

KLADD

Jøtul GF 3 BF

Jøtul GF 3 BF

Montering- og bruksanvisning

3

Installation and Operating Instructions

13



Monterings- og bruksanvisningen må oppbevares under hele produktets levetid. These instructions must be kept for future references..Wir empfehlen Ihnen, die Montage- und Bedienungsanleitung für spätere Zwecke sorgfältig aufzubewahren.. Ce document doit être conservé pendant toute la vie de l'appareil.

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 BF
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 BF	3
Ekstraustyr	4
Sikkerhetsregler	4

Installasjonsveiledning for kvalifisert personell

Krav til brannmur	4
Krav til gulvplate	4
Plassering av ildstedet	4

Montering før installasjon

Plassering av hvelv	6
---------------------------	---

Avtrekksystemet

Montering rett opp og ut gjennom vegg	6
Montering rett ut gjennom vegg	7

Bruksanvisning

Tenningsinstruks	8
Regulering av effekt/flammehøyde	8
Slukking av ildsted	8

Vedlikehold

Utvendig vedlikehold	8
----------------------------	---

Installasjon av gass

Testing av gasstrykk	9
Kontroll av pilotflamme	9
Årlig service	9
Forbrenningsprinsipp for gass	9
Nødvendig varme under forbrenning	9
Generering av gnist ved pilothodet.	9

Feilsøking

Når det ikke genereres gnist ved pilothodet.	10
Gasstrykk	10
Når det ikke strømmes gass ved pilothodet	10
Når piloten slokner, feil ved gasstilførsel	10
Thermocouple	11
Når piloten slokner, men gasstilførsel er ok.	11
Problemer med flammebildet.	11

Tekniske tegninger	22-25
--------------------------	-------

Forhold til myndighetene

Jøtul GF 3 BF, er et produkt som kun må fyres med enten naturgass eller konverteres til å fyre med butan eller propan. 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 BF :

Materiale:	Støpejern/stål
Overflatebehandling:	Emalje eller sort lakk
Røykuttak:	Bak
Avtrekksystem:	BF- godkjent av Jøtul
Vekt:	Ca. 64 kg (produkt)
ID-nr:	048BN-0028
Tilleggsutstyr:	Gulvplate
Produktmål,	Se fig. 1

Kun vedkubber

Land	Apparatkategori:	
	Kategori	Trykk
		Naturgass/LPG G30/G31
DK + SE + FI + NO	II2H3B/P	20/30 mbar
AT	I2H	20 mbar
LU + DE	I2E	20 mbar
NL	II2L3B/P	25/30 mbar
IT+GB+ES+PT+		
IE+CH+GR	II2H3+	20/28-37 mbar
FR/BE	II2E+3E	20-25/28-37 mbar

Kun kullsett

Land	Kategori	Trykk
		Naturgass/LPG G 31
AT+DK+FI+SE	I2H	20 mbar
FR+BE	II 2E+3P	20/25, 28-30/37 mbar
ES+CH+GB+		
IE+IT+PT	II2H3p	20/28, 37 mbar
LU+DE	I2E	20 mbar
NL:	II2L3P	G 25: 30/50 mbar

Type brensel -

Gass:	Naturgass G20/G25, Butan G30, Propan G31
Innregulering:	Ildstedet er innregulert til naturgass G20 fra fabrikk.

Gassforbruk:

Naturgass	Ca. 0,46 m ³ /t ved full belastning.
Propan/Butan	Ca. 0,34 kg /t ved full belastning.
Tilført effekt kW:	Ca. 3,2 - 5,0
Virkningsgrad :	Min. 80%

NORSK

Dyser:

Hovedbrenner	Pilotbrenner	
Gass	Merket	Merket
G20	200	51
G30	130	30
G31	130	30

Ekstra utstyr til ildstedet

Gulvplater i blåsort, og hvit emalje. Størrelse: 632x772x16,5mm.
Fjernbetjening

Ekstra utstyr til avtrekk

Følgende tilbehørsdeler til avtrekk kan bestilles:

1. Dekkplate rundt rør mot vegg.
2. Veggavskjerming - justerbar for veggtykkelse 200 - 350mm.
3. Brakett til vegg
4. Teleskopisk rørlengde

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 propan eller butan 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. 1a**.
- Ildstedet må kun brukes tilkoblet avtrekksystem som er godkjent av Jøtul.

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.

Installasjonsveiledning for kvalifisert personell

Viktig: Ildstedet er innregulert med naturgass G20. Hvis propan eller butan skal benyttes, må ildstedet bygges om med et ombygningssett. Monteringsanvisningen følger ombygningssettet.

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 **figurene 1 og 2**. Se til at det finnes tilstrekkelig plass for avtrekksystemet, både bak ildstedet, samt for hele rørets høyde/lengde.

Rørdeler til avtrekksystemet må ikke plasseres nærmere brennbart materiale enn hhv. **25 mm** avstand fra loddrett rør, og **50 mm** avstand til vannrett rør.

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 435mm.

Til Jøtul GF 3 BF kan Jøtul levere gulvplater i forskjellige farger (se avsnitt: Teknisk informasjon)

Plassering av ildstedet

Minimum avstander er følgende: (fig. 1 a-f)

- Avstand fra vegg til side* av ildstedet, se **fig. 1a**
*NB! Høyre side krever minimum 254 mm for betjening av kontrollknotten ved opptenning.
- Avstand fra vegg til baksiden av ildstedet, se **fig. 1b**.
- Minimum takhøyde fra toppen av ildstedet til tak, se **fig. 1b**
- Avstand fra hjørne til ildstedet, se **fig. 1c**
Avstand til bygningselementer, se **fig. 1 d-f**

Avstander for plassering av avtrekkssystem

Røykkanal må ikke *munne ut* i carport, nisje, nedganger, under trapp, under overbygning, under balkong eller i lignende avgrensede rom.

- Avstand til veranda, overdekket inngang, etasje, balkong - **min. 300 mm**
- Avstand til vindu eller dør, som kan åpnes - **min. 300 mm**
- Avstand til permanent lukket vindu, anbefalt avstand for å unngå kondens på vindu - **min. 300 mm**
- Loddrett avstand fra avtrekk til takutheng - **min. 300 mm**
- Avstand til utvendig hjørne - **min. 230 mm**
- Avstand til innvendig hjørne - **min. 150 mm** minimum.
- Avstand rundt gassmeter/montert regulator i vannrett retning fra senter av regulator - **min. 900 mm**
- Avstand til gassserviceskap med hoved avstengingsventil - **min. 900 mm**
- Avstand til luftkanaler eller luftforsyning til alle apparater - **min. 300 mm**
- Avstand til luftkanal som ikke er mekanisk - **min. 220 mm**
- Avstand til luftkanal som er mekanisk - **min. 1,8 m**
- Avstand fra offentlig gangvei- eller bilvei - **min. 2,1 m**

NB! Avtrekket må ikke installeres over gangvei eller bilvei som er anlagt mellom 2 enkelte familiehus og som brukes av begge husstander.

Avstand under veranda, overdekket inngang, etasje eller balkong med minimum 2 åpne sider under gulv **min. 300 mm**.

Avtrekkssystemet

Ved montering må lokale og nasjonale lover og regler på området følges. Systemet må kun monteres med et avtrekkssystem som er godkjent av Jøtul. Kun ett ildsted kan tilsluttes avtrekkssystemet.

Avtrekkssystemet må avsluttes utendørs.

Avtrekkssystemet er et balansert system, hvor 100% av forbrenningsluften tilføres fra utsiden av huset og alle avgasser returneres ut av huset. Avtrekksrøret er et koaksial rør hvor forbrenningsluften tilføres gjennom ytterste Ø168mm rør, og avgassene returneres gjennom innerste Ø102mm.

Ildstedet fungerer kun hvis den tilførte mengden av luft er riktig. Trekken i røret begrenses av rørets vannrette lengde, og øker jo lengre røret er. Avtrekkssystemets lodrette og vannrette rørlengde må derfor ligge innenfor avtrekksdiagrammets grenser. Se **fig 2 (eller fig. 3 for Norge)**. Hvis avtrekkssystemet endrer retning og tilføres mer enn **3 stk. 90° rørbend**, vil dette medføre redusert trekk. Derfor må hvert rørbend utover dette tillegges samme trekkbegrensning som **300 mm** vannrett rørlengde.

Maksimum antall bend (både vertikalt og horisontalt) som kan benyttes i ventingsystemet, er 5 stk. Dette betyr at ved bruk av totalt 5 bend kan ikke den totale horisontale lengde overstige 6,4 meter.

Minimum avstand fra brennbart materiale til avtrekkssystemet:

Vannrett avtrekksrør:

Fra toppen av avtrekksrøret til brennbart materiale: **50 mm**

Fra siden og bunnen av avtrekksrøret til brennbart materiale: **25 mm**

Loddrett avtrekksrør:

Alle sider av avtrekksrøret til brennbart materiale: **25 mm**

Plassering av avtrekkshette

- Systemet må avsluttes i tilfredsstillende høyde utendørs, slik at man normalt ikke kan komme i berøring med varme deler.
- Hvis avstanden fra bakkenivå til terminalavtrekkshetten er under **3 m**, skal hetten beskyttes med gitter.
- Avstand loddrett til utstikkende bygningsdeler med vannrett lengde på **60 mm** eller mindre, må være min. **76 mm**. Hvis den utstikkende bygningsdel har vannrett lengde på 60 mm eller mer, må den loddrette avstanden være min. **300 mm**.
- Avtrekkshette må ikke plasseres nærmere ventilasjonsåpning enn **300 mm** fra vanlig luftventil, eller **1,8 meter** fra mekanisk ventilasjon.
- Avtrekkshetten må heller ikke plasseres nærmere vindusåpning enn **300 mm**.
- Avstanden fra bakkenivå, balkong eller lignende til avtrekkshette, må være min. **300 mm**.

Gassflasken må ikke plasseres nærmere avtrekkshetten enn min. **1 meter**.

Montering før installasjon

Produktet leveres i 3 kolli- ildsted - en brenner med kullsett eller et sett med vedkubber - et avtrekksystem.

I brennkammeret ligger:

- Bruksanvisningen
- Et ombygningssett til LPG og Naturgass G 25
- Askeleppe
- Deksel

Montering

- Etter at produktet er pakket ut, løftes toppen av.
- Ta tak i frontrammen og løft den opp og fram.
- 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 (*askeleppe, deksel, ombygningssett*)
- Hvis produktet skal konverteres til annen gass enn G20 naturgass, gjøres dette nå. Se monterings-anvisningen som følger konverteringssettet.

Plassering av hvelv (Fig 4)

(Trekkbegrensning)

Avtrekksystemet vil påvirke flammebildet i ildstedet. Derfor vil det være nødvendig at begrense trekken ved å flytte hvelvet inne i brennkammeret opp når den loddrette lengde er 700 mm eller mer.

I avtrekksdiagrammet, se **fig 2** (eller **fig .3** for Norge) er det skraverte felter som viser hvilken hull posisjon hvelvet skal flyttes til (se **fig 4 A**).

- Skruene som fester hvelvet, skrues ut og hvelvet løftes.
- Festes på nytt i riktig skruer hull i henhold til diagram.

Montering av brenneren gjøres først når avtrekksystemet er ferdig tilkoblet, og ildstedet er satt riktig på plass.

Montering av avtrekksystem

Før montering bør avsnittet om avtrekksystemet leses nøye.

- Prøveoppstill produktet med avtrekksystemet løst tilkoblet.
- Merk av på veggen hvor uttaket skal være.

Er veggen av mur, kan røret føres direkte gjennom veggen. Er veggen av tre, bør en veggavskjerming (ekstraustyr) benyttes.

Montering av veggavskjerming (se fig. 6)

- Ved montering av veggavskjerming (**fig. 6 F**) må det lages en firkantet åpning i veggen på hhv. 250x250 mm. Åpningen kan forsterkes med en treramme, hvis veggen trenger avstivning.
- Hulrommet mellom avtrekksrør og vegg/tak må ikke fylles med isolasjon eller lignende, da det er viktig med lufting rundt røret.
- Veggavskjermingens 2 halvparter dras fra hverandre.
- Legg merke til at røret må festes i veggen slik at avstanden fra brennbart materiale til avtrekksrøret i loddrett retning er 25 mm og 50 mm i vannrett retning.
- Den ene halvparten festes med 4 skruer på innsiden av veggen, og den andre halvparten med 4 skruer på utsiden av veggen (**F**).
- Hvis det er ønskelig at veggavskjermingen skjules på innsiden, kan man benytte en dekkplate (**ekstraustyr**) (**D**) som festes med 4 skruer.
- Ved lange rør anbefales det å feste rørene med braketter (ekstraustyr) til veggen.

Avtrekksystem for montering rett opp og ut gjennom vegg (Fig. 1f og Fig. 6)

Pos.	Stk.	Beskrivelse
F	1	Avtrekkslette for vannrett avtrekk med 410 mm rørlengde
B	1	Rørlengde på 500mm
A	1	Rørbend på 90°
G	1	Beskyttelse for avtrekkslette, standard 355 x 355 x 203mm
	1	Pose med plateskruer (3 stk. per rørsamling) og 4 skruer for avtrekkslette, samt 4 skruer for avtrekkslettebeskyttelse.
		Varmebestandig tetningsmiddel

Montering

1. Kontroller at pakningen rundt røykuttaket er intakt. Denne er festet med 4 karrosseriskruer Ø4,2mm.
2. Skruene løsnes, og adapteren (**fig. 5**) festes med de samme 4 karrosseriskruene, slik at røret blir stående vannrett. For å tette alle skjøter skal det brukes varmebestandig tettemiddel.
3. Se **fig. 6**. Røret på 500 mm (**B**) festes på adapteret.

- Rørskjøtene festes med 3 karrosseriskruer Ø4,2mm.
- Et 90° rørbend (**A**) kobles på 500mm røret.
 - Skrut ut de 4 skruene som fester bakstykket (**H**) på avtrekkshetten. Rørlengden på avtrekkshetten (**M**) tilpasses slik at ildstedet har min. 70mm avstand til veggen (se **fig. 1 d og f**). Legg merke til at det innerste røret skal være 10mm lengre og hettens bakstykke må ligge helt inn mot ytterveggen (**I**). Tre ytterrøret (**M**) inn gjennom veggen fra utsiden, og monter bakstykket (**I**) på slett yttervegg med 4 skruer fra posen.
 - Sørg for at den vannrette delen av røykrøret har en minimumsstigning på 2%.
 - Avtrekkshetten (**K**) med det indre røret (**L**) føres inn gjennom veggen fra utsiden. Hetten skrues på bakstykket og røret kobles på rørbendet.
 - Ved montasje i høyde under 3 m (målt utvendig på hus) skal avtrekkshetten monteres med en hettebeskyttelse (**N**) utvendig på huset med 4 skruer (**O**) som følger med.

Avtrekkssystem for montering rett ut gjennom vegg (Gjelder ikke Norge)

Fig. 1d og fig. 6

Pos:	Stk:	Beskrivelse
I,H	1	Avtrekkshette for vannrett avtrekk med 410 mm rørlengde
J	1	Avtrekkshettebeskyttelse
	1	Pose med plateskruer (3 stk. per rørsamling) og 4 skruer for avtrekkshette samt 4 skruer for avtrekkshettebeskyttelse.
	1	Varmebestandig tetningsmiddel

Montering (gjelder ikke Norge)

- Kontroller at pakningen rundt røykuttaket er intakt. Denne er festet med 4 karrosseriskruer Ø4,2mm.
- Skruene løsnes, og adapteren (**fig. 5**) festes med de samme 4 karrosseriskruene, slik at røret blir stående vannrett. For å tette alle skjøtene skal det brukes varmebestandig tettemiddel.
- Se **fig. 6**. Rørlengden (**M**) på avtrekkshetten tilpasses slik at ildstedet har min. 70mm avstand til veggen (se **fig. 1d**). Det innerste røret skal være 10mm lengre og hettens bakside må ligge helt inn mot ytterveggen.
- Skrut ut de 4 skruene som fester bakstykket (**I**) til avtrekkshetten. Tre ytterrøret (**M**) inn gjennom veggen, og bakstykket monteres på slett yttervegg med 4 skruer fra posen.
- Sørg for at den vannrette delen av røykrøret har en minimumsstigning på 2% og ikke vender nedover i avtrekksretningen.
- Avtrekkshetten (**K**) med det indre røret (**L**), føres inn gjennom veggen fra utsiden, og festes til bakstykket igjen med de 4 skruene.
- Røykrøret føres inn i adapteret på ildstedet. Bruk tetningsmiddel og fest røret med 3 karrosseriskruer Ø4,2mm.
- Ved montasje i høyde under 3 m, målt utvendig på hus, skal avtrekkshetten monteres med en hettebeskyttelse

(**N**). Denne festes utvendig på huset med de 4 skruene (**O**) som følger med.

Montering av brenner

- Pakk ut eskene med kullsettet evt. vedkubbene, og brenneren.
- Følg nå monteringsanvisningen som følger kullsettet¹⁾ evt. settet med vedkubber.
 - Etter ferdig montering - sett glassrammen og frontrammen ned i sporene igjen. Lås de 2 fjærlåsene på toppen av brennkammeret, og se til at topplaten settes tilbake på rett plass.
- Legg røykhulldekselet 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.

¹⁾ Ved bruk av kullsett til Jøtul GF 3 BF, må luftregulatoren på brenneren skiftes. Den nye regulatoren Ø2x11 mm ligger sammen med delene i ombyggingssettet (fra Naturgass til LPG).

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 propan/butan 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. 7)

1. Kontrollknottene befinner seg på høyre side av ildstedet
2. Sjekk at gassventilen på rørledningen til ildstedet er åpen.
3. Se til at knotten (2) er i posisjon max. (helt mot venstre).
4. 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 det høres en knepping. Dette kan gjentas til du ser pilotflammen nederst til venstre i brennkammeret.
5. Fortsett å holde knappen inne i ca 10 - 15 sekunder, før den slippes.
6. **NB:** Gasskontrollknotten kan ikke vris før den blir trykket noe inn. Bruk ikke makt.

Tenning av hovedbrenner

Vri 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 lakk og fett brukt under fremstillingsprosessen. Se avsnittet: **Lukt under innfyring.**

Regulering av effekt/flammehøyde

Ildstedet bør ha vært i drift min. 45 minutter før ildstedet justeres til ønsket varmeavgivelse.

- For å justere temperaturen til ønsket varmeavgivelse, benyttes knotten til venstre (fig. 7- 2). Denne har en skala fra min. til max.

Slukking av ildsted

For å slukke ildstedet helt, må gasskontrollknotten (fig 7-1) 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.).

Nødvendig gasstrykk fra ventilen (uttak A) 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
Naturgass G20	20 mbar	9,0 mbar	3,6mbar	8,5 mbar	3,1 mbar
Naturgass G25	25 mbar	13,5 mbar	3,6 mbar	13,0 mbar	3,1 mbar
LPG G30/G31	30 mbar	22,5 mbar	8,9mbar	21,4 mbar	8,4 mbar

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).

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

- Gassventilen har en klemringsmutter og en klemring for 8 mm kobberør. (Ligger i ombygningssettet)
- 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. 8)

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 flammeteringer som vist i **fig. 9** Termoelementstaven skal være omkranset av flammeteringer (som vist i figuren.) Flammene skal være stabile, og fargen 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.
- Pakningen rundt glasset skal kontrolleres årlig mht. eventuelt slitasje, og skal skiftes hvis nødvendig.
- Kontroller gasstrykket, hvis annet gassutstyr er tilkopleet gasstilførselen.
- Se etter tegn på korrosjon på ildstedet eller avtrekkssystemet.
- Se etter blokkeringer i avtrekkssystemet (f. eks fuglereder, eller grener fra trær og busker).

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 m ³ oksygen til 1m ³ naturgass
LPG:	24 m ³ oksygen til 1 m ³ 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 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 BF 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. 10)

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. 10):

- 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 gassinstallasjon. 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:

For lavt gasstrykk vil resultere i:

Lav pilotflamme, dårlig strømproduisering 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. 8) 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.8), 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! 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. 6-1) i 15 sekunder.
- Sjekk om flammen er sentrert på thermocouple.
- Sjekk om thermocouple er omsvøpet av flammen til minimum 3mm (1/8") fra spissen (fig.9).
- Hvis flammen er unormalt stor, eller liten, sjekkes først gasstrykket. Se avsnitt om gasstrykk.

- Sjekk deretter for feil, smuss eller korrosjon på pilotbrenneren **(10-B)** pilotdysen **(10-D)** og gasstilførselen **(10-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.9)

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 omsvøpet av flammen til minimum 3mm fra spissen **(fig. 9)**.
- Sjekk spenningen som produseres av thermocouplen. Multimeteret **(fig.11-E)** kobles med pluss til kuleavslutningen **(fig. 11-D)** i enden av kobberledningen. Minus kobles til kobberledningen.
- Piloten tennes **(fig. 11-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).

Gassbeholderen må ha en trykkregulator som reduserer trykket til riktig trykk. (Se tekniske data for gasstype og gasstrykk.

- **Hvis ikke:** Den isolerte ledningen festes for å oppnå forbindelse mellom gnisteneren 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.

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 BF

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	12
Annual service signature form	12

Relationship to the authorities

Technical data of Jøtul GF 3 BF	13
Optional equipment	14
Safety precautions	14

Installation guide for qualified personnel

Firewall requirement	14
Requirements for the floor plate	14
Position of the stove	14
Clearances for position of vent system	15
Vent system	15
Minimum clearances from combustible material to vent system	15
Position of the outdoor exhaust hood	15
Assembly prior to installation	16
Position the baffle	16

Installation of vent system

Installation of wall shield	16
Vent system for installation straight up and out through wall	16
Vent system for installation straight out through wall	17

Mounting of burner	17
--------------------------	----

Operating instructions

Lighting	17
----------------	----

Lighting instructions

Lighting the pilot flame	18
Lighting the main burner	18
When the pilot flame will not remain lit	18
Adjusting the heat/flame size	18
Turning off the Stove	18

Maintenance

External maintenance	18
----------------------------	----

Gas installation

Testing gas pressure	19
Regulating the pilot flame	19
Annual service	19
The combustion principle for gas	19
Required heat during combustion	19
Generation of sparks at the pilot head	20

Trouble-shooting

Gas pressure	20
When there is no gas flow at the pilot head	20
Thermocouple	21
When no spark is generated at the pilot head	21
When the pilot goes out, but the gas supply is OK	21
Problems with the flame pattern	21

Technical drawings	22-25
--------------------------	-------

Relationship to the authorities

This product, the Jøtul GF 3 BF may only be used with Natural Gas or be converted for the use of Butane or Propane.

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. 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 BF

Material:	Cast iron/steel
Finish:	Enamel or black paint
Flue outlet:	Rear
Vent system:	BF- approved by Jøtul
Weight:	Approx. 64 kg (product)
ID no.:	048BN-0028
Optional equipment:	Floor plate, Remote control
Product dimensions:	see fig. 1

Logs only:

Country	Appliance category:	
	Category	Pressure Natural Gas/LPG G30/G31
DK+SE+FI+NO	II2H3B/P	20/30 mbar
AT	II2H	20 mbar
LU+DE	II2H	20 mbar
NL	II2L3B/P	25/30 mbar
IT+GB+ES+PT+		
IE+CH+GR	II2H3+	20/28-37 mbar
FR/BE	II2E+3E	20-25/28-37 mbar

Coals only:

Country	Category	Pressure Natural Gas/LPG G31
AT+DK+FI+SE	II2H	20 mbar
FR+BE	II2E+3P	20/25, 28-30/37 mbar
ES+CH+GB+		
IE+IT+PT	II2H3P	20/28, 37 mbar
LU+DE	II2E	20 mbar
NL:	II2L3P	G 25:30/50 mbar

Fuel - Gas:	Natural Gas G20/G25, Butane G30, Propane G31
Presetting:	The Stove is factory pre-set for Natural Gas G20.

Gas consumption:

Natural Gas approx.	0,46m³/hr at full capacity
Propane/Butane approx.	0,34kg/hr at full capacity
Input effect kW:	Approx. 3,2 - 5,0 kW
Efficiency:	Min. 80.%

ENGLISH

Gas Jets (Orifices):

	Main burner	Pilot burner
Gas	Labelled	Labelled
G20	200	51
G30	130	30
G31	130	30

Optional equipment

Floor plates in blue-black and white enamel.

Size: 632x772x16,5mm.

Remote control

Installing optional equipment for the flue vent

The following vent accessories are available to order:

- Cover plate around pipe against wall.
- Wall shield adjustable for wall thickness of 200-350 mm.
- Bracket for wall
- Straight pipe lengths
- Telescopic pipe length.
- 90° Bend

Safety precautions

Warning! If you detect an odor 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.
- **The stove must only be installed and repaired by qualified personnel.**
- Always turn off the gas supply before service.
- The stove must be inspected following installation and at least once a year by qualified personnel.
- The stove must only use gas of the correct type and pressure. See technical data for more details.
- The stove is pre-set for natural gas G20. If natural gas G25, propane or butane is to be used, the stove must be converted with a conversion kit.

This is only to be installed by qualified personnel.

- It is permitted to install the stove against a wall made of combustible material with the clearances specified in **fig. 1a**
- The stove must only be used if it is connected to a vent system approved by Jøtul.
- **The stove must only be installed indoors.**
- The minimum clearance to combustible material in front of the stove is **600 mm**.
- Never store combustible gas or liquid in the same room with the stove.
- The air regulator on the burner must only be adjusted by qualified personnel.
- If any parts of the stove have been submerged in water, contact qualified service personnel to replace these parts.

- Never light the stove without the front glass in place or if the glass is cracked.
- Do not burn solid fuel in the stove.
- Do not place combustible material on or near the stove, as it becomes very hot in use.
- Be aware that the stove becomes hot and make sure to keep children and animals at a safe distance.
- A suitable fireguard must be used for young children the elderly or infirm.

Installation guide for qualified personnel

Important: The stove is factory pre-set for Natural Gas G20. If natural Gas, Propane or Butane are to be used, the stove must be converted with the conversion kit. This is only to be installed by qualified personnel.

Note:

- Fill in and place the label "A" 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 stove may be placed directly against a wall made of combustible material with the clearances specified in **fig. 1** and **fig. 2**. Make sure there is adequate space for the vent system behind the stove 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 stove may stand on a wooden floor. A floor plate of non-combustible material is required if the stove 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 various colours for the Jøtul GF 3 BF (see section about optional equipment).

Position of the stove

Minimum clearances are as follows: (Fig. 1 a-f)

- Clearance from wall to rear of stove, see **fig. 1b**.
- Clearance from wall to side* of stove (see **fig. 1a**)
**Note! The right side requires at least 254mm(10") for the operation of control knobs for lighting.*
- Minimum clearance from top of stove to roof or shelf above, see **fig. 1b**.
- Clearance from corner to stove, see **fig. 1c**
- Clearance to building elements, see **fig. 1d-f**

Clearances for position of flue vent system

- Clearance to porch, covered entrance, story, balcony - **300 mm**
- Clearance to window or door that can be opened - **300 mm**
- Clearance to permanently closed window, recommended clearance to avoid condensation on the window-**300 mm**
- Vertical clearance from vent to roof overhang -**300 mm**
- Clearance to exterior corner -**230 mm**
- Clearance to interior corner- minimum **150 mm**
- Clearance surrounding gas meter/installed regulator in horizontal direction from the centre of the regulator- **900 mm**
- Clearance to gas service cabinet with main shutoff valve - **900 mm**
- Clearance to air channels or air supplies to all appliances-**300 mm**
- Clearance to non-mechanical air channel-**220 mm**
- Clearance to mechanical air channel-**1.8m**
- Clearance from public walkway or motor road -**2.1m**
- **Note!** Do not install the vent over a walkway or motor road, which is located between 2 individual family houses and is used by both households.
- Clearance under porch, covered entrance, story or balcony, that have at least two open sides under the floor - **300 mm**

Vent system

Note! During the installation of the vent, it is important to adhere to national and local regulations that apply. The system must only be installed with a vent system approved by Jøtul. Only one single stove may be connected to the vent system.

The vent system must terminate outdoors.

The vent system is a balanced system: 100% of the combustion air is supplied from outside the house and all exhaust gas is returned to outside the house. The vent pipe is a coaxial pipe in which the combustion air is supplied through the outer pipe (**168 mm dia.**) and the exhaust gas returned through the inner pipe (**102 mm dia.**).

The stove only works if the correct quantity of air is supplied. The draught in the pipe is limited by the horizontal length of the pipe, and decreases as the length of the pipe increases. The vertical and horizontal pipe lengths in the vent system must therefore lie within the limits shown in the vent diagram. See **Figure 2** (or **Figure 3** for Norway). If the vent system changes direction and more than **three 90° pipe bends** are inserted, the draught will be reduced. Each additional pipe bend must therefore be allocated the same draught restriction as a 300mm horizontal length of pipe.

A maximum of 5 bends (both vertical and horizontal) may be used in one flue system. This means that with a total of 5 bends used, the total horizontal length of the flue system must be not more than 6.4m.

Minimum clearances from combustible material to vent system

Horizontal vent pipe:

From the top of the vent pipe to combustible material: **50mm**

From the side and the bottom of the vent pipe to combustible material: **25mm**

Vertical vent pipe:

From all sides of the vent pipe to combustible material: **25mm**

Position of outdoor exhaust hood

- The system must terminate at an appropriate height outdoors, to avoid hot parts being within reach.
- If the clearance from ground level to the terminal exhaust hood is less than **3 m**, the hood must be protected by a wire mesh guard.
- The vertical clearance to protruding parts of the building with a horizontal length of **60mm** or less, must be minimum **76 mm**. If the protruding building part has a horizontal length of **60 mm** or more, the vertical clearance must be minimum **300 mm**.
- Do not place the exhaust hood closer to any ventilation opening than **300 mm** from ordinary air vents or **1.8 m** from mechanical ventilation.
- Do not place the exhaust hood closer than **300 mm** to opening window.
- Clearance from ground level, balcony or similar to the exhaust hood must be at least **300 mm**.
- Do not place the gas cylinder closer to the exhaust hood than **1 metre**.

Assembly prior to installation

The product is supplied in 3 parts – the stove – a burner with coal or log set – the vent system

The fire box contains:

- User instructions
- A conversion kit for LPG and Natural Gas G 25
- Ash lip
- Cover

Mounting

- When the product has been unwrapped, lift off the top.
- Grip the top of the front frame and lift it up and outwards.
- Lift the glass frame with the glass straight up after opening the 2 latches at the top of the fire box.
- Remove the parts wrapped in plastic from the inside.
- 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.

Positioning the baffle (draught reduction)

The vent system will affect the appearance of the flames in the stove. It will therefore be necessary to limit the draught by moving the baffle inside the fire box up when the vertical flue height is 700mm or more.

The vent diagram, see **Figure 2** (or *Figure 3 for Norway*) has hatched areas which show which hole position the baffle should be moved to (see **Figure 4A**).

- The screws attaching the baffle should be removed and the baffle raised.
- Re-attach the baffle in the correct screw holes as shown in the diagram.

The burner is only installed once the vent system has been connected, and the stove is in place.

Installation of vent system

Before installation, read the section of the vent system carefully.

- Set up the product in a “dry run” with the vent system loosely connected.
- Mark off on the wall where the vent pipe is to be.

If the wall is made of brick, the pipe can be fed directly through the wall. If the wall is made of wood, a wall shield (not included) should be used.

Installation of wall shield

- When installing a wall shield (**fig. 6 F**), make a square opening in the wall with dimensions 250x250 mm. The opening may be strengthened with a wooden frame, if the wall requires reinforcement.
- Do not fill the hollow area between vent pipe and wall/ceiling with insulation or similar material, as it is important for air to circulate around the pipe.
- Pull apart the 2 halves of the wall shield.
- **Note:** The pipe must be attached to the wall in such a manner that the vertical clearance from combustible material to the vent pipe is 25 mm and the horizontal clearance 50 mm.
- Attach one half with 4 screws on the inside of the wall and the second half with 4 screws on the outside of the wall (**F**).
- If you wish to hide the wall shield on the inside wall, use the cover plate (**D**) and fasten with 4 screws.
- In the case of long pipes, it is recommended that the pipes be attached to the walls using brackets (not included).

Vent system for installation straight up and out through wall (fig. 1-f and fig. 6)

Pos:	Qty:	Description
I,H	1	Exhaust hood for horizontal vent with 410 mm pipe length.
B	1	Pipe length 500 mm
A	1	Pipe bends 90°
J	1	Exhaust hood protection.
	1	Bag of screws (3 screws per pipe set) and 4 screws for exhaust hood, plus 4 screws for exhaust hood protection.
	1	Heat resistant sealant

Installation

1. Check that the gasket around the flue outlet on the back of the stove is intact. This is attached using 4 x Ø4.2mm screws.
2. Undo the screws (**fig. 5**) and attach the adapter using the same 4 screws, so that the pipe remains horizontal. Use a heat resistant sealing agent to seal all joints.
3. The 500mm pipe (**6-B**) is attached to the adapter. The pipe joints should be attached using 3 x Ø4.2mm screws.

- 4 The 90° pipe bend **(A)** should be connected to the 500mm pipe.
5. Remove the 4 screws that are holding the back piece **(6-H)** in place on the exhaust hood. The pipe length on the exhaust hood **(6-M)** should be adjusted so that the stove is at least 70mm from the wall (see **fig. 1 d and f**). Note that the innermost pipe should be 10mm longer and the back of the hood should rest against the outer wall (see **fig. 6-I**). Feed the outer pipe **(6-M)** in through the wall from the outside, and fit the back piece **(6-I)** on a smooth outer wall using 4 screws from the bag.
- 6 Make sure that the horizontal section of the exhaust pipe has a minimum incline of 2%.
7. The exhaust hood **(6-K)** with the inner pipe **(6-L)** is fed in through the wall from the outside. The hood is screwed to the back piece and the pipe is connected to the pipe bend on the back of the stove.
8. If the position is less than 3m above ground level (measured on the outside of the house), the exhaust hood must be fitted with the hood protection **(6-N)** on the outside of the house using 4 enclosed screws **(6-O)**.

hood must be fitted with the hood protection **(6-N)** on the outside of the house using 4 enclosed screws **(6-O)**.

Mounting of the burner

- Unwrap the box containing the log set/coal set. The box also contains a burner.
- Follow the installation instructions which are included with the burner/coal set¹⁾ or log set.
¹⁾ For use of coal set in the Jøtul GF 3 BF, the air regulator has to be replaced. The new regulator (2x11 dia.) is situated along the parts in the Conversion kit (from NG to LPG).
- After mounting - put the glass frame and the front frame down back in its track. Lock the 2 latches and be careful about mounting the top plate correctly.
- Put the cover 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.

Vent system for installation straight out through wall (fig. 1-d and fig.6) (Not for Norway)

Pos:	Qty:	Description
I,H	1	Exhaust hood for horizontal vent with 410 mm pipe length.
J	1	Exhaust hood protection.
	1	Bag of screws (3 screws per pipe set) and 4 screws for exhaust hood, plus 4 screws for exhaust hood protection.
	1	Heat resistant sealant

Installation (Not for Norway)

1. Check that the gasket around the flue outlet on the back of the stove is intact. This is attached using 4 x Ø4.2mm screws.
2. Undo the screws **(fig. 5)** and attach the adapter using the same 4 screws, so that the pipe remains horizontal. Use a heat resistant sealing agent to seal all joints.
3. Remove the 4 screws that are holding the back piece **(6-H)** in place on the exhaust hood. The pipe length on the exhaust hood **(6-M)** should be adjusted so that the stove is at least 70mm from the wall (see **fig. 1 d and f**). Note that the innermost pipe should be 10mm longer and the back of the hood should rest against the outer wall (see **fig. 6-I**). Feed the outer pipe **(6-M)** in through the wall from the outside, and fit the back piece **(6-I)** on a smooth outer wall using 4 screws from the bag.
4. Make sure that the horizontal section of the exhaust pipe has a minimum incline of 2%.
5. The exhaust hood **(6-K)** with the inner pipe **(6-L)** is fed in through the wall from the outside. The hood is screwed to the back piece and the pipe is connected to the stove adapter on the back of the stove.
6. If the position is less than 3m above ground level (measured on the outside of the house), the exhaust

ENGLISH

Operating instructions

Lighting

Note! Odours when using the stove:

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

During first-time use, it may take a little while before the gas tubes are cleared of air, but subsequently the stove should function as described in the lighting instruction.

The stove 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 stove for possible gas leaks/odours. Especially check near the floor, since propane/butane 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 assistance.

Do not use the stove 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. 7)

- The control knobs are located on the *right side* of the stove.
- Make sure any gas valve on the pipe to the stove is open.
- Make sure the control knob (2) is in the correct position (max.).
- Turn the control knob (1) a little to the left (to "Ignition") until it stops. Push in and hold it in whilst turning it until you hear a clicking sound. Repeat this until you see the pilot flame on the left side below the front coals/log in the burn chamber.

- Continue to hold the knob in for approx. 10-15 seconds before you let it go.
- If the pilot flame goes out, turn the control knob back and try again. Make sure that it is held in firmly for at least 10 seconds after lighting.
- **Note:** It is impossible to turn the gas control knob unless it is pushed in a little. Do not use force.
- Then turn the knob (without pushing it in all the way) to the position "ON" (picture of big flame).
- **Note:** If the appliance is shut down during operation it may take up to 2 minutes before the control knob can be turned from the OFF position again. This is a safety feature and is perfectly normal.

Note: If the gas control knob does not pop out when released, call for service.

Lighting the main burner

Turn the gas control knob to «ON» (picture of big flame).

When the pilot flame will not remain lit

If the pilot flame does not remain lit after several attempts, turn the gas control knob (1) to OFF and call for assistance.

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

Adjusting heat/flame size

Make sure the stove has been running for at least 45 minutes before adjusting the temperature.

- To adjust the temperature, use the knob on the left (fig. 7-2). The knob has a scale from min. to max.
- Turn the knob to desired temperature/flame height.

Turning off the stove

In order to fully extinguish the stove, push in the gas control knob (fig. 7-1) a little and turn clockwise to «OFF». **Do not use force.**

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 G20	20 mbar	9,0 mbar	3,6mbar	8,5 mbar	3,1 mbar
Nat. Gas G25	25 mbar	13,5 mbar	3,6 mbar	13,0 mbar	3,1 mbar
LPG G30/G31	30 mbar	22,5 mbar	8,9mbar	21,4 mbar	8,4 mbar

Maintenance

The complete installation, which includes the gas supply, the actual stove 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.).

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 . The 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 stove is connected to the gas supply.

- The gas valve has a locking ring nut and a locking ring (compressing fitting) for an 8mm copper pipe. (*Included in the conversion set*)
- All tube connections must be approved for propane and natural gas.
- The gas pipe 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 stove, open the gas supply and light the stove (see lighting instructions). Perform a soundness test on all the pipe connections.

Testing gas pressure (fig. 8)

Correct gas pressure is important for the safe use of gas in the stove.

It is important that the correct gas pressure is set during the installation of the stove.

The gas valve is equipped with outlets 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 (or low if checking low setting).
- Loosen the screw in the outlet and attach the tube from the manometer to the outlet.
Remember to tighten the screw and check for soundness when the testing is completed.

Regulating the pilot flame

The pilot flame should have three flames as shown in **fig. 9**. The thermocouple 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 if the ceramic coals or logs need to be replaced.
- Clean out any debris and soot from the firebox. Soot could be a result of the ceramic logs/coals not being fitted correctly in the firebox, or the air regulator has been adjusted incorrectly.
- Check the gas pressure if other gas equipment is connected to the gas supply.
- Look for signs of corrosion on the stove and the vent system.
- Look for obstructions in the vent system (such as bird's nests, or branches from bushes and trees).

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

Propane/butane: 24 m³ oxygen to 1 m³ propane/butane

ENGLISH

Required heat during combustion

Constant flame heat during use of the stove is crucial for complete combustion. The personnel installing and servicing the stove must ensure that the ceramic logs/ coals are placed correctly in the firebox and not allowed to drop on to burner holes for example.

The customer must be made aware of this, if the customer personally is going to remove and replace the logs/coals.

If the ceramic logs or coals are obstructing the flame too much, 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/coals, the glass and on the exterior of the building.

Generation of sparks at the pilot head

Jøtul GF 3 BF is equipped with a spark ignitor. This is a normal spark ignitor, which is supplied with many current gas products. The spark generator is operated when the control knob is pushed in and turned by the ignition position. The spark is conducted via an insulated wire to the pilot burner, where it is fastened with ceramic insulation. The hot spark jumps from the tip of the ignitor, called the electrode; to the pilot head and returns to the ground connection. The hot spark is sufficient to light natural gas and propane.

The spark ignitor in a
gas stove generates: 920°C
Natural gas requires: 620 °C
Propane/butane require: 500-600°C

Trouble-shooting

When no spark is generated at the pilot head (fig. 10)

It is uncommon for the spark ignitor to fail, unless it has mechanical damage. If the spark is not conducted forward, 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 stove and check for loose connections.

Follow the trouble-shooting procedure below when no sparks are generated at the pilot head (fig. 10):

- Make sure the spark gap between electrode (A) and pilot head (B) is smaller than or equal to 3.2 mm.

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

Gas pressure

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 stove, 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 thermopile and 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, the fault must be found after the valve. A measurement performed with a manometer (fig. 8) 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 jet. Components must remain free of dirt during installation of the gas supply and connection to the stove, 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 solution/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 propane tank has been refilled, there will often be air in the gas tube leading up to stove. 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 to «PILOT.
- 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 stove. If the gas pressure at outlet (A fig. 8) is too low or there is no gas pressure at all, the fault or leak must be located before the valve on the stove. If the gas pressure is OK at outlet (A), but too low at outlet (B), then the fault or leak must be located after the valve.
- If gas tubes are dismantled, all gas tubes must be reinstalled and checked for gas leaks prior to operating the stove.

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. 7-1) 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 from the tip (fig. 9).
- 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, the pilot orifice and the gas supply to the pilot burner.

Note! There could be a leak after the valve even if the pressure is OK at the left outlet. You should therefore always check for leakage.

Thermocouple (fig. 9)

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 generate 25 millivolt 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:

- 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 (see fig. 9).
- Check the voltage generated by the thermocouple. Connect the multimeter (fig.11-E) with plus to the ball point (fig. 11-D) at the end of the copper wire. Connect minus to the copper wire.
- Light the pilot (fig. 11-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 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 spanner when replacing the thermocouple. The nut on the thermocouple must not be tightened too much, just a half turn.

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 air regulator is mounted correctly. (See the instructions manual for the conversion set.)

The gas container must be stored/installed according to regulations. (See technical data for gas type and pressure).

Fig.1a

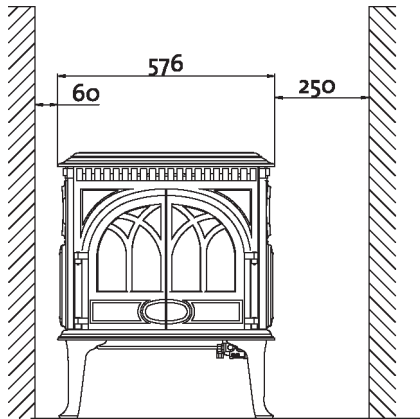


Fig.1d

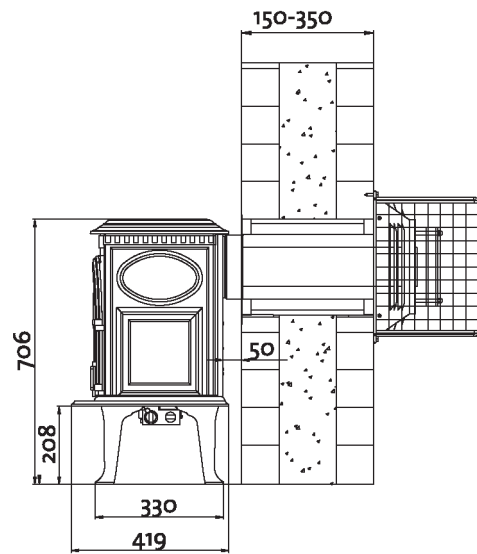


Fig.1b

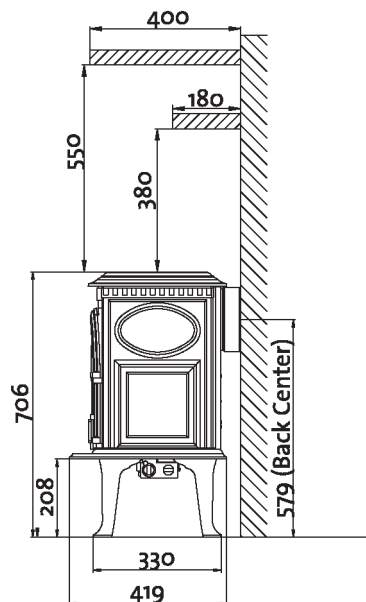


Fig.1f

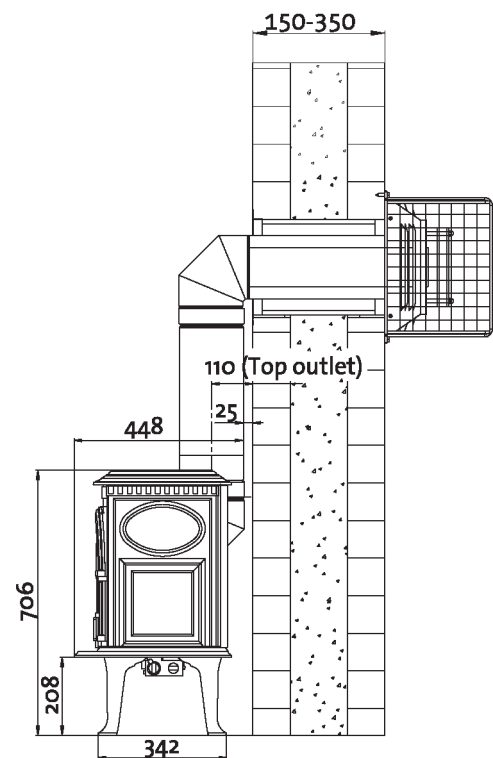


Fig.1c

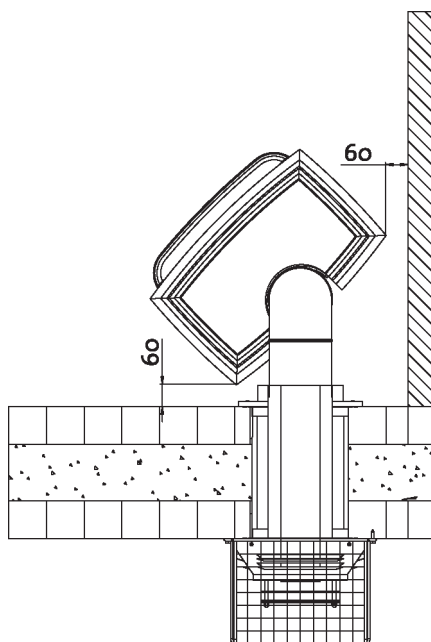


Fig. 2

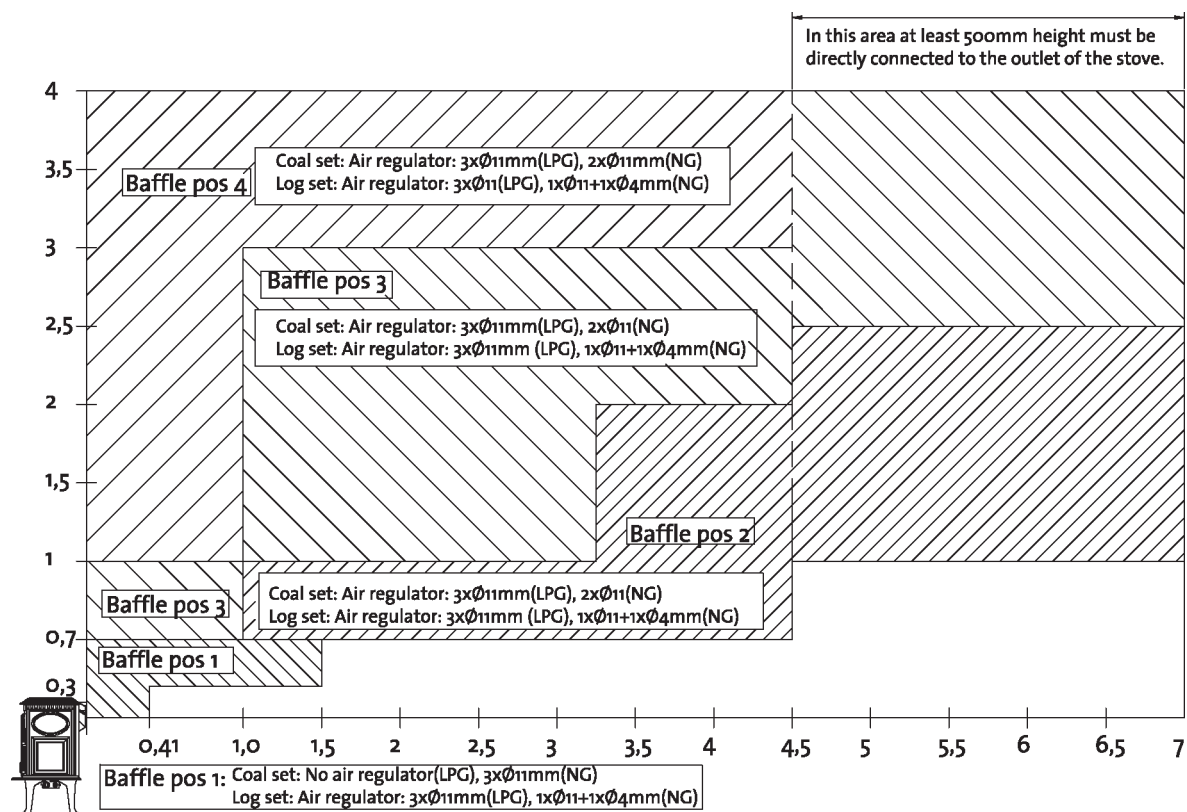


Fig. 3

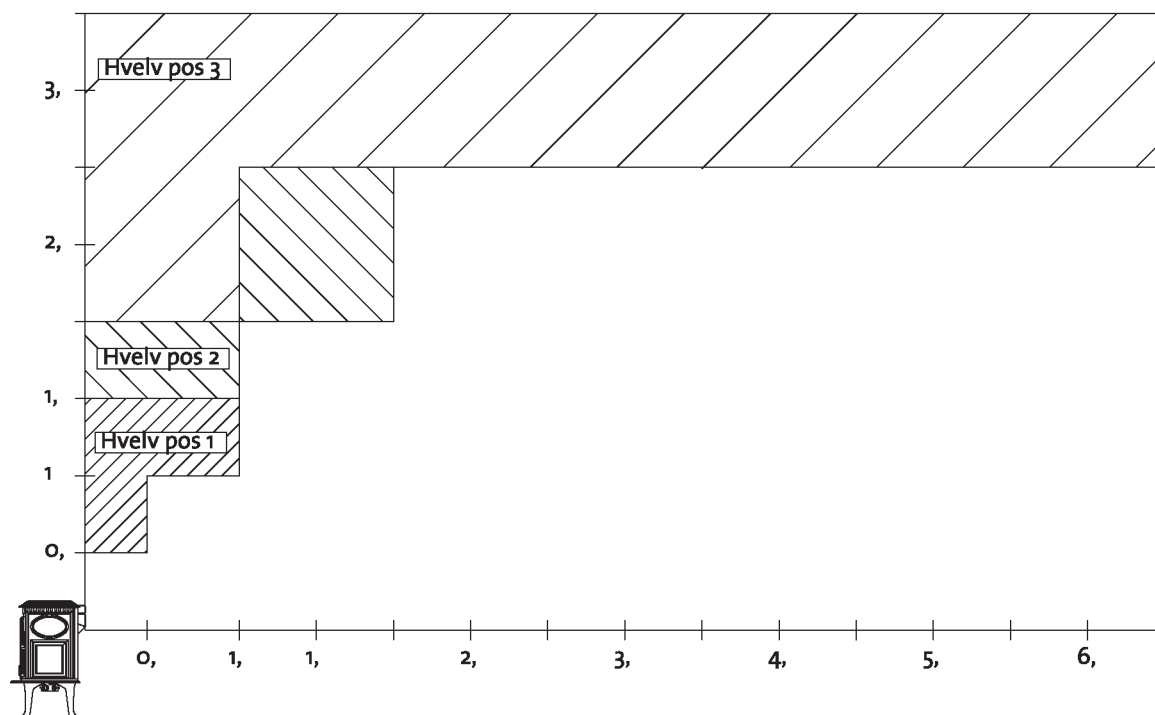


Fig.4

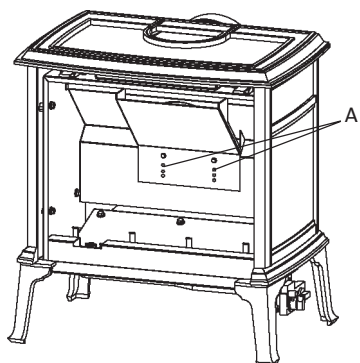


Fig.5

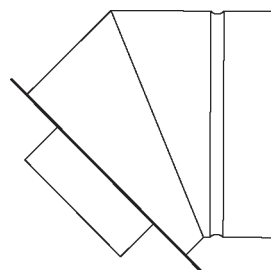


Fig.6

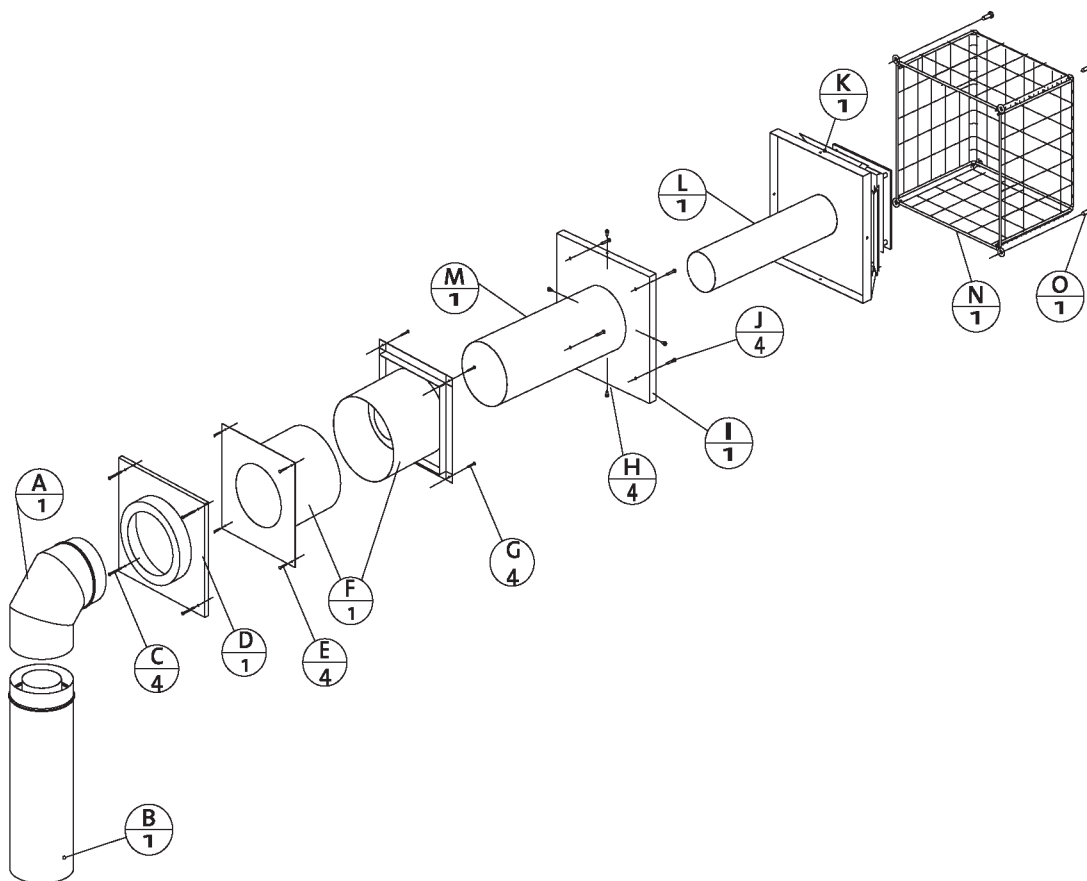


Fig.7

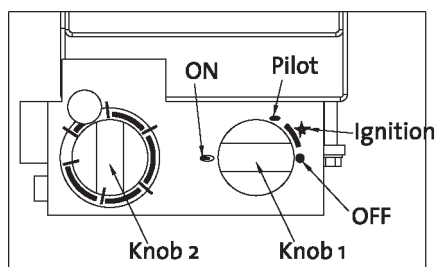


Fig.10

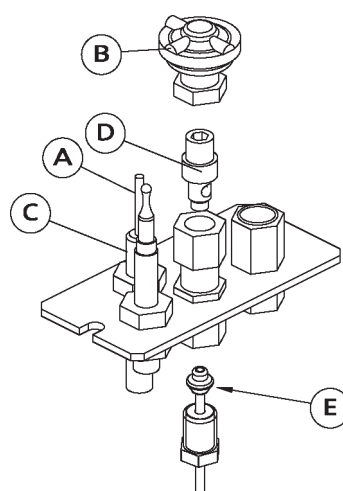


Fig. 8

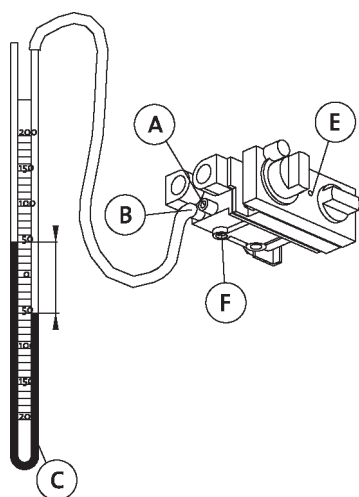


Fig. 11

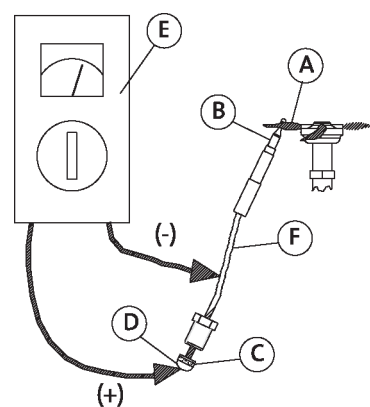
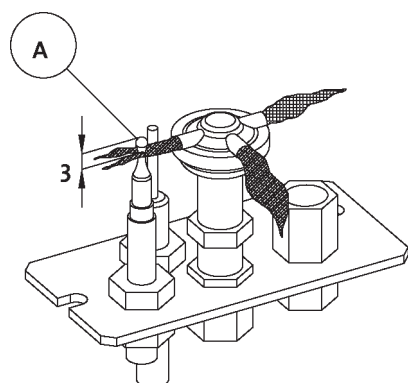


Fig. 9



Cat.no. 220415
Draw.no. 4-4028-P00
Oct. 2002

Jøtul arbeider kontinuerlig for om mulig å forbedre sine produkter, og vi forbeholder oss retten 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 spécifications, 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.



Jøtul ASA,
P.O. box 1411
N-1602 Fredrikstad,
Norway

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

Date:

Sign: