



BRUKSANVISNING

FOMA Powerheater Transportable byggvarmere

Diesel drevne



September 2009

INNHALDFORTEGNELSE:

1. Generelle sikkerhetsforeskrifter
2. Beskrivelse av byggvarmeren
3. Tekniske data
4. Monteringsanvisning
5. Installasjon
6. Bruksanvisning
7. Vedlikehold
8. Feilsøking
9. Koblingskjema

1. GENERELLE SIKKERHETSFORESKRIFTER

- Les bruksanvisningen nøye før du bruker byggvarmeren.
- Byggvarmeren må bare tilsluttes et el-anlegg som er utført i henhold til gjeldende lov.
- Fell bruk av byggvarmeren kan forårsake alvorlig skade på bygninger.
- Ta ut stikkkontakten før du foretar noen som helst form for vedlikehold eller påfylling av diesel.
- Kontroller strømforsyningskabelens tilstand før bruk.
- Kabelen må ikke være skadet.
- Bruk kun byggvarmeren i godt ventilerte rom med en konstant luftgjennomstrømming.
- Bruk ikke byggvarmeren i lukkede rom eller i rom der det oppholder seg mennesker.
- Byggvarmeren må kun brukes av kvalifisert personell, og det må observeres under bruk.
- Bruk aldri eksterne drivstofftanker.
- Sjekk før bruk at byggvarmeren ikke er tildekket.
- Bruk ikke byggvarmeren i nærheten av brennbart eller eksplosivt materiale.
- Ikke ta på luftuttak, kan være meget varmt, og kan føre til alvorlige brannskader.

2. BESKRIVELSE AV BYGGVARMEREN

Powerheater 15/20/28/40: Transportabel diesel drevet byggvarmer med kompressor, brenner, åpent forbrenningskammer, uten skorstein.

Powerheater 60S: Transportabel diesel drevet byggvarmer med kompressor, brenner, åpent forbrenningskammer, uten skorstein, med automatisk nedkjølingsfunksjon.

Powerheater 25S/40S: Transportabel diesel drevet byggvarmer med kompressor, brenner med lukket forbrenningskammer og forbindelsesrør til skorstein for bortføring av røyk.

3. TEKNISKE DATA

Modell	15	20	28	40	60S	25S	40S
Varmeeffekt (kW)	15	23	28	43	61.3	26	38.5
Luftkapasitet (m ³ /h)	350	400	500	1050	1300	800	1200
Dieselforbruk (kg/h)	1,26	1,97	2,37	3,64	4.85	1,7	3.05
Spennning (V)	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Motor effekt (W)	70	100	150	250	250	250	250
Lengde(mm)	805	830	860	930	1065	930	1065
Bredde (mm)	305	430	485	560	560	560	560
Høyde (mm)	345	465	530	615	625	625	650
Luftpumpe trykk (bar)	0,28-0,32	0,30-0,35	0,30-0,36	0,30-0,39	0,34	0,26-0,33	0,34

4. MONTERINGSANVISNING

- 1) 1 stk Hoveddel
- 2) 1 stk Håndtak
- 3) 1 stk Ramme for hjul
- 4) 1 stk Aksling
- 5) 2 stk Hjul
- 6) 4 stk Skruer
- 7) 4 stk Mutrer
- 8) 4 stk Skiver
- 9) 2 stk Mutter for låsing av hjul

Monter byggvarmeren i henhold til tegningen.

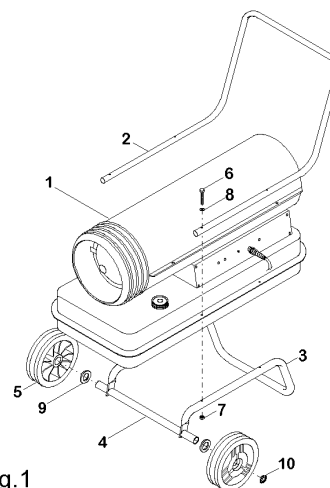


Fig.1

5. INSTALLASJON

For å oppnå en god ventilasjon er det nødvendig med minimum 0,01 m²/kW åpning til frisk luft.

Minimum åpning for Powerheater modellene:

Modell	m ²	Modell	m ²
Powerheater 15:	0,15	Powerheater 20:	0,23
Powerheater 28:	0,28	Powerheater 40:	0,43
Powerheater 60S:	0,61	Powerheater 25S:	0,26
Powerheater 40S:	0,39		

Hvis byggvarmeren benyttes innenfor bygge- eller landbrukssektoren, skal de gjeldende sikkerhetsforeskrifter overholdes og spesielt de foreskrifter som vedrører følgende minimums avstand til materialer og komponenter:

Avstand til side:	0,6m	Avstand til topp:	1,5m
Luftinntangsside:	0,6m	Varmluftutgangsside:	3,0m

- Byggvarmeren bør installeres i et lokale med ikke brennbare gulv og tak og som for øvrig er i henhold til gjeldende lov om brannsikkerhetsforeskrifter.

- Åpninger til luftens inn og utledning må under ingen omstendighet tildekkes.

Inspeksjon

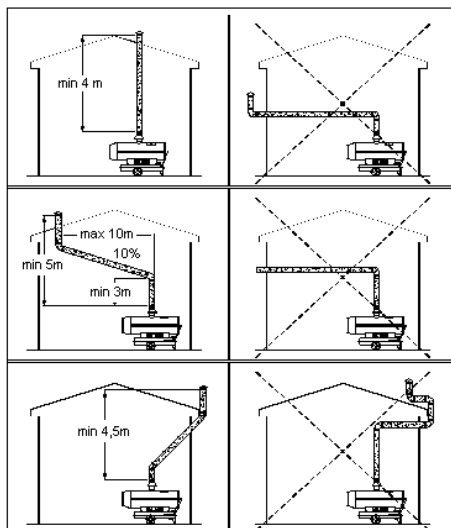
Byggvarmeren bør inspiseres minst 1 gang pr år av kvalifisert personell.

Installasjon i lukkede rom med skorstein

Hvis byggvarmeren skal benyttes i lukkede rom med skorstein må det være en ekstern lufttilgang på minimum 80 m³/timen.

Hvis byggvarmeren benyttes i lukkede lokaler uten skorstein skal en god ventilasjon garanteres. Dvs. at lokalet har en luftutskifting på 2,5 ganger pr. time.

For å oppnå et lufttrekk på minst 0,1mbar i rørledning er det viktig at røykstrømmen går oppover(se fig. under). Unngå å installere rørbend eller rørkurver i rørets 3 første meter.



6. BRUKSANVISNING

Kompressoren driver luft gjennom luftrøret og gjennom brennerdysen. Luftstrømmen får brennstoffet til å stige opp fra brennstofftanken og gjennom dysen slik at det sprayes en sky av brennstoff inn i forbrenningskammeret.

Motoren driver viften, og viften driver luft inn gjennom forbrenningskammeret.

Denne luften er oppvarmet og gir en varm luftstrøm.

Hvis flammen slukker vil aggregatet automatisk slå seg av.

6.1 Start

Fyll opp drivstoff i tanken.

Sett i kontakten i et 230V/ 50Hz 1 fas uttak.

NB! Den må være jordet.

Vri start/stopp bryteren til stilling "ON" (1)

Powerheater 25S/40S: Start ved bruk av romtermostat

Hvis byggvarmeren skal drives med romtermostat (230V), ta av beskyttelseshetten fra termostat uttaket.

Sett inn termostaten i kontakten.

Sett termostaten på maksimumstemperatur.

Slå på byggvarmeren, og juster termostaten til ønsket nivå.

På denne modellen er det forventilasjon og etterkjøling.

Dette fører til :

- 1) Ved start , brenneren tenner først ca. 10 sek etter at viften starter.
- 2) Ved stopp , Viften roterer i ca. 1 min etter at byggvarmeren er slått av.

**NB ! ALDRI SLÅ AV BYGGVARMEREN VED Å DRA UT KONTAKTEN;
BRUK ALLTID ON/OFF BRYTEREN**

6.2 Kontrollsystem

Hvis det er en feil med tenningsystemet eller ved overoppheting vil kontrollsystemet ved slokking av flammen slå av maskinen.

Hvis dette skjer, gjør som følger:

Finn ut hvorfor flammekontrollen slo inn

Sjekk om noe dekker luftinntak og uttak og sjekk om viften roterer fritt

Rett opp evt. feil

Slå bryteren i pos. "OFF"

Vent noen minutter

Vri startbryter i "ON" pos igjen – for å se om den starter nå.

6.3 Stop

Vri start/stop bryteren til stilling "OFF" (0)

7. VEDLIKEHOLD

Vedlikeholdet beskrevet i dette kapitlet må utføres av service verksteder. Bruk kun originale deler.

Viften

Rengjør vifteblad ved bruk av en fuktig klut. Viften må tørkes godt før den settes på plass. Rengjør vifteblad minimum hver 500. time.

Dyse

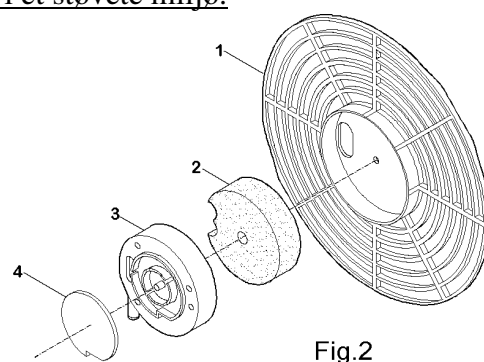
Ta forsiktlg av dysen fra dyseholderen. Blås trykkluft gjennom dysen slik at den blir ren.

Luftfilter

Rengjør luftfilter regelmessig, særlig hvis byggvarmeren står i et støvete miljø.

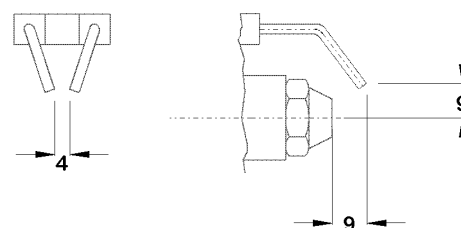
Ta av endedeksel (1), rengjør luftfilter og tørk det godt.

Bytt ut filter (2+4) minimum 1 gang i året.



Tennelektroder

Rengjør og juster og hvis nødvendig bytt ut tennelektroder hver 300. timers drift. Tennelektrodenes avstand, se fig. Under



Justering av pumpetrykket

Ta av trykkmålingspluggen ut av dekselet i filterhuset. Sett i trykkmåleren med en presisjon på min. 0,02 bar. Start byggvarmeren og les av trykket. Hvis nødvendig juster trykket ved å justere på sikkerhetsventilen.

Trykkområder:

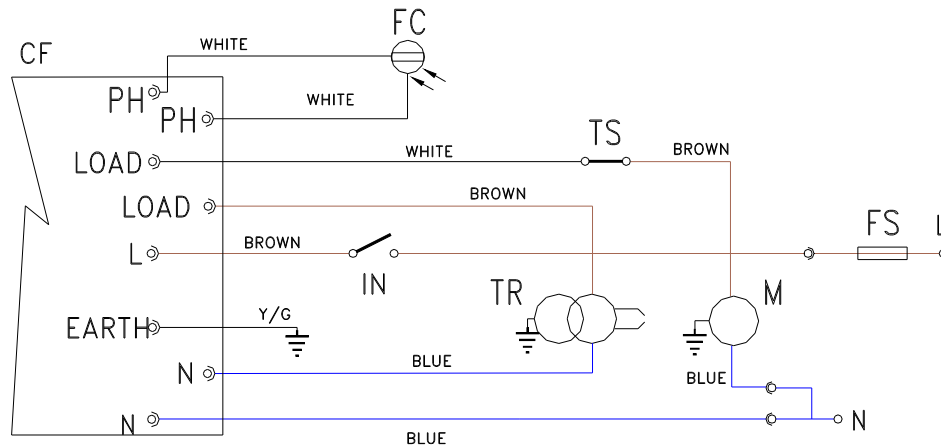
Powerheater 15	0,28-0,32 bar
Powerheater 20	0,26-0,33 bar
Powerheater 28	0,30-0,36 bar
Powerheater 40	0,30-0,39 bar
Powerheater 60S	0,34 bar
Powerheater 25S	0,30-0,35 bar
Powerheater 40S	0,34 bar

8. FEILSØKING

FEIL	ÅRSAK	LØSNING
Motoren går ikke	Det er ingen strøm	Kontroller hovedbryteren , sikringer og strømtilførselen
	El-kabel er defekt	Skift ut el-kabel (utdannet personell)
	Defekt motor	Erstatt motor
	Flamme kontrollen er slått på p.g.a. før høy temp.	Finn feil til overopphetingen. Slå av apparatet. Sjekk luffinntak og utgang. Vent noen minutter og prøv på nytt igjen. Kontakt service personell hvis nødvendig
Motoren går en kort stund, men byggvarmeren tennes ikke	Tom tank, eller feil drivstoff	Fyll tank eller fjern feil drivstoff og fyll på diesel
	Tett drivstoffilter	Rengjør eller bytt filter
	Lekasje i drivstoffslange	Bytt slange
	Skitt i dysen	Rengjør dyse eller bytt ut dysen
Det kommer flammer ut av varmeutgangen	Feil luftmengde i forbrenningskammer	Sjekk vifte
	Pumpe trykk før høyt	Sjekk kompressortrykk, og evt. juster dette
Byggvarmeren tennes, men flamme kontrollen slår av byggvarmeren etter kort tid	Fotocellen er skitten	Sjekk fotocellen, evt rengjør denne
	Systemet for flamme kontroll virker ikke	Skift ut flamme kontrollen
	Skitt i dysen	Rengjør dysen eller bytt ut dysen
	Filter er skittent/tett	Rengjør eller bytt filter

9. KOBLINGSKJEMA

Powerheater 15, 20, 28 og 40.



FC	Photocell	TR	Transformer
FS	In-Line Fuse	TS	Safety Thermostat
IN	ON/OFF Switch	CF	Flame Control
M	Motor		

M	Fotocelle
FS:	Sikring
IN:	AV/PÅ Bryter
M:	Motor
TR:	Transformator
TS:	Sikkerhetstermostat
CF:	Flamme kontroll



IPC Integrated Professional Cleaning

IPC Foma