Dickinson Marine
101-17728 66th AVE
SURREY, BC
V3S7X1 Canada
www.dickinsonmarine.com
info@dickinsonmarine.com

Komfyrer / Varmeovner

Bruksanvisning

MODELLER

Pacific, Adriatic, Bering, Bristol, Atlantic, Beaufort Komfyrer
&
Newport, Alaska, Antarctic, Lofoten Varmeovner

Denne bruksanvisningen må leses og følges
for å garantere tilfredsstillende funksjon.

DICKINSON FORBEHOLDER SEG RETTEN TIL Å GJØRE ENDRINGER PÅ PRODUKTER ELLER DOKUMENTER NÅR SOM HELST

Serial#: _____

INNHOLD

Advarsler og avsløringer	s-2	Brennersammensetning	s-19
Installasjonsdiagram	s-3	Brennerdiagrammer	s-20
Klaringsdiagram	s-4	Forbrenningsluft	s-21
Plassering	s-5	Forbrenningsvifte	s-21
Montering og sikring	s-5	Sjekkliste	s-22
Røykrør (pipe)	s-6	Antenningsinstruksjoner	s-23
Barometrisk installasjon	s-7	Driftstips	s-25
Brennstofforsyning	s-8	Oversvømt brenner	s-26
Installasjon av brennstoffpumpe	s-9	Valgfri varmespiral	s-27
Pumpediagram	s-11	Installasjon av varmespiral	s-28
Brennstoffoversvømmelse	s-12	Rengjøring av brenner	s-30
Brennstoffvariasjoner	s-12	Utskiftning av brenner	s-31
Brennstoffmåling & justering	s-14	Ny sementering	s-33
Ventildiagram	s-15	Rengjøring av koketoppen	s-34
Ventilgjenoppbygging	s-16	Feilsøking	s-36
Brennstofforbruk	s-16	OSS	s-38
Brennstoffvariasjoner	s-17	Garanti & garantibevis	s-39
Ventilsikkerhetsegenskaper	s-18		

Advarsler og avsløringer

- Følg alle indikasjonene for installasjon og drift.

- Oljeovnen trenger et installert røykrør for å fungere korrekt.
Ikke forsøk å bruke ovnen uten røykrør installert på korrekt vis, som indikert i denne manualen.

- En permanent åpen luftinngang for frisk luft **må** installeres i nærheten av ovnen for å gi luft til forbrenningen.

- Brennstofftilførselen må ha en manuell stengning på brennstofftanken i tillegg til en manuell stengning i nærheten av ovnen.

- Brennstoffet må filtreres ved minst 10 mikroner og ikke overstige et trykk på 4 PSI (.276 BAR).

- Brennstofftypen som er trykt på siden av oljedoseringsventilen er den samme som brennstoffet i tanken. D-diesel, SO- fyringsolje eller #1 diesel, K-parafin

- En installert og justert barometrisk demper (trekkstabilisator) er et must for god trekk og komplett forbrenning.

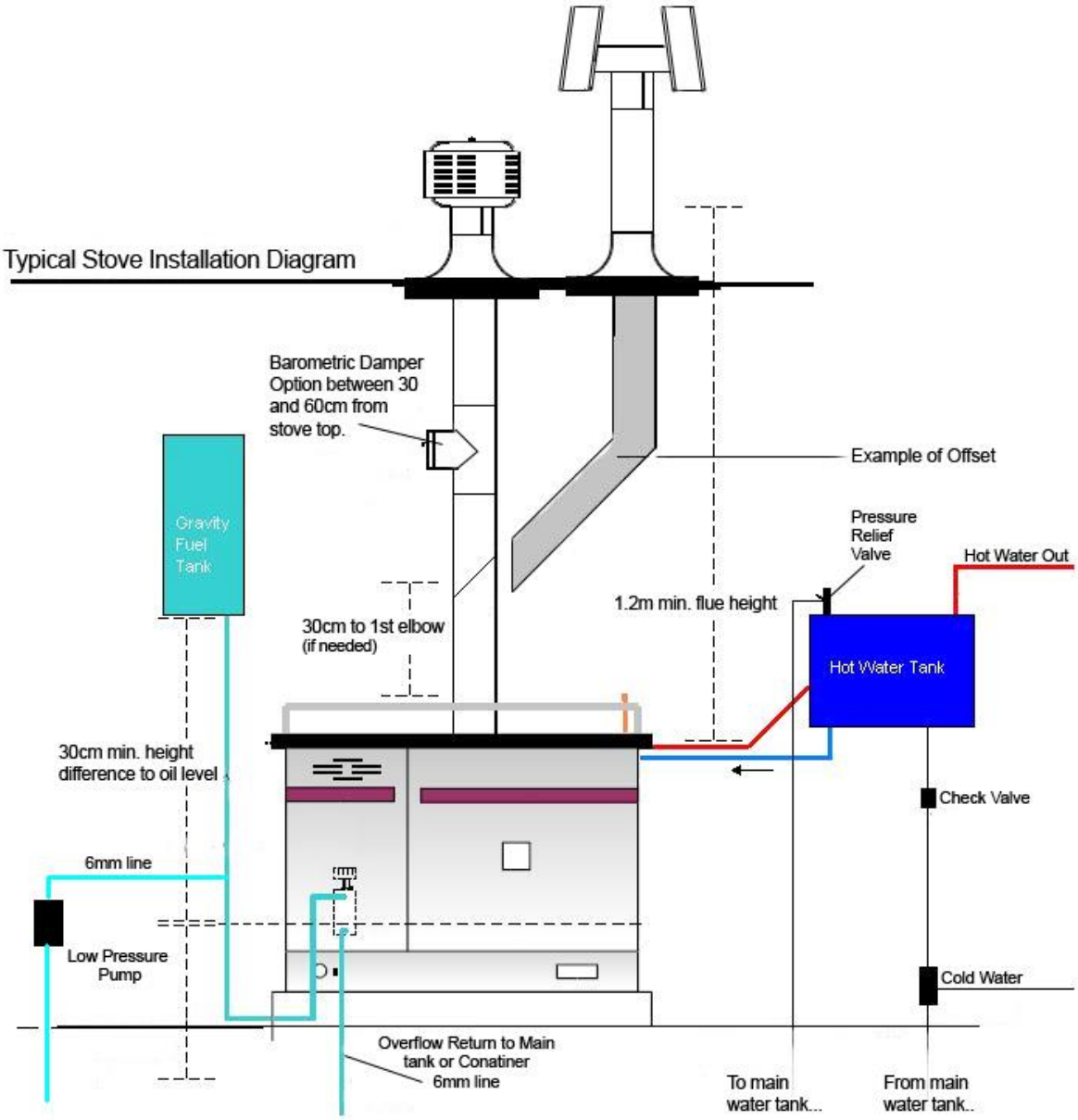
- Ikke bruk erstatningsventiler, -brennere eller -viftemotorer

- La flammene brenne fullstendig over den øvre brennerringen etter at ovnen er varmet opp.

- Slå ovnen av når du fyller på brennstoff.

- IKKE BRUK DENNE OVNEN/KOMFYREN UTEN TILSYN

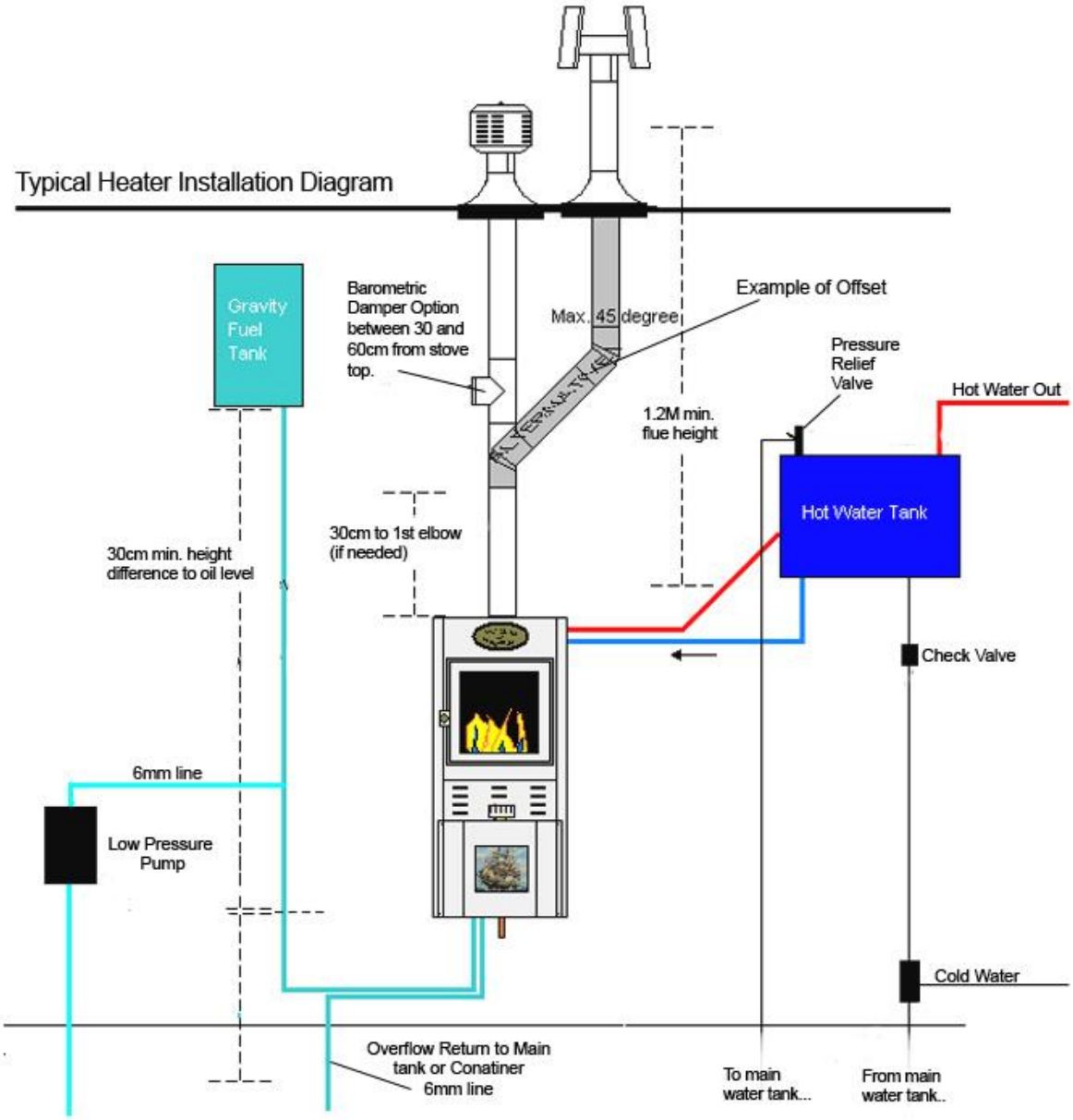
Diagram over typisk komfyrinstallasjon



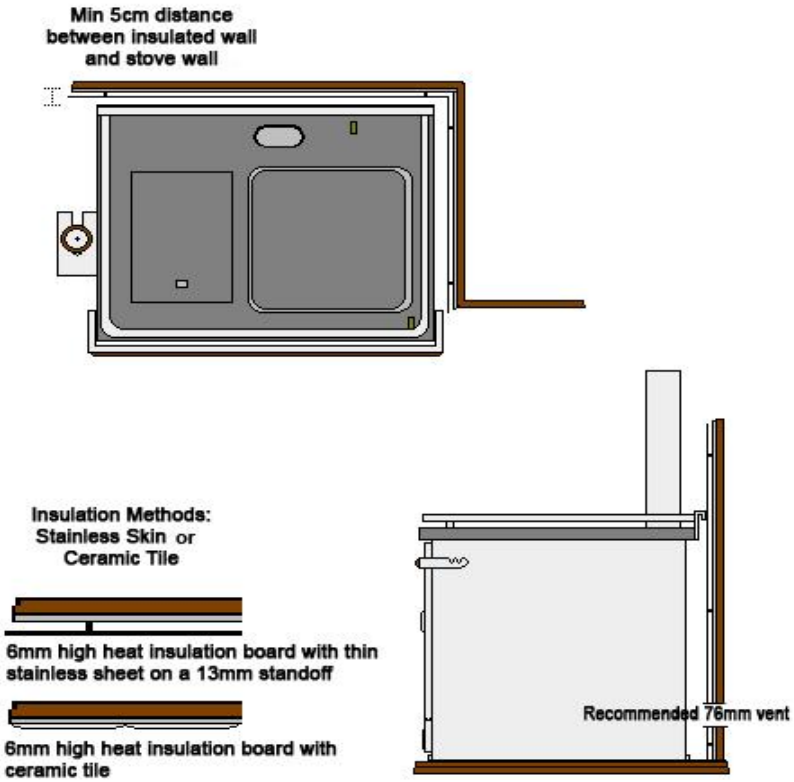
MERK: Ikke alle installasjoner trenger en pumpe, falltank, bøyde elementer eller valgfri vannspiral

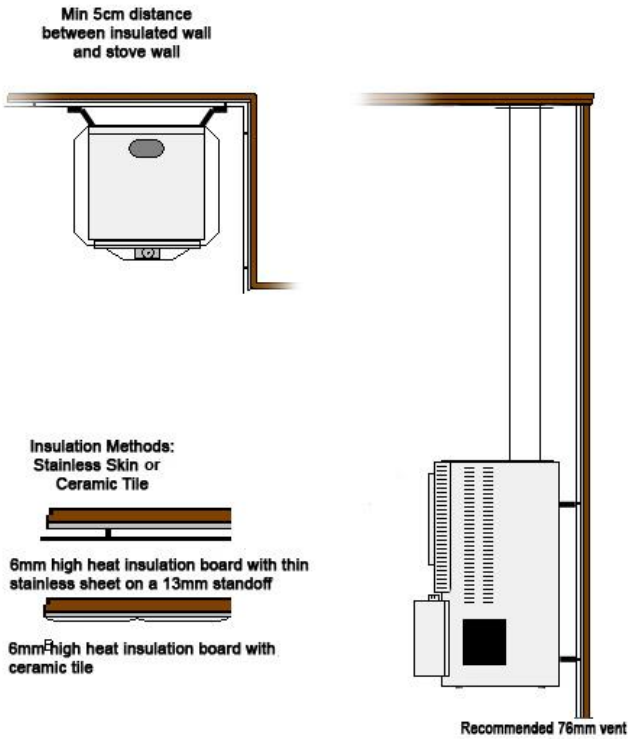
3B

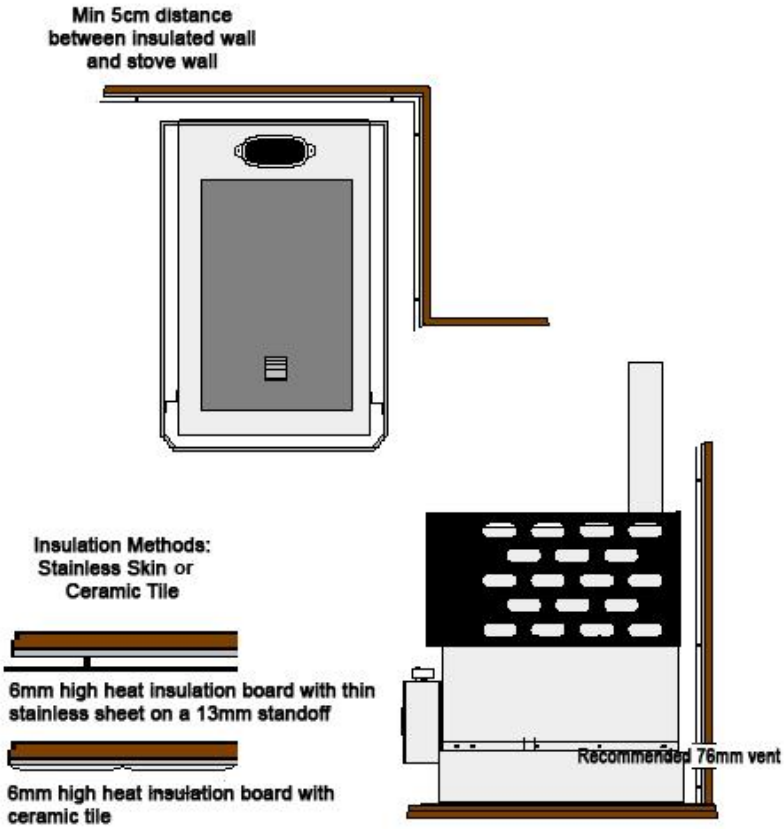
Typisk installasjonsdiagram for varmeovn

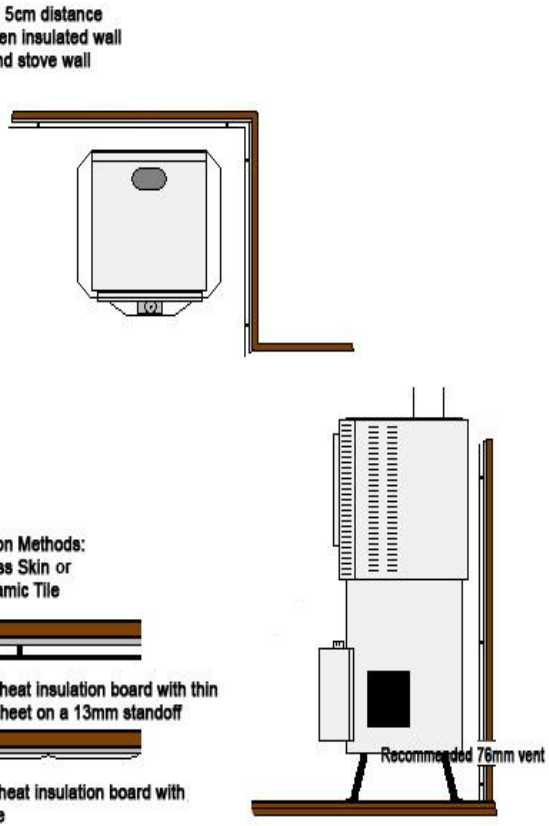


Typiske klaringsdiagrammer









Installasjon Retningslinjer

Plassering

Plassen til varmeovnen/komfyren må være stor nok til å gi god nok sikkerhetsklaring. Gjenstander og materialer som er nærmere ovnen enn 6" (15cm) må dekkes av varmebeskyttende isolasjonsmateriale med høy densitet og dekket med metall (rustfritt stål, aluminium, etc.). Et annet alternativ er å bruke keramiske fliser. Du må være særlig oppmerksom på å beskytte overflatene som er nær den første delen av røykrøret.
I valget av installasjonssted må du også ta i betraktning røykrørets lengde og konfigurering. Det er generelt å foretrekke at røykrøret er langt og rett. Hvis du har muligheten bør du unngå å bruke bøyde elementer.
Ideelt sett bør varmeovnen/komfyren vendes mot forstavnen eller akterstavnen på båten, særlig på seilbåter (Bristol & Newport se note). Brennstoffet mates fra oljedoseringsventilen inn til brenneren. Hvis denne ventilen skulle synke under brennerens nivå, vil ikke brennstoffet flyte oppover inn i brenneren og flammen vil dø ut. I en seilbåtinstallasjon på tvers, vil oljedoseringsventilen måtte plasseres på siden av ovnen. Det er hull i siden for å feste ventilstøttene i den nye plasseringen.

Merk –Dette kan kun gjøres på modellene Alaska, Antarctic, & Lofoten og **Newport** Bulkhead må kun vendes forut og akterut.

Bristol-ovnen bør plasseres på styrbord eller babord side av båten, særlig på en seilbåt.

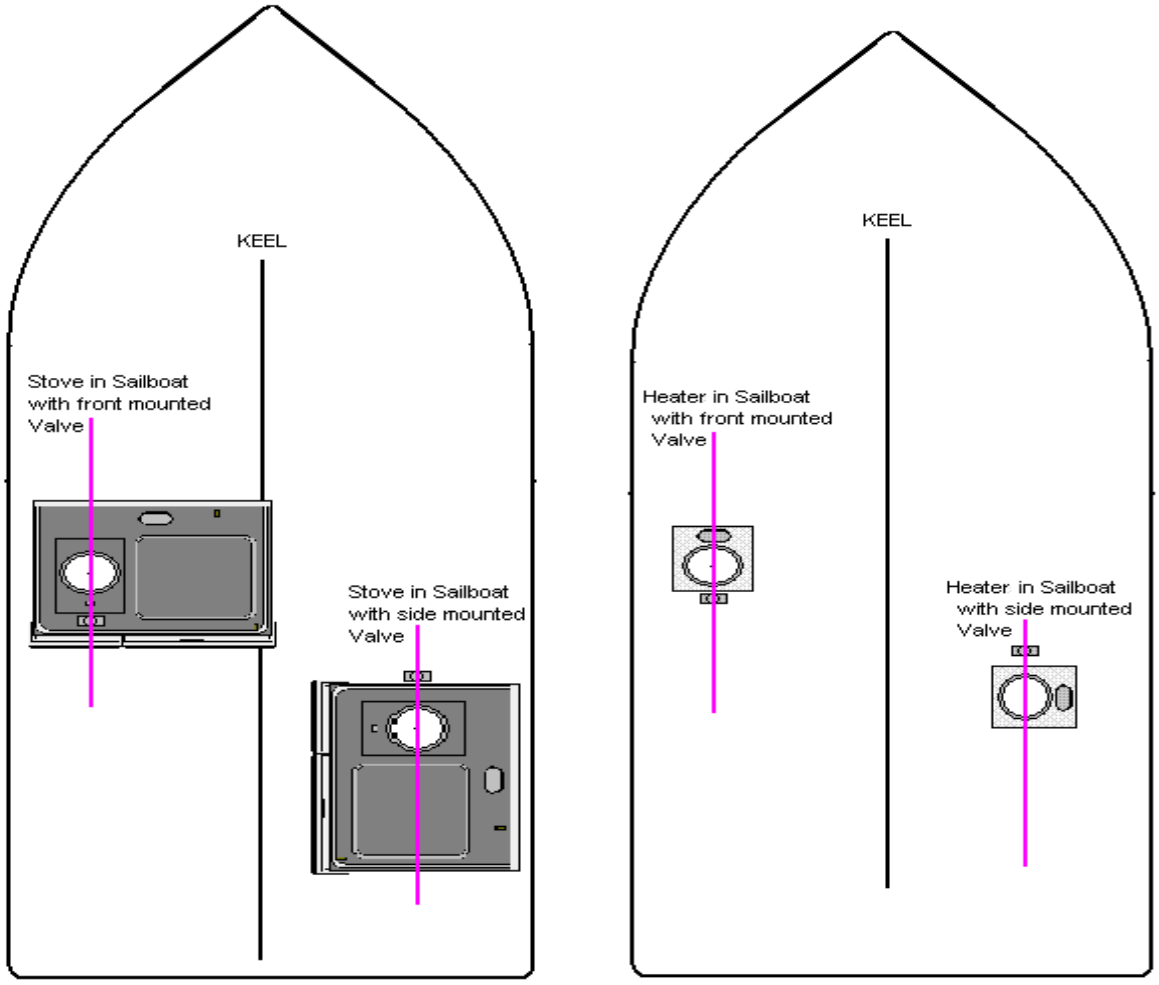
Hvis har noen spørsmål angående behovet for en ventilstøtte, vennligst spør forhandleren din eller send en e-post til info@dickinsonmarine.com

Montering og sikring

Varmeovnmodeller- det er hull i føttene/støttene for å kunne sikre skikkelige fester. Spillkaret vil da gli under bunnen av varmeovnen.

Komfyrmodeller- skru av blindmutrene på frontbunnpanelet. Løsne fartskontrollkablene. Sikre fortøyningsstangen (medfølger) til gulvet 2" (5 cm) fra baksiden av området hvor komfyren skal plasseres. Stangens hevede ender må vendes oppover, slik at sideflensene ("føttene") på komfyren kan gli under. Dette vil gjøre det mulig å trekke ovnen framover for service og rengjøring mens det samtidig fester den sikkert til båten.
Komfyren må plasseres i vater og sikres i fronten gjennom boltehullene ved bunnen av sidepanelene. Bruk de festene som er egnet for det gulvmaterialet der hvor komfyren skal sikres. Sluttbrettet (medfølger) vil gli under komfyren.

Bering & Beaufort modeller- det er hull i føttene for at skikkelige fester kan sikres. Spillkaret vil da gli under bunnen av ovnen.



Merk: Brenner og ventil er på linje med kjølen.

Røykrør

Det er viktig at røykrøret er langt og rett for at varmeovnen/komfyren skal fungere skikkelig. Røykrøret må ha riktig diameter. Hvis du må bruke bøyde elementer, må disse ikke ha en større vinkel enn 45 grader. Det første bøyde elementet må ikke være nærmere varmeovnen/komfyren enn 12" (28cm). Installere så mye rett røykrør som mulig før det første bøyde elementet. **Ovnens røykrør skal festes til varmeovnen/komfyren ved å presse det runde røret over den ovale piperingen under installasjon.**

En trekkstabilisator er et **MUST FOR BEST MULIG FORBRENNING**.

Trekkstabilisatoren må installeres på komfyrer og varmeovner som bruker olje eller solid brennstoff. Formålet er å opprettholde et godt trekk uten å forårsake for mye luft inne i brennstoffblandingen.

Når trekkstabilisatoren justeres varieres trekken ved at luft trekkes inn i røykrøret gjennom luftinntaket på stabilisatoren og ikke inn i primærblandingshullene på brenneren.
Installere det barometriske t-røret med frontklaffen vendt for- og akterut.
For at barometrien skal virke skikkelig må den installeres mellom 12" (30cm) og 24" (60cm) fra toppen av varmeovnen/komfyren. Hvis du bruker en røykrørbeskyttelse vri den barometriske t-en bakover slik at den ikke må sees for å virke.

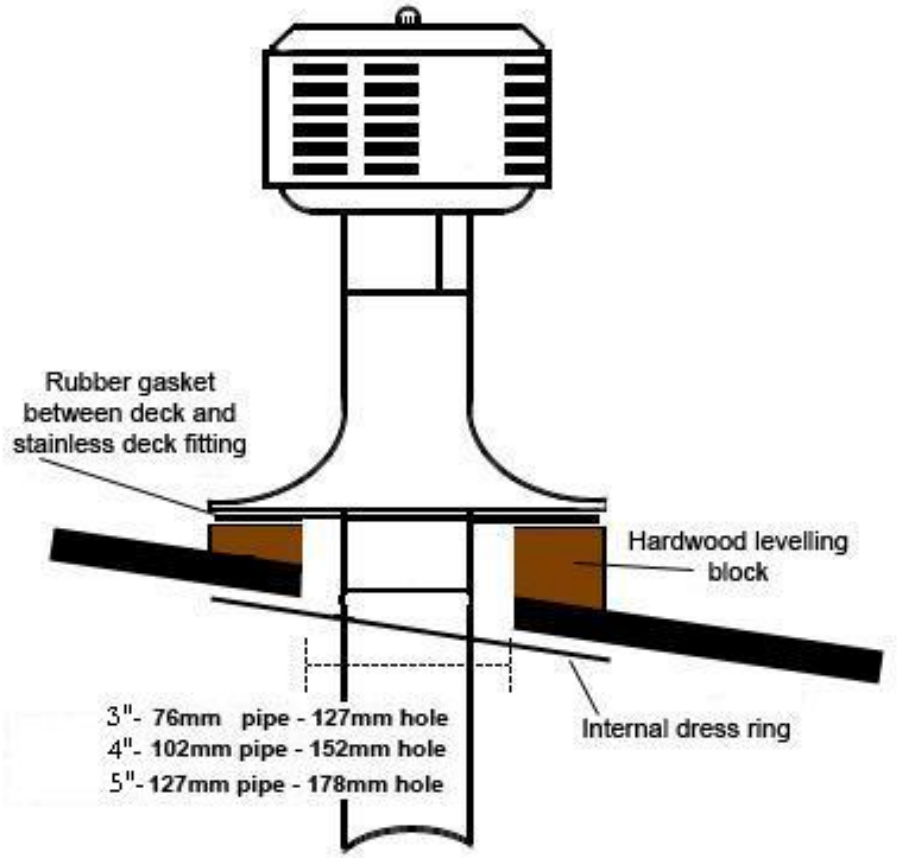
For å justere klaffen på den barometriske t-en, ta ut kontramutteren og vri motvekten slik at klaffen står lukket. Oljedoseringsventilen må settes til en strøm på 1 teskje per mengden av sekunder fra brennstofflisten for strømningsmåling på side 14, og på #1 laveste innstilling. Når varmeovnen/komfyren har brent en stund og romtemperaturen er i ferd med å stige, er det et godt tidspunkt for å foreta justeringen.

Justere motvektene slik at klaffen begynner å åpne seg (cirka 6mm eller ¼"). Dette vil slippe luft inn i den barometriske t-en og redusere luften som slipper inn i brenneren. Dette gjør at flammen brenner opp over den øverste brennerringen. Hvis flammen fremdeles brenner under ringen, justere klaffen og åpne den enda 3mm eller 1/8". Hvis flammen brenner under den øverste brennerringen og den barometriske klaffen er åpen cirka 9mm eller 3/8", må du ikke åpne klaffen ytterligere, men justere ventilstrømningsmengden til flammen kommer opp over ringen.

Denne justeringen trenger du bare å foreta etter installering og kontramutteren kan strammes igjen Trekken over toppen av flammen vil være cirka 05 tommer av vannkolonne (11 pascal), hvis du har en trekkmåler, men uansett hvis du justerer demperen som forklart over burde du komme nær nok.

Rørdiameter	3 " dia. - 7.6cm	4" dia - 10.2cm	5" dia - 12.7cm
Anbefalt lengde	6 ft - 1.83m	6 ft - 1.83m	6ft - 1.83m
Minimumslengde	4 ft - 1.23m	4 ft - 1.23m	4ft - 1.23m
Hulldiameter	5 " dia. - 12.7cm	6" dia - 15.2cm	7" dia - 17.8cm

Dickinson kan levere en dekksgjennomføring i rustfritt stål som passer til røykrørinstallasjonen din. Denne dekksgjennomføringen består av en ring i rustfritt stål for innsiden av kabinen og en gummipakning (neopren) for enkel montering. Avhengig av formen eller vinkelen på kabintoppen, kan det være nødvendig å tilpasse et mellomstykke i tre. En av mellomstykkets overflater vil være et plant nivå som passer til dekkhetten. Den andre skal matche vinkelen eller formen på kabintoppen. Et hull gjennom midten av blokken skal være 2" (5cm) større enn røykrøret i diameter.



Vi anbefaler Dickinson DP eller H -stil røykhatter. Plasseringen av røykhatten over dekk må være fri for alle nærliggende hindringer som vil kunne føre til uvanlige luftbevegelser eller turbulens. FORSIKTIG: Røykhatten blir varm når varmeovnen/komfyren er på.

Merk: Hattene, rør og dekksgjennomføring vil kunne se rustet ut over tid. Dette skyldes for sterk bruk av ovnen. For sterk bruk vil føre til sot som legger igjen rester på det rustfrie stålet, som ser ut som rust, nesten som å rengjøre rustfritt stål med en stål SOS pute Rustfritt stål kan gjøres rent med en scotchbrite svamp for å fjerne den rustliknende overflaten.

Brennstofftilførsel

Brennstoff tilføres oljedoseringsventilen på varmeovnen/komfyren fra en falltank eller ved hjelp av en lavtrykkspumpe direkte fra hovedbrennstofftanken. Brennstoffjusteringsventilen er innstilt på et innkommende brennstofftrykk på 3 psi (.207 bar). Hvis brennstofftilførselen overskrider 4 psi (.276 bar) vil du trenge en trykkregulator i tilførselslinjen. Dickinson del # 20-003.

- Falltanken må ikke installeres høyere enn 8 fot (2.4 m) over ventilen på varmeovnen/komfyren uten en trykkregulator. Installere en lavtrykks brennstoffpumpe med et trykk som ikke overstiger 4 psi (.276 bar) & 2.5-3 psi (.172 -.207bar) er ideelt.

Installere en lavtrykks brennstoffregulator som er stilt inn innenfor en serie av 2.5-4 psi. Når falltank brukes trengs det en minimums fallhøyde på 12" (30.48 cm) over brennstoffnivået markert på siden av oljedoseringsventilen for å kunne bruke denne. Falltanken må være ventilert og alle brennstofflinjer må være så rette som mulig for å unngå luftfeller. Brennstoffinntaket er en 6 mm utsvinget kobling.

#20-000 *FRD-2* ***3*** *PSI (.207bar) BRENNSTOFFPUMPE*
&
#20-002 *FRD-**HD** c/w **REGULATOR** BRENNSTOFFPUMPE*

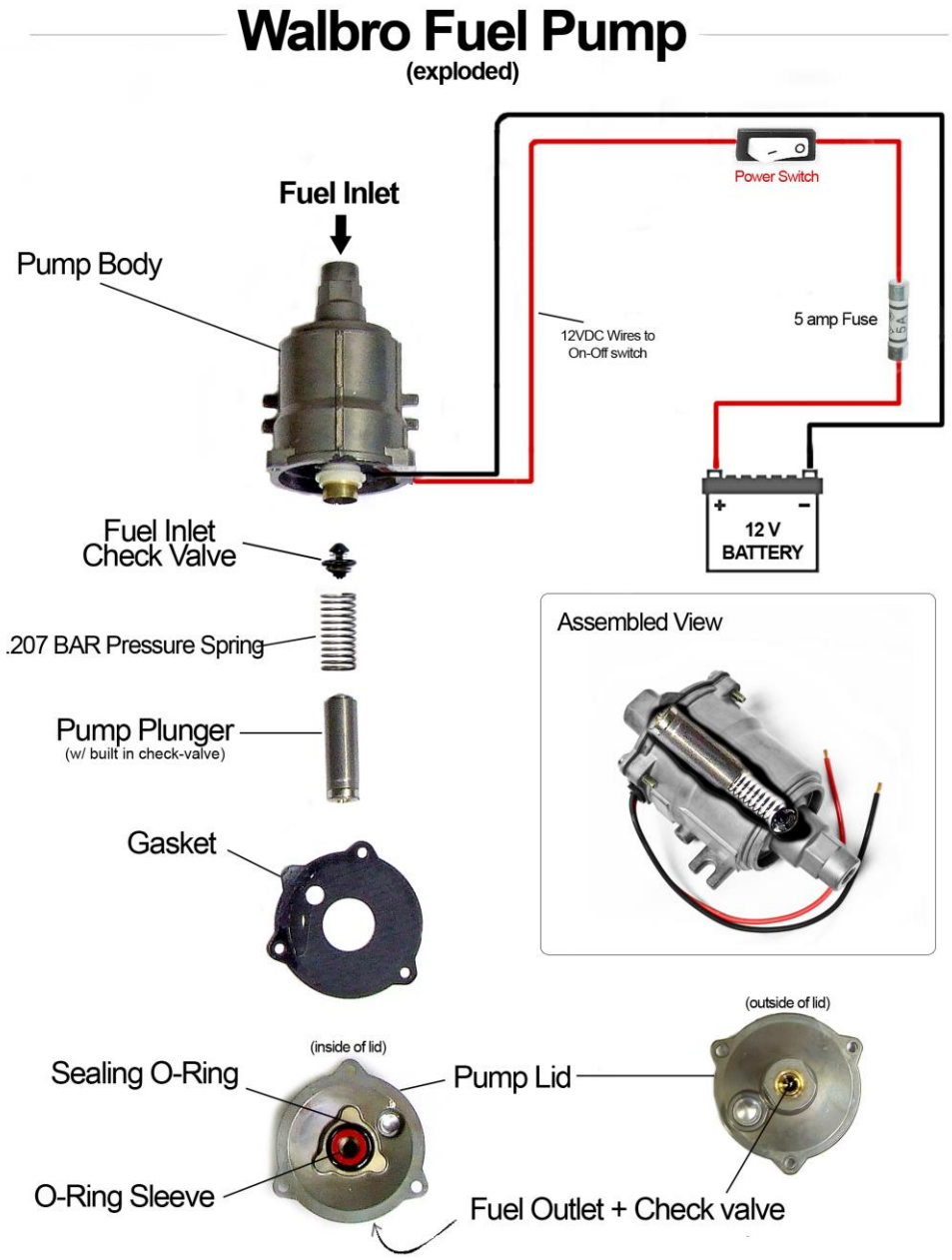
- Disse er 12 volt DC-pumper Fabrikkens fjærtrykk for #20-000 FRD-2-pumpen er stilt inn til 3 PSI (.207bar) & maks. 6 ft. (1.8m) stigehøyde.
- #20-002 FRD-HD pumpen har en sterkere trykkfjær som trekker brennstoffet høyere (maks. 15 ft. eller 4.6m stigehøyde), men trenger regulatoren for å justere trykket ned til 3 PSI (.207bar) før brennstoffet går til oljedoseringsventilen.
- Du må bruke et brennstoffilter i installasjonen din før pumpen for å hinder smuss i å tette igjen de 3 kontrollventilene inne i pumpen.
- Når oljedoseringsventilen (forgasser) er full og linjen er opp til trykk, vil pumpen fremdeles ”tikke”, men sjeldnere, avhengig av behovet for olje hos oljedoseringsventilen. **MERK:** Inkludere pumpen i en kontrollkrets med en sikring på 3 amp (16 awg kabel), slik at du kan skru den av når varmeovnen/komfyren ikke er i bruk.
- **MERK:** Hvis strømmen til pumpen kuttes, vil brennstoffet fremdeles kunne flyte gjennom pumpen gjennom en hevert. **Brennstoffstrømmen må skrues av ved hjelp av stengningsventilen i nærheten av varmeovnen/komfyren i tillegg til oljedoseringsventilen.**
- **VIKTIG!** Denne pumpen må installeres nesten like høyt som oljedoseringsventilen. Denne pumpen er en ”trekk”-pumpe heller enn en ”dytte”-pumpe, og må installeres slik av fyringsoljen trekkes like høyt som oljedoseringsventilen og mates så lite som mulig til ventilen. Bruk en gummidel som pakning for å myke opp lyden av pumpen (pkn. med brennstofflinjegummi virker best), og bruk egnede skruer til festing. Hvis det ikke kommer noe brennstoff inn i oljedoseringsventilen kan du trenge den tunge pumpen # 20-002, eller ringe / sende en e-post til Dickinson for å tilpasse en sterkere trykkfjær til pumpen din og installere en trykkregulator # 20-003 mellom pumpen og ventilen (ved å konvertere en #20-000 FRD-2 pumpe til en #20-002 FRD-**HD** pumpe).
- Pumpene kan installeres med brennstoffinntak og -uttak opp eller ned (1/8 npt gjenger), men å montere pumpen med brennstoffinntaket øverst (Legg merke til at brennstoff-UTTAKET er på enden av pumpen som har kabelkoblingene og de 3

tilpasningsskruene), vil gi pumpen ekstra trykk og den er lettere å rengjøre, men fylles opp den første gangen bare for å fjerne luft fra brennstofflinjen). Det er 3 kontrollventiler i pumpen for å hindre returstrøm av brennstoffet, slik at pumpen skal være fylt. Hvis pumpen ikke er fylt opp trenger 1 av kontrollventilene i pumpen rengjøring. For å fylle opp pumpen kobler du fra brennstofflinjen ved ventilbrennstoffinntaket og pumper brennstoffet inn i en beholder for å fjerne all luften fra brennstofflinjene. Etter at en kopp med brennstoff har blitt pumpet, koble brennstofflinjen til ventilen igjen.

- Pumpen skal installeres på et ventilert sted og langt fra varm eksos eller røykutgang.
- Utfør jording til negativt batteri (pumpen er ikke anbefalt for bensin, med mindre enheten er jordet).
- For å tilpasse pumpen til et høyere trykk skrur du av de 3 skruene (t-20) og ved å vri lokket fram og tilbake trekker du det **rett** av. Merk at pumpens plunger, fjær, kontrollventil og en veldig liten brennstoffmengde vil falle hvis installert som i diagrammet. Plassere kontrollventilen som vist i diagrammet øverst på den tyngre nye fjæren, og fjæren på toppen av pumpeplungeren, og dytt den tilbake inn i pumpehuset ved å holde på den med en finger. Pass på at de magnetiske delene på plungeren er på motsatt ende av fjæren. Skift ut lokket med pakningen ved å plassere fingeren på den røde o-ringsmuffen uten at plungeren faller ut (plungeren er omtrent 2” (5cm) lang, så du har plass til fingeren). Det røde o-ringsmuffen passer inne i pumperøret og den svarte o-ringen passer over utsiden av pumperøret og du vil måtte vri og dytte lokket **rett** tilbake på plass. Det er litt tett, men det er det som gjør det forseglet. Vri pakningen og sett skruene på plass igjen.

#20-002 FRD-HD c/w REGULATOR

Når du fyller opp denne pumpen må du holde knappen på trykkregulatoren nede for å fylle opp brennstofflinjene og fjerne luften, vri deretter skiven til den laveste innstillingen på regulatoren og øk trykket med 1 trinn av gangen til pumpen bare leverer en liten mengde brennstoff, da varmeovnen/komfyren bare trenger en svært liten mengde.



Bruk (6 mm) brennstofflinje i kobber for de første 1m nærmest varmeovnen/komfyren. Godkjent slange kan brukes til resten av installasjonen.

IKKE BRUK TRYKKTANK TIL BRENNSTOFF.

Når du bruker en lavtrykks brennstoffpumpe (mindre enn 4 psi eller 276bar), må en brennstofflinje kobles direkte fra hovedbrennstofftanken eller t-en på tanken (ikke fra motorforsyningslinjen eller motorfilteret). Bruk en kontrollventil i ovnens brennstofflinje for å hinder motoren i å trekke brennstoffet tilbake og dermed ”sulte” ovnen. Brennstoffinntaket er en 1/4" (6 mm) utsvinget kobling. For å holde ventilen ren og problemfri, installere et brennstoffilter for å fjerne urenheter fra brennstoffet. Hvis du bruker en brennstoffpumpe anbefaler vi at du plasserer filteret før pumpen. Vi anbefaler at du skifter ut eller rengjør filteret eller filterelementet hvert år. En stengningsventil for brennstoffet må installeres som en positiv stengningskontroll for brennstofftilførselen. Vi anbefaler at denne installeres i det samme området der ovnen brukes. Dickinson kan levere brennstoffilter/stengingsventil #20-010 med et utskiftbart steinelement #20-020.

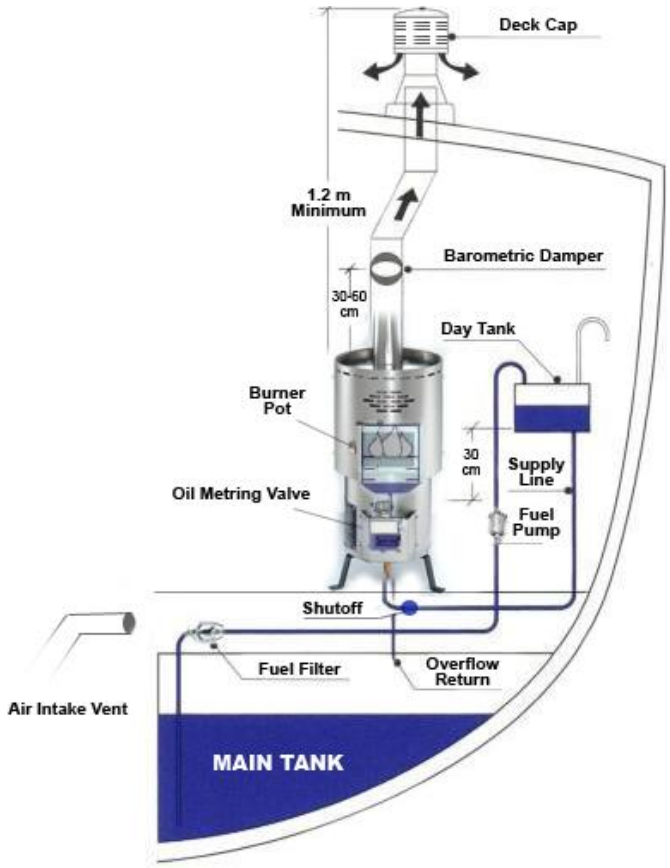
Overløp på oljedoseringsventilen

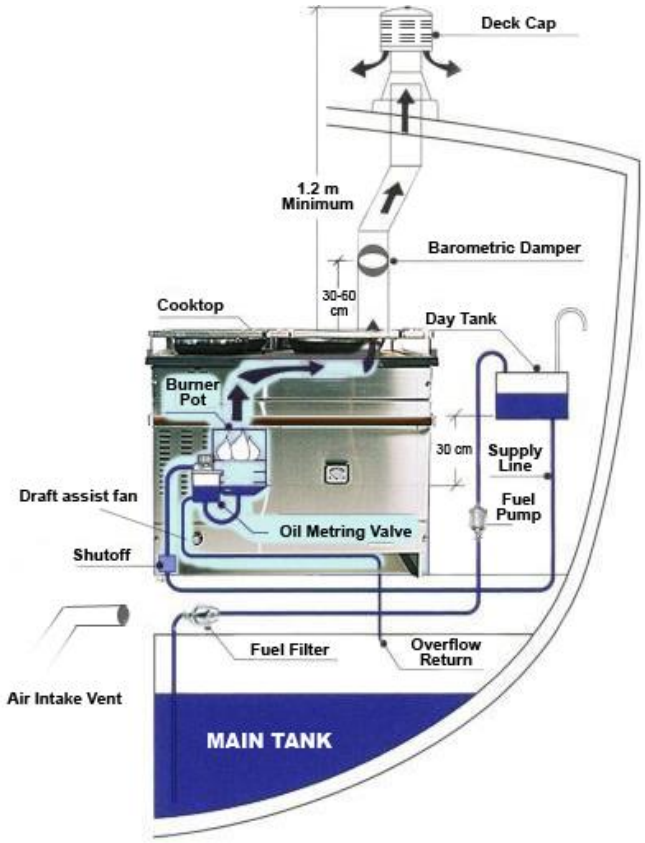
Oljedoseringsventilens overløp er laget for å tillate kontrollert utslipp av brennstoff fra ovnen i tilfelle av overtrykk. Hvis det er smuss, skitt eller for mye trykk inne i nålen og setet inne i ventilen, vil brennstoffet stige og flomme over ut av ventilen og vekk fra varmeovnen/komfyren. Det er vanlig at det drypper litt fra tid til annen på grunn av bevegelsene i urolig sjø, men brennstoff fra overløpet betyr at ventilen må på service og rengjøres.

Ikke under noen omstendigheter må overløpet tettes igjen. En brennstofflinje må trekkes fra overløpet tilbake til hovedtanken eller til en beholder vekk fra varmekilden. Brennstoffoverløpet er en tyngdekraftsutgang. Ikke installere overløpslinjen slik at den går oppover eller svinger, da det vil forårsake en luftlås og hindre brennstoffet i å strømme ut. Installere en beholder, hvis du velger det, lavere og langt fra varmen fra ovnen. **Merk** – Hvis trekkåpningen til båtens brennstofftanker er høyere enn ventilen på varmeovnen/komfyren, og overløpet til ovnen går tilbake til tanken, er det en mulighet for at brennstoffet (når det fylles opp igjen), vil flyte tilbake opp overløpet og ut av ventilen. Hvis du har en slik type installasjon, vil du kunne måtte installere en manuell stengning plassert i overløpslinjen og stengt når du fyller opp tankene. **FORSIKTIG** Etter fylling må du åpne stengningsventilen igjen. Ikke bruk kontrollventil.

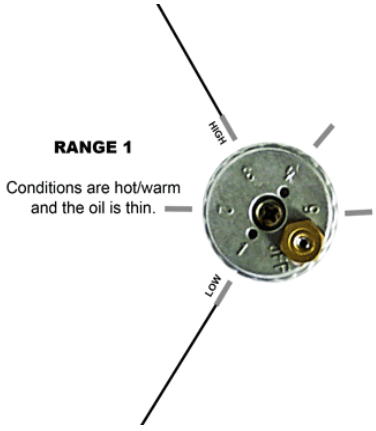
Brennstoffvariasjoner

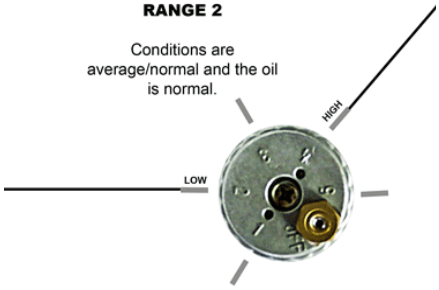
Det er usannsynlig at det brennstoffet du bruker har same viskositet som det brennstoffet som er brukt til å justere oljedoseringsventilen. **Diesel er et av de få brennstoffene du lett kan få tak i over hele verden, men kvaliteten og viskositeten til dette brennstoffet varierer. Brennstoff vaierer på rutinebasis selv om du kjøper den samme oljen fra den samme leverandøren. Faktorer som virker inn på oljens viskositet inkluderer: Oljens temperatur, alder og kvalitet, regionale forskjeller som skyldes lokale raffineringer, og den bestemte blandingen til enkelte brennstoff-merker. Oljedoseringsventilen er justert for #2 diesel (med mindre du har bedt om annen justering). Å brenne diesel #1 (fyringsolje) vil la 25 % mer brennstoff og parafin vil la 50 % mer brennstoff strømme gjennom oljedoseringsventilen. På grunn av dette er det viktig å brenne brennstoffet til den ovnen det har blitt justert for. Det finnes justeringsventiler for diesel (D trykt på ventilen), parafin (K trykt på ventilen) eller fyringsolje (SO). Ved å studere forbrenningsegenskaper kan det avgjøres om flammen er for høy eller for lav.**

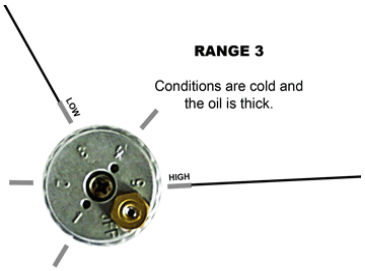




Det er viktig å vite at selv om du kan rejustere ventilen din til hver brennstoffvariasjon, kan du også justere måten du bruker ovnen på for å kompensere for disse variasjonene. Hvis oljen er tykkere enn vanlig, åpne ventilen mer eller bruke mindre vifte. Hvis brennstoffet er tynt, kjør viften mer for å brenne opp brennstoffet.







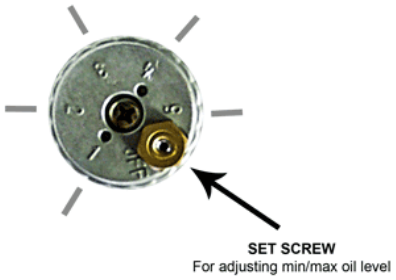
Måling av brennstofflyt

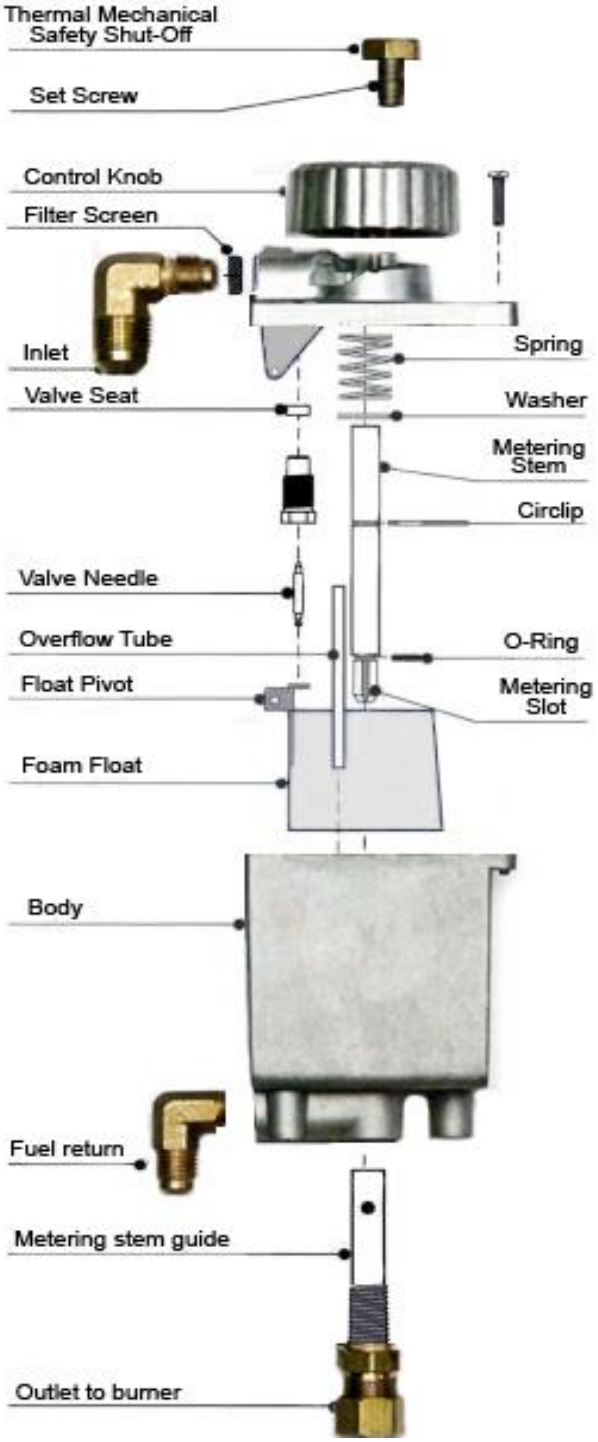
Hvis varmeovnen/komfyren din brenner for hardt (danner sot eller røyk), eller for svakt (flammene brenner ikke opp over den øverste brennerringen), justere flyten uavhengig av brennstofftype:

- 1) Løsne trykkmutteren fra bunnen av ventilen og bøy vekk brennstofflinjen i kobber. La oljen dryppe ned i en kopp eller beholder.
- 2) Vri ventilknappen til #1 innstillingen. Måle mengden av olje som drypper sakte fra brennstoffuttaket.
- Bryterinnstilling 1 (alle modeller) 4ml in 60 sekunder (4 c.c. per minutt)
- Bryterinnstilling 1 Atlantic 4ml på 53 sekunder (5 c.c. per minutt)
- Bryterinnstilling 1 Beaufort 4ml på 45 sekunder (6 c.c. per minutt)

Justering av brennstofflyt

Se diagrammet for oljedoseringsventilen. Høyden på ventiljusteringsbryteren bestemmer mengden av olje som kommer ut fra ventiluttaket. Høyden avgjøres av lengden på doseringsskruen mot brennstofframpen på ventilens hovedstøping. Fjerne antivibrasjonsskruen (2mm allen), plassert midt på messingmutteren på toppen av bryteren (vri mot klokkeretningen). Doseringsskruen kan være (2mm allen) eller et veldig lite, flatt hode. Justere 1/8 vridning av gangen. Etter å ha foretatt en justering, sett innstillingsskruen tilbake ved hjelp av en spiss tang for å holde justereren fra å vri seg når du låser innstillingsskruen på plass.




Thermal Mechanical Safety Shut-Off
Set Screw
Control Knob
Filter Screen
Inlet
Spring
Valve Seat
Washer
Metering Stem
Circlip
Valve Needle
Overflow Tube
O-Ring
Float Pivot
Metering Slot
Foam Float
Body
Fuel return
Metering stem guide
Outlet to burner

Ojedoseringsventil

Informasjon & Utskiftingsinstruksjoner #02-200

Ikke tett igjen overløpet. En brennstofflinje må trekkes fra overløpet og tilbake til hovedtankene eller til en ventilert beholder.

Overløpslinjen er et tyngdekraftsutløp og må installeres slik at luftlåser forhindres. Linjen vil kunne trenge oppfylling for å garantere at brennstoffet slipper ut i tilfelle av funksjonsfeil ved brennstofftilførselen.

MERK: Ventilkoden og brennstoffidentifikasjonen er trykt på ventilhuset ved siden av overløpet. Se tabellen under for din ventilidentifikasjon.

MERK: Noen steder er oljen tykkere enn normalt. Dette er vanlig på steder hvor oljen er underforedlet eller hvor temperaturen er svært lav. I slike tifeller brukes ventiler med større spindelspor. For eksempel kan du bruke en 4D i stedet for en 3D.

MERK: Fyringsolje (diesel #) har med tiden blitt et varierende produkt. Viskositeten og sammensetningen kan variere fra sted til sted. Vennligst vær oppmerksom på dette hvis du velger fyringsolje.

MERK: Bio-Diesel: Grunnet høyere fordampingstemperaturer for biodiesel og variasjonen i sammensetning og viskositet vil innstillingen av ventilen hele tiden endres.
Eksempel: Med en type av biodiesel brenner ovnen best på #2 innstilling, men så vil brenning med en annen grad endre innstillingen slik at ovnen brenner best på "1 eller #3 innstilling. Dette gjelder også for vanlig diesel, men det er mer merkbart med bio-diesel. Det samme gjelder for lavkarbon (svovel) diesel.

Brennstofforbruk

Å vri bryteren på oljedoseringsventilen mot klokkeretningen øker mengden olje som kommer inn i brenneren.
Alle ventiler har blitt justert og testet ved 207bar.

Strømningsmengde brennstoff

Kode	Lav	Høy
3D	4ml/min	10ml/min
4D	5ml/min	15ml/min
5D	6ml/min	20ml/min

Kode 3 er for størrelsen på varmeovnen/komfyren (alle modeller med en 6” brenner)
Kode 4 er for ovnen Atlantic
Kode 5 er for ovnen Beaufort
“D” står for #2 diesel, “SO” står for #1 diesel, og “K” står for parafin
Koden er merket på siden av ventilen rett over overløpet.

Utskifting av ventil

Koble brennstofflinjen i kobber fra ventilinntaket og -uttaket og overløpet, fjerne deretter ventilen fra monteringsstøtten (ikke fjerne bunndelen eller overløpet fra ventilen). Løsne de to skruene som holder ventiltoppen på ventilhuset. Pass på at ventiltoppen og ventilknappen er festet.

Variasjoner

Et ventilutskiftingskit er pakket med alle delene du trenger til å skifte ut ventilen din. Delene kan ha litt forskjellige detaljer enn det du har i din ventil. Dette skyldes endringer i delene og at enkelte deler kan bli umulige å fa tak i etter tiår. Disse delene som følger med dette kitet vil fungere i alle Dickinsonventiler.

- Fjerne flottøren fra flottårnålen
- Fjerne nålen fra setekoblingen.
- Bruk en 8mm holder, fjerne setekoblingen fra ventiltoppstøpingen, og la kobberpakningen være **inne**.
- Fjerne kun koblingen til brennstoffinntaket og fjerne den rustfrie skjermen bak koblingen til inntaket.
- Rengjøre den gjengede åpningen på toppstøpingen og fjerne smuss eller andre ansamlinger. Bruk om nødvendig en piperenser for å rengjøre veien fra inntaksåpningen til setekoblingsåpningen.
- Fjerne og erstatte o-ringen på ventilspindelen med en ny viton o-ring, og rengjøre spindelsporene.
- Rengjøre spindelguiden i bunnen av ventilhuset og deretter overløpsrøret.
- Rengjøre innsiden av ventilhus-, topp- og bunnstøpingene.
- Erstatte oljeinntaksskjermen med en ny og sett inntakskoblingen på plass i toppstøpingen igjen (bruk teflonteip og stram ikke for hardt).
- Plassere en liten adapter over kobberpakningen og plassere den nye kobber-/messingpakningen over adapteren, skru deretter det nye setet tett inn i toppstøpingen, men ikke så tett at det skader aluminiumsgjengene på støpingen (4 MdaN).
- Plassere den nye nålen i setet og gli deretter den nye flottøren på plass slik at sporet i den flate støtten får tak i ryggen på nålen.

- Sett inn flottørhengselnålen og test flottørens bevegelse opp og ned og at den beveger nålen opp og ned i koblingen. (Når den holdes opp-ned skal bunnen av flottøren være parallell med ventilstøpingen, i begge retninger). Det er svært viktig å hindre flottøren i å binde seg på spindelføreren når den beveger seg opp og ned. Hvis flottøren ikke er parallell med støpingen, trenger flottørnålklaffene på flottøren justering. Hold flottøren fast og bøy klaffene ved hjelp av en spiss tang, i det du er forsiktig så du ikke brekker flottøren av klaffene (en liten sprekk kan aksepteres). Bøy begge klaffene nedover, eller begge oppover for å holde flottørnivået parallelt, vær forsiktig med å utøve trykk på nålen og setet når du foretar justeringer. Kontrollere at flottøren sitter perfekt rett da du kan komme til å måtte bøye en klaff oppover og den andre klaffen nedover for å få bunnen av flottøren rett i begge retninger.
- Sett toppstøpingen på plass i bunnstøpingen igjen slik at doseringsspindelen glir inn i doseringsføreren med oljeinntaket på samme side som oljeoverløpet.
- Sett de 2 skruene tett på plass igjen, og flytt deretter kontrollbryteren opp og ned mens du strammer de 2 skruene. Når det er tett skal kontrollbryteren kunne beveges fritt opp og ned i alle posisjoner.
- Dosere ventilen til spesifikasjonene over og kontrollere overløpsbrennstofflinjen (hvis flottøren virker korrekt og er justert parallelt med støpingen vil oljenivået i ventilen være korrekt). Doseringsskruen for høy flamme plassert inne i høy temperatur-sikringen kan også skiftes ut fra ventilutskiftingskitet, eller tas vare på som reservedel.

Kitet inkluderer #02-200

1. Flottør
2. Flottørnål
3. Høy temperatur sikring /doseringsskruejustering med instilllingskrue (8-32)
4. Ekstra doseringsskrue og innstillingsskrue for eldre ventiler (6-32)
5. Ekstra brennstoffskjerm
6. Viton ‘O’ ring
7. Nål & sete & kobber/messingpakning
8. Adapter for ny stil nål og sete
9. Instruksjoner

Ventilsikkerhet En flamme ut er knyttet til oljenivået og flottørnivået i oljedoseringsventilen. **Hvis komfyrflammen blåser ut, vil det fortsette å samle seg olje i brennskålen i en dybde på 16 mm, men ikke mer. Denne oljen må fjernes fra brennskålen før du antenner komfyren igjen, ellers vil komfyren overopphetes.**

En sikring for høye temperaturer er inkorporert i oljedoseringsventilen. Justeringsskruen på bryteren til oljedoseringsventilen er passet med en sikringsmuffe. Sikringen vil smelte hvis ventilbryteren når en temperatur på 73 C. Dette vil stenge av for strømmen av oljen inn til brenneren. Under normale betingelser vil ventilen holde romtemperatur.

Hvis brannmuffen smelter betyr det at det er for varmt i ventilavdelingen. Den slags overoppheting skyldes feilaktige driftsbetingelser (flammene brenner nedover i brennskålen), og må kontrolleres og rettes opp før det skjer igjen. I tilfeller av utløsning av sikringskoblingen, kan du får en reservedel fra Dickinson, eller bare fjerne messingmutteren (ikke flytt justeringsskruen), og bruk varmen fra en lighter til å lodde koblingen tilbake til sin originale posisjon (flat på toppen). Når den er tilbake på plass vil ikke skruen trenge noen ny justering.

IKKE LA FLAMMENE BRENNE UNDER TOPPRINGEN.
IKKE LA VARMEOVNEN/KOMFYREN DIN BRENNE UTEN TILSYN

Brennersammensetning

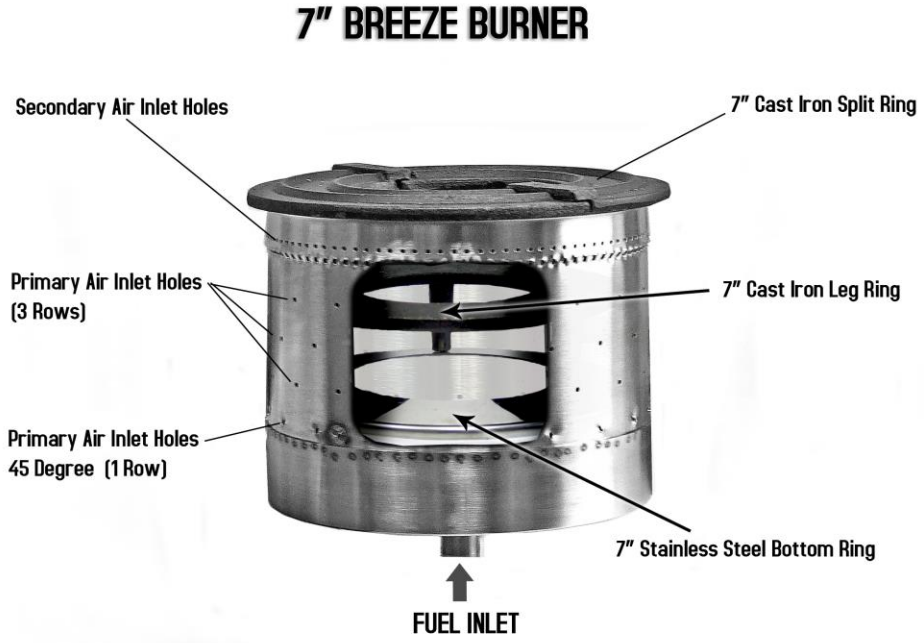
Din dieselvarmeovner/-komfyrer er utstyrt med en 6" "Airflow" brenner (alle modeller unntatt Atlantic & Beaufort). Det er to komponenter i brenneren som må plasseres riktig for at varmeovnen/komfyren skal fungere skikkelig. Brennerringen må plasseres oppå brennskålen slik at den ytre kanten av ringen passer i sporet på toppen av brennskålen. Pass på at ringen passer jevnt og riktig i sporet hele veien rundt brennskålen og at alle de ovalformede åpningene over den øvre brennerringen er godt synlige.

Den andre komponenten er superheateren. Superheateren plasseres gjennom brennerringen og settes på bunnen av brenneren med den runde 5cm skiven plassert 5cm opp fra bunnen av brenneren. Den flate pakningen på bunnen av superheateren skal sitte flatt på bunnen av brenneren for å spre varme til brennstoffet som kommer inn gjennom midten av superheater-pakningen. Denne må holdes ren for at brennstoff kan flyte gjennom den. Ringen på superheateren plasseres over brennerringen hvor flammene er og sprer varme nedover til det fordampende brennstoffet.
Den 5cm runde skiven som er plassert 5cm over bunnen av brenneren er til for å avlede den varme stigende dampen oppover sidene på brenneren ved å trekke inn den primærluften som trengs til blanding med brennstoffet.

Din Atlantic og Beaufort dieselovn er utstyrt med en 7” “Breeze” brenner. Det er tre komponenter i brenneren som må plasseres riktig for at ovnen skal fungere skikkelig. Bunnringen i rustfritt stål må plasseres på de tre pluggene som stikker ut fra brennerveggen. Den andre ringen er fotringen i rustfritt stål. Denne er plassert oppå ringen i rustfritt stål med føttene ned. Den siste ringen er den delte ringen i støpejern. Disse er plassert oppå brenneren med de to halvdelene sammen slik at de danner en sirkel.

Det er viktig å installere disse komponentene korrekt og å inspisere dem jevnlig for slitasje eller sprekker.

6" Dickinson AIRFLOW BURNER
Superheater
Primary Air Inlet Holes (3 rows)
Burner Ring
Secondary Air Inlet Holes (Obrounds)
45 Degree Inlet Holes (1 row)
Fuel Inlet


7" BREEZE BURNER
Secondary Air Inlet Holes
7" Cast Iron Split Ring
Primary Air Inlet Holes (3 Rows)
7" Cast Iron Leg Ring
Primary Air Inlet Holes 45 Degree (1 Row)
7" Stainless Steel Bottom Ring
FUEL INLET

Forbrenningsluft

For å garantere at det kommer tilstrekkelig oksygen (frisk luft) til varmeovnen/komfyren din, er god ventilasjon helt essensielt. Det er nødvendig å skifte ut luften inne i båten din i samme grad som ovnen din fjerner den. Jo sterkere varmeovnen/komfyren brenner, jo mer luft trenger den. Hvis luftinngangen ('trekken'), er blokkert eller hindret, vil varmeovnen/komfyren brenne utilstrekkelig, danne sot eller til og med slukkes.

Du må installere en åpning for frisk luft som alltid er åpen. Dette inntaket må være minst 7.6cm i diameter. Å trekke frisk luft til varmeovnen/komfyren er svært viktig. Det er viktig å lage og opprettholde et positivt trykk inne i båten. Sterk vind kan blåse vind fra båten og dermed skape et negativt trykk. Disse betingelsene kan resultere i nedtrekk. Pass på når du har vinduer åpne at disse ikke skaper en innsugingseffekt i kabinen grunnet vinduets plassering og vindretningen. På lignende måte er det mulig for luftinntaket til motoren din å suge luften ut av kabinen hvis den ikke er skikkelig luftet.

Din varmeovn/komfyr er et utstyr med naturlig trekk og den lager et trekktrykk som en skorstein i en vedovn. Den stigende, oppvarmede luften i trekker frisk luft inn i varmeovnen/komfyren i det den stiger opp gjennom og strømmer ut av røykrøret Jo større trekktrykk, jo bedre vil varmeovnen/komfyren motstå sterk vind, tåle bøyde elementer i røykrøret (som hindrer trekk), og jo varmere vil du kunne få varmeovnen/komfyren din uten at den soter.
En CO-alarm (9 volt batteritype), må installeres i båten sammen med Dickinsons stengningsutstyr for høy varme (3"- #02-210, 4"- #02-211, 5"- #02-212), hvis du ikke kan følge fullstendig med på varmeovnen/komfyren og samtidig være om bord i båten. Hvis røyk fra brennmaterialet suges opp i røykrøret når du antenner varmeovnen/komfyren har båten et positivt trykk (god trekk), men hvis det kommer røyk ut av ovnen før du stenger lokket har båten et negativt trykk. Luft trekkes inn gjennom røykrøret i stedet for gjennom en luftåpning og må korrigeres for at varmeovnen/komfyren skal ha godt trekk og fungere skikkelig.

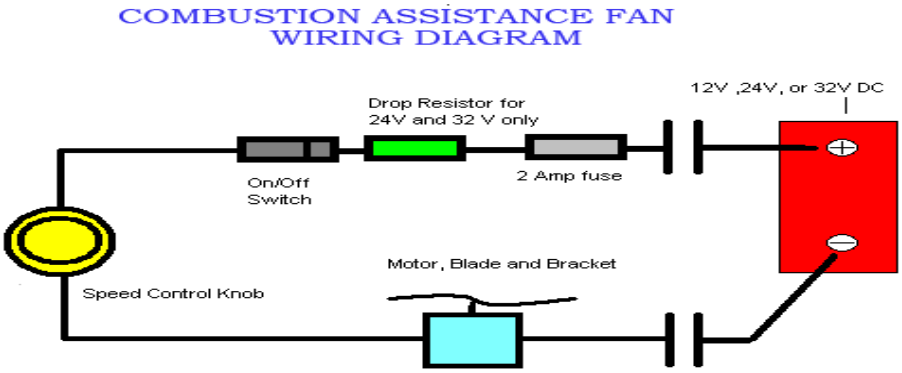
Trekkvifte

Under antenning, ved høyere innstillinger eller når det er sterk vind, vil du kunne ønske å bruke forbrenningsviften på varmeovnen/komfyren din for å øke trekken kunstig. Varmeovnen/komfyren din kan brukes uten viften, men den er nyttig under igangsetting og i noen varmeovn/komfyrinstallasjoner som bare har minimums røykrørlengde eller bøyde elementer i røykrøret som vil kunne hindre trekken. På grunn av dette har vi installert en forbrenningsvifte på varmeovnen/komfyren din.

1 For å sette fart på for-oppvarming og oppstart.
2 For å garantere komplett forbrenning og unngå å oversvømme brenneren når brennstofftilførselen økes for raskt.
3 For å begrense effektene av tilbaketrekk som vil kunne forekomme når det er mye vind.

.

Merk: Å bruke viften kan gi for mye luft og gjøre at brenneren brenner for svakt (for mye luft i blandingen brennstoff-luft). Når du bruker viften må du forsøke å sende så mye luft som mulig helt til noen av flammene senkes og brenner under den øverste brennerringen, deretter senker du viften sakte helt til **alle** flammene igjen brenner **over** den øverste brennerringen.



Kontrolliste for installasjon av oljevarmeovn eller -komfyr med naturlig trekk

En permanent 7.6cm åpning for frisk luft for å gi varmeovnen/komfyren din den luften den trenger for å fungere skikkelig.

Ha minst 1.2m røykrør.

De første 30cm på røykrøret fra varmeovnen/komfyren må gå rett oppover uten bøyde elementer.

Installere en trekkstabilisator mellom 30 og 60 cm fra toppen av ovnen.

Overløpsretur fra ventilen går til en overløpsbeholder eller tilbake til hovedtanken.

Hvis du bruker en falltank må denne være minst 30cm og maks 2.4m over oljenivået på ventilen, med mindre du bruker en drivstofftrykkregulator.

Hvis du bruker en brennstoffpumpe på 276bar til å pumpe olje fra hovedtanken anbefaler vi at du monterer denne på omtrent den samme høyden som oljenivået i ventilen.

Kontrollere alle brennstofflinjekoblinger for lekkasjer.
Det skal være 5cm klaring rundt ovnen og 15cm avstand til alt brennbart materiale.

Isolere veggen eller gjenstander rundt varmeovnen/komfyren med minst 6mm isoleringsmateriale og en kledning i rustfritt stål på 13mm eller 6 med mer isolering med keramiske fliser.

Installasjoner i seilbåter har ventilen på linje med båtens kjøl.

Røykhatten er fri for alle hindringer for å skape uvanlige luftbevegelser.

Brennstofftanken er ikke under trykk & luftet mot utsiden.

Hvis du henter brennstoff fra hovedtanken, må t-en i brennstofflinjen være rett ved tanken før filteret.

Et brennstoffilter er installert.

En stengningsventil for brennstoff er installert i det samme området som ovnen.

All beskyttende plast på det rustfrie stålet må fjernes før antenning.

Antenningsinstruksjoner

1. **SETT I GANG PUMPEN ELLER ÅPNE TILFØRSELSVENTILEN FOR Å LA BRENNSTOFF SLIPPE INN I DOSERINGSVENTILEN PÅ VARMEOVNEN/KOMFYREN.**

2. **FJERNE TOPPLOKKET PÅ VARMEOVNEN/KOMFYREN ELLER ÅPNE DØREN OG FJERNE SUPERHEATEREN.**

3. **VRI OLJEDOSERINGSVENTILEN TIL CIRKA 30 ml (2 spiseskjeer) OLJE HAR SAMLET SEG I BUNNEN AV BRENNSKÅLEN.**

4. **SKRU AV OLJEDOSEINGSVENTILEN**

5. **TENN PÅ OLJEN MED EN VRIDD PAPIPRSERVIETT ELLER LIKNENDE**

6. **NÅR DET BRENNENDE PAPIRET HAR ANTENT OLJEN, SETT SUPERHEATEREN PÅ PLASS I BRENNEREN IGJEN, OG SETT PÅ PLASS LOKKET I STØPEJERN ELLER LUKK DØREN.**

7. **SETT FORBRENNINGSVIFTEN PÅ MEDIUM LAV**

8. **DET OPPFYLTE BRENNSTOFFET VIL BRENNE I OMTRENT 5 MIN. OG FLAMMEN VIL NÅ TOPPEN AV BRENNSKÅLEN OG DERETTER, I DET VARMEOVNEN/KOMFYRENER I FERD MED Å SLUKKES, VIL FLAMMEN FALLE TILBAKE I SKÅLEN.**

9. **NÅR DU SER AT FLAMMEN NESTEN ER I FERD MED Å DØ UT, VRI OLJEDOSERINGSVENTILEN TIL POSISJON EN OG SE AT FLAMMEN STIGER OPP TIL BRENNERRINGEN.**

10. **HVIS FLAMMEN DØR UT AV EN ELLER ANNEN GRUNN PÅ DETTE STADIET, SKRUR DU AV VENTILEN OG VENTER I 5-10 MINUTTER FOR Å KJØLE NED BRENNEREN FØR DU SKRUR VENTILEN PÅ IGJEN OG ANTENNER BRENNEREN PÅ NYTT.**
FARE ANTENN ALDRI EN VARM BRENNER

11. **NÅR VARMEOVNEN/KOMFYREN OG RØYKRØRET ER VARME (20 MIN) KAN DU SKRU AV ELLER NED FORBRENNINGSVIFTEN. HVIS FLAMMENE ER UNDER RINGEN MÅ DU SKRU NED/AV VIFTEN ELLER SENDE INN MER BRENNSTOFF.**

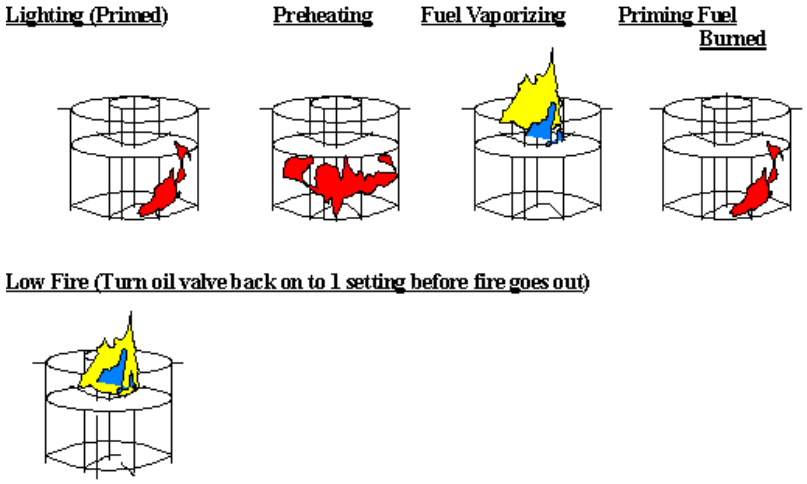
12. **ETTER 30 MINUTTER VIL DU KUNNE ØNSKE Å ØKE VARMEOVNENS/KOMFYRENS INNSTILLINGER. FORETA SVÆRT SMÅ ØKNINGER (½ TIL 1) AV GANGEN, MED 5 MINUTTERS MELLOMROM.**

FORSIKTIG: TENN ALDRI EN OVERSVØMT BRENNER OG TENN ALDRI EN VARM BRENNER.

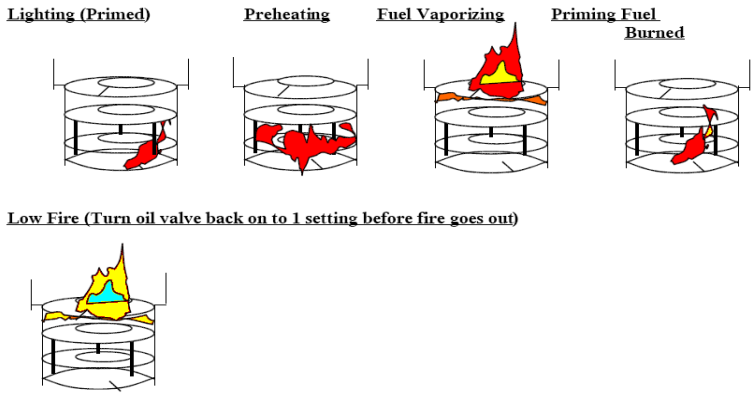
MERK: Du kan variere fra antenningsinstruksjonen #2 ved å la superheateren være på, da må du i instruksjonen #5 bruke skruen til å dytte det antente papiret ned fra superheaterskiven og ned i brennstoffet under.

Alle modeller unntatt Atlantic & Beaufort.

Første gang du skrur på oljedoseringsventilen vil det ta 5-10 minutter for brennstofflinjene å fylles og oljen kommer inn i bunnen av brenneren. I begynnelsen vil du trenge omtrent 30ml olje samlet i bunnen av brennskålen før antenning. Du vil snart finne ut hvor lang tid ventilen må være åpen for å oppnå dette. Forbrenningsegenskapene til flammen under antenning er som følger.



Atlantic & Beaufort



Etter antenning og etter noen minutter har gått, skal flammen være sitrongul, kanskje med litt blått i. Skitne oransje farger eller synlig sot eller røyk betyr at forbrenningen ikke er effektiv. I så tilfelle må viften skrus på eller opp for å føre mer luft inn i forbrenningen, eller ventilen må skrues ned.

Flammene skal også brenne helt over den øverste brennerringen. Flammer under brennerringen indikerer at forbrenningen ikke er effektiv og fører til sotdannelse. I denne situasjonen må du skru av eller ned viften, eller du må skru opp ventilen. Alternativt kan dette bety at trekkstabilisatoren trenger justering.

Advarsler

- **Ikke tenn en varm brenner**
- **Ikke tenn en oversvømt brenner**
- **Ikke bruk bensin eller andre lett antennelige materialer til å antenne brenneren.**

Driftstips

Hver gang du flytter posisjonen til bryteren på oljedoseringsventilen (brennstoff), vil du måtte regulere luften slik at du oppnår korrekt blanding av brennstoff og luft. Dette vil:

1 Holde brenneren, brennkammeret, røykrøret og dekket **rent**.
2 Opprettholde et sterkt trekk mot nedtrekk
3 Opprettholde korrekt varme i den riktige delen av brennkammeret.

På lavere innstillinger trenger brenneren mindre luft. For å redusere luften justerer du trekkstabilisatoren slik at den er åpnere (s. 7), slår av viften, og sender inn mer brennstoff, også selv om du ikke ønsker og øke varmen. Det er bedre å lage for mye varme og så sløse bort denne, enn å la brenneren brenne for svakt (flammene i brenneren), da dette vil føre til at det danner seg harde kullrester og sot. Brenneren er laget for å forbrenne en viss mengde brennstoff også på lavt nivå, og hvis det brennes mindre brennstoff (flammene er under ringen), vil ikke brenneren brenne rent.

Når du antenner brenneren kan du la superheateren være igjen i varmeovnen/komfyren. Vri superheateren fram og tilbake for å frigjøre oljeinntaket, kast deretter det antente papiret inn. Papiret lander på skiven som er 5cm over bunnen av brenneren og må dyttes inn i brennstoffet under. Skruen som medfølger varmeovnen/komfyren er et godt verktøy for dette og hendene dine holdes renere. (alle modeller unntatt Atlantic & Beaufort).

Å skru ventilen oppover med små økninger av gangen vil hjelpe trekken å holde tritt med brennstofføkningen, og dette opprettholder en god blanding av brennstoff og luft, noe som hjelper til med å redusere sotmengden.

I medium til høy innstilling, når flammene ser oransje ut med svarte tupper, skrur du på viften, men bruker den laveste viftehastigheten og øker luften sakte helt til flammene begynner å bli gule og mer vibrerende. Hvis du skrur på viften med for mye luft vil du brenne opp alt brennstoffet og flammene vil ende opp under den øverste brennerringen.

Etter at varmeovnen/komfyren er godt oppvarmet og kabintemperaturen når komforttemperatur, vil ventilhuset og brennstoffet i den begynne å varmes og varmeovnen/komfyren vil begynne å brenne varmere. Justere justeringsskruen på oljedoseringsventilen slik at den brenner så lavt som det går an og fremdeles ha flammene over brennerringen når oljen er varm på den # 1 innstillingen. Tallene brukes kun som referanse slik at du vet hvor lavt du kan gå og fremdeles ha en ren forbrenning. Dette er merkes særlig godt når brennstoffet er i en svært kald temperatur.

Når du bruker viften må du huske på at lave innstillinger trenger lite eller . På medium innstilling trenger du svært lite eller fremdeles ingen luft, avhengig av om du har et langt røykrør. De høye innstillingene trenger luft for å holde flammene gule, men etter hvert som varmeovnen/komfyren blir varmere kan vifteluften reduseres etter hvert som røykrøret begynner å trekke mer luft på egen hånd.

Oversvømt brenner

En fordampende oljebrenner av denne typen kan oversvømmes hvis du ikke er forsiktig med å unngå overdreven olje som kommer inn i brenneren under antenning. Hvis du følger antenningsinstruksjonene unngår du oversvømmelse. En oversvømt brenner som fremdeles brenner må skrus av og ovnen må overvåkes til oljen har brent ut. Bruk forbrenningsviften til å tilføre luft for å forbrenne det overskytende brennstoffet skikkelig.

Årsaker til brenneroversvømmelse:

Brennstoff kommer inn i brenneren fortere enn det brennes opp.
For rask økning av brennstofftilførselen uten bruk av forbrenningsviften.
Dårlig trekk og/eller ventilasjon.

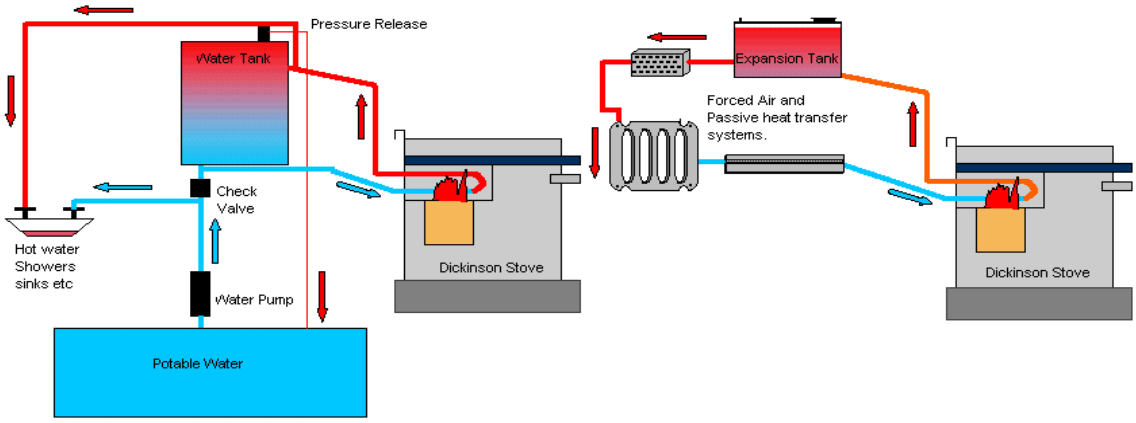
Hvis flammen er slukket vil oljedoseringsventilen fortsette å levere brennstoff til brenneren, noe som forårsaker at det danner seg et nivå på (16mm for 6" brenner & 25mm for 7" brenner). Tenn aldri på dette brennstoffet. Den anbefalte metoden er å ofre en toalettpapirrull som en perfekt passende svamp og deretter kaste rullen. På grunn av dette må du alltid følge nøye med på varmeovnen/komfyren når den antennes.

Valgfri varmespiral

Varmeovnen/komfyren kan utstyres med en varmespiral med en eller to vridninger. Dette valgfrie utstyret bør installeres på produksjonstidspunktet, men kan også tilpasses på et senere tidspunkt.

Merk – Modellene Newport, Alaska, og Bristol tar bare vannspiraler med en vridning
Spesifikasjoner - Spiral 16mm O.D. rør i rustfritt stål

En vridning varmer - 45 – 67 ltr. tank
To vridninger varmer - 67 – 90 ltr. tank



Spiralene i varmeovnen/komfyren kan brukes til å varme vannet i din eksisterende varmtvannstank Hvis tanken er montert over den laveste spiralen vil vannet sirkulere av seg selv fra tanken og inn i de varme spiralene og stige tilbake til tanken. Hvis spiralen med 2 vridninger brukes på mindre tanker, vil vannet varmes opp for mye, og trykk-/temperaturutslippsventilen vil løses ut for ofte. I så tilfelle vil varmtvannslinjen trenge en kjøleradiator for å slippe ut den ekstra varmen. Radex-ovnen vil ta den ekstra varmen ut av vannet og sende varmen tilbake til kabinen. Hvis en spiral med 1 vridning brukes på en større tank vil gjenvinningstiden ta lengre tid.

Temperaturen på vannet vil endres avhengig av driftsinnstillingene som er stilt inn på varmeovnen/komfyren. Når spiralene brukes i et vannsystem vil vanntemperaturen variere avhengig av hastigheten på vannet som sirkuleres gjennom spiralene.

Installering av vannspiral

Komfyrsmodeller

Det er best å bestille komfyren med spiral installert, men følg disse instruksjonene hvis du må skifte den ut eller ønsker å installere en ny spiral senere. Bristol-modeller har bare en vridning.

1. Fjerne de 6 skruene som holder toppen ned på komfyren og fjerne støpejernstoppen. Ta vare på de 6 festeklemmene som tar i mot skruene under komfyrtoppen. Plassere en flat gjenstand oppå oljeinntaket i bunnen av brenneren, slik at ikke noe smuss faller inn i inntaksrøret til brenneren.

2. Fjerne all gammel forsegling fra veggene og på undersiden av støpejernstoppen.

3. Komfyren din kan ha eller ikke utdyttingshull på bakveggen for spiralen. Hvis den har det, bruk en skrutrekker til å dytte dem ut. Hvis modellen din ikke kom med utdyttingsåpninger må du bore de 2 hullene mellom opphengsplaten og den ildfaste steinen (på noen modeller) for å trekke endene på spiralene ut gjennom brennkammeret.

4. Fjerne den ildfaste steinen for å få spiralen inn (kun på noen modeller). Ikke vær for opptatt av hvordan den ildfaste steinen din ser ut, men hvis den er i ferd med smuldre opp, er det på tide å skifte den ut. Installere vannspiralen slik at endene på spiralen stikker 5cm ut fra baksiden av komfyren.

5. Bor et hull med et 3 mm bor og plassere støtten som fulgte med spiralen for å holde spiralen på plass. Bruk 5mm x 32 mm skruen til å skru ned den L-formede støtten. Klem spiralen ned mellom de to delene av støtten. Denne støtten holder spiralen på plass. **Det er viktig at spiralen installeres slik at det er en konstant stigning i røret** i det det går tilbake til komfyren. Dette hjelper bevegelsen av vann eller glykol.

6. Påfør sement eller Hybond forsegling rundt spiralendene der de kommer ut fra komfyren. Hvis du bruker sement, må denne blandes med vann (kun på noen modeller). Det er ikke altfor viktig å få riktig konsistens, men havregrynsgrøt er en god konsistens å være på jakt etter. Sement eller forsegling rundt den ildfaste steinen støtter dessuten denne (kun noen modeller). Prøv å få en tykkelse på omtrent 19 mm. Sementen eller forseglingen trenger 24 timer til å tørke skikkelig.

7. Bruk gjenværende sement eller forsegling til å reparere eventuelle sprekker eller manglede deler av den isolerende sementen, da brennkammeret må være fullstendig lufttett for at komfyren skal fungere skikkelig.

8. Sett festeklemmen på plass igjen slik at de tar imot skruene når du skrur ned støpejernstoppen på veggene. Du trenger 6 galvaniserte eller rustfrie skruer med flate hoder, 5mm x 19mm.

9. Påfør en sjenerøs mengde Hybond forsegling på toppen av veggene og over festeklemmene.

10. Sett støpejernstoppen på plass igjen og skru den ned i festene. Bruk den gjenværende foreglingen til å fylle ut eventuelle sprekker mellom toppen og komfyren.

Varmeovnmodeller

Det er best å bestille ovnen med varmespiral installert, men følg disse instruksjonene hvis du må skifte den ut eller ønsker å installere en ny spiral senere.

Modellene Lofoten og Antarctic kan ha spiraler med 1 eller 2 vridninger, men modellene Alaska og Newport kan bare ha spiraler med 1 vridning, på grunn av størrelsen på brennkammeret.

> På baksiden av det ytre varmeskjoldet er det 2 ovale eller runde hull. Bruk en markør til å merke av disse hullene på selve varmeovnen. Lag 2 hull med 16 mm diameter i baksiden av brennkammeret. Varmeovnen din kan ha eller ikke ha utdyttingshull i bakveggen for spiralen. Hvis den hard et, bruk en skrutrekker til å dytte dem ut. Hvis modellen din ikke kom med utdyttingshull må du bore ut de 2 hullene

mellom brennerens opphengsplate og toppen av varmeovnen for å trekke gjennom endene på spiralene ut av brennkammeret.

Fjerne mutrene som holder fast det ytre skjoldet og åpne frontdøren for å manipulere front- og bakskjoldet på varmeovnen.

Fjerne toppen og topp-baffleplaten fra innsiden av brennkammeret.

Plassere spiralen inne i brennkammeret og gjennom de 2 hullene i bakpanelene med 5cm stikkende ut på baksiden.

Kun Antarctic-modell. Plassere et bor eller en 16mm stang inn i hullene som skal bøyes oppover fra innsiden for å forme hullene til å som spiralene skal passere gjennom. Modellene Newport og Alaska sett bare baffleplaten på plass, da den holder spiralen på plass inntil spiralene er koblet

Bor et hull med et 3mm bor og plassere støtten som fulgte med spiralen, for å holde spiralen på plass. Bruk 5mm x 32 mm platemetallskruen til å skru ned den L-formede støtten. Klem spiralen ned mellom de to delene av støtten. Denne støtten holder spiralen på plass. Det er viktig at varmespiralen installeres slik at det er en konstant stigning i røret i det det går til baksiden av varmeovnen. Dette hjelper bevegelsen av vann eller glykol.

Rengjøring av brenneren

Over tid samler det seg opp kull i brenneren over tid, og det må fjernes. Det er særlig viktig å sørge for at luftåpningene er frie. Hvis du bruker kvalitetsbrennstoff og varmeovnen/komfyren brenner effektivt trenger du å gjøre rent bare en gang i året. Hvis det raskt dannes sot og kull inne i brennskålen, tyder det på et driftsproblem eller behovet for justering av trekkstabilisatoren. Dette må rettes opp for at varmeovnen/komfyren skal fungere tilfredsstillende. Se kapitlene som omhandler drift, installasjon eller feilsøking i denne bruksanvisningen.

1) Fjerne komfyrlokket eller åpne ovnsdøren og fjerne brennerringen og superheateren

2) Sett rømnålen (medfølger) inn i brennstoffinntaket. Dette vil forhindre at løs sot faller inn i brennstoffinntaket under rengjøring.

3) Bruk en metallbørste til å skrape eventuell løs sot ned fra sidene på brenneren.

4) Stikk en binders gjennom de fire rekkene av luftinntakshull på sidene av brenneren for å forsikre deg om at de er frie.

5) Fjerne eventuell løs sot fra bunnen av brenneren.

6) Fjerne rømnålen og sett brennerringen og superheateren på plass igjen.

Utskifting av komfyrbrenner

1. Fjerne festene som holder toppen fast på ovnen og fjerne støpejernstoppen. Fjerne deretter oljeinntakskoblingene fra bunnen av brenneren. Fjern all gammel sement fra komfyrens forbrenningsområde og skrap all gammel forsegling av støpingen og hvor den henger sammen med toppen av ovnen.

2. Bor ut naglene som holder den originale brenneropphengsplaten på plass. Disse må skrus ut med et høykvalitets bor med 5mm diameter. Sett platen på plass igjen med den nye brenneren og installere ved hjelp av 5 mm maskinskruer og muttere, eller 5 med mer pop-nagler (på noen modeller må den fremre ventilisoleringsplaten fjernes).

3. Bland det nye isoleringssementpulveret med vann. Det er ikke altfor viktig å få riktig konsistens, men havregrynsgrøt er en god konsistens å være på jakt etter.

4. Plassere den ildfaste steinen på støttene. Ikke vær for opptatt av hvordan den ildfaste steinen din ser ut, men hvis den er i ferd med smuldre opp, er det på tide å skifte den ut.

5. Påfør den nye sementen med en murskje eller med en bred kniv og forsøk å få en tykkelse på 19 mm. Sementere støtten til den ildfaste steinen. Sementen trenger 24 timer til å tørke skikkelig. Ta vare på eventuell overskytende sement for å lappe på brennkammeret i fremtiden.

6. Bruk Hybond forsegling eller varmeresistent kitt til å forsegle toppen på ovnen igjen.

7. Sett festeklemmen på plass igjen slik at de tar imot skruene når du skrur ned støpejernstoppen på veggene. Du trenger 6 galvaniserte eller rustfrie skruer med flate hoder, 5mm x 19mm.

8. Påfør en sjenerøs mengde Hybond forsegling på toppen av veggene og over festeklemmene.

9. Sett støpejernstoppen på plass igjen og fest den ned og bruk den gjenværende Hybond forseglingen til å fylle ut eventuelle sprekker mellom toppen og komfyren. Merk: Brennkammeret må være lufttett for at komfyren skal virke korrekt.

Utskifting av brenner varmeovn

Antarctic Modell

1. Fjerne det ytre dekselet og toppen av varmeovnen som beskrevet under spiralinstallering på s. 28

2. Fjerne gammel sement og fjerne deretter koblingene under varmeovnen og bor deretter ut naglene som holder den originale brenneropphengsplaten på plass. Bruk et høykvalitetsbor på 5mm. Sett den nye brenneren på plass og installere ved hjelp av 5mm maskinskruer og muttere, eller 5mm pop-nagler.

3. Sett koblingene på plass igjen under varmeovnen og bruk teflonteip på gjengene. Merk, ikke stram den ¼ npt nippelen som kobles til brennerbunnen.

4. Bland det nye sementpulveret med vann. Det er ikke altfor viktig å få riktig konsistens, men havregrynsgrøt er en god konsistens å være på jakt etter.

5. Påfør den nye sementen med en murskje eller med en bred kniv og la det tørke i 24 timer.

6. Sett toppen og varmedekselet på plass igjen.

Modellene Newport / Alaska

1. Fjerne det ytre dekselet som beskrevet under spiralinstallering s. 30
2. Fjerne koblingene både under varmeovnen og bunnpanelet, bore deretter ut naglene som holder den originale brenneropphengsplaten på viftemonteringsplaten. Bruk et høykvalitets bor på 5mm. Sett platen på plass med den nye brenneren og installere ved hjelp av 5mm maskinskruer og muttere, eller 5mm pop-nagler.
3. Sett bunnpanelene og koblingene på plass under varmeovnen og bruk teflonteip på gjengene. **Merk**: Ikke stram den ¼ npt nippelen som kobles til brennerbunnen for hardt.
4. Sett varmedekselet på plass igjen.

Rengjøring av brennstofflinjer

All blokkering i brennstofflinjen fra oljedoseringsventilen til brenneren kan rengjøres ved å fjerne rengjøringspluggen som er plassert direkte under brenneren. Pluggen må erstattes med teipforsegling og kontrolleres for lekkasjer. Selve brennstofflinjene kan rengjøres med komprimert luft eller en piperenser for å fjerne alle eventuelle blokkeringer. Dunk på brennstofflinjen for å fjerne luftlåser.

Rengjøring av brennkammeret

Dette er området over brenneren hvor flammen brenner. Sementen vil ha hårtynne sprekker rett etter antenning av varmeovnen/komfyren. Disse sprekkene har ingen innvirkning på ovnens funksjon. Ny sementering av brennkammeret er bare nødvendig hvis sementen blir løs eller løsner. Reparere sprekker med forsegling eller varmeresistent kitt.

Komfyren blir varm når eksosgassene tvinges rundt i rommene under og på sidene av komfyren. Disse kan tettes og trenge rengjøring. Lokalisere og fjerne inspeksjonsplaten i metall rett under komfyrdøren. Fjerne døren ved å fjerne de to 2 blindmutrene, koble hastighetskontrollen fra viften, og trekk av døren for å få tilgang til coverplaten. Bak denne platen får du tilgang til komfyrens hulrom og kan bruke en støvsuger eller skrapeverktøy til å fjerne soten som vil kunne samle seg over tid. Mange av hulrommene er også tilgjengelig fra toppen av ovnen når lokket er fjernet.

Utskifting av ovnssement og / eller ildfast stein

1. Fjerne festene som holder toppen fast på ovnen og fjerne støpejernstoppen. Plugg brenneren slik at ikke smuss vil tette igjen brennstofflinjene.

2. Fjerne all gammel sement fra ovnen og skrap all eventuell gammelt forseglingsmateriale vekk fra ovnsveggene og fra undersiden av støpejernstoppen. Bland deretter det nye sementpulveret
med vann. Det er ikke altfor viktig å få riktig konsistens, men havregrynsgrøt er en god konsistens å være på jakt etter.

3. Plassere en ny ildfast stein på støtten eller bruk den gamle. Ikke vær for opptatt av hvordan den ildfaste steinen din ser ut, men hvis den er i ferd med smuldre opp, er det på tide å skifte den ut. (Kun enkelte modeller).

4. Påfør den nye sementen med en murskje eller med en bred kniv og forsøk å få en tykkelse på 19 mm. Påfør sement rundt støttene til den ildfaste steinen. Sementen trenger 24 timer til å tørke skikkelig.

5. Bruk gjenværende sement eller litt Hybond forsegling til å reparere eventuelle sprekker eller manglende deler i den sementkledningen, da brennkammeret må være lufttett for at ovnen skal virke korrekt.

6. Sett festeklemmen på plass igjen slik at de tar imot skruene når du skrur ned støpejernstoppen på ovnsveggene. Du trenger 6 galvaniserte eller rustfrie skruer med flate hoder, 5mm x 19mm.

7. Påfør en sjenerøs mengde Hybond forsegling på toppen av ovnsveggene og over festeklemmene. Sett støpejernstoppen på plass igjen og varm langsomt opp ved første antenning.

Matlaging

Toppen på komfyren din er din kokeplate. Den venstre siden, over brennerne, er varmere enn den høyre siden. Fra en kald start vil det ta omtrent 30 minutter før koketoppen har nådd koketemperatur. Stekeovnen kan bare brukes når komfyren er skikkelig foroppvarmet. Dette tar vanligvis 40-50 minutter. Ved lav flamme er komfyrtemperaturen 300-350 grader F (140-165 grader C). Hvis stekeovnen ikke når denne temperaturen ved lav flamme betyr det at flammen brenner inne i brenneren og det vil raskt bygge seg opp sot.
Stekeovnspjeldet er et trekkhåndtak plassert på komfyrens toppstøping på høyre side av røykrøret. Når håndtaket er i "ned-" (åpen) posisjon vil forbrenningsproduktene fraktes direkte opp gjennom røykrøret. Når håndtaket er i "opp-" (lukket) posisjon, vil forbrenningsproduktene fraktes under komfyren før det går opp gjennom røykrøret. Spjeldet på Bering-ovnen er et trekkhåndtak som er plassert på forsiden av komfyren på høyre side. Når håndtaket er i "ned-" (åpen) posisjon vil forbrenningsproduktene fraktes direkte opp gjennom røykrøret. Når håndtaket er i "opp-" (lukket) posisjon, vil forbrenningsproduktene fraktes under komfyren før det går opp gjennom røykrøret. Dette øker komfyrtemperaturen og gjør det mulig å tilberede mat på undersiden. Stekeovnens funksjon likner på en konveksjonsovn. Spjeldet kan bare brukes etter at komfyren er skikkelig foroppvarmet, ellers vil det redusere trekken i komfyren. Hold spjeldet nede-åpent når stekeovnen ikke er i bruk.

Rengjøring av koketoppen

Kokeoverflater i ubehandlet støpejern kan slites hvis de ikke vedlikeholdes. Det er best at de herdes før du bruker dem. Framgangsmåten er den samme som for en stekepanne i støpejern. Noen Dickinsonkomfyrer er behandlet med ovnssverte. Så lenge ovnssverten fremdeles er på komfyren, trenger ikke disse støpingene herding.
For å opprettholde herdingen av støpingen, bør du bare skylle eller vaske raskt med mildt såpevann etter hver bruk. For mye skrubbing og varmt vann vil fjerne herdingen og toppen vil trenge ny herding. Det er helt normalt at støpejernstoppen din trenger herding en gang i blant. Forberede toppen din ved å skrubbe den med varmt såpevann, i det du passer på at det ikke er noen matrester eller rust, og tørke den skikkelig. Varme opp komfyren, og når den er bare varm, påføre et dekke av smeltet fett på støpejernet. Gni fettet inn med ei fille for å få fettet inn i porene. Flytende kokeoljer er ikke å anbefale.

Varme komfyren til medium lav og varme toppen i minst 20 minutter. Hvis den begynner å ryke reduserer du temperaturen så lavt som mulig til det slutter. Å bruke en vifte over toppen vil bidra til dette. Dette kan forlenge den tiden du trenger med noen få minutter, men det skader ikke herdingen. Skru av komfyren og avkjøl. Mens toppen fremdeles er varm tørker du av alt overflødig fett du klarer med ei fille. Når komfyren er fullstendig avkjølt starter du den opp igjen og kjører den på driftstemperatur i minst en time. En ny herding vil kunne trenge halvparten av denne tiden.

Å fjerne lett rust bør gjøres med et fint stålhjul på et elektrisk bor, mens festet rust kan løsnes ved å væte området med en løsning av 50% hvit eddik og vann i et par timer. Du kan bruke litt fuktet kjøkkenpapir til dette. Ikke la det stå lenger enn over natten uten å kontrollere. Denne løsningen spiser til sist opp støpejernet!

IKKE FORLAT DETTE PRODUKTET UTEN TILSYN

Antenningsinstruksjoner

1. Fjerne lokket / åpne døren
2. Skru oljedoseringsventilen PÅ og la omtrent 30 ml (to spiseskjeer) brennstoff komme inn i brenneren.
3. Skru oljedoseringsventilen **AV**
4. Åpne komfyrspjeldet hvis dette finnes
5. Tenn brennstoffet med litt papir
6. Sett lokket på plass igjen / lukk døren
7. Sett forbrenningsviften på lav hastighet
   MERK: Hvis flammene skulle dø ut på dette tidspunktet må du **IKKE** antenne igjen før etter 10 minutter.
8. Brennstoffet vil fordampe i løpet av 5 til 10 minutter og når flammen går ned i brenneren
   og begynner å dø ut: Skru ventilen ON på en lav innstilling som vil holde flammene brennende over brennerringen.
9. Når røykrøret er varmt (etter 15 minutters funksjon), kan du skru av forbrenningsviften eller
   sette den på en svært lav innstilling.
10. La den være på en lav innstilling i 30 minutter før du velger høyere innstillinger.
    ØK BRENNSTOFFINNSTILLINGENE I SVÆRT SMÅ TRINN

FORSIKTIG: TENN ALDRI EN OVERSVØMT BRENNER

www.dickinsonmarine.com/video.html

Feilsøking

- Ikke noe brennstoff i bunnen av brenneren

Kontrollere at tanken får luft eller at pumpen får strøm og at alle stengninger er åpne.

Koble fra brennstoffuttaket i bunnen av ventilen, og la ventilen dryppe ned i en beholder for å teste om brennstoffet kommer inn i ventilen.

Blås gjennom kobberrøret for å fjerne eventuelle hindringer inne i brenneren før du kobler til brennstoffuttakene igjen.

Kontrollere for luftlåser ved å banke på kobberrøret når du skrur på brennstoffet for første gang etter at du har koblet til igjen.

- Harde kull- og sotrester i bunnen av brenneren

Brenneren får for mye luft og trenger en noe høyere brennstoffinnstilling, skru ned viften eller skru den av, åpne den barometriske klaffen litt mer.

- Sot på glasset, i røykrøret eller på dekk

Brenneren får for mye brennstoff og trenger en lavere brennstoffinnstilling, skru på viften eller øk viftehastigheten, steng den barometriske klaffen litt.

- Brenneroversvømmelse

Brenneren får for mye brennstoff når den antennes og trenger mer luft for å brenne opp brennstoffet ved oppstart. Ventilen kan ha vært på for lenge og det var for mye brennstoff i brenneren før antenning, eller du skrudde ikke av ventilen under foroppvarming av brenneren. Hvis trekken er ekstremt dårlig og det kommer røyk ut av ovnen og inn i kabinen. Alle disse årsakene fører til at viften vil sende inn mer luft for å brenne opp brennstoffet.

- Får ikke flammene til å brenne over den øvre brennerringen

Brenneren får for mye luft og trenger en høyere brennstoffinnstilling, skru ned eller av viften, åpne den barometriske klaffen litt mer.

- Det kommer brennstoff ut av overløpet eller av toppen på ventilen.

Når det kommer brennstoff ut av overløpet tyder det på et problem med nålen og setet, eller flyt inne i ventilen (se s-12), for rengjøringsinstruksjoner. Det kan være for mye trykk i brennstofflinjen til ventilen. En pumpe med for høy trykkinnstilling eller en stor brennstofftank vil trenge en trykkregulator. Brennstoffet vil ikke komme ut av toppen på ventilen med mindre det er en returflyt av brennstoff opp overløpslinjen. Kontrollere om det er svinger eller luftlåser i linjen og tankens luftåpning kan være høyere enn ventilhøyden.

OSS

Kan jeg brenne biodiesel?
ja, se side 16 i bruksanvisningen
Kan jeg brenne karbondiesel?
ja, samme som biodiesel, se side 16
Hvorfor er det hardt kull i bunnen av brenneren?
brennstoffet brenner med for mye luft, se side -36
Hvorfor er glasset og brennkammeret så sotete?
brennstoffet brenner med utilstrekkelig luft, se side -36
Kan jeg konvertere ventilen min til en parafin eller diesel #1/fyringsolje?
ja, se side-12 til 14
Hvilken størrelse bør jeg bruke på varmespiralen?
det kommer an på størrelsen på varmtvannstanken din, se side-27
Hva er den beste måten å tenne opp ovnen?
se side -23
Hvorfor ser regnhetten min rustet ut?
se side 8
Hvordan installerer jeg et rundt rør på den ovale røykrørringen?
se side -6
Må jeg installere en separat luftåpning for ovnen?
ja, se side -21
Bør jeg installere en trekkstabilisator?
ja, se side -7
Hva er minimumslengden på røykrøret?
4 ft., se side-7
Bør jeg bruke en pumpe fra hovedtanken eller en falltank?
se side-8 til 13
Trenger jeg å flytte ventilen til siden av ovnen i seilbåten min?
ja, se side -5 & 6
Hva slags regnhette er best?
se side -8
Hvor stor plass må det være mellom ovnen og brennbare materialer?
se diagrammet på side -4
Hvor er det beste stedet å montere brennstoffpumpen?
se side-8 til 11

Begrenset garanti

GARANTIVILKÅR: Dickinson garanterer at dette produktet er fritt for defekter som angår håndverk og materialer i en periode på ett år. Denne garantien er begrenset til skriftlige klager innen ett år etter kjøpsdato. Hvis noen deler av ditt nye produkt svikter på grunn av produksjonsdefekter innenfor garantiperioden, tilbyr Dickinson å erstatte denne delen gratis, på betingelse av at denne delen ikke har blitt feilaktig reparert, endret eller behandlet på noen måte, eller vært gjenstand for feilaktig bruk, misbruk eller utsatt for korroderende betingelser. Men denne garantien er begrenset av en del ekskluderinger, tidsfrister og unntak som listet opp under. Les disse begrensningene og unntakene nøye.

TIDSFRIST: Denne garantien gis opprinnelig kjøper og dekker kun vedkommende. Dekning gjelder i ett år fra kjøpsdato for utskifting av deler. UNNTAK: Denne garantien dekker eller inkluderer ikke: (a) All normal slitasje på produktet og utseende på gjenstand som skyldes slitasje og/eller vær og vind; (b) alle garantier, løfter, representasjoner, garantier eller serviceavtaler gitt eller gjort av en autorisert forhandler eller andre personer som selger dette produktet, annet enn dem som er spesifisert i dette dokumentet; (c) all mulig skade som skyldes ulykker, uansvarlig bruk, endring, ufornuftig bruk, inkludert manglende vedlikehold, misbruk av utstyret eller utsettelse for korroderende betingelser. Denne garantien krever normal bruk, fornuftig og nødvendig vedlikehold og service på produktet, og skriftlig varsel som gis med en gang kjøper oppdager et garantikrav, i henhold til avsnitt 6 under. Fornuftig og nødvendig vedlikehold er vedlikehold som det er forventet at du foretar selv eller får noen til å gjøre for deg. Det er vedlikehold som er nødvendig for at produktet ditt skal fungere skikkelig med tilfredsstillende resultater.

SKADEBEGRENSNINGSADVARSEL: IKKE UNDER NOEN OMSTENDIGHET KAN Dickinson HOLDES ANSVARLIG FOR ULYKKES- ELLER PÅFØLGENDE SKADER INKLUDERT (MEN IKKE BEGRENSET TIL), TAP AV BRUK AV PRODUKTET, TAP AV TID, BESVÆR, REISEUTGIFTER, TRANSPORT ELLER OPPBEVARINGSUTGIFTER, SKADER PÅ PERSONLIG EIENDOM ELLER TAP AV INNTEKT, PROFITT ELLER UTBYTTE.

MUNTLIGE ELLER IMPLISERTE GARANTIBEGRENSNINGER: Denne garantien er eksklusiv og i stedet for alle andre garantier, skriftlige eller muntlige, uttrykte eller impliserte, inkludert, men ikke begrenset til alle garantier om salgbarhet eller tilpasning til et spesielt formål.

OVERFØRINGSBEGRENSINGER: Denne garantien kan ikke overføres. Den gjelder kun for den opprinnelige kjøperen.

KLAGEPROSEDYRE: I tilfelle av en defekt, et problem eller en overtredelse av denne garantien oppdages, for å beskytte garantirettighetene må du straks ta kontakt med Dickinson. Oppgi navn, adresse og modellnavn, enhetens plassering, beskrivelse av problemet og hvor vi kan nå deg på dagtid.

FORBEHOLD OM ENDRINGSRETTIGHETER: Dickinson forbeholder seg retten til å foreta endringer eller forbedringer på produkter selskapet produserer i framtiden, uten å pålegge seg selv noen forpliktelse til å installere de samme forbedringene på produkter de har produsert tidligere.

ANDRE ELER SENERE EIER: Dickinson gir ingen garanti til andre eller senere eiere, og selskapet frasier seg all garanti overfor slike eiere.

INSPEKSJON: For å assistere deg i å unngå problemer med produktet ditt og for å validere denne garantien skal du gjøre følgende: (a) lese garantien; (b) inspisere produktet. Ikke akseptere leveransen før du har undersøkt produktet sammen med forhandleren din; stille spørsmål om alt du ikke forstår angående produktet.

EIERREGISTRERING: Fyll ut GARANTIKORTET innen 30dager etter leveransedato.

GARANTI: RETUR AV DETTE KORTET ER EN BETINGELSE FOR GARANTIDEKNING HVIS DU IKKE FYLLER UT OG POSTER KORTET SOM BESKREVET, HAR DU INGEN GARANTI.

JURIDISKE RETTIGHETER: Denne garantien gir deg spesifikke juridiske rettigheter og du kan også ha andre rettigheter, som vil kunne variere fra land til land.

Send til:

SIDEN 1932

GARANTIBEVIS

Jeg har lest og forstått den begrensede verdien og bruksanvisningen
og sier meg enig i termer og betingelser
(vennligst skriv ut)

Dato……

Kjøpers navn……

Adresse……..

……...

Modellnavn……..…..…**Varmeovn/komfyr**…….....

Serienummer……

Kjøpsdato…….……..

Underskrift…….……..

Selgerens navn…….…….....

Selgerens tilholdssted…….....

Merk: Garantibeviset kan fylles ut og sendes fra nettstedet: www.dickinsonmarine.com