen te worden uitgevoerd door een daartoe gekwalificeerd persoon, met inachtneming van de bij dit product meegeleverde instructies voor montage, installatie en gebruik. U mag de geplaatste haard pas gebruiken als deze is geïnspecteerd door een daartoe gekwalificeerd persoon en als er een goedkeuringsbewijs is afgegeven.

Technische gegevens van de Jøtul GF 3 CF

Materiaal:	Gietijzer/staal
Afwerking:	Emaile of zwarte verf
Schoorsteenaansluiting:	Bovenkant/achter
Schoorsteen:	125 mm dia.
Gewicht:	Product ca. 63 kg Kolenset ca. 6,3 kg Haard blokken ca. 5,3 kg
ID-nr.:	048BM-0036

Gebruikscategorie:

Maar haard blokken:

Land	Categorie	Drukaardgas
		<i>Aardgas/LPG G30/G31</i>
DK + SE + FI + NO :	II _{2H3B/P}	20/30 mbar
AT :	I _{2H}	20 mbar
LU + DE :	I _{2E}	20 mbar
NL :	II _{2L3B/P}	25/30 mbar
IT+GB+ES+PT+IE+CH+GR :	II _{2H3+}	20/28-37 mbar
FR/BE :	II _{2E+3E}	20-25/28-37 mbar

Maar kolenset:

Land	Categorie	Drukaardgas
		<i>Aardgas/LPG G 31</i>
AT+DK+FI+SE	I _{2H}	20 mbar
FR+BE	II _{2E+3P}	20/25.28-30/37 mbar
ES+CH+GB+IE+IT+PT	II _{2H3P}	20 / 28, 37 mbar
LU+DE	I _{2E}	20 mbar
NL:	II _{2L3P}	G 25: 30/50 mbar

Brandstof: Gas:
Gas - kolenset: Aardgas G20/ G 25, LPG G31
Gas - haard blokken: Aardgas G20/G25, LPG G 30/G31
Standaardbrandstof: De haard, zoals deze door de fabriek wordt afgeleverd, werkt op Aardgas G20.

Gasverbruik: Aardgas G 20: circa 0,52m³/uur bij vol vermogen, Aardgas G 25: circa 0,55 m³/uur bij vol vermogen, LPG G 31 (4,8 kW) circa 0,34 kg/ uur bij vol vermogen. LPG G 30 (5,7 kW) 0,41 kg/uur bij vol vermogen.

NEDERLANDS

Technische gegevens voortzetting:

Ingangs vermogen

in kW:

Aardgas G 20: Circa 3 - 5,5 kW,
Aardgas G 25: Ca 3 - 5,0 kW,
LPG G31: Ca. 3,2 - 4,8 kW (maar
kolenset)
LPG G30/G31: Ca. 3,8 - 5,7 kW (maar
haard blokken)

Rendement:

Min. 70%

Gas	Hoofdbrander Gelabeld	Waakvlam Gelabeld
G20	200	51
G25	200	51
G31 (kolenset)	140	30
G30/31 (haard blokken)	130	30

Optionele accessoires

Vloerplaten in blauwzwart email. Formaat: 632 x 772 x 17 mm
Afstandbediening

Veiligheidsmaatregelen

Waarschuwing! Indien u gas ruikt, mag u de haard niet aansteken. Zet ook geen andere apparaten aan. Gebruik geen elektrische schakelaars en ga niet telefoneren. Ga naar een van uw burens en bel van daaruit direct de brandweer.

Algemene veiligheidsmaatregelen

- Laat de haard door gekwalificeerde monteurs installeren en repareren.
- Sluit voor elk onderhoud eerst de gastoevoer af.
- De haard moet na de installatie en daarna minimaal één keer per jaar door een deskundige worden geïnspecteerd.
- Gebruik voor de haard uitsluitend het juiste type gas met de juiste druk. Raadpleeg de technische gegevens voor meer informatie.
- De haard, zoals deze door de fabriek wordt afgeleverd, werkt op aardgas G20. Als u aardgas G25 of LPG wilt gebruiken, moet u de haard laten ombouwen met een ombouwkit. *Laat deze werkzaamheden over aan gekwalificeerde monteurs.*
- De haard mag tegen een muur van brandbaar materiaal worden gemonteerd, mits hierbij de in **fig. 1a** vermelde tussenruimten worden aangehouden.
- De haard is uitsluitend bestemd voor gebruik binnenshuis.
- De minimale afstand tot brandbaar materiaal dat zich vóór de haard bevindt, is **600 mm**.
- Bewaar brandbare gassen of vloeistoffen nooit in de kamer waar de haard staat.
- Laat de luchtregeelaar op de buis van de brander alleen bijstellen door gekwalificeerde monteurs.
- Als onderdelen van de haard in contact zijn gekomen met water, moet u deze door gekwalificeerde monteurs laten vervangen.

- Zet de haard niet aan als het voorvenster ontbreekt of is gebarsten.
- Verbrand geen vaste brandstof in de haard.
- Plaats geen brandbaar materiaal op of nabij de haard, aangezien deze bij gebruik warm wordt.
- Wees erop attent dat de haard warm wordt en houdt kinderen en huisdieren op een veilige afstand.

Gebruiksaanwijzing

Aansteken

Opgelet! Geur bij gebruik van de haard:

Als u de haard voor de eerste keer gebruikt, kan er een prikkelend, enigszins onaangenaam ruikend gas vrijkomen. Dit gas is niet giftig, maar toch is het beter om de ruimte goed te ventileren.

Bij het eerste gebruik kan het enige tijd duren voordat alle lucht uit de gasleiding is verdwenen. Bij elk volgend gebruik moet de haard echter functioneren zoals wordt beschreven bij de instructies voor het aansteken.

De haard werkt met behulp van een waakvlam, die met de hand moet worden aangestoken volgens de instructies voor het aansteken.

Voordat u de haard aansteekt: Controleer het gebied rondom de haard op een eventuele gaslek of -geur. Controleer vooral dicht bij de vloer. Aangezien LPG zwaarder is dan lucht, verspreidt dit zich in geval van lekkage vooral laag bij de grond. Indien u gas ruikt, raadpleegt u de waarschuwing bij: "Veiligheidsmaatregelen".

Bedien de knoppen uitsluitend met uw handen, dus niet met gereedschap. Gebruik geen geweld als u een knop niet kunt indrukken of draaien. Raadpleeg in dat geval altijd een deskundige.

Gebruik de haard niet indien een of meer onderdelen met water in contact zijn gekomen. Laat deze onderdelen vervangen.

Instructies voor het aansteken

De waakvlam aansteken (fig. 2)

- De gasregelknoppen zijn rechts van de haard geplaatst.
- Zorg ervoor dat de gaskraan open staat. Controleer of de knop (2) van de gasregeling in positie (max) staat.
- Draai knop (1) enigszins naar links naar de ontstekingspositie, tot deze stopt.
- Druk de knop in en houdt deze gedurende 5 seconden vast. Dan naar links draaien om de piezo te activeren.
- Als de waakvlam niet ontsteekt, knop naar rechts en links blijven draaien totdat de waakvlam gaat branden aan de linkerzijde in de verbrandingskamer.
- Houdt de knop nog 10 seconden ingedrukt totdat de waakvlam blijft branden.
- Wanneer ontstoken, laat knop los en draai deze verder naar links naar de positie "ON".

Wanneer de waakvlam niet blijft branden knop(1) naar rechts draaien totdat deze stopt. Blijf de knop indrukken en draai naar rechts, naar "OFF" positie. Neem contact op met Uw leverancier.

Opmerking: wanneer u de haard voor het eerst gebruikt, kan er condensvorming optreden in de vlamkast. Ook kan er enige rook vrijkomen tijdens de eerste branduren. Dit komt door verbranding van verf en smeermiddelen die bij het fabricageproces zijn gebruikt. Raadpleeg de sectie Geur bij eerste gebruik van de haard.

Afstellen van de temperatuur

Zorg ervoor dat het toestel minimaal 45 minuten brandt voordat U het vuur gaat regelen.

Om de temperatuur te regelen de linker knop gebruiken (fig 2-2).

De knop heeft een verdeling van min. - max. Dit correspondeert met een schaal van 15 tot 45 graden(afhankelijk van opstellingsruimte).Draai de knop naar de gewenste temperatuur.

Toestel uitzetten.

Om het toestel volledig uit te zetten de knop(fig 2-1) indrukken en met de klok mee draaien tot "OFF"positie. Gebruik geen grote kracht.

Onderhoud

De volledige installatie, waaronder de gasleidingen, de eigenlijke haard en het schoorsteensysteem, moet jaarlijks worden geïnspecteerd. Deze inspectie dient te worden uitgevoerd door gekwalificeerde onderhoudsmonteurs.

De buitenkant onderhouden

Bij haarden met een laklaag kan na een paar jaar verkleuring optreden.Voordat u een nieuwe laag haardverf aanbrengt, moet u het oppervlak reinigen en alle losse deeltjes wegvegen.

Geëmailleerde haarden mag u alleen met een droge doek afnemen. Gebruik geen water of zeep. Vlekken kunt u met een speciaal reinigingsmiddel verwijderen (zoals een ovenreiniger).

Installatie-handleiding voor gekwalificeerde monteurs

De haard, zoals deze door de fabriek wordt afgeleverd, werkt op aardgas G20. Als u aardgas G25 of LPG wilt gebruiken, moet u de haard laten ombouwen met de ombouwkit. Instructies voor montage worden met het product meegeleverd.

Laat deze werkzaamheden over aan gekwalificeerde monteurs.

Opmerking:

- Vul label "A" in en bevestig dit aan de achterzijde van de hittedekplaat.
- Vul label "B" in en bevestig dit op de daarvoor bestemde plaats op het goedkeuringslabel (boven de klepbeugel).

Vereisten voor brandmuur

De haard mag tegen een muur van brandbaar materiaal worden geplaatst, mits hierbij de in fig. 1 gespecificeerde tussenruimten worden aangehouden. Zorg dat er voldoende ruimte is voor het schoorsteensysteem achter de haard en voor de volledige hoogte/lengthe van de pijp.

Vereisten voor vloerplaat

De haard mag op een houten vloer worden geplaatst. Als de haard op tapijt, vinyl, linoleum of ander brandbaar materiaal wordt geplaatst, moet er een vloerplaat van *onbrandbaar* materiaal worden aangebracht. Minimale afmetingen van de vloerplaat: 580 x 435mm (22.8"x17.2"). Er zijn diverse kleuren vloerplaten leverbaar voor de Jøtul GF 3 CF (raadpleeg de sectie over optionele accessoires).

Positie van de haard

Houd de volgende minimale tussenruimten aan: (Fig. 1)

- Afstand van muur tot achterzijde haard, zie fig. 1b.
- Afstand van muur tot de bovenplaat haard, zie fig. 1b.
- Afstand van muur tot zijkant haard, zie fig. 1a.
- Opmerking: houd aan de linkerkant minimaal 250 mm(10") aan ruimte vrij. Deze ruimte is nodig voor de bediening van de knoppen waarmee de haard kan worden aangestoken.
- Afstand van hoek tot haard, zie fig. 1c.

Montage vóór plaatsing

Het product is geleverd in 2 delen; een toestel en een keramische kolenset.

NEDERLANDS

Meeverpakt bij het toestel:

- Installatieinstructie
- Ombouwset voor LPG en G25.

Montage:

- Wanneer het toestel is uitgepakt de bovenplaat eraf tillen.
- Neem de onderdelen verpakt in plastic, die liggen onder de bovenplaat, uit. (een kleine en grote deksel voor rookuitlaat).
- Open de 2 snelsluitingen en til het glasframe op vanaf de bovenzijde van het toestel.
- Verwijder de in plastic verpakte delen vanuit de verbrandingskamer. Wanneer het toestel voor een ander gas dan G20 gebruikt gaat worden, moet de ombouw nu plaatsvinden. Zie handleiding ombouwset.
- Pak de kolenset uit. De verpakking bevat ook een brander.

Montage van de brander:

- Volg de installatie instructie verpakt bij de branderkolenset of houtset.
- Na montage alle glasdelen weer terugplaatsen en zorg voor een juiste plaatsing van de bovenplaat op het toestel.
- Wanneer een bovenaansluiting wordt geïnstalleerd, de kleine deksel aan de achterzijde van de uitlaat monteren.
- Wanneer een achteraansluiting wordt geïnstalleerd, de grote deksel op de bovenplaat plaatsen.
- Plaats de aslade door deze aan de voorkant net onder de deur te bevestigen.
- Plaats de aslade door deze aan de voorkant net onder de deur te bevestigen.

Het schoorsteensysteem

Afmetingen schoorsteenaansluiting:

Intern = 128 mm

Extern = circa 131 mm

Het product kan ook worden geïnstalleerd met 100-mm (4-inch) pijpcomponenten of goedgekeurde flexibele pijpen. Alle schoorsteenpijpen moeten worden geïnstalleerd conform de goedkeuring en de instructies van de fabrikant.

Bij het installeren van de schoorsteen is het belangrijk dat de nationale en plaatselijke voorschriften worden aangehouden. Er mag slechts één haard op het schoorsteensysteem worden aangesloten. De afvoer van het schoorsteensysteem moet boven het dak uitsteken.

De schoorsteenelementen moeten goed gefixeerd worden op het toestel.

De schoorsteen moet bovendaks uitmonden (zie fig. 1-d).

De minimumhoogte van de schoorsteen is ongeveer 2,15 m; de maximumhoogte moet niet meer dan ongeveer 10,7 m bedragen. (Als de installatie zich op of boven ongeveer 610 m (2.000 ft) bevindt, moet de hoogte van de schoorsteen ten minste ongeveer 3,7 m (12 ft) zijn, gemeten vanaf de schoorsteenaansluiting.

Als de schoorsteen moet worden verplaatst, moet u zorgen dat u bochtstukken van 45° of 90° gebruikt.

Max. aantal 45° bochten = 4

Max. aantal 90° bochten = 3

Het is toegestaan de schoorsteen in totaal ongeveer 1,2 m (4 ft.) te verplaatsen.

Op de uitmonding van de schoorsteen moet een kap worden geplaatst. Zie afbeelding 1-d

Gasleidingen aanleggen

Laat de aanleg van gasleidingen over aan gekwalificeerde monteurs. Houd hierbij rekening met van toepassing zijnde nationale en lokale wetgeving.

Het gasreservoir LPG moet worden opgeslagen en worden aangesloten in overeenstemming met andere reglementeringen.

Het gasreservoir moet zijn voorzien van een drukregelaar waarmee de druk tot het juiste niveau wordt verminderd. (Raadpleeg, alvorens het gasreservoir op de haard aan te sluiten, de technische gegevens over gastype en -druk). De haard mag tijdens drukmetingen maximaal worden blootgesteld aan een druk van 55 mbar (5,5 kPa).

Gasleidingen moeten zijn gemaakt van staal (DIN 2448/1629, DIN 2458/1626, DIN 2440, DIN 2441) of koper (DIN 2110).

Uit praktische overwegingen is het raadzaam om eerst het schoorsteensysteem te monteren. Sluit de haard daarna pas op het gas aan.

- De gasregelkraan heeft een wartel en een klemring voor 8 mm koperen buis.
- Alle buisaansluitingen moeten zijn goedgekeurd.
- De afsluitkraan van de gasleiding moet zijn goedgekeurd.
- Gebruik voor alle pijpverbindingen alleen

Vereiste gasdruk meetpunt (B) is aangegeven in onderstaande tabel:

Gas type	Rechter meetpunt (A) leiding druk	Linker meetpunt (B) Warm Justeren van het druk		Linker meetpunt (B) Koud Justeren van het druk	
		Hoog	Laag	Hoog	Laag
Nat.Gas G 20	20 mbar	14,5 mbar	3,6 mbar	13,6 mbar	3,1 mbar
Nat.Gas G 25	25 mbar	18,0 mbar	3,6 mbar	17,0 mbar	3,1 mbar
LPG G 31 (kolenset)	30/37 mbar	17,4 mbar	8,9 mbar	16,3 mbar	8,4 mbar
LPG G30/G31 (haard blokken)	30/37 mbar	23,0 mbar	8,9 mbar	21,9 mbar	8,4 mbar

afdichtmiddelen (tapes) die zijn goedgekeurd.

- Als alle pijpdelen met elkaar zijn verbonden en op de haard zijn aangesloten, opent u de gaskraan en steekt u de haard aan (zie instructies voor het aansteken). Controleer of alle pijpverbindingen goed zijn afgedicht.

De gasdruk controleren (Afb. 3)

De juiste gasdruk is van groot belang voor een veilig gebruik van gas in de haard. Daarom is het belangrijk dat de juiste gasdruk wordt ingesteld bij het installeren van de haard.

De gasklep is voorzien van drukmeetpunten waarmee de gasdruk kan worden gecontroleerd. Deze openingen bevinden zich aan de onder/ rechterzijde van het toestel.

Rechter meetpunt (A): voor gasdruk naar de gasregelklep (voordruk). Zie technische gegevens.

Linker meetpunt (B): voor gasdruk vanuit de gasregelklep(branderdruk).

- Test altijd de druk met gasregeling volledig open.
- Draai de schroef in het meetpunt open en verbindt de manometer op de uitlaat. Vergeet niet de schroef weer te sluiten na meting!

De waakvlam afstellen

De waakvlam bestaat uit drie vlammen, zoals wordt getoond in **afb. 4**. De vlammen bevinden zich rondom de thermo-elementstaafjes (zie figuur). De vlammen moeten stabiel zijn en hoofdzakelijk blauw zijn gekleurd. Als de waakvlam hier niet aan voldoet, dooft u deze en neemt u contact op met een onderhoudsbedrijf.

Jaarlijks onderhoud

Het jaarlijkse onderhoud van de haard omvat de volgende werkzaamheden:

- De waakvlam aansteken.
- Het glas reinigen.
- De afdichting rondom het glas controleren op slijtage, en zo nodig vervangen.
- Controleren of de reliëfkolen aan vervanging toe zijn.
- Controleren op roetvorming. Roetvorming kan ontstaan doordat de keramische haardblokken niet in het midden van de haard en/of niet helemaal op de metalen plaat liggen, of doordat de luchtregelaar niet op de juiste wijze is bijgesteld. (Raadpleeg de sectie “De brander bijstellen”.)
- De gasdruk controleren als er ook nog andere apparatuur op de gastoevoer is aangesloten.
- De haard en het ventilatiesysteem controleren op roetvorming.
- Eventuele obstakels uit het schoorsteensysteem verwijderen (zoals vogelnesten en takken van bomen en struiken).

Elektrische bedrading - thermostaat/TTB beveiliging

In **fig. 5** is aangegeven hoe de diverse aansluitingen gemaakt zijn. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de componenten. Wanneer de afstandbediening toegepast is moet de motor (G) verbonden worden met gasregelklep (F). De batterijhouder (H) moet worden verbonden met de motor m.b.v. de elektrische draad en worden bevestigd op de achterzijde van het hitteschild van het toestel. Neem contact op met Uw leverancier voor dit optionele deel.

Omschrijving van de onderdelen in afbeelding(fig 5):

A	Thermokoppel
B	TTB schakelaar
C	Electrische draad naar TTB
D	TTB onderbreker
E	Thermostaatvoeler
F	Gasregelklep
G	Electrische -motor (Optie)
H	Batterhouder (Optie)
I	Afstandbediening (Optie)

Het principe van gasverbranding

Het recept voor verbranding omvat drie hoofdingrediënten: warmte, brandstof en zuurstof. Als een van deze ingrediënten wordt aangepast, leidt dit tot een onvolledige verbranding. Dit basisprincipe kan u helpen bij het oplossen van eventuele problemen. Als één van deze drie ingrediënten ontbreekt, is er geen verbranding mogelijk.

Zuurstofmengsel:

Aardgas: 10 m³ zuurstof op 1 m³ aardgas

LPG: 24 m³ zuurstof op 1 m³ LPG

Vereiste warmte tijdens verbranding

Constante vlamtemperatuur tijdens de het stoken is cruciaal voor een complete verbranding. De installateur moet de keramische kolen/houtset juist plaatsen. De eindgebruiker moet hier ook op letten als hij de set gaat verplaatsen. Als een keramisch deel een vlam blokkeert kan dit leiden tot een lagere vlamtemperatuur. Dit leidt tot een onvolledige verbranding, een zwak vlammenpatroon en toenemende koolmonoxidewaarden (CO). Als er veel koolmonoxide vrijkomt, kan dit roetaanslag veroorzaken op de keramische haardblokken, op het glas en op de buitenmuur van het gebouw.

Vonkontsteking bij de waakvlam

Jøtul GF 3 CF is voorzien een gasregeling met ingebouwde vonkontsteking. Wanneer de vonkknop bedient wordt ontstaat een vonk met een temperatuur van 920°C. De vonk loopt via een geïsoleerde kabel naar de waakvlambrander. De hete vonk springt van de punt van de ontstekelelectrode naar de massa. De vonk is heet genoeg om aardgas en LPG te ontsteken.

NEDERLANDS

De vonkontsteking in een toestel genereert de volgende vonktemperatuur: 920°C

Vereiste vonktemperatuur voor aardgas: 620°C

Vereiste vonktemperatuur voor LPG: 500-600°C

Problemen oplossen

Als de vonkontsteker voor de waakvlam niet werkt (afb.6) Het komt zelden voor dat de vonkontsteker niet werkt, tenzij deze mechanisch defect is. Als de vonk niet naar de waakvlambrander wordt geleid, kan het zijn dat een van de elektriciteitskabels is losgeschoten of is gebroken. Als de vonk "klein" of zwak is, betekent dit dat er te veel weerstand is door een gebogen elektriciteitskabel, of dat de elektrode (A) of de kop van de waakvlambrander (B) roestvorming vertoont. Dit kan ertoe leiden dat er onvoldoende warmte wordt gegenereerd om het gas aan te steken.

Controleer de verschillende onderdelen van de waakvlambrander op eventuele beschadigingen. Controleer of er elektriciteitskabels zijn beschadigd of zijn platgedrukt tussen plaatdelen van de haard. Controleer ook op eventuele losgeschoten verbindingen.

Volg de onderstaande storingsprocedure wanneer er geen vonkontsteking aanwezig is bij de waakvlam/ elektrode (fig. 6):

- Zorg voor dat de opening tussen elektrode (A) en waakvlamkop (B) kleiner of gelijk is aan 3,2 mm.
- Wanneer dit goed is: controleer of de elektrode los zit of beschadigd is.
- Zorg ervoor dat de geïsoleerde draad intact is en dat deze juist gemonteerd zit tussen gasregelklep en elektrode (A).
- Wanneer dit niet goed is de geïsoleerde draad juist aansluiten. Vervang de draad bij beschadiging.
- Zorg ervoor dat de keramische isolatie (C) van de elektrode intact is.
- Wanneer dit niet goed is elektrode vervangen.

Stookgas

De juiste gasdruk is van groot belang. Raadpleeg voor meer informatie de sectie over gasdruk.

De gasdruk vóór de klep en de gasdruk vanaf de klep tot de hoofd- en waakvlambrander zijn allebei even belangrijk. Een onjuiste gasdruk kan tot diverse problemen leiden, zoals:

Problemen als de gasdruk te laag is:

Kleine waakvlam, onvoldoende elektriciteitsproductie bij thermokoppel, en zwak vlammenpatroon.

Problemen als de gasdruk te hoog is:

In extreme gevallen kan de druk oplopen tot boven de 60 mbar, hetgeen beschadigingen aan de klep kan veroorzaken. Dit kan normaal gesproken alleen gebeuren bij een ondeugdelijke installatie of bij het ontbreken van een gasregelaar op het gasreservoir.

Een ander potentieel gevolg van een hoge gasdruk is een abnormaal grote waakvlam. Dit kan leiden tot oververhitting van thermokoppel, en tot afsluiting van de klep als gevolg van een ontoereikende millivolt-productie. Problemen met hoge vlammen en roet duiden op een te kleine hoeveelheid lucht ten opzichte van de hoeveelheid gas. Als deze problemen door een te hoge gasdruk worden veroorzaakt, heeft het geen nut om als oplossing de luchtregelaar bij te stellen.

Als u gebreken in de gastoevoer bij de klep of vanaf het gasreservoir wilt opsporen, controleert u de gasdruk vóór de klep.

Als de gasdruk vóór de klep goed is, controleert u de gasdruk na de klep. Door de gasdruk met een manometer (fig. 3) te controleren, kunt u de oorzaak van het probleem snel opsporen en uit de weg ruimen.

Zoals reeds eerder vermeld, kan een geblokkeerde of zwakke gastoevoer tot een onvolledige verbranding leiden. Zorg ervoor dat alle gasleidingen stofvrij zijn. Een klein stofdeeltje kan al tot verstopping van de waakvlamopening leiden. Alle onderdelen moeten tijdens het installeren en aansluiten van de gasleidingen stofvrij blijven. Hetzelfde geldt tijdens het vervangen van de klep.

Als er geen gasdoorstroming is bij de waakvlambrander

Volg de onderstaande procedure om dit probleem op te lossen:

- Controleer de afdichting van alle gasaansluitingen met behulp van geconcentreerd zeepwater (gebruik geen synthetische zeepsoorten).
- Controleer of alle afsluitkleppen vanaf het gasreservoir open staan.
- Als de waakvlam voor het eerst wordt aangestoken of lange tijd buiten gebruik is geweest, of als de LPG tank pas is bijgevuld, kan het zijn dat de gasleiding naar de haard lucht bevat. De waakvlam kan dan pas worden aangestoken als de lucht uit de leiding is verwijderd. Hiertoe drukt u de gasregelingsknop in en draait u deze linksom. Houd de gasregelingsknop vijf seconden ingedrukt en druk de knop van de vonkontsteker meerdere keren helemaal in.

Herhaal deze procedure tot de waakvlam gaat branden.

- Als de waakvlam nog steeds niet gaat branden nadat u alle lucht uit de leidingen hebt verwijderd, duidt dit op

een probleem met het gasreservoir of op een lekkende gasleiding. Controleer de gasdruk volgens de instructies in de sectie “Gasleidingen aanleggen” en ga na of het defect of de lekkage zich vóór of na de gasklep van de haard bevindt.

- Als de gasdruk bij meetpunt (A-fig. 3) te laag is, of als er helemaal geen gasdruk is, bevindt het defect of de lekkage zich vóór de klep. Als de gasdruk goed is bij meetpunt A, maar te laag is bij opening B, bevindt het defect of de lekkage zich na de klep.
- **Opmerking:** bij Mertik Maxitrol-kleppen is de opening altijd uitgerust met een fijnfilter, zodat er geen stof in de klep kan komen. Het komt dan ook niet vaak voor dat de klep stof bevat.

Als de waakvlam uitgaat door problemen met de gastoevoer

Volg de onderstaande procedure om dit probleem op te lossen:

- Houd de gasregelingsknop (fig. 2-1) minimaal 15 seconden ingedrukt.
- Controleer of de vlam op het middelpunt van het thermokoppel is gericht.
- Controleer of het thermokoppel tot minimaal 3 mm (1/8”) van het topje (fig. 4) wordt ingesloten door de vlam.
- Als de vlam abnormaal groot of klein is, meet u eerst de gasdruk. Raadpleeg voor meer informatie de sectie over gasdruk.
- Controleer de waakvlambrander (fig. 6-B), de branderuitloop (6-D) en de gastoevoerleidingen naar de waakvlambrander op defecten (6-E), stof en roest.

Opmerking: zelfs als de gasdruk goed is bij opening B, kan het zijn dat een van de leidingen na de klep lek is. Controleer daarom altijd op eventuele gaslekken.

Thermokoppel (fig. 4)

Een thermokoppel is een soort warmtegenerator, die bestaat uit een koperdraad (kopernikkellegering) en een ijzerdraad die in elkaar zijn gedraaid. Deze draden veroorzaken wrijving en genereren een spanning van 25 millivolt bij blootstelling aan een temperatuurverschil van 200°C. Dit voltage volstaat om de gasklep in werking te stellen.

Houd er rekening mee dat zelfs de kleinste weerstand (ohm) een enorme invloed heeft op zo’n klein voltage. Als de weerstand te groot is, kan het zijn dat er onvoldoende spanning wordt gegenereerd om de gasklep in werking te stellen. Mogelijke oorzaken van een te grote weerstand zijn een te lange koperdraad of een te groot aantal verbindingen. Als de koperdraad in contact komt met metaal, kan de weerstand toenemen. Dit leidt tot een vermindering van het voltage.

Als de waakvlam uitgaat zonder dat er problemen zijn met de gastoevoer

Volg de onderstaande procedure om problemen met het thermokoppel (fig. 4) op te lossen:

- Controleer de koperdraad van het thermokoppel op scheuren of beschadigingen.
- Controleer de afdichting bij de klep door de moer waarmee de koperdraad is bevestigd, los te draaien. Controleer of de afdichting beschadigd is, bijvoorbeeld doordat de moer te hard was aangedraaid. Een beschadigde afdichting veroorzaakt veel weerstand bij contact met metaal. Dit leidt tot onvoldoende spanning bij de gasklep.
- Controleer of de vlam op het middelpunt van het thermokoppel is gericht.
- Controleer of het thermokoppel tot minimaal 3 mm van het topje (zie fig. 4) wordt ingesloten door de vlam.
- Meet de spanning die door het thermokoppel wordt gegenereerd. Sluit de pluspool van de spanningsmeter (fig. 7-E) aan op het kogelvormige uiteinde (7-D) van de koperdraad. Sluit de minpool aan op de koperdraad zelf.
- Steek de waakvlam aan (fig. 7-A) en houd de bedieningsknop ingedrukt, zodat de waakvlam blijft branden.
- De spanning moet nu 14-28 mV bedragen.

Als het stookseizoen pas is begonnen en de haard lange tijd niet is gebruikt, kan de bovenkant van het thermokoppel bedekt zijn met wat lak. Verwijder deze lak met fijn schuurpapier.

Gebruik bij het vervangen van het thermokoppel een 9mm-kopschroefsleutel. Bij het installeren van een nieuw thermokoppel kunt u gebruikmaken van twee verschillende schroefgaten. Draai de moer op het thermokoppel niet te stevig vast. Een kwart draai is al voldoende.

Problemen met het vlambeeld.

Het product is op fabriekswaarde afgesteld. Indien er zich problemen met het vlambeeld voordoen, moet de kolen/houtset worden gedemonteerd. Controleer of de luchtregelaar juist afgesteld is (zie de voorschriften voor de ombouwset).

Fig. 1a

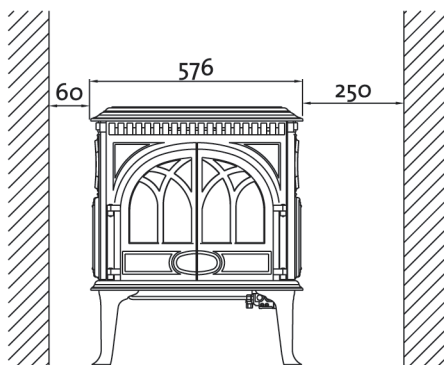


Fig. 1b

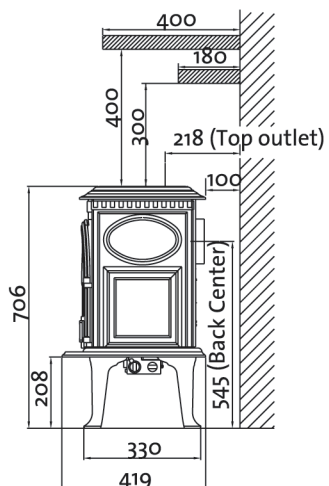


Fig. 1c

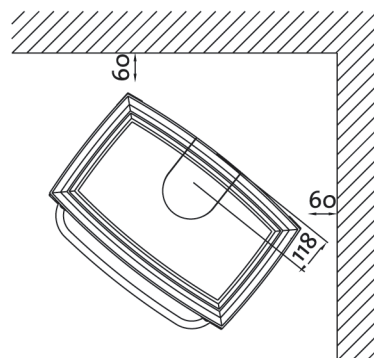


Fig. 1-d

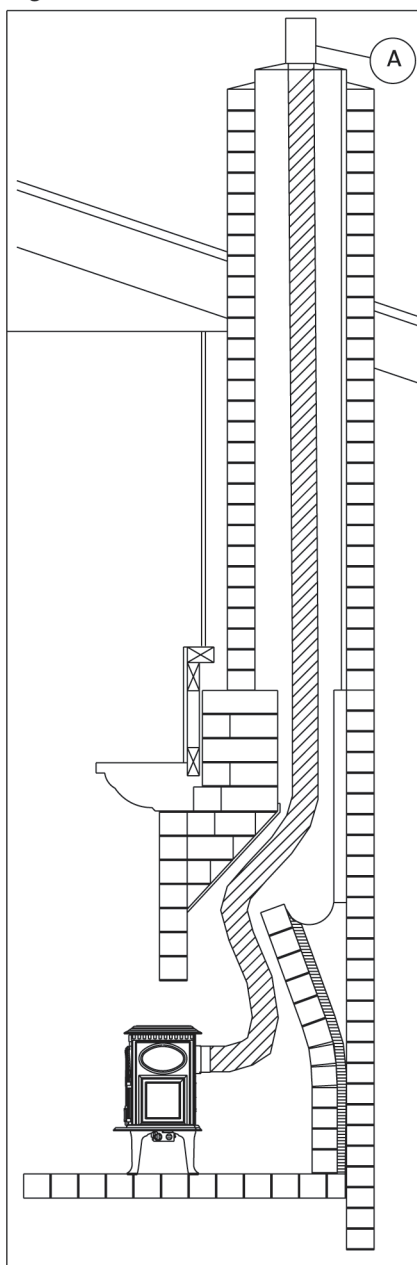


Fig. 1-e

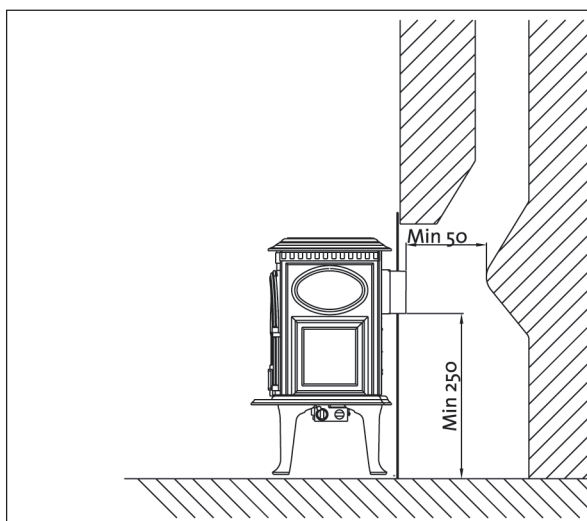


Fig. 1-f

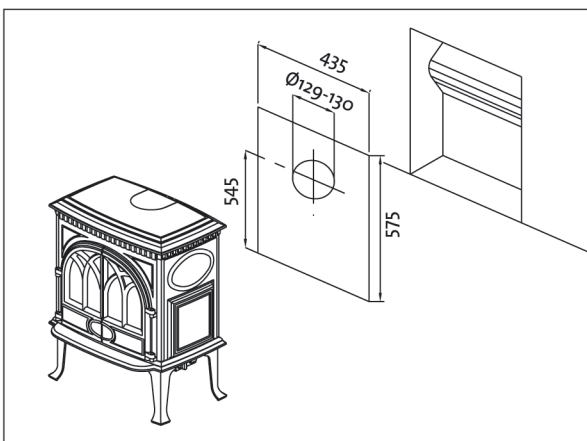


Fig. 2

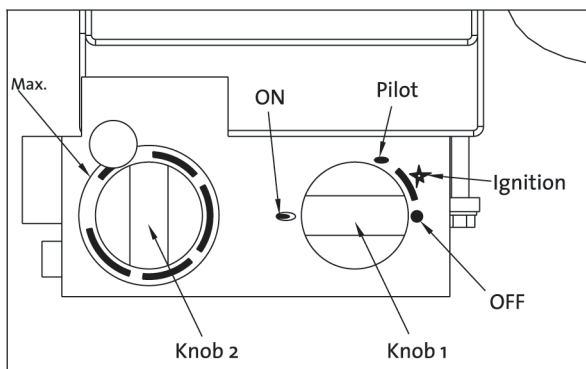


Fig. 3

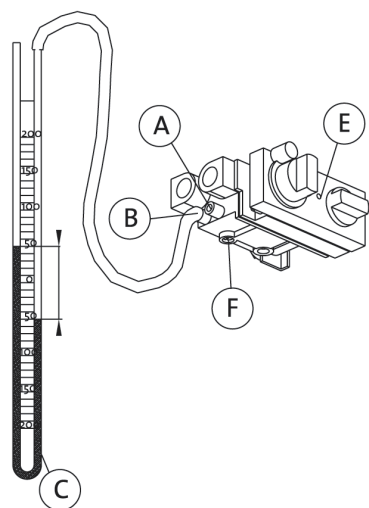


Fig. 4

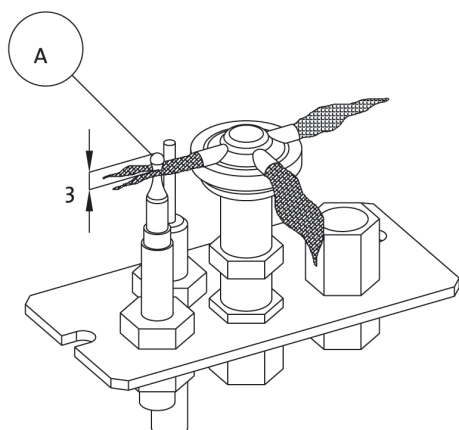


Fig. 5

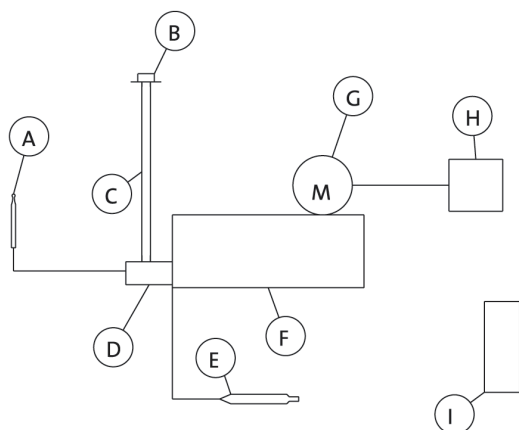


Fig. 6

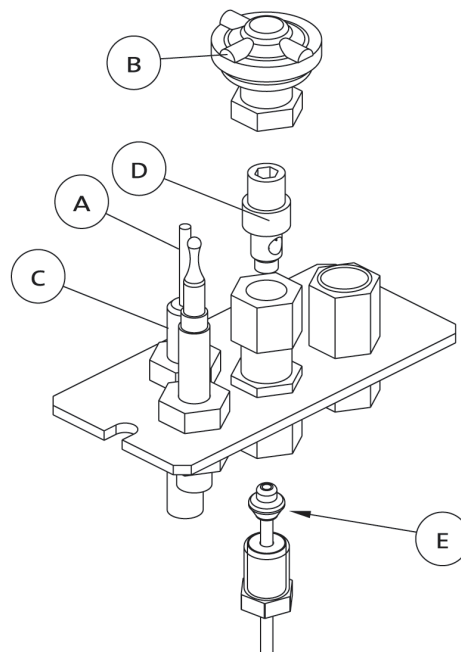
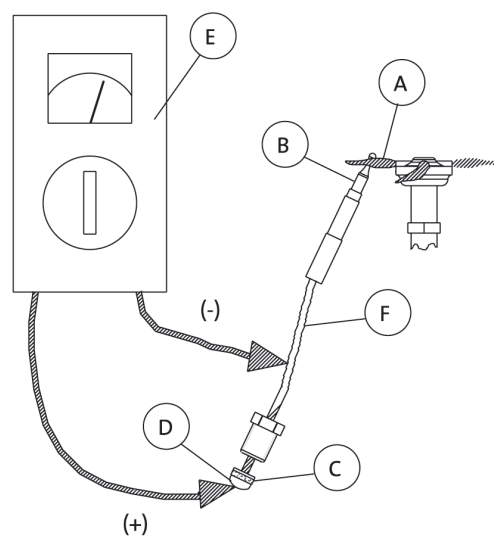


Fig. 7



Jøtul arbeider kontinuerlig for om mulig å forbedre sine produkter, og vi forbeholder oss rett til å endre spesifikasjoner, farger og utstyr uten nærmere kunngjøring.

Jøtul bemüht sich ständig um die Verbesserung seiner Produkte, deshalb können Spezifikationen, Farben und Zubehör von den Abbildungen und den Beschreibungen in der Broschüre abweichen.

Jøtul pursue a policy of constant product development. Products supplied may therefore differ in specification, colour and type of accessories from those illustrated and described in the brochure.

Jøtul vise sans cesse à améliorer ses produits. C'est pourquoi, il se réserve le droit de modifier les specifications, couleurs et équipements sans avis préalable.

Kvalitet

Jøtul ASA arbeider etter et kvalitetssikringssystem basert på NS-EN ISO 9001 for utvikling, produksjon og salg av ildsteder. Vår kvalitetspolitikk skal gi kundene den trygghet og kvalitetsopplevelse som Jøtul har stått for siden bedriftens historie startet i 1853.

Qualität

Jøtul ASA hat ein Qualitätssicherungssystem, das sich bei Entwicklung, Produktion und Verkauf von Öfen und Kaminen nach NS-EN ISO 9001 richtet. Diese Qualitätspolitik vermittelt unseren Kunden ein Gefühl von Sicherheit und Qualität, für das Jøtul mit seiner langjährigen Erfahrung seit der Firmengründung im Jahre 1853 steht.

Quality

Jøtul ASA has a quality system that conforms to NS-EN ISO 9001 for product development, manufacturing, and distribution of stoves and fireplaces. This policy gives our customers quality and safety piece of mind as a result of Jøtul's vast experience dating back to when the company first started in 1853.

Qualité

Le système de contrôle de la qualité de Jøtul ASA est conforme à la norme NS-EN ISO 9001 relative à la conception, à la fabrication et à la distribution de poêles, foyers et inserts. Cette politique nous permet d'offrir à nos clients une qualité et une sécurité reposant sur la vaste expérience accumulée par Jøtul depuis sa création en 1853.

Dette produktet er kontrollert av:
Dieses Produkt ist geprüft von:
This product has been controlled by:
Ce produit a été contrôlé par:



Jøtul ASA, P.O. box 1411
N-1602 Fredrikstad, Norway
Tel. +47 69 35 90 00
Fax +47 69 35 90 01

Date:

Sign: