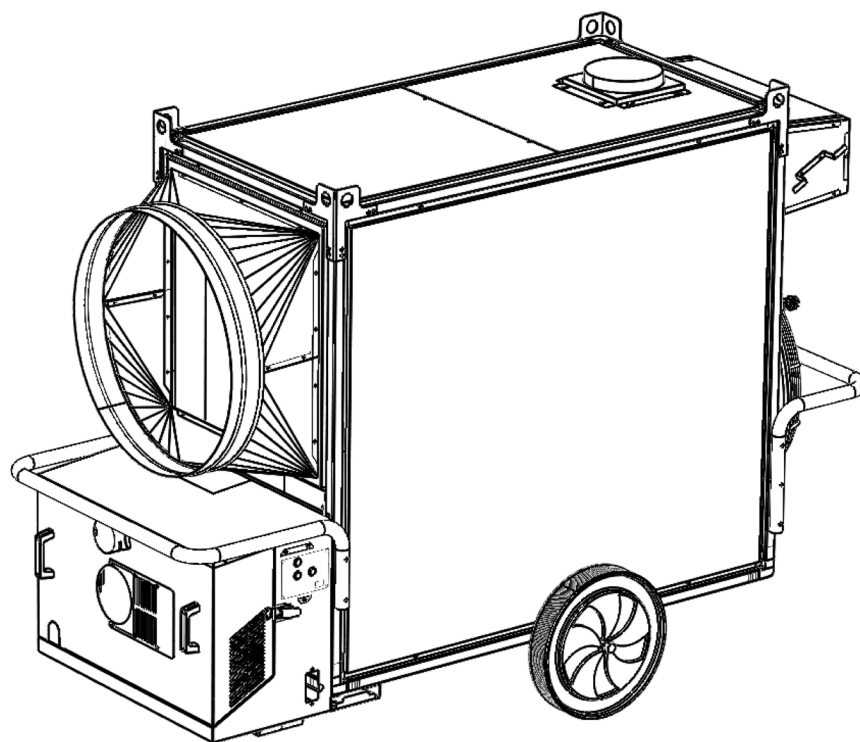


NO
EN

VARMLUFTSGENERATOR SPACE HEATER



JUMBO 85 – JUMBO 110 JUMBO 145 – JUMBO 185 JUMBO 235

PRODUKTSKILT – PRODUCT IDENTIFICATION PLATE

1

2

13

5

6

7

11

12

4

9

3

8

10

Mod.					S/N				
Prod. ID - Nr		Typ		CE		IPX4D			
		DIESEL		G 20		G 30		G 31	
Qn (Hs@0°C)		kW		kW		kW		kW	
Qm (Hs@0°C)		m³/h		m³/h		m³/h		m³/h	
V ₁		kg/h		kg/h		kg/h		kg/h	
S ₁									
S/N									
									
					V, ~, Hz				
					W - A				
Va m³/h									
ΔT °C @ 20 °C									

- 1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13
- FABRIKANT
MANUFACTURER

MODELL
MODEL

TYPE
TYPE

SERIENUMMER
SERIAL NUMBER

NOMINELL VARMEEFFEKT
NOMINAL HEATING OUTPUT

MÅLT VARMEEFFEKT
MEASURED HEATING OUTPUT

DRIVSTOFFFORBRUK
FUEL CONSUMPTION

STRØMFORSYNING
ELECTRICAL SUPPLY

BESKYTTELSESGRAD
PROTECTION LEVEL

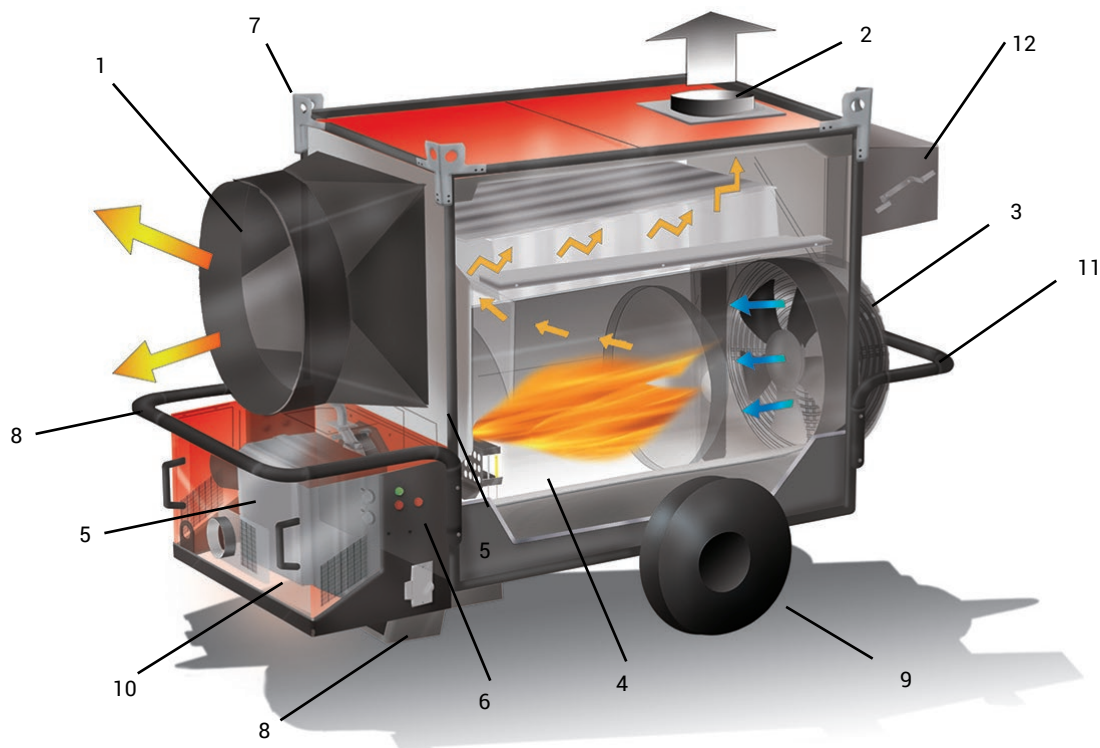
AMPERE
AMPERAGE

LUFTMENGDE
AIR OUTPUT

LUFTSTRØM TEMP @ 20°C
AIR OUTFLOW TEMPERATURE @ 20°C

ID NUMMER (PIN)
CERTIFICATION INITIALS (PIN)

FUNKSJONSPLAN - CONTROL BOARD



1 VARMLUFTSUTLØP
HOT AIR OUTFLOW

2 SKORSTEIN
CHIMNEY

3 VIFTE
COOLING FAN

4 BRENNKAMMER
COMBUSTION CHAMBER

5 BRENNER
BURNER

6 TERMOSTAT L2 BOKS
THERMOSTATS L2 BOX

7 HEISEKROKER
HOISTING BRACKETS

8 STØTTE
SUPPORT/HANDLE

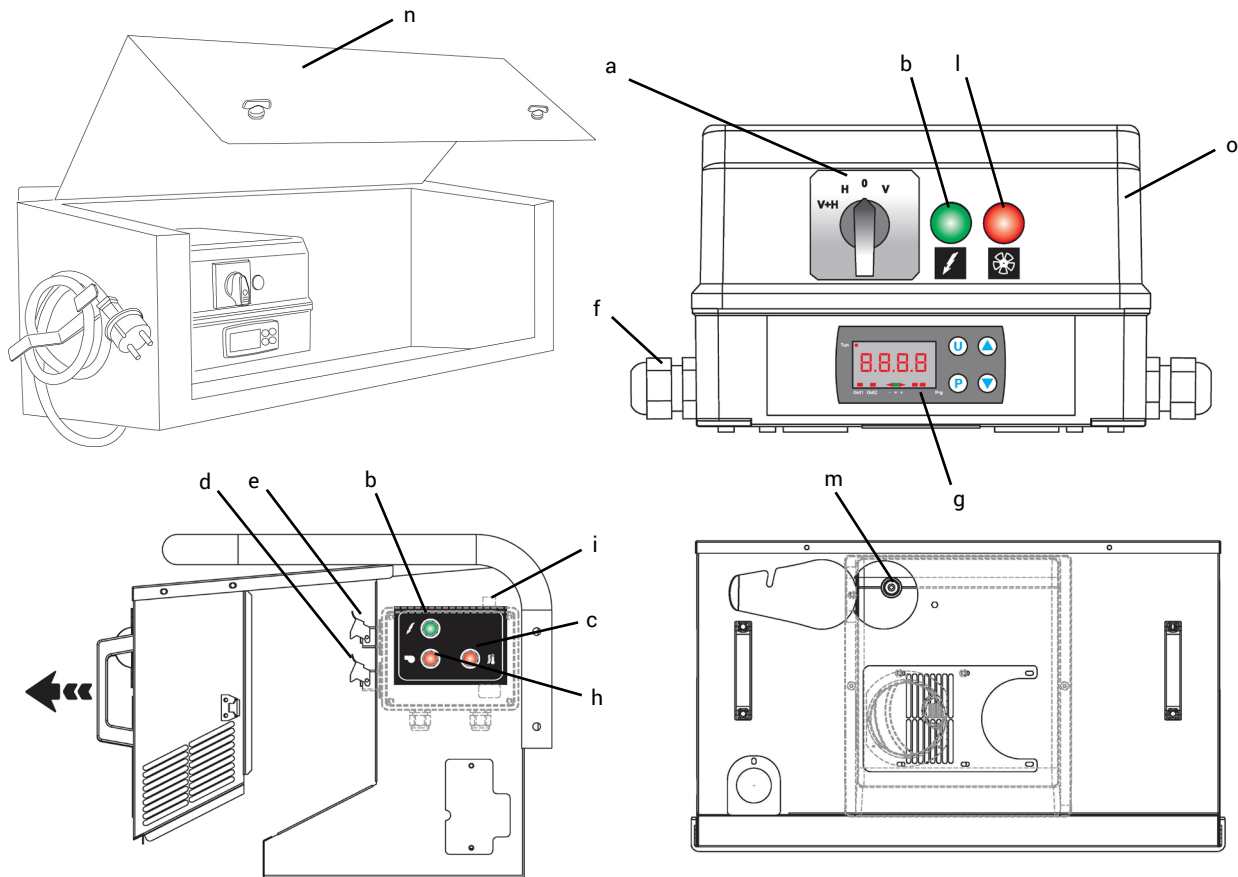
9 HJUL
WHEEL

10 BRENNERBOKS
BURNER BOX

11 HÅNDTAK
HANDLE

12 ELEKTRONISK KONTROLLPANEL
ELECTRICAL PANEL BOX

KONTROLLPANEL - CONTROL PANEL



- a BRYTER VARME-/VENTILASJON
HEATING-VENTILATION SWITCH
- b LAMPE SPENNING
VOLTAGE LAMP
- c LAMPE OVERHETTINGSTERMOSTATER, L2
OVERHEAT THERMOSTATS CONTROL LAMP, L2
- d KONTAKT FOR ROMTERMOSTAT
ROOM THERMOSTAT PLUG
- e INNTAK FOR FORVARMINGSFILTER
INTAKE FOR PRE-HEAT FILTER

- f KABELKLEMME FOR STRØMKABEL
CABLE CLAMP FOR POWER CABLE
- g TEMPERATURREGULATOR
TEMPERATURE CONTROLLER
- h LAMPE BRENNER
BURNER LIGHT
- i TILBAKESTILLINGSKNAPP FOR SIKKERHETSTERMOSTAT, L2
SAFETY THERMOSTAT RESET BUTTON, L2
- l LAMPE VIFTE SPERRE (kun for trefasemodeller)
FAN BLOCK LAMP (for 3-phase models only)

- m LAMPE / TILBAKESTILLINGSKNAPP BRENNER
BURNER RESET BUTTON / LAMP
- n PANEL TIL ELEKTRISK KOBLINGSBOKS
ELECTRICAL PANEL BOX PANEL
- o ELEKTRISK KOBLINGSSKAP
ELECTRICAL PANEL

VIKTIG

Før du bruker varmeren, vennligst les nøye gjennom alle bruksanvisningene nedenfor og følg dem nøye. Leverandøren er ikke ansvarlig for skader på eiendom og/eller personer som følge av feil bruk av apparatet.

Denne bruks- og vedlikeholdshåndboken er en integrert del av apparatet og bør derfor oppbevares på en sikker måte. Ved eierskifte skal håndboken følge med apparatet.

1. BESKRIVELSE

De varmluftsgeneratorene som er beskrevet i denne manualen, er beregnet for oppvarming av mellomstore til store lokaler der det kreves et fast eller mobilt varmesystem.

Forbrenningsluften, altså luften som er nødvendig for forbrenningen, suges direkte inn av brenneren (6), som er festet til enheten, og kan hentes fra:

- fra utsiden ved hjelp av den fleksible tilkoblingsslangen (tilgjengelig som tilbehør), slik at oksygenet i rommet som skal varmes opp, ikke forbrukes, eller
- fra innsiden av rommet som skal varmes opp; i dette tilfellet må rommet være tilstrekkelig ventilert for å sikre tilstrekkelig luftutskifting.

Strømmen av varm luft beveges av den høytlytende motorviften (4). Luften varmes opp ved å utnytte den termiske energien som utvikles under forbrenningen, og overføres fra de varme røygassene til den friske luften gjennom de forseglede metallflatene i forbrenningskammeret og varmeveksleren.

Etter at de har kjølt seg ned, ledes forbrenningsproduktene til en avtrekkskanal og fjernes via en skorstein eller røykrør med dimensjoner som sikrer effektiv evakuering av røygassene. Varmluftsgeneratorene kan brukes med brennere som opererer i ON-OFF-modus og drives med diesel.

ADVARSEL



Kun brennere godkjent av produsenten og oppført i TABELLEN OVER TEKNISKE SPESIFIKASJONER kan brukes. Sertifiseringen og garantien for enheten bortfaller hvis brenneren erstattes med en ikke-original modell, selv om den har lignende egenskaper.

Alle varmluftsgeneratorene er utstyrt med en elektronisk flammekontrollenhet og flere sikkerhetsenheter:

- Sikkerhetsenheter (sikkerhetstermostat med manuell tilbakestilling, flammekontroll, lufttrykksbryter) som aktiveres ved alvorlige driftsfeil og forårsaker en "sikkerhetsblokkering". I slike tilfeller stopper generatoren, knappen (d) lyser med et fast rødt lys (Blokkeringslys), og driften kan kun gjenopptas etter at årsaken til blokkeringen er undersøkt og utbedret.
- Kontrollenheter (temperaturregulator for utgående luft med driftstidteller, viftetermostat og brennertermostat, spenningskontroll) som aktiveres ved mindre driftsfeil eller strømforsyningsavvik, og forårsaker en midlertidig stans av varmluftsgeneratoren. I slike tilfeller vil generatoren automatisk gjenoppta driften når den normale tilstanden er gjenopprettet.

Avsnittet "DRIFTSFORSTYRRELSER, ÅRSAKER OG LØSNINGER" beskriver alle mulige driftsfeil og tilhørende løsninger.

2. LEVERINGSBETINGELSER

Varmluftsgeneratoren leveres med deler som må monteres og justeres, i henhold til instruksjonene i kapittel 4.

- Varmluftsgeneratorens hovedenhet
- Brenner
- Luftfordelingskobling
- Eventuelle forespurte tilbehør (skorsteinsrør, luftfordelingsrør osv.)

ADVARSEL



Før installasjon, justering av brenneren og oppstart må varmluftsgeneratoren være fullstendig montert.

Monteringsarbeidet skal kun utføres av profesjonelt kvalifisert personell.

ADVARSEL



Etter fullført montering skal identifikasjonsmerkene som finnes på emballasjen for:

- varmluftsgenerator
 - brenner
- må festes både på typeskiltet til varmluftsgeneratoren og på erklæringen om montering og installasjon, som finnes på nest siste side av denne manualen.**

I tillegg leveres følgende:

- Bruks- og vedlikeholdsmanualer for:
 - Varmluftsgenerator
 - Brenner
- Manualer med tegninger og reservedelsliste for:
 - Varmluftsgenerator
 - Brenner

ADVARSEL



Alle medfølgende dokumenter er en integrert del av apparatet. De må derfor oppbevares på en sikker måte og følge apparatet ved eierskifte.

Transport og håndtering av delene må utføres med en manuell eller automatisk gaffeltruck med tilstrekkelig løftekapasitet.

ADVARSEL



Forsøk aldri manuell løfting: den høye vekten kan forårsake alvorlige fysiske skader.

3. GENERELLE ANBEFALINGER

Installasjon, justering og bruk av varmluftsgeneratoren må utføres i samsvar med gjeldende nasjonale og lokale forskrifter og lover for bruk av enheten.

Det er en god praksis å sikre at:

- instruksjonene i denne manualen følges nøye;
- generatoren ikke installeres i områder med høy risiko for brann eller eksplosjon.
- lett antennelige materialer ikke lagres i nærheten av installasjonsområdet.

nær apparatet (minste avstand må være 3 m);

- det kontrolleres at det ikke er overoppheting av vegger, tak eller gulv laget av brennbare materialer.
- nødvendige tiltak for å forhindre brann er vedtatt;
- ventilasjonen i rommet der generatoren er plassert er garantert og er tilstrekkelig for behovene til selve generatoren;
- apparatet er plassert i nærheten av en peis og et elektrisk strømpanel med egenskaper som er i samsvar med de deklarerte;
- generatoren kontrolleres før igangkjøring og overvåkes regelmessig under bruk;
- ved slutten av hver bruksperiode slås strømbryteren av.

Det er også obligatorisk å respektere driftsbetingelsene til varmluftsgeneratoren og spesielt:

- ikke overskrid den maksimale varmeeffekten til varmeren ("TEKNISKE EGENSKAPER");
- sørg for at luftstrømmen ikke er lavere enn den nominelle; du må derfor kontrollere at det ikke er hindringer eller hindringer for luftinntaks- og/eller tilførselskanaler, slik som laken eller tepper plassert på apparatet, vegger eller store gjenstander i nærheten av generatoren.

Advarsel



Dette apparatet kan ikke brukes av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med liten erfaring og kunnskap med mindre de har blitt inspirert eller instruert om bruken av apparatet av personen som er ansvarlig for sikkerheten.

4. INSTALLASJONSINSTRUKSJONER

Advarsel

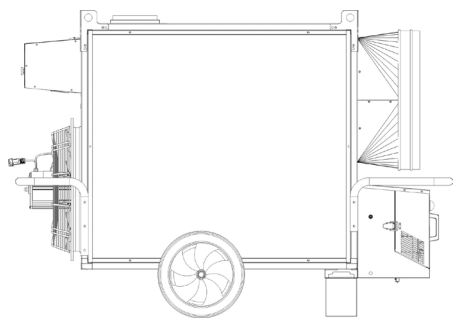


Alle operasjoner beskrevet i dette avsnittet må kun utføres av profesjonelt kvalifisert personell.

4.1. MONTERING PÅ GULV ELLER TAK

Varmluftsgeneratoren kan installeres ved å arrangere den:

- på gulvet i en stabil stilling



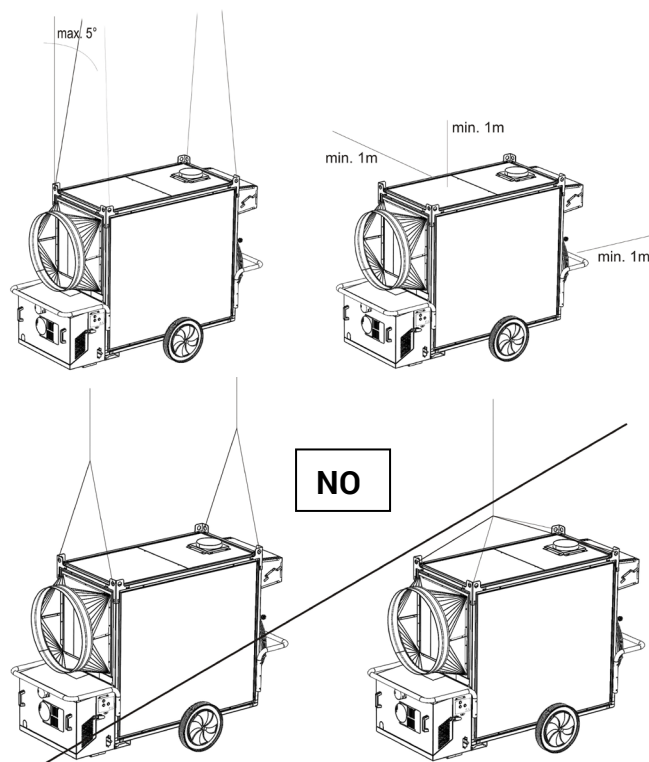
- eller opphengt ved å hekte den til taket ved hjelp av tau og/eller kjettinger av passende størrelse og lengde som festes til de fire opphengspunktene:

Advarsel



Pass på at tauene og/eller kjettingene danner en maksimal vinkel på 5° med vertikalen mot taket, at tauene ikke krysser hverandre og at det brukes et annet tau til hver krok.

Minste avstand fra omgivende vegger, gulv og/eller tak skal alltid være minst 1 m.



4.2. ELEKTRISK TILKOBLING

Advarsel



Generatorens elektriske strømføring skal være utstyrt med jording og en termisk-magnetisk bryter med differensial. Strømkabelen må kobles til et elektrisk panel utstyrt med en frakoblingsbryter.

Før du setter generatoren i drift og derfor før du kobler den til strømforsyningen, må du kontrollere at egenskapene til strømforsyningen samsvarer med de som er vist på identifikasjonsplaten.

Eventuell tilkobling av romtermostaten eller annet systemtilbehør (som klokken) må utføres ved å koble den elektriske kabelen til termostatpluggen (c):

For setter generatorer drift eller derfor du kobler den til strømforsyningen, må du kontrollere at egenskapene til strømforsyningen samsvarer med de som er vist på identifikasjonsplaten.

Eventuell tilkobling av rommostaten eller annet tilbehør (som klokken) må utføres å koble den elektriske kabelen til termostatpluggen (c):

Advarsel



Prøv aldri å kontrollere start og stopp av generatoren ved å koble romtermostaten (eller andre kontrollenheter) til den elektriske strømforsyningsledningen.

Advarsel



Trefasemodellene er designet for 400V trefasedrift. For ombygging til et 230V trefasesystem, kontakt produsenten.

Installasjon og tilkobling av alt annet tilbehør er angitt i de spesifikke instruksjonene som er vedlagt hver tilbehørsenhet, samt den spesifikke bruksanvisningen.

Det elektriske diagrammet vist i denne håndboken indikerer kun den elektriske tilkoblingen.

4.3. TILKOBLING TIL VARMLUFTLEGGINGSKANALER
Varmluftgeneratoren er satt opp for drift med direkte luftdiffusjon. Imidlertid kan den kobles til luftdistribusjonskanaler med passende seksjon, hvis spesifikke bruksbehov krever det, med en maksimal diameter og lengde som vist i "TABELLEN FOR TEKNISKE EGENSKAPER".

Advarsel



Før du starter generatoren, må du kontrollere at rotasjonsretningen til viften samsvarer med den som vises på selve viften.

Luftdistribusjonskanalene kan kobles til ved hjelp av de forskjellige tilgjengelige tilbehørene, ved å plassere tilkoblingen i front med ett eller flere uttak som er valgt etter faktisk behov.

4.4. OLJEBRENNERMONTERING

4.4.1. RIELLO BRENNER

- Åpne esken som inneholder oljebrenneren, fjern brenneren og oppbevar de to selvklebende etikettene med serienummer for senere bruk;
- Se brukerhåndboken for brenneren og monter brennerens festeskruer på brennerplaten i henhold til instruksjonene



- Fest brennerplaten til maskinen med de 4 M8-skrueene og D8 x D24-skivene;

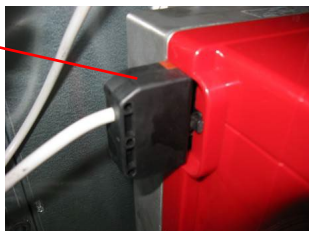


G



- Sett inn brenneren og fest den til platen ved å skru den medfølgende mutteren på skrue G;
- Identifiser den sorte kabelen med 7-polet Wieland-støpsel som kommer ut av det elektriske panelet og sett støpselet inn i riktig kontakt H på brenneren;

H



- Fjern brennerdekslet og fest de to fleksible slangene til de allerede forberedte dieselpumpebeslagene;

Advarsel



Oljebrenneren er allerede forhåndsjustert i henhold til parametrene som er angitt for 50Hz-modeller i "TABELLEN FOR TEKNISKE EGENSKAPER". For 60 Hz-modeller må forbrenningsluftreguleringen endres som angitt i samme tabell.

4.4.2. ECOFLAM BRENNER

- Åpne esken som inneholder oljebrenneren, fjern brenneren og oppbevar de to selvklebende etikettene med serienummer for senere bruk;
- Fest brennerplaten til maskinen med de 4 M8-skrueene;
- Sett inn brenneren og fest den til platen ved å skru den medfølgende mutteren på den sentrale skruen;
- Identifiser den sorte kabelen med 7-polet Wieland-støpsel som kommer ut av det elektriske panelet og sett støpselet inn i riktig kontakt H på brenneren;
- ECOFLAM-brenneren er allerede forhåndsjustert av produsenten i henhold til dataene som er rapportert i tabellene over tekniske egenskaper i brukerhåndboken.

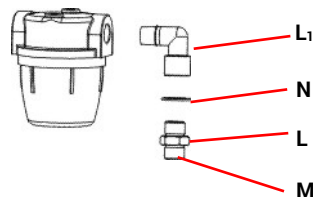
Advarsel



Oljebrenneren er allerede forhåndsjustert i henhold til parametrene som er angitt for 50Hz-modeller i "TABELLEN FOR TEKNISKE EGENSKAPER". For 60 Hz-modeller må forbrenningsluftreguleringen endres som angitt i samme tabell.

4.4.3. DIESEL FILTER

- Mod. 85kW - 110 kW. Ta dieselfilteret og L1-koblingen, og etter å ha dekket den gjengede delen med teflon eller dieselforsegling, skru koblingen godt fast. Skru til slutt nippelen L helt, pass på å sette inn aluminiumspakningen N.

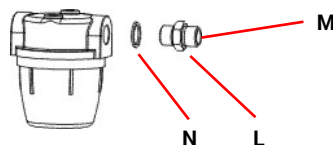


Advarsel



Den gjengede delen med innvendig konisk fas M må stå utenfor for å tillate tett tiltrekking med den fleksible slangen.

- Mod. 145 kW - 145 kW - 235 kW. Ta dieselfilteret og nippelen L og skru nippelen helt, pass på å sette inn aluminiumspakningen N.

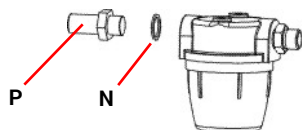


Advarsel

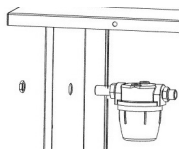


Den gjengede delen med innvendig konisk fas M må stå utenfor for å tillate tett tiltrekking med den fleksible slangen.

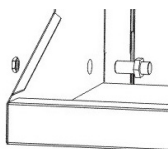
- Ta den gjennomgående nippelen P og fest den til dieselfilteret ved å sette den kortere gjengede delen inn i filteret og passe på å sette inn aluminiumspakningen N.



- Fest dieselfilterenheten til øvre venstre side av brennerboksen og fest den til metallveggen, stram den med ¼" mutteren.



- Fest den andre skottnippelen på nedre venstre side av brennerboksen og lås den til metallveggen ved å stramme den med ¼" mutteren.



- Skru pumpens sugeslange på M-koblingen på dieselfilterenheten
- Skru pumpens leveringslange på den andre skottnippelen
- Lukk brennerdekselet;
- Påfør en av de to selvklebende etikettene med serienummer på maskinens typeskilt:

Mod.		S/N	
Prod. Nr.	Typ.	B 33	CE
DIESEL		G 20	G 30
Gn (hkg/°C)	kw	kw	kw
Gn (hkg/°C)	kw	kw	kw
V ₁	m³/h	m³/h	m³/h
V ₂	kg/h	kg/h	kg/h
S/N			
⚡		V, ~, Hz	
W - A			
Va	m³/h		
ΔT	°C @ 20 °C		

- Påfør den andre selvklebende etiketten med serienummeret på monterings- og installasjonserklæringen i brukerhåndboken:

DICHIARAZIONE DI ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE - DECLARATION D'ASSEMBLAGE ET D'INSTALLATION
MONTAGE- UND INSTALLATIONSERKLÄRUNG - DECLARATION OF ASSEMBLY AND INSTALLATION
DECLARACIÓN DE ENSAMBLAJE E INSTALACIÓN - АКТ ЗАВЕРШЕНИЯ СБОРКИ И МОНТАЖА

Il generatore d'aria calda, Modello / Numero di serie
Le générateur d'air chaud Modèle / Numéro de série
Der Warmluftgenerator Modell / Seriennummer
The space heater, Model / Serial number
El generador de aire caliente Modelo / Número de serie
Теплоотдающая Модель / Технический номер

Mod.

Equipaggio con bruciatore
Équipage avec brûleur
Wärde mit Brenner ausgestattet
Fitted with burner
Equipado con quemador
В комплект входит отопительный агрегат, установленный в корпус

Mod.

È stato assemblato e messo regolarmente in funzione da
a été assemblé et mis en fonction conformément par
montiert und ordnungsgemäß in Betrieb genommen durch
has sido ensamblado y puesto regularmente en funcionamiento por
был собран и введен в строй (введ.)

Service Technique / Installateur Autorisé
Service Technique / Installateur agréé
Autorisierter Service / Installateur
Authorized Technical Service / Installer
Servicio Técnico / Instalador Autorizado
Техсервис / Авторизованный монтажник

Mod.

Date _____
Date _____
Date _____
Date _____
Date _____

Firma _____
Signature _____
Unterschrift _____
Signature _____
Подпись _____

4.5. TILKOBLING TIL DRIVSTOFFLEDNING

Advarsel



Installasjons-, justerings- og brukskravene som stammer fra lokale og/eller nasjonale lover knyttet til bruken av varmluftsgeneratoren må alltid respekteres.

Tilkoblingen til dieseltilførselsrøret kan gjøres ved å koble dieseltanken til brennerpumpen:

- direkte, dvs. ved bruk av brennerens oljepumpe, og respekter dimensjonene og lengdene spesifisert i brukerhåndboken for brenneren, vedlagt denne håndboken.
- indirekte, dvs. ved hjelp av en dieselpumpe. I dette tilfellet er det tilrådelig å kontakte en teknisk service for riktig dimensjonering av systemet

4.6. TILKOBLING AV BRENNER TIL SNORKELLUFTINTAK OG JUSTERING AV FORBRENNINGSLUFT

Luftinntaket (4) til brenneren kan kobles til utsiden av rommet som skal varmes opp for å suge inn ren ytre luft og unngå å redusere oksygenmengden i rommet.

Røret som skal tilkobles skal være av den stive typen for å unngå krymping på grunn av innsugningsluften og skal ha en minimumsdiameter på 100 mm og en maksimal lengde på 6 meter.

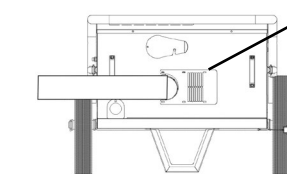
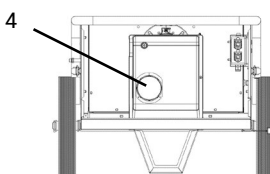
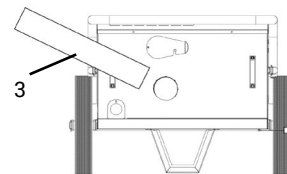
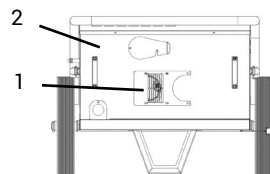
Advarsel



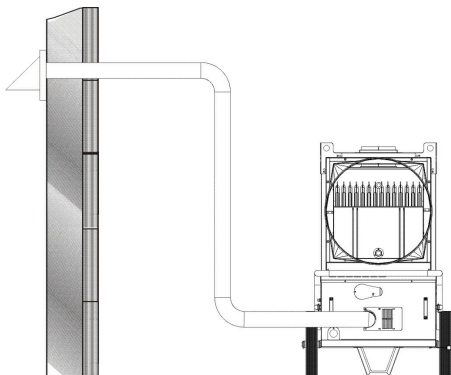
Hvis slangen er for lang, fjern den overfløydige delen og ikke la løkker og/eller bøyninger være igjen som kan skape hindringer for luftinntaket.

Slik kobler du luftslangen til brennerkontakten:

- fjern dekselet (1) på brennerboksen
- fjern lukkepanelet (2) på brennerboksen
- sett luftslangen (3) inn i hullet på lukkepanelet (2) og fest den til snorkelkontakten (d) på brenneren
- Sett på igjen lokket (a) på brennerboksen ved å skyve det langs lufrøret (3) og påse at lufrøret (3) ikke løsner fra snorkelkontakten (4)
- fest panelet (1) på brennerkontakten ved å snu det opp ned slik at lufrøret (3) blokkeres.



Endedelen av sugerøret må kobles til vegggjennomføringstilbehøret utstyrt med en beskyttelsesgrill for å unngå utilsiktet innføring av små dyr og/eller rusk.

**Advarsel**

Brennerens luftjustering må være tilstrekkelig som angitt i "TABELL FOR TEKNISKE SPESIFIKASJONER".

4.7. TILKOBLING TIL RØYKAVSLUTTING

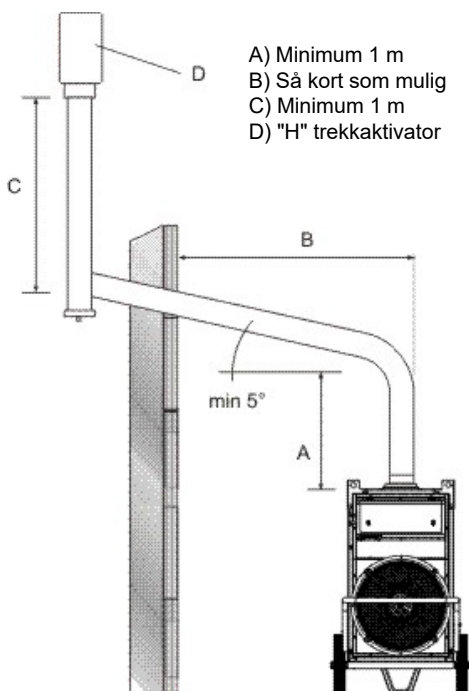
Røykevakueringsskanalene skal være laget av stål og være i samsvar med EN 1443-standarden.

Effektiviteten av forslag og riktig funksjon av brenneren avhenger av trekket til skorsteinen. Tilkoblingen til røykrøret må utføres i samsvar med bestemmelsene i gjeldende lover og i samsvar med følgende krav:

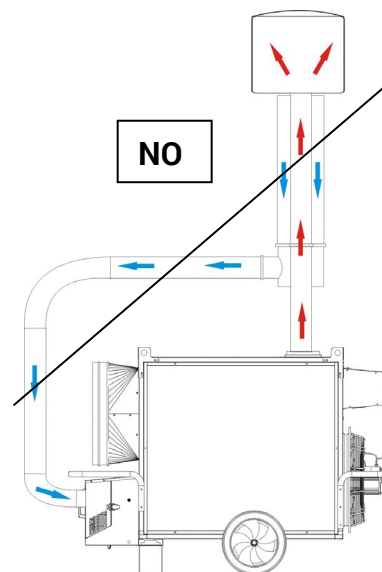
- ruten til røykrøret må være så kort som mulig og med en oppoverhelling (minimumshøyde lik 1 m);
- skarpe svinger og seksjonsreduksjoner må unngås;
- en vindtett terminal må alltid plasseres, både for å forhindre at regnvann faller ned og for å hindre røykblokkering på grunn av vinden;
- røykkanalens trekk må være minst lik det som er foreskrevet.

- en skorstein må leveres for hver varmluftgenerator;

Noen mulige peisplasseringsordninger kan være som følger:

**Advarsel**

Installasjon av koaksiale røykrør for røykavtrekk og brennerluftinntak for disse apparatene er uttrykkelig forbudt: driften kan bli uopprettelig kompromittert.

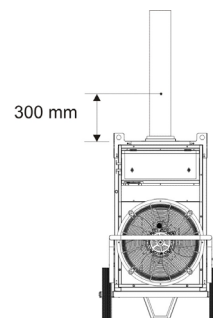
**4.8. FØRSTE TENNING OG FORBRENNINGSJUSTERING OBS**

Den første tenningen må alltid utføres av en spesialisert tekniker som kontrollerer riktigheten av forbrenningsparametrene.

Advarsel

Brennerne har en fabrikkinnstilling som kan være forskjellig fra den nødvendige og må derfor kontrolleres og eventuelt korrigeres.

"TABELLEN FOR TEKNISKE EGENSKAPER" angir justeringsverdiene (brenneroljetrykk, forbrenningshodeposisjon, luftjustering) for hver av brennerne som er godkjent for disse apparatene. Sonden for periodisk kontroll av forbrenning og røykgasstemperatur må settes inn som angitt:



Forbrenningen er stabil og ren hvis forbrenningsparametrene faller innenfor følgende verdier:

- Bacharach-indeks: 0 (hvit)
- CO₂: 11 × 12,5 %
- Oksygen (O₂): 4,5 × 6 %
- COmax: 500 ppm

Det kan være nødvendig å endre brennerjusteringen på grunn av typen drivstoff som brukes og installasjonsforholdene (installasjon i høyden,

forbrenning med eller uten snorkelkontakt osv.) hvis forbrenningsparametrene ikke er korrekte.
Ved slutten av aksepttestene må hullet som er laget for å sette inn sonden forsegles med materiale som garanterer tettheten til kanalen og er motstandsdyktig mot høye temperaturer.

Advarsel



Ved slutten av de forrige operasjonene må monterings- og installasjonserklæringen på nest siste side i denne håndboken fylles ut og signeres.

5. BRUKSINSTRUKSJONER

5.1. OPPSTART

Slik starter du generatoren:

- Løft panelet (n) på den elektriske panelboksen;
- Pass på at bryteren (a) er satt til "0"-posisjon;
- Strøm generatoren elektrisk ved å trykke på seksjonsbryteren plassert på det elektriske strømpanelet: den grønne lampen (b) lyser og signaliserer at panelet er strømførende;
- Vri bryteren (a) til H- eller H+V-stilling: brenneren starter oppstarts- og forhåndsrensesyklusen, deretter tennes flammen; etter noen minutter med oppvarming av forbrenningskammeret, starter også hovedviften;

Advarsel



I H+V-modus går viften kontinuerlig, selv når brenneren slår seg av når ønsket romtemperatur er nådd.

Advarsel



I H-modus fungerer viften kun når brennkammeret er varmt nok. Derfor, når ønsket romtemperatur er nådd, slår brenneren seg av og viften går bare til forbrenningskammeret er helt avkjølt.

- Hvis under start- eller driftssyklusen generatoren ikke fungerer, må du se avsnittet "FEILSØKING, ÅRSAKER OG LØSNINGER" og finne ut årsaken til feilen.

Advarsel



I tilfelle av brennersikkerhetsblokk (lampe m), for å starte generatoren på nytt, er det nødvendig å trykke på tilbakestillingsknappen (d) i 3 sekunder.

Advarsel



I tilfelle sikkerhetsblokkering av sikkerhetstermostaten (lampe h), for å starte generatoren på nytt, er det nødvendig å trykke på tilbakestillingsknappen (i).

Advarsel



Start aldri på nytt mer enn to ganger: Uforbrente deler av drivstoff kan samle seg i forbrenningskammeret og plutselig ta fyr neste gang du starter på nytt.

5.2. STOPPE

For å stoppe apparatet må du trykke på bryteren (a), vri den til "0"-posisjon eller, hvis driften er automatisk, aktivere romtermostaten for å senke den innstilte temperaturverdien: brenneren stopper og lampen (f) slukker mens viften fortsetter å fungere, starter flere ganger, til forbrenningskammeret er helt avkjølt.

Advarsel



Driften av generatoren må aldri stoppes ved å slå av skillebryteren på strømpanelet.

Advarsel



Den elektriske strømforsyningen må først slås av etter at viften har stoppet.

5.3. VENTILAZIONE

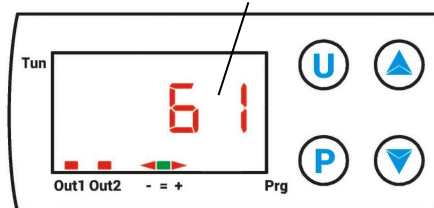
For å drive generatoren kun i kontinuerlig ventilasjonsmodus, må bryteren (a) vris til posisjonen med V-symbolet.

5.4. TERMOREGULATOR

Varmluftsgeneratoren er utstyrt med en termoregulator (g) med LCD-skjerm som lar deg oppdage og kontrollere følgende parametere:

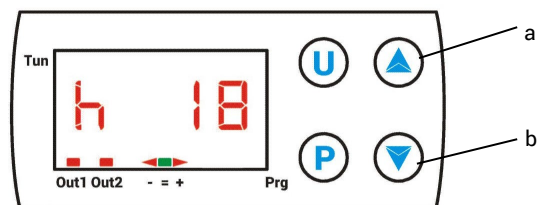
- Registrering av luftutløpstemperaturen
- Registrering av driftstimer
- Kontroll av viftetermostatens intervensjonstemperatur
- Kontroll av intervensjonstemperaturen til brennertermostaten

Registrering av luftutløpstemperaturen
skjermen viser temperaturen oppdaget i [°C]:



Registrering av driftstimer

Etter å ha trykket på knappen (a) to ganger, viser skjermen driftstiden i timer, [h]:



Advarsel

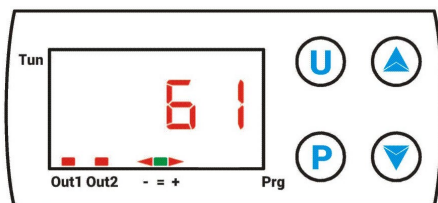


Den angitte tiden tilsvare ikke den faktiske oppvarmingstiden, men tilkoblingstiden til den elektriske kraftledningen.

For å tilbakestille telleren, fortsett som følger:

- Vri maskinens hovedbryter til "0" (AV).
- Trykk på P-knappen på termoregulatoren i minst 3 sekunder: ordet "PASS" vil blinke i 5 sekunder
- Tast inn koden "-481" ved å trykke på (b)-tasten flere ganger til du får ønsket tegn og trykk på P-tasten for å bekrefte og gå videre til neste tegn
- Trykk til slutt på U-knappen: skjermen vil igjen vise luftutløpstemperaturen

Kontroll av viftetermostatens intervensjonstemperatur



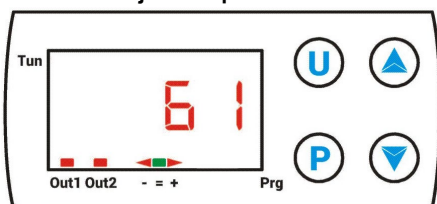
Temperaturregulatoren er programmert til å starte og stoppe hovedviften automatisk når ønsket brennkammertemperatur er nådd. Dette hindrer utsendelse av kald luft når brenneren starter og brennkammeret ennå ikke er varmt nok, og sørger for at restvarmen forsvinner når brenneren slås av.

Temperaturen angitt av produsenten er lik 35 °C, med en hysteres på 5 °C.

Den røde "OUT 1" LED indikerer driftsstatusen til viftetermostaten:

- hvis den er på, indikerer den at den er aktiv, PÅ, derfor er viften på
- hvis av, indikerer at den ikke er aktiv, AV, derfor er ikke viften aktiv

Kontroll av intervensjonstemperaturen til brennertermostaten



Termoregulatoren er programmert til å starte og stoppe brenneren automatisk når ønsket overtemperatur i forbrenningskammeret er nådd. Dette forhindrer overoppheting av forbrenningskammeret og påfølgende inngrep fra L2-sikkerhetstermostaten med blokkering av generatordriften (se kapittel 7 for detaljer knyttet til driftsproblemene som forårsaker inngrepet).

Temperaturen angitt av produsenten er lik 95 °C, med en hysteres på 5 °C.

Den røde lysdioden "OUT 2" indikerer driftsstatusen til brennertermostaten, mens gruppen med lysdioder "- = +" angir gjeldende temperaturverdi sammenlignet med den innstilte:

- hvis den røde pilen ved siden av "-" symbolet er på, betyr det at temperaturen er lavere enn den valgte verdien, og derfor er termostaten aktiv, dvs. brenneren fungerer.
- hvis den grønne LED-en som tilsvarer symbolet "=1" lyser, betyr det at temperaturen er lik den valgte verdien.
- hvis den røde pilen ved siden av "+"-symbolet er på, betyr det at temperaturen er høyere enn den valgte verdien og at termostaten derfor ikke er aktiv, dvs. at brenneren ikke fungerer.

Advarsel



Intervensjonstemperaturene til viftetermostaten og brennertermostaten kan kun endres hvis det er strengt nødvendig. Kontakt produsenten for nødvendig informasjon for å omprogrammere termoregulatoren.

6. VEDLIKEHOLD

Advarsel



Alle operasjoner beskrevet i dette avsnittet må kun utføres av profesjonelt kvalifisert personell.

For korrekt drift av apparatet er det nødvendig å utføre følgende operasjoner med jevne mellomrom, og pass på å utelukke generatorens elektriske kraftledning før du starter noen operasjon.

Hva skal utføres:	Periodisk vedlikehold			
	Hver dag	Hver uke	Halvår	Årlig
Visuell kontroll av maskin	X			
Kontrollerer tilførselsledningen for diesel	X			
Utvendig rengjøring av maskinen	X			
Rengjøring av motor og vifte		X		
Kontrollerer de elektriske koblingene			X	
Kontroll og testing av brenneren			X	
Kontroll av termostater			X	
Innvendig rengjøring av maskinen			X	
Inspeksjon og rengjøring av brennkammeret				X

Advarsel



Før du starter operasjonen må du:

- Stopp maskinen i henhold til instruksjonene i avsnittet "STOPPING".
- Koble fra strømforsyningen ved å trykke på isolasjonsbryteren på strømpanelet
- Vent til generatoren har kjølt seg ned

6.1. KONTROLL AV VARMLUFTGENERATOREN OG DIESELFORSYNINGSLINEN

Utfør følgende kontroller:

- Sørg for at maskinen ikke er installert der det kan være fare for brann eller eksplosjon
- Sørg for at brennbare materialer holdes på trygg avstand
- Hvis det oppdages diesellekkasjer:
- Steng stengeventilen for diesel
- Finn og reparer kilden til diesellekkasjen
- Ikke bruk maskinen hvis fjernede paneler ikke er satt sammen igjen
- Sørg for at rommet som skal varmes opp er tilstrekkelig ventilert
- Pass på at luftinntaket og -tilførselen ikke er blokkert på noen måte,
- Pass på at det ikke blir liggende laken eller tepper på maskinen;
- Kontroller at apparatet er plassert i en fast og stabil posisjon;

- Sørg for at varmluftsgeneratoren overvåkes regelmessig under drift og kontrolleres før den startes;

6.2 RENGJØRING AV MASKINEN UTVENDIG

Rengjør følgende deler for å sikre riktig drift:

• Brenner:

- Fjern all smuss og rusk som er avsatt eksternt
- Pass på at luftinntaket ikke er blokkert.
- Rør, koblinger og skjøter:
- Rengjør med en klut.

• Eksternt karosseri:

- Rengjør med en klut.

• Luftinntak/-uttak:

- Fjern alt oppsamlet skitt og rusk
- Pass på at luftinntaket ikke er blokkert.

6.3 Rengjøring av motor og vifte

For å rengjøre viftebladene og motoren, utfør følgende trinn:

- Fjern vifteenhetens festeskruer og fjern vifteenheten.
- Rengjør motoren med trykkluft.
- Rengjør viftebladene med en hard børste.
- Installer vifteenheten på nytt.

6.4 KONTROLLERE DE ELEKTRISKE TILKOBLINGENE

Etter at du har koblet fra strømledningen, kontroller alle elektriske tilkoblinger som følger:

- Kontroller at alle tilkoblinger er komplette og sikre.
- Hvis det er spor av smuss eller korrosjon, rengjør eller skift dem ut
- Bytt ut skadede ledninger eller kontakter om nødvendig

6.5 KONTROLL OG TEST BRENNER

Slik får du tilgang til brenneren:

- Fjern brennerens festeskruer
- Fjern brenneren, og følg de spesifikke instruksjonene i brukerhåndboken for brenneren, utfør de foreskrevne kontroll- og rengjøringsoperasjonene
- Sett sammen brennerenheten igjen
- Utfør operasjonene beskrevet i avsnitt 4.7 og 4.8 for å måle forbrenningsparametrene og verifisere at forbrenningen er stabil og ren.

6.6 TERMOSTATKONTROLL

For å inspisere termostater, utfør følgende trinn:

- Fjern eventuelle tilkoblingskanaler for luftutløp
- Identifiser termostatene som er festet til den indre veggen av varmluftsgeneratoren
- Rengjør med en tørr klut, pass på at du ikke skjærer eller bøyer kapillarrøret,

6.7 INNVENDIG RENGJØRING AV MASKINEN

For grundig rengjøring kan generatoren rengjøres og vaskes med vann både innvendig og utvendig. Det er imidlertid nødvendig å sikre at:

- den elektriske strømledningen er koblet fra og tatt ut av stikkkontakten
- alle tilgangspaneler er lukket helt.
- vannstråler med et trykk større enn 70 bar i en avstand mindre enn 30 cm brukes ikke
- er helt tørr i alle deler før tilkobling

6.8 RENGJØRING AV FORRENNINGSKAMMET

For å opprettholde høy effektivitet og forlenge maskinens levetid, må operasjonen beskrevet i dette avsnittet utføres minst én gang ved slutten av driftssesongen eller oftere hvis det er for stor mengde sot; tilstedeværelsen av sistnevnte kan avhenge av det defekte trekket i skorsteinen, den dårlige kvaliteten på drivstoffet, den dårlige justeringen av brenneren eller den mer eller mindre hyppige vekslingen av tennings- og avstengningsfasene til brenneren. Det anbefales å være oppmerksom under drift: pulsasjoner ved oppstart kan skyldes overdreven tilstedeværelse av sot.

For å få tilgang til varmeveksleren (1), etter å ha fjernet bakpanelet (3), må du demontere inspeksjonspanelet på røykboksen (2) og trekke ut turbulenserne (7).

For å få tilgang til brennkammeret (4) må brenneren (5) fjernes.

Den må deretter rengjøres med trykkluft eller om nødvendig med en stålbørste for å fjerne sot og forbrenningsrester.

Advarsel



Etter enhver form for teknisk inngrep, sørg for at apparatet fungerer regelmessig.

7. DRIFTSPROBLEMER, ÅRSAKER OG LØSNINGER

I tilfelle en alvorlig uregelmessighet kan ulike sikkerhetsanordninger føre til at maskinen slutter å fungere, noe som signaliserer at de griper inn:

- på det elektriske panelet



det er låsesignalet etter inngrep fra sikkerhetstermostaten L2: tilbakestillingsknappen er plassert inne i brennerboksen. (kun for trefasemodeller) er låsesignalet etter inngrep fra motorens termiske beskyttelse: tilbakestillingsknappen er plassert inne i det elektriske panelet.

- på brenneren



det er låsesignalet etter inngrep fra brennerens flammekontrollutstyr.

Advarsel



I tilfelle en sikkerhetsblokkering, start aldri på nytt mer enn to ganger: uforbrente deler av drivstoff kan samle seg i forbrenningskammeret og plutselig ta fyr neste gang du starter på nytt.

Hvis årsaken til feilen ikke er identifisert med kontrollene og rettsmidler som er beskrevet, vennligst kontakt nærmeste autoriserte salgs- eller assistansesenter.

DRIFTSPROBLEM	ÅRSAK	LØSNING
---------------	-------	---------

Apparatet starter ikke:  lampen  er av	Ingen strømforsyning	- Kontroller funksjonen og posisjonen til bryteren - Kontroller egenskapene til den elektriske ledningen - Kontroller de elektriske koblingene - Sjekk integriteten til sikringen
Apparatet starter ikke:  lampen  er på	Feil posisjon av bryteren (a)	Velg riktig plassering
Apparatet fungerer uregelmessig og brenneren slås på og av vekselvis	Uregelmessig drift av romtermostaten	- Kontroller at termostatkoblingen er satt inn - Kontroller den elektriske tilkoblingen til termostaten - Kontroller termostatinnstillingen og korreger den - Kontroller termostatens funksjon
	Ingen dieseloilje når brenneren eller den kommer i utilstrekkelig mengde	- Kontroller integriteten til pumpe-motorleddet - Sjekk at det ikke er luftinfiltrasjoner i dieselkretsen ved å kontrollere tettheten til rørene og filterpakningen - Rengjør eller bytt dysen om nødvendig
Apparatet fungerer ikke:  lampen  er på på det elektriske panelet	Inngrep av manuell tilbakestilling av sikkerhetstermostat på grunn av overoppheting av brennkammeret	- Kontroller at viftemotoren starter regelmessig og ikke er blokkert - Kontroller at viftemotoren ikke er utbrent eller at motorkondensatoren ikke er ødelagt - Kontroller brennerens kalibrering - Kontroller skorsteinen og korrekt røykevakuering
Apparatet fungerer ikke:  lampen på det elektriske panelet er på	Motorens termiske beskyttelsesinngrep på grunn av overdreven elektrisk absorpsjon	- Fjern eventuelle deler som er fanget i luftkanalene eller inntaksgitteret - Kontroller at lengden på lufttilførselskanalene ikke er for lang
Apparatet fungerer ikke:  lampen på brenneren er tent med fast lys	Inngrep av brennerens sikkerhetsanordning	Se brennermanualen for å identifisere diagnoser og årsaker
Viftestøy eller vibrasjoner	Fremmedlegemer avsatt på viftebladene	Fjern fremmeddel
	Dårlig luftsirkulasjon	Fjern enhver mulig hindring for passasje av luft
Utilstrekkelig oppvarming	Utilstrekkelig brennerkapasitet	Ta kontakt med teknisk assistanse

IMPORTANT

Before using the space heater, carefully read all of the instructions and follow them scrupulously. The manufacturer cannot be held responsible for damage to persons and/or property caused by improper use of the equipment.

This instruction manual is an integral part of the equipment and must therefore be stored carefully and passed on with the unit in the event of a change of ownership.

1. DESCRIPTION

Space heaters described in this manual, are designed for use in medium to large-sized rooms and buildings where a fixed or mobile heating system is required.

The air required for combustion is sucked directly by the burner (6) installed on the heater, and can be supplied:

- from the outside by using the flexible connection tube (available as an accessory), which avoids consuming oxygen in the room to be heated, or
- from inside the room to be heated. In this case, the room must be well ventilated to guarantee sufficient exchange of air.

The flow of hot air is moved by the high-efficiency fan (4): air is heated by the thermal energy generated during the combustion and heat from the smoke is transmitted to the fresh air through the metal walls of the sealed combustion chamber and the heat exchanger. After the combustion products are cooled, they are conveyed to a discharge duct and eliminated through a chimney or flue large enough to guarantee their removal.

The space heaters can work with burners having ON-OFF work modes and can run on diesel fuel.

Warning



Only burners approved by the manufacturer and listed in the "TECHNICAL SPECIFICATION TABLE" can be used. The heater's certification and warranty will lapse if the burner is replaced with a non-original model, even if it has similar specifications.

All of the space heaters are fit with an electronic device that controls the flame and with:

- safety devices (safety thermostat with manual reset, flame control, air pressure switch) that trip in case of serious malfunctions and cause a safety stop. In this case the heater stops, button (d) lights with a steady red light (Stop Light) and the heater can resume operation only after the cause of the stop has been identified and eliminated;
- control devices (temperature controller to control temperature of air outflow, complete with hour counter, fan thermostat, burner thermostat, voltage control) that trip in case of minor operating faults or supply faults, causing temporary stop of the space heater. In this case, the heater will restart automatically when the required condition is restored.

The section "TROUBLESHOOTING" describes all possible operating faults and their possible remedies.

2. CONDITIONS OF SUPPLY

The heater is delivered with parts to be assembled and set as described in chapter 4.

- Heater body
- Burner
- Air distribution connector
- Any required accessories (flue pipes, air distribution pipes, etc.)

Warning



Prior to installation, burner adjustment and ignition, the space heater should be assembled in full. All assembly operations should only be performed by professionally qualified personnel only.

The following are also supplied:

- use and maintenance manuals for
 - space heater
 - burner
- manuals with drawings and spare part lists:
 - space heater
 - burner

Warning



All documents provided constitute an integral part of the unit.

The documents should therefore be looked after with care and supplied with the unit in the event of a change in ownership.

Warning



Upon completing assembly, the identification labels provided in the following packaging:

- space heater
- burner

should be applied both on the space heater's serial number label and on the declaration of assembly and installation on the penultimate page of this manual.

Parts are to be transported and moved using either a manual or automatic forklift truck with sufficient load capacity.

Warning



Never try to lift the heater manually. Doing so could cause serious physical injury.

3. GENERAL ADVICE

The space heater must be installed, adjusted, and used in conformity to national and local laws and regulations for its operation.

General guidelines:

- Follow the instructions in this booklet very carefully;
- The heater is not installed in an area where there is a high risk of fire or explosions;
- Keep inflammable material at a safe distance from the heater (minimum 3 metres);
- Check that there is no overheating of walls, ceilings or floors made of inflammable materials,
- All precautions have been taken to prevent fires;
- The room being heated must be sufficiently ventilated so that the heater has enough air to function properly;
- The heater must be near a chimney or chimney flue and an electrical panel conforming to declared specifications;
- Check the heater before switching it on and at regular intervals during its use;
- After use, make sure the disconnecting switch is off.

When using any type of space heater it is obligatory:

- not to exceed the maximum heat output level of the furnace ("TECHNICAL SPECIFICATION TABLE");
- make sure that the air flow is not below the rated level; check that there are no obstacles or obstructions to the air suction and/or delivery ducts, such as sheets or covers on the equipment, walls or large objects near the heater.

Warning

This unit may not be used by persons (including children) with reduced physical, sensorial or mental capacities or with limited experience and familiarity unless they are under supervision or instructed on how to use the unit by the person responsible for its safety.

4. INSTALLATION INSTRUCTIONS

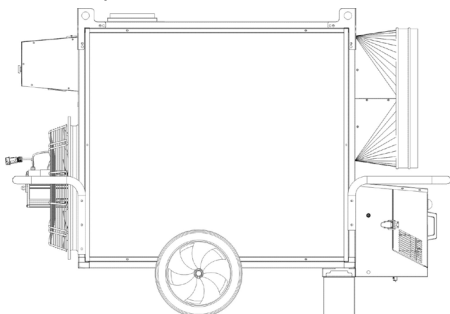
Warning

All of the operations described in this section must be performed by professionally qualified personnel only.

4.1. INSTALLATION ON FLOOR OR CEILING

The space heater may be installed:

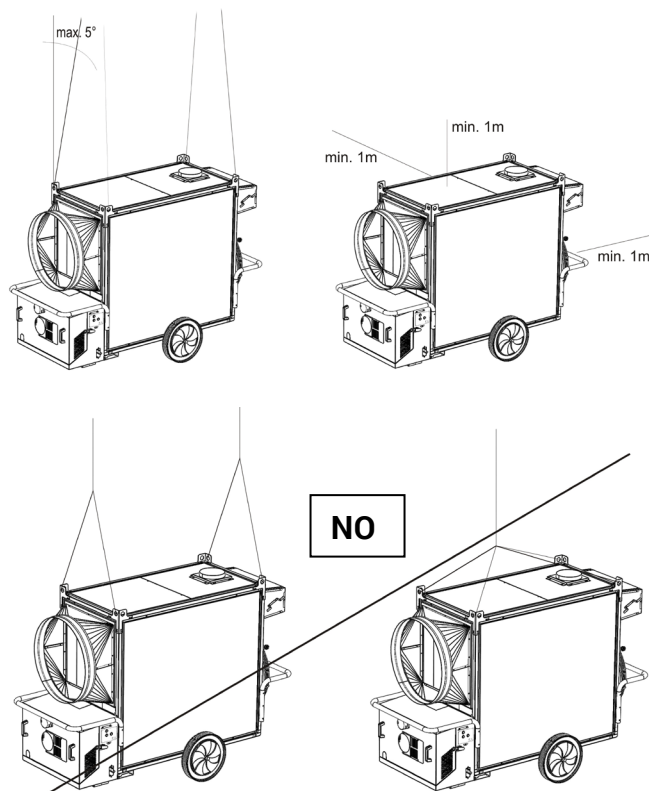
- on the floor in a stable position



- or suspended by hooking it to the ceiling using cables and/or chains of an appropriate size and length secured to the four suspension points.

Warning

Make sure that the ropes and/or chains form an angle not more than 5° with vertical to the ceiling, that the ropes do not cross, and that a different rope is used for each hook.



The minimum distance from surrounding walls, floor and/or ceiling must always be at least 1 metre.

4.2. POWER CONNECTIONS

Warning

The power line must be earthed and fitted with a residual current circuit breaker.

The power cable must be connected to a panel fitted with a cut-out.

Before switching on the heater and, therefore, before plugging it into the electrical power supply, check that the power supply specifications are the same as those stated on the identification plate.

Any room thermostat or other accessories (such as a timer) are connected to the system by connecting the electrical cable to the thermostat plug (c):

- Take the plug (c) out of the electrical panel, open the plug and remove the jumper between terminals 2 and 3.
- Connect the thermostat electrical cable to terminals 2 and 3 of the thermostat plug (c).
- Close the plug again and plug it back into the panel.

Warning

Never attempt to switch the heater on or off by connecting the room thermostat (or other control devices) to the electrical power line.

Warning

3-phase models are pre-set for 400V 3-phase operation. Contact the manufacturer for conversion to a 230V 3-phase system.

The installation and connection of all the other accessories are described in the specific instructions included with each accessory, together with operating instructions.

The electrical diagram shown in this manual refers to the electrical connection only.

4.3. CONNECTION TO HOT AIR DELIVERY DUCTS

The space heater is set to operate with direct distribution of air.

Nevertheless, it can be connected to appropriately sized air distribution channels, if required, with maximum diameter and length as shown in the "TECHNICAL SPECIFICATION TABLE."

Warning

Before starting the heater, check that the direction of rotation of the fan matches the direction shown on the fan itself.

The air distribution channels can be connected by using the various accessories supplied, placing the connector head-on to one or more outlets chosen as needed.

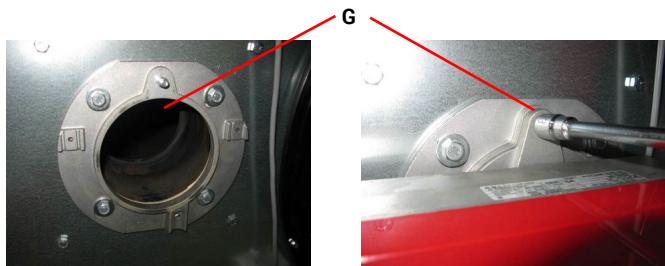
4.4. MOUNTING THE DIESEL BURNER

4.4.1. RIELLO BURNER

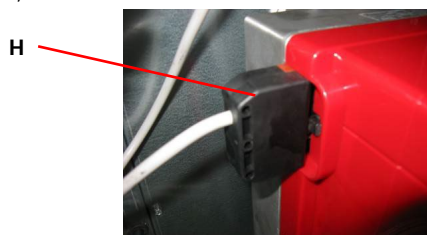
- Open the box containing the diesel burner, remove it and keep the two stickers with lot number for later use;
- Consult the user manual of the burner; and fit the burner fixing screw onto the burner plate according to the instructions



- Secure the burner plate to the machine by using the 4xM8 screws and the D8 x D24 washers;



- Insert the burner and fix it to the plate by tightening the nut supplied onto the screw G;
- Locate the black cable with 7-pin Wieland plug running out of the electrical panel and insert the plug into the socket H on the burner;



- Remove the burner cover and secure the two hoses to the fittings of the fuel pump already in place;

Warning



The diesel burner is factory-set according to the parameters shown on the "TECHNICAL SPECIFICATIONS TABLE" for 50Hz models.

For 60Hz models, you have to change the combustion air setting as shown on the Table.

4.4.2. ECOFLAM BURNER

- Open the box containing the diesel burner, remove it and keep the two stickers with lot number for later use;
- Secure the burner plate to the machine by using the 4xM8 screws;
- Insert the burner and fix it to the plate by tightening the nut supplied onto the central screw;
- Locate the black cable with 7-pin Wieland plug running out of the electrical panel and insert the plug into the socket H on the burner;
- The ECOFLAM burner is factory-set according to the data shown on the Technical Specifications Table in the User Manual.

Warning

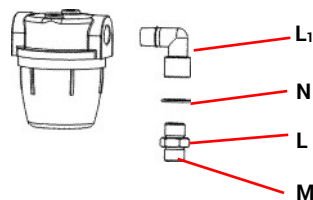


The diesel burner is factory-set according to the parameters shown on the "TECHNICAL SPECIFICATIONS TABLE" for 50Hz models.

For 60Hz models, you have to change the combustion air setting as shown on the Table.

4.4.3. DIESEL FILTER

- Mod. 85kW - 110 kW. Take the diesel filter and connection L₁ and, after coating the threaded part with Teflon or with diesel sealant, screw the connection fully down. Then place aluminium washer N between the connection and nipple L and screw the nipple fully down.

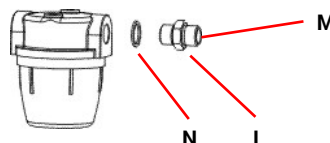


Warning



The threaded portion with internal conical chamfer M must protrude in order to allow seal tightening with the hose.

- Mod. 145 kW - 145 kW - 235 kW. Take the diesel filter and nipple L. Place aluminium washer N between the connection and nipple L and screw the nipple fully down.

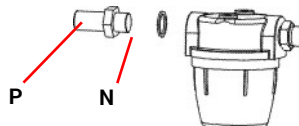


Warning

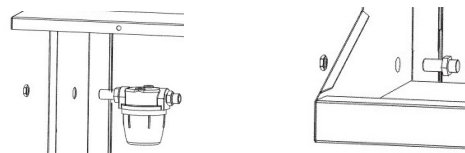


The threaded portion with internal conical chamfer M must protrude in order to allow seal tightening with the hose.

- Remove the through nipple and secure it to the diesel filter by inserting the shorter threaded part into the filter, taking care to place aluminum seal N between them.



- On the top left side of the burner box, secure the diesel filter unit and secure it to the metal panel by tightening with the ¼" nut.
- On the bottom left side of the burner box, secure second through nipple and secure it to the metal panel by tightening with the ¼" nut.



Warning



The threaded portion with internal conical chamfer M must protrude in order to allow seal tightening with the hose.

- Screw the flexible suction hose of the pump onto fitting M on the diesel filter unit.
- Screw the flexible supply pipe of the pump onto the second through nipple.
- Close the burner cover;
- Apply one of the two stickers with the serial number on the nameplate of the machine characteristic data:

Mod.		S/N	
Prod. ID - Nr.	Typ	B 21	CE
DIESEL		G 20	G 20
Q _h (kg/h)	Q _h (kg/h)	Q _h (kg/h)	Q _h (kg/h)
Q _h (kg/h)	Q _h (kg/h)	Q _h (kg/h)	Q _h (kg/h)
V _h	V _h	V _h	V _h
Q _h (kg/h)	Q _h (kg/h)	Q _h (kg/h)	Q _h (kg/h)
S/N		S/N	
V, ~, Hz		W - A	
Va	m³/h		
ΔT	°C @ 20 °C		

- Apply the second sticker with the serial number on the Assembly and Installation Declaration contained in the user manual:

DICHIARAZIONE DI ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE - DÉCLARATION D'ASSEMBLAGE ET D'INSTALLATION
MONTAGE- UND INSTALLATIONSERKLÄRUNG - DECLARATION OF ASSEMBLY AND INSTALLATION
DECLARACION DE ENSAMBLAJE E INSTALACIÓN - АКТ ЗАВЕРШЕНИЯ СОЮБИЯ И МОНТАЖА

Il generatore d'aria calda Modello / Numero di serie
Le générateur d'air chaud Modèle / Numéro de série
Der Warmluftgenerator Modell / Seriennummer
The space heater Model / Serial number
El generador de aire caliente Modelo / Número de serie
Теплогенератор Модель / Последовательный номер

Mod.

Equipaggio con licenza
Équipage avec licence
Muster mit Fahrerbescheinigung
Fitted with burner
Equipado con quemador
В комплекте с двигателем-генератором, электродвигателем и горелкой

Mod.

Il stato assemblato e messo regolarmente in funzione da
a été assemblé et mis en fonction conformément par
montiert und entsprechend in Betrieb genommen durch
has been assembled and commissioned by
ha sido ensamblado y puesto regularmente en funcionamiento por
был собран и введен в строй (ввод)

Servizio Tecnico / Installatore Autorizzato
Service Technique / Installateur agréé
Autorisierter Service / Installateur
Authorised Technical Service / Installer
Servicio Técnico / Instalador Autorizado
Техсервис / Авторизованный монтажник

Mod.

Data: _____
Date: _____
Datum: _____
Date: _____
Дата: _____

Firma: _____
Signature: _____
Unterschrift: _____
Signature: _____
Подпись: _____

4.5. CONNECTION TO FUEL SUPPLY

Warning



The heater must be installed, set up, and used in compliance with all applicable regulations.

Connection to the diesel supply pipe can be made by connecting the fuel tank to the burner pump:

- directly, i.e., by using the burner's diesel pump, in conformity to the dimensions and lengths specified in the burner instruction manual attached hereto.
- indirectly, i.e., by using an auxiliary return diesel pump. In this case, contact a Customer Service Centre to ensure correct sizing of the fuel system.

4.6. CONNECTING BURNER TO "SNORKEL" DEVICE AND SETTING COMBUSTION AIR

The burner air intake (3) can be connected outside the room to be heated in order to suck in clean air and avoid depleting the oxygen in the room.

The connection pipe must be rigid to prevent shrinking due to air intake depression. It must have a minimum diameter of 100 mm and maximum length of 6 metres.

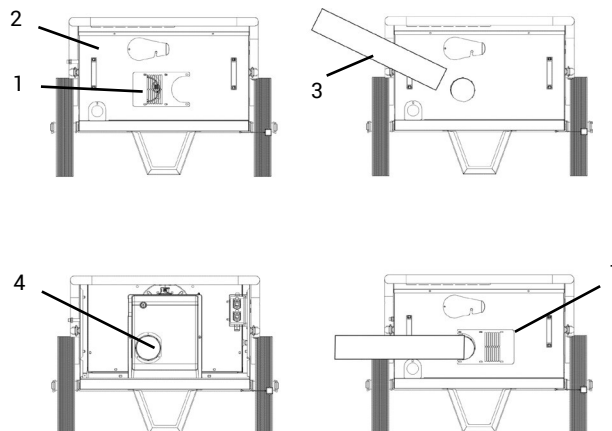
Warning



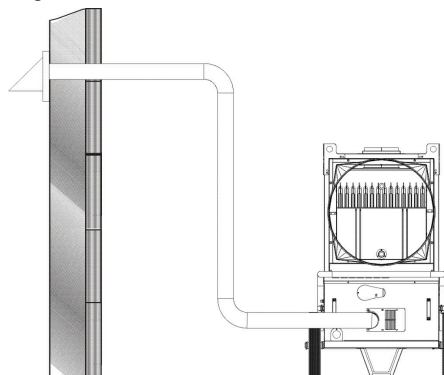
If the hose is too long, remove the excess without leaving loops and/or curves which may hinder air suction.

To connect the air pipe to the burner intake:

- remove burner box cover (a)
- remove burner box closure panel (b)
- insert air pipe (c) into the hole on closure panel (b) and fix it to Snorkel intake (d) on the burner
- reassemble burner box cover (a) by sliding it along air pipe (c), making sure that air pipe (c) does not detach from Snorkel intake (d)
- fix panel (a) on the burner intake by turning it upside down so that air pipe (c) is locked.



The end part of the suction hose should be connected to a wall accessory with safety grille to prevent small animals and/or debris from entering the hose.



Warning



Burner air should be adjusted in accordance with the indications listed in the "TECHNICAL SPECIFICATION TABLE".

4.7. CONNECTION TO EXHAUST DUCT

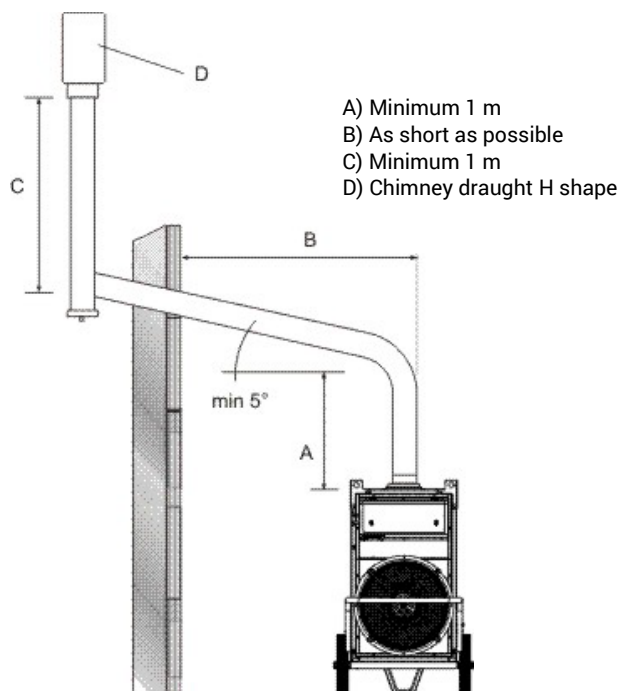
Exhaust ducts must be in steel and conform to EN 1443.

Efficient combustion and trouble-free working of the burner depend on efficient flue draft.

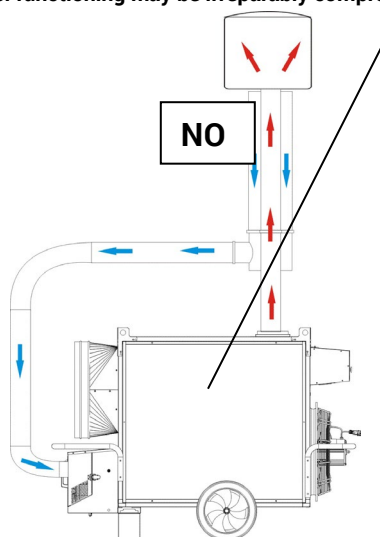
The unit must be connected to the chimney flue in compliance with current legal regulations and in line with the following guidelines:

- The path of the flue pipe smoke should be as short as possible and should slant upwards (minimum height 1 m);
- There should be no sharp curves in the pipes, and the diameter of the pipes must never be reduced;
- there must always be a wind deflector to prevent the entrance of rain and to prevent smoke from being blocked by the wind;
- flue draft must at least equal the level in the Technical Specifications.
- every heater must have its own chimney;

The following diagrams show possible flue positions:

**Warning**

Coaxial flue pipes must not under any circumstances be used for flue gas exhaust and burner air suction on these units: functioning may be irreparably compromised.

**4.8. FIRST START-UP AND COMBUSTION ADJUSTMENT****Warning**

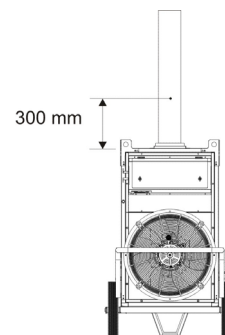
The first start-up should always be carried out by a specialised technician checking the correctness of the combustion parameters.

Warning

The burner settings are pre-set at the factory and may not comply with those required, therefore, the settings need to be checked and, where necessary, corrected.

The adjustment values (burner diesel pressure, combustion head position, air adjustment) for each of the burners approved for these

units are indicated in the "TECHNICAL CHARACTERISTICS TABLE". The probe used to periodically check combustion and flue smoke temperatures is to be inserted as indicated:



Combustion is clean and stable when combustion values are as follows:

Bacharach index: 0 (white)

CO₂: 11 ÷ 12,5 %

Oxygen (O₂): 4,5 ÷ 6 %

CO_{max}: 500 ppm

You may have to change the burner settings due to the fuel used and/or installation conditions (high altitude, air suction pipe with or without Snorkel, etc.) if combustion parameters are not correct. When inspection tests are completed, the hole drilled for the probe must be sealed with a material that is resistant to high temperatures and that ensures the tube remains airtight.

Warning

Upon completing the aforementioned operations, the declaration of assembly and installation on the penultimate page of this manual is to be completed in full and signed.

5. OPERATING INSTRUCTIONS**5.1. START**

To start the heater:

- Raise panel (n) on the electrical panel box;
- Make sure the switch (a) is set to "0";
- Supply electrical power to the space heater by pulling up the disconnecting switch on the electric power panel: the green lamp (b) will light up indicating that power is being supplied to the panel;
- Turn switch (a) to position H or H+V: the burner will begin the start-up and pre-wash cycle, after which the flame will ignite; after the combustion chamber has been heating for a few minutes, the main fan will start up;

Warning

The fan runs continuously in H+V mode, even when the desired room temperature has been reached, and the burner turns off.

Warning

In H mode, the fan only runs when the combustion chamber is sufficiently hot. Therefore, when the desired room temperature has been reached, the burner turns off and the fan keeps running only until the combustion chamber has cooled completely.

- If the heater does not work during the start cycle or work cycle, consult "TROUBLESHOOTING" to find the cause of the malfunction.

Warning

If the burner goes into safety stop (lamp m) push reset button (d) for 3 seconds to restart the heater.

Warning

If the safety thermostat goes into safety stop (lamp h), push reset button (i) for 3 seconds to restart the heater.

Warning

NEVER do more than two restarts in a row: unburned fuel can accumulate in the combustion chamber and suddenly flare up at the next restart.

5.2. STOP

Stop the heater by turning switch (a) to "0" position or, if the heater is in automatic mode, by setting the room thermostat to a lower temperature: the burner shuts off and lamp (f) goes out. The fan keeps working, starting and stopping several times until the combustion chamber has cooled completely.

Warning

Never stop the heater by simply turning off the disconnecting switch on the panel. The electrical supply must be disconnected ONLY when the fan has come to a complete stop.

5.3. VENTILATION

To run the heater only in continuous ventilation mode, turn switch (a) to the position with the symbol V.

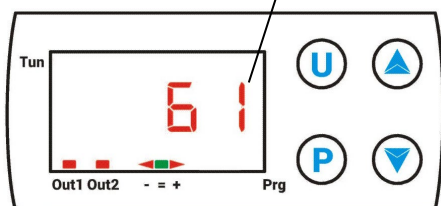
5.4. TEMPERATURE CONTROLLER

The heater is equipped with a temperature controller (g) with LCD screen, which displays and controls the following parameters:

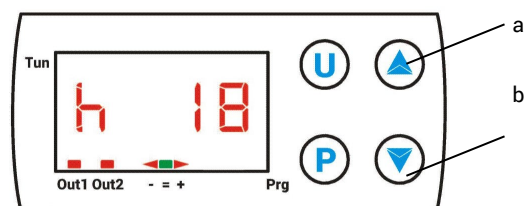
- Display of air outflow temperature
- Display of hours of operation
- Control of trip temperature of fan thermostat
- Control of trip temperature of burner thermostat

Display of air outflow temperature

The screen displays the measured temperature in [°C]:

**Display of hours of operation**

Press key (a) twice: the screen shows the operating time in hours [h]:

**Warning**

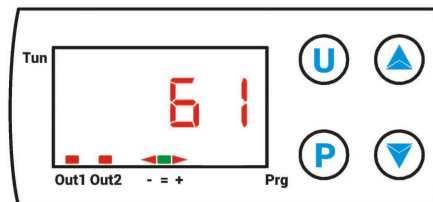
The time shown is not actual heating time, but connection time to the electrical power supply line.

Reset the counter as follows:

- Turn the heater's main switch to position "0" (OFF)
- Press button P on the temperature controller for at least 3 seconds: the word "PASS" will flash for 5 seconds
- Enter code "-481" by pressing key (b) several times until obtaining

the number required; press key P to confirm and go to the next number

- Lastly, press key U: the display again shows the air outflow temperature

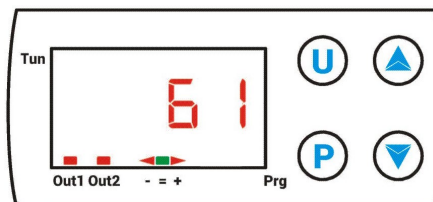
Control of trip temperature of fan thermostat

The temperature controller is programmed to start and stop the main fan automatically when the combustion chamber reaches the set temperature. This prevents cold air from blowing when the burner starts and the combustion chamber is not yet hot enough, and ensures that residual heat in the heater is dissipated when the burner stops.

The temperature is factory-set to 35°C, with hysteresis of 5°C.

Red LED "OUT 1" shows the operating state of the fan thermostat:

- LED ON: the fan is on
- LED OFF: the fan is off

Control of trip temperature of burner thermostat

The temperature controller is programmed to start and stop the burner automatically when the combustion chamber reaches the set over-temperature. This prevents excessive overheating of the combustion chamber and subsequent tripping of safety thermostat L2, which blocks operation of the heater (see chapter 7 for details on operating problems that cause tripping of safety thermostat L2). The temperature is factory-set to 95 °C, with hysteresis of 5°C.

Red LED "OUT 2" shows the operating state of the burner thermostat, while the LED group "- = +" indicates the current temperature compared to the set temperature:

- if the red arrow at the symbol "-" is ON, it means that the temperature is below the set value and, therefore, the thermostat is ON, i.e., the burner is ON.
- if the green LED at the symbol "=1" is ON, it means that the temperature is at the set value.
- if the red arrow at the symbol "+" is ON, it means that the temperature is above the set value and, therefore, the thermostat is OFF, i.e., the burner is OFF.

Warning

The trip temperatures of the fan thermostat and burner thermostat should be changed only if absolutely necessary. Contact the manufacturer for information needed to reprogram the temperature controller..

6. MAINTENANCE**Warning**

All of the operations described in this section must be performed by professionally qualified personnel only.

The following procedures must be done at regular intervals to ensure efficient operation of the heater. Make sure you have detached the electrical power line from the heater before starting any work.

Warning



Before doing any maintenance:

- Stop the heater as indicated in the "STOP" paragraph;
- Switch off the power supply by means of the cut-off on the electrical panel;
- Wait until the heater cools.

Procedure	Periodic maintenance			
	Every day	Every week	Every six months	Every year
Check heater	X			
Check diesel supply line	X			
Clean exterior of heater	X			
Clean motor and fan		X		
Check electrical connections			X	
Check and test burner			X	
Check thermostats			X	
Clean interior of heater			X	
Inspect and clean chamber				X

6.1. CHECKING THE HEATER AND THE DIESEL SUPPLY LINE

Perform the following checks:

- Make sure the heater is not installed where there may be a risk of fire or explosion
 - Make sure that flammable materials are kept a safe distance away
 - If you find diesel leaks:
 - Close the diesel stopcock
 - Find and repair the source of the diesel leak
 - Do not use the heater if any removed panels have not been remounted
 - Make sure the room to be heated is sufficiently ventilated
 - Make sure that the air intake and outlet are completely unobstructed
 - Make sure that the heater is not covered by any sheets or covers
 - Check that the heater is in a fixed and stable position;
 - Make sure the heater is constantly monitored during operation and checked before being started;
- and checked before being started

6.2 CLEANING THE EXTERIOR OF THE HEATER

To ensure efficient operation, clean the following parts:

- Burner:
 - Remove all external dirt and debris
 - Make sure the air inlet is not obstructed.
- Pipes, connectors and joints:
 - Clean with a cloth.
- External body:
 - Clean with a cloth.
- Air inlet/outlet:

- Remove all dirt and debris
- Make sure the air inlet is not obstructed.

6.3 Cleaning the motor and the fan

Clean the fan blades and the motor as follows:

- Remove the fan group fixing screws and then remove the fan group.
- Clean the motor with compressed air.
- Clean the fan blades with a hard brush.
- Reinstall the fan group.

6.4 CHECKING THE ELECTRICAL CONNECTIONS

After detaching the power cable, check all electrical connections as follows:

- Make sure that all connections are complete and tight.
- If there are traces of dirt or corrosion, clean or replace the connections if necessary.
- Replace any damaged wires or connectors if necessary.

6.5 CHECKING AND TESTING THE BURNER

To reach the burner:

- Remove the burner fixing screw.
- Remove the burner and follow the checking and cleaning instructions in the burner manual.
- Reinstall the burner.
- Run the procedures described in paragraphs 4.7 and 4.8 to measure combustion parameters and check that combustion is stable and clean.

6.6 CHECKING THE THERMOSTATS

Inspect the thermostats as follows:

- Remove any air outlet connection ducts
- Find the thermostats fixed to the internal panel of the space heater.
- Clean with a dry cloth, taking care not to cut or bend the capillary tube.

6.7 CLEANING THE INTERIOR OF THE HEATER

For thorough cleaning, the heater can be cleaned and washed inside and outside with water. It is however necessary to ensure that:

- the electrical cable is disconnected and unplugged from the socket
- completely close all access panels
- do not use water jets at a pressure exceeding 70 bar at a distance less than 30 cm
- completely dry all parts before reconnecting the electrical cable.

6.8 CLEANING THE COMBUSTION CHAMBER

To maintain the burner's high efficiency and prolong its life, the procedure described in this paragraph must be done at least once at the end of the work season or more frequently if there is an excessive build-up of soot. Excessive soot may be caused by poor chimney draught, poor fuel quality, poor regulation of the burner, or more or less frequent alternation of burner starts and stops.

Pay attention during operation: pulsations at start may be due to excessive amounts of soot.

To access the heat exchanger (1), take off the rear panel (3), remove the smoke box inspection panel (2), and then remove baffle plates (7).

To access the combustion chamber (4) remove the burner (5).

Clean with compressed air or, if necessary, with a metal brush to remove any deposited soot and combustion residues.

Warning



After any technical work, always check that the heater works correctly.

7. TROUBLESHOOTING

In the event of serious anomalies, various safety devices are able to block the machine's operation and signal the same:

- on the electrical panel



the blocking signal following intervention by safety thermostat L2: the reset button is located inside the burner box.



(for three-phase models only) the blocking signal following intervention by the motor thermal protection: the reset button is located inside the electrical panel.



- on the burner



the blocking signal following intervention by the burner's flame control box.

Warning



NEVER do more than two restarts in a row: unburned fuel can accumulate in the combustion chamber and suddenly flare up at the next restart.

If the heater is still not working properly, please contact your nearest dealer or authorized Service Centre.

FAULT	CAUSE	REMEDY
• The heater does not start:  lamp  is off	• No power supply	• Check functioning and position of switch • Check the mains • Check power connections • Check fuse
• The heater does not start:  lamp  is on	• Switch (a) in wrong position • Incorrect functioning of the room thermostat	• Select correct position • Check that thermostat connection plug is inserted • Check thermostat electrical connection • Check thermostat setting and correct it • Check functioning of thermostat
• The heater works erratically and the burner goes on and off alternately:	• Insufficient or no fuel at burner	• Check condition of pump-motor coupling • Check for air infiltrations in fuel circuit by checking air-tightness of pipes and filter seal • Clean nozzle or replace if necessary
	• Burner thermostat has tripped due to overheating	• Check correct position of air distribution channels and opening of any flaps, openings, etc. • Remove any foreign bodies trapped in the air ducts or ventilation grilles
• The heater does not work:  the lamp  on the electrical panel is on	• Manual reset safety thermostat has tripped due to excessive overheating of combustion chamber	• Check that the fan motor starts correctly and is not obstructed • Check that the fan motor is not burned out or that the motor condenser is not broke • Check burner calibration • Check the path and correct discharge of fumes
The heater does not work:  the lamp  on the electrical panel is on	• Motor thermal protection has tripped due to excessive electrical power absorption	• Remove any foreign bodies trapped in the air ducts or suction grilles • Make sure the length of the air supply hoses are not too long
• The heater does not work::  the lamp  on the burner is steady on	• Burner's safety equipment has tripped	• Refer to the burner manual for diagnosis and causes
• Fan noise or vibrations	• Foreign bodies on fan blades • Insufficient air circulation	• Remove foreign bodies • Eliminate all possible obstacles to proper air flow
• Insufficient heating	• Insufficient burner capacity	• Contact Customer Service

230V, 1 ~, 50Hz

230 V - 1 - 50 Hz

Remote control: OPTIONAL

Electronic thermostat: OPTIONAL

Fire damper: OPTIONAL

DV kit 110-240V: OPTIONAL

Preheated filter: OPTIONAL

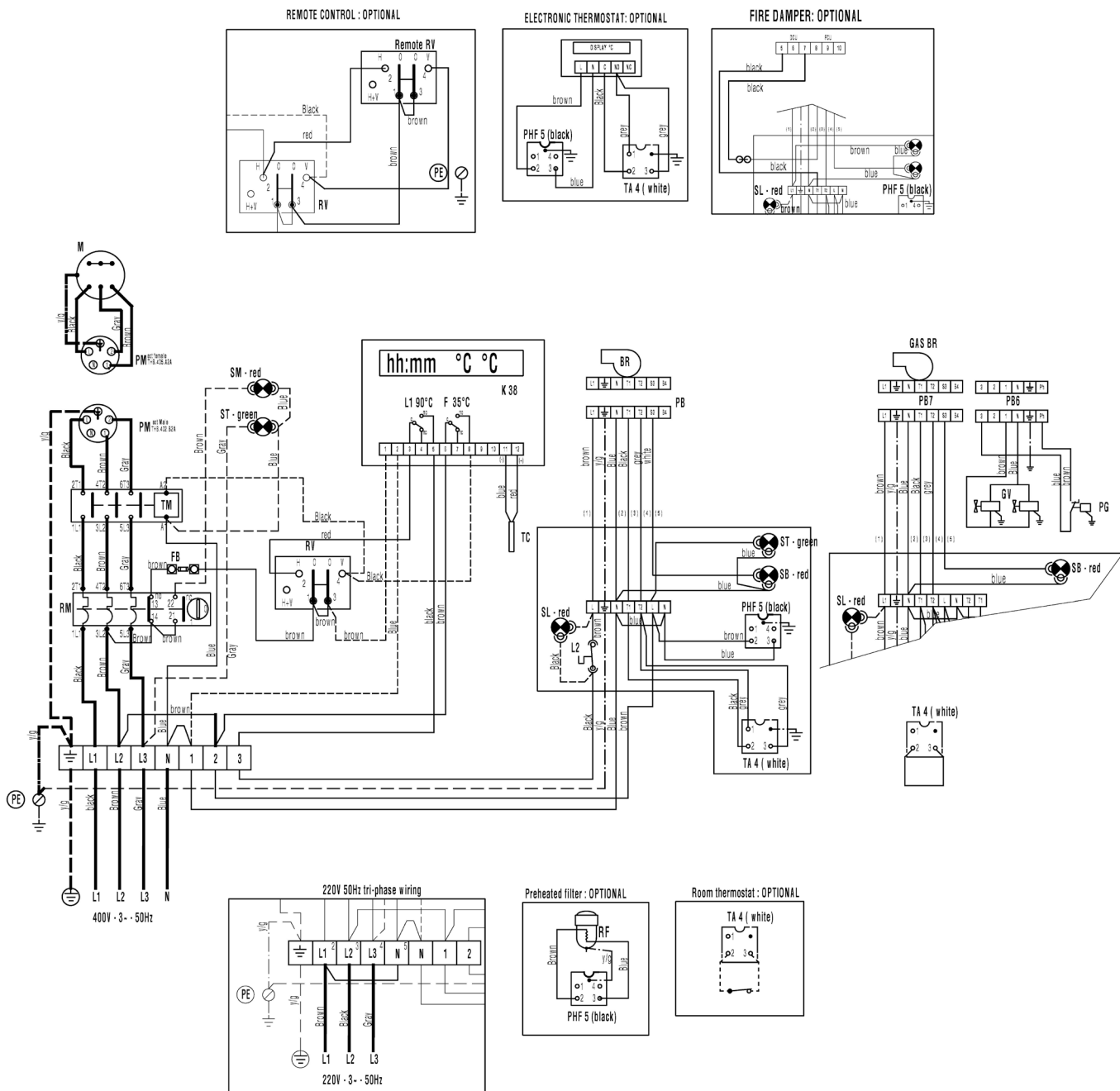
Room thermostat: OPTIONAL

DETALJER KOBLINGSSKJEMA - WIRING DIAGRAM

M	VIFTEMOTOR FAN MOTOR	R	MOTSTAND ANTIKONDENS ANTI-CONDENSATION RESISTANCE
F	VIFTETERMOSTAT (innstilling: 30°C) FAN THERMOSTAT (setting: 30°C)	TM	VIFTEKONTAKTOR FANS TELE-CONTACTOR
FB	SIKRING FUSE	RM	VIFTE TERMISK RELÉ FANS THERMAL RELAY
L2	SIKKERHETSTERMOSTAT MED MANUELL RESET LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART	ST	PANEL SPENNINGSLYS POWER LAMP
RV	BRYTER FOR ETTERVENTILASJON HEATING-STOP-VENTILATION SWITCH	SM	VIFTE STOPP LYS FAN STOP LAMP
SL	OVEROPPHETINGS KONTROLL LAMPE OVERHEAT THERMOSTATS CONTROL LAMP	BR	BRENNER BURNER
L1	BRENNERTERMOSTAT (innstilling: 90°C) BURNER THERMOSTAT (setting: 90°C)	PB7	BRENNER PLUGG BURNER PLUG
TA	ROMTERMOSTAT PLUGG ROOM THERMOSTAT PLUG	RV	BRYTER FOR ETTERVENTILASJON HEATING-STOP-VENTILATION SWITCH
RE2	TENNINGSFORSINKELSE RELÉ DELAYED IGNITION RELAY		

KOBLINGSSKJEMA - WIRING DIAGRAM

230/400V, 3 ~, 50Hz



DETALJER KOBLINGSSKJEMA - WIRING DIAGRAM

M	VIFTEMOTOR FAN MOTOR	R	MOTSTAND ANTIKONDENS ANTI-CONDENSATION RESISTANCE
F	VIFTETERMOSTAT (innstilling: 30°C) FAN THERMOSTAT (setting: 30°C)	TM	VIFTE TELEKONTAKT FANS TELE-CONTACTOR
FB	SIKRING FUSE	RM	VIFTE TERMISK RELE FANS THERMAL RELAY
L2	SIKKERHETSTERMOSTAT MED MANUELL RESET LIMIT THERMOSTAT WITH MANUAL RESTART	ST	LAMPE STRØMFORSYNING POWER LAMP
RV	BRYTER FOR ETTERVENTILASJON HEATING-STOP-VENTILATION SWITCH	SM	VIFTESTOPP LAMPE FAN STOP LAMP
SL	OVEROPPHETINGS KONTROLL LAMPE OVERHEAT THERMOSTATS CONTROL LAMP	BR	BRENNER BURNER
L1	BRENNERTERMOSTAT (innstilling: 90°C) BURNER THERMOSTAT (setting: 90°C)	PB7	BRENNER PLUGG BURNER PLUG
TA	ROMTERMOSTAT PLUGG ROOM THERMOSTAT PLUG	RV	BRYTER FOR ETTERVENTILASJON HEATING-STOP-VENTILATION SWITCH
RE2	TENNINGSFORSINKELSE RELÉ DELAYED IGNITION RELAY		

JUMBO 85M

TEKNISKE SPESIFIKASJONER - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

IP Beskyttelse - Protection IP - Schutz IP - IP protection - Protección IP - Защита IP			IP X4D		
Type - Typ - Type - Tipo - Тип			B23P		
Drivstoff - Combustible - Brennstoff - Fuel - Combustible - Топлив			DIESEL #2		
Maks nominell varmeeffekt - Puissance thermique max mesurè Gemessen Wärmeleistung max - Max measured heating output Potencia térmica máx medidol - Максимальная тепловая мощность Н измерения		H _s	[kcal/h] [kW] [BTU/h]		73630 85,62 294518
Netto varmeeffekt - Puissance thermique nette mesurè Gemessen Nennwärmeleistung - Net measured heating output Potencia térmica neta medidol - Тепловая мощность нетто измерения		H _s	[kcal/h] [kW] [BTU/h]		68255 79,37 273019
Effektivitet, η - Rendement, η - Wärmeleistung, η - Efficiency, η - Rendimiento, η - К.п.д			[%]		92,7
Forbruk - Consommation - Brennstoffverbr. Consumption - Consumo - Расход			[kg/h] [l / h]		6,77 7,88
Dyse - Buse - Düse - Nozzle - Boquilla - Насадка					DELAVAN 1,50 GPH / 60° B
Dieseltrykk - Pression fuel brûleur - Heizöldruck Diesel pressure - Presión gasoleo quemador - Давление			[bar]		12
Innstilling brennerhode - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания			N°.		4,0
Luftinnstilling - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха	Uten snorkel L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne Snorkel Lufteinlass L=6m Without "Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - Без для воздухозабора Труба L=6m		N°.		3,0
	Med snorkel L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Snorkel-Lufteinlass L=6m Pipe L=6m - Con Tubo L=6m - С для воздухозабора Труба L=6m		N°.		3,5
Innstilling brennerhode - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания			N°.		4,5
Luftinnstilling - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха	Med snorkel L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne Snorkel Lufteinlass L=6m Without "Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - Без для воздухозабора Труба L=6m		N°.		3,0
	Uten snorkel L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Snorkel-Lufteinlass L=6m Pipe L=6m - Con Tubo L=6m - С для воздухозабора Труба L=6m		N°.		4,5
Luftmengde - Débit d'air - Nenn-Lufleistung - Air output - Capacidad aire - - Мощность подачи воздуха			[m³/h]		7200
Statisk trykk - Pression statique disponible - Verfügbare Stat. Pressung Max. Available static pressure - Presión estática disponible - Имеющееся статическое давление			[Pa]		200
Temperaturøkning - Elévation de la température - Temperaturanstieg Temperature rise - Aumento de la temperatura - повышение температуры			[°C] @ 20°C		47
Minimum skorsteinstrekk - Tiraggio minimo al camino - Tirage minimum nécessaire - Erforderlicher Kaminzug Compulsory flue draft - Tiro mínimo a la chimenea - Минимальная тяга в дымоходе			[mbar]		0,1
Min. driftstemperatur - Température min. de service - Min. Service-Temperatur Min. service temperature - Temp. mín. de servicio - Минимальная рабочая температура			[°C]		- 20
Maks driftstemperatur - Température max. de service - Max. Service-Temperatur Max. service temperature - Temp. máx. de servicio - Максимальная рабочая температура			[°C]		40
Diameter skorstein - Diamètre sortie fumées - Abgasrohr Durchmesser Flue diameter - Diámetro salida humos - Диаметр трубы выхода дымов			[mm]		150
VIFTE TERMOSTAT - THERMOSTAT VENTILATEUR - LUFTREGLER FAN THERMOSTAT - TERMOSTATO VENTILADOR - ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА			[°C]		30
BRENNERTERMOSTAT - THERMOSTAT BRULEUR - BRENNERTHERMOSTAT BURNER THERMOSTAT - TERMOSTATO QUEMADOR - ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ			[°C]		90
Lufttrør brenner - Tuyau air brûleur Verbrennungsluftrohr - Burner air pipe Tubo de aire del quemador Воздушная труба горелки	Diameter - Diamètre - Durchmesse Diameter - Diámetro - Диаметр		[mm]		100
	Maks lengde - Longueur maxi - Max. Länge Maximum length - Longitud máx. - Макс. длина		[m]		6
Lydnivå 1 m - Niveau sonore à 1 m - Geräuschspegel a 1 m Noise level at 1 m - Nivel sonoro a 1 m - Уровень шума на расстоянии 1 м			[dBA]		69
Dimensjoner LxBxH - Dimensions, L x P x H - Masse, H x B x T Dimensions, L x W x H - Dimensiones, L x P x A - Размеры, Ш x Г x В			[mm]		1648 x 770 x 1133
Vekt - Poids - Gewicht - Weight - Peso - Bec			[kg]		172
Nettstrøm - Alimentation électrique - Netzanschluss Power supply - Alimentación eléctrica - Электропитание			[V] / ~ / [Hz]		230 / 1 / 50
Totalt strømforbruk - Puissance électrique - Leistungsaufnahme - Total power consumption - Potencia eléctrica total - электрическая мощность			[W]		700
Spennning - Courant électrique - Elektrischer Strom Electric current - Corriente eléctrica - электрический ток			[A]		3,2
SIKRING - FUSIBLE - SICHERUNG FUSE - FUSIBLE - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ			[A]		16

RIELLO
RG2F
ECOFLAM
MAX 8
Brønner - Brûleur - Brenner
Burner - Quemador - Горелка

JUMBO 85M

LUFTINNØP - ENTREE AIR - LUFTEINTRITT AIR INLET - ENTRADA DE AIRE - ВХОД ВОЗДУХА

Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	500
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Långe Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	6

LUFTUTLØP - SORTIE AIR - WARMLUFTAUSBLASSTUTZEN AIR OUTLET - SALIDA AIRE - ВЫХОД ВОЗДУХА

Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	500	1 vels - 1 voie 1-Wege - 1-way 1 via 1 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Långe Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	25	
Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	400	2 vels - 2 voie 2-Wege - 2-way 2 via 2 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Långe Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	15	

JUMBO 110M

TEKNISKE SPESIFIKASJONER - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

IP Beskyttelse - Protection IP - Schutz IP - IP protection - Protección IP - Защита IP			IP X4D		
Type - Type - Typ - Type - Tipo - Тип			B23P		
Drivstoff - Combustible - Brennstoff - Fuel - Combustible - Топлив			DIESEL #2		
Maks nominell varmeeffekt - Puissance thermique max mesurée Gemessen Wärmeleistung max - Max measured heating output Potencia térmica máx medidol - Максимальная тепловая мощность Н измерения		H _s	[kcal/h] [kW] [BTU/h]		
Netto varmeeffekt - Puissance thermique nette mesurée Gemessen Nennwärmeleistung - Net measured heating output Potencia térmica neta medidol - Тепловая мощность нетто измерения		H _s	[kcal/h] [kW] [BTU/h]		
Effektivitet, η - Rendement, η - Wärmeleistung, η - Efficiency, η - Rendimiento, η - К.п.д			[%]		
Forbruk - Consommation - Brennstoffverbr. Consumption - Consumo - Расход			[kg/h] [l / h]		
Dyse - Buse - Düse - Nozzle - Boquilla - Насадка			DELAVAN 2,00 GPH / 60° B		
Dieseltrykk - Pression fuel brûleur - Heizöldruck Diesel pressure - Presión gasoleo quemador - Давление			[bar]		
Innstilling brennerhode - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания		N°.	0,0		
Luftinnstilling - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха	Med snorkel L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne Snorkel Lufteinlass L=6m Without "Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - Без для воздухозабора Труба L=6m	N°.	1,3	RIELLO RG3F	Brenner - Brûleur - Brenner Burner - Quemador - Горелка
	Uten snorkel L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Snorkel-Lufteinlass L=6m Pipe L=6m - Con Tubo L=6m - С для воздухозабора Труба L=6m	N°.	1,7		
Innstilling brennerhode - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания		N°.	2,0	ECOFLAM MAX 12	Brenner - Brûleur - Brenner Burner - Quemador - Горелка
Luftinnstilling - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха	Med snorkel L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne Snorkel Lufteinlass L=6m Without "Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - Без для воздухозабора Труба L=6m	N°.	5,0		
	Uten snorkel L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Snorkel-Lufteinlass L=6m Pipe L=6m - Con Tubo L=6m - С для воздухозабора Труба L=6m	N°.	5,5		
Luftmengde - Débit d'air - Nenn-Lufleistung - Air output - Capacidad aire - - Мощность подачи воздуха			[m³/h]		
Maks statisk trykk - Pression statique disponible - Verfügbare Stat. Pressung Max. Available static pressure - Presión estática disponible - Имеющееся статическое давление			[Pa]		
Temperaturøkning - Elévation de la température - Temperaturanstieg Temperature rise - Aumento de la temperatura - повышение температуры			[°C] @ 20°C		
Minimum skorsteinstrekk - Tirage minimum nécessaire - Erforderlicher Kaminzug Compulsory flue draft - Tiro mínimo a la chimenea - Минимальная тяга в дымоходе			[mbar]		
Min. driftstemperatur - Température min. de service - Min. Service-Temperatur Min. service temperature - Temp. mín. de servicio - Минимальная рабочая температура			[°C]		
Maks driftstemperatur - Température max. de service - Max. Service-Temperatur Max. service temperature - Temp. máx. de servicio - Максимальная рабочая температура			[°C]		
Diameter skorstein - Diamètre sortie fumées - Abgasrohr Durchmesser Flue diameter - Diámetro salida humos - Диаметр трубы выхода дымов			[mm]		
Luftør brenner - Tuyau air brûleur Verbrennungsluftrohr - Burner air pipe Tubo de aire del quemador Воздушная труба горелки	Diameter - Diamètre - Durchmesse Diameter - Diámetro - Диаметр		[mm]		
	Maks lengde - Longueur maxi - Max. Länge Maximum length - Longitud máx. - Макс. длина		[m]		
Lydnivå 1 m - Niveau sonore à 1 m - Geräuschspegel a 1 m Noise level at 1 m - Nivel sonoro a 1 m - Уровень шума на расстоянии 1 m			[dBA]		
Dimensjoner LxBxH - Dimensions, L x P x H - Masse, H x B x T Dimensions, L x W x H - Dimensiones, L x P x A - Размеры, Ш x Г x В			[mm]		
Vekt - Poids - Gewicht - Weight - Peso - Вес			[kg]		
Strømforsyning - Alimentation électrique - Netzanschluss Power supply - Alimentación eléctrica - Электропитание			[V] / ~ / [Hz]		
Maks strømförbruk - Puissance électrique - Leistungsaufnahme - Total power consumption - Potencia eléctrica total - электрическая мощность			[W]		
Spennning - Courant électrique - Elektrischer Strom Electric current - Corriente eléctrica - электрический ток			[A]		
SIKRING - FUSIBLE - SICHERUNG FUSE - FUSIBLE - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ			[A]		

JUMBO 110M

LUFTINNSUG - ENTREE AIR - LUFTEINTRITT AIR INLET - ENTRADA DE AIRE - ВХОД ВОЗДУХА

Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	570
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	6

LUFTUTLØP - SORTIE AIR - WARMLUFTAUSBLASSTUTZEN AIR OUTLET - SALIDA AIRE - ВЫХОД ВОЗДУХА

Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	500	1 veis- 1 voie 1-Wege- - 1-way 1 via 1 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	25	
Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	400	2 veis- 2 voies 2-Wege- - 2-way 2 via 2 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	15	

JUMBO 145M / JUMBO 145T

TEKNISKE SPESIFIKASJONER - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

IP Beskyttelse - Protection IP - Schutz IP - IP protection - Protección IP - Защита IP			IP X4D	
Type - Type - Typ - Type - Tipo - Тип			B23P	
Drivstoff - Combustible - Brennstoff - Fuel - Combustible - Топлив			DIESEL #2	
Maks nominell varmeeffekt - Puissance thermique max mesurée Gemessen Wärmeleistung max - Max measured heating output Potencia térmica máx medidol - Максимальная тепловая мощность Н измерения	H _s	[kcal/h] [kW] [BTU/h]	124455 144,72 497821	
Netto varmeeffekt - Puissance thermique nette mesurée Gemessen Nennwärmeleistung - Net measured heating output Potencia térmica neta medidol - Тепловая мощность нетто измерения	H _s	[kcal/h] [kW] [BTU/h]	115992 134,87 463969	
Effektivitet, η - Rendement, η - Wärmeleistung, η - Efficiency, η - Rendimiento, η - К.п.д		[%]	93,2	
Forbruk - Consommation - Brennstoffverbr. Consumption - Consumo - Расход		[kg/h] [l / h]	11,45 13,31	
Dyse - Buse - Düse - Nozzle - Boquilla - Насадка			DELAVAN 2,50 GPH / 60° B	
Dieseltrykk - Pression fuel brûleur - Heizöldruck Diesel pressure - Presión gasoleo quemador - Давление		[bar]	12	
Innstilling brennerhode - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания		N°.	3,0	
Luftinnstilling - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха	Med snorkel L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne Snorkel Lufteinlass L=6m Without "Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - Без для воздухозабора Труба L=6m	N°.	2,0	
	Uten snorkel L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Snorkel-Lufteinlass L=6m Pipe L=6m - Con Tubo L=6m - С для воздухозабора Труба L=6m	N°.	2,5	
Innstilling brennerhode - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания		N°.	0	
Luftinnstilling - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха	Med snorkel L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne Snorkel Lufteinlass L=6m Without "Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - Без для воздухозабора Труба L=6m	N°.	4,3	
	Uten snorkel L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Snorkel-Lufteinlass L=6m Pipe L=6m - Con Tubo L=6m - С для воздухозабора Труба L=6m	N°.	5,0	
Luftmengde - Débit d'air - Nenn-Lufleistung - Air output - Capacidad aire - - Мощность подачи воздуха		[m³/h]	12000	
Maks Statisk trykk - Pression statique disponible - Verfügbare Stat. Pressung Max. Available static pressure - Presión estática disponible - Имеющееся статическое давление		[Pa]	200	
Temperaturstigning - Elévation de la température - Temperaturanstieg Temperature rise - Aumento de la temperatura - повышение температуры		[°C] @ 20°C	48	
Minimum skorsteinstrekk - Tirage minimum nécessaire - Erforderlicher Kaminzug Compulsory flue draft - Tiro mínimo a la chimenea - Минимальная тяга в дымоходе		[mbar]	0,1	
Min. driftstemperatur - Température min. de service - Min. Service-Temperatur Min. service temperature - Temp. mín. de servicio - Минимальная рабочая температура		[°C]	- 20	
Maks driftstemperatur - Température max. de service - Max. Service-Temperatur Max. service temperature - Temp. máx. de servicio - Максимальная рабочая температура		[°C]	40	
Diameter skorstein - Diamètre sortie fumées - Abgasrohr Durchmesser Flue diameter - Diámetro salida humos - Диаметр трубы выхода дымов		[mm]	200	
THERMOSTAT VIFTE - THERMOSTAT VENTILATEUR - LUFTREGLER FAN THERMOSTAT - THERMOSTATO VENTILADOR - ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		[°C]	30	
THERMOSTAT BRENNER - THERMOSTAT BRULEUR - BRENNERTHERMOSTAT BURNER THERMOSTAT - THERMOSTATO QUEMADOR - ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ		[°C]	90	
Luftør Brenner - Tuyau air brûleur Verbrennungsluftrohr - Burner air pipe Tubo de aire del quemador Воздушная труба горелки	Diameter - Diamètre - Durchmesse Diameter - Diámetro - Диаметр	[mm]	100	
	Maks lengde - Longueur maxi - Max. Länge Maximum length - Longitud máx. - Макс. длина	[m]	6	
Lydnivå 1 m - Niveau sonore à 1 m - Geräuschspegel a 1 m Noise level at 1 m - Nivel sonoro a 1 m - Уровень шума на расстоянии 1 м		[dBA]	69	
Dimensjoner LxBxH - Dimensions, L x P x H - Masse, H x B x T Dimensions, L x W x H - Dimensiones, L x P x A - Размеры, Ш x Г x В		[mm]	1905 x 890 x 1354	
Vekt - Poids - Gewicht - Weight - Peso - Вес		[kg]	254	
			JUMBO 145M	JUMBO 145T
Strømforsyning - Alimentation électrique - Netzanschluss Power supply - Alimentación eléctrica - Электропитание		[V] / ~ / [Hz]	230 / 1 / 50	400/ 3 / 50 230/ 3 / 50
Maks strømforbruk - Puissance électrique - Leistungsaufnahme - Total power consumption - Potencia eléctrica total - электрическая мощность		[W]	1570	1500 1550
Spønning - Courant électrique - Elektrischer Strom Electric current - Corriente eléctrica - электрический ток		[A]	7,1	2,6 4,8
SIKRING - FUSIBLE - SICHERUNG FUSE - FUSIBLE - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		[A]	16	6,3 6,3

RIELLO
RG3F
ECOFLAM
MAX 15
Brenner - Brûleur - Brenner
Burner - Quemador - Горелка

JUMBO 145M / JUMBO 145T

LUFTINNSUG - ENTREE AIR - LUFTEINTRITT AIR INLET - ENTRADA DE AIRE - ВХОД ВОЗДУХА

Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	625
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	6

LUFTUTLØP - SORTIE AIR - WARMLUFTAUSBLASSTUTZEN AIR OUTLET - SALIDA AIRE - ВЫХОД ВОЗДУХА

Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	600	1 vels - 1 voie 1-Wege - 1-way 1 via 1 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	25	
Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	500	2 vels - 2 voie 2-Wege - 2-way 2 via 2 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	15	
Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	350	4 vels - 4 voie 4-Wege - 4-way 4 via 4 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	15	

JUMBO 185M / JUMBO 185T

TEKNISKE SPESIFIKASJONER - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

IP Beskyttelse - Protection IP - Schutz IP - IP protection - Protección IP - Защита IP			IP X4D	
Type - Type - Typ - Type - Tipo - Тип			B23P	
Drivstoff - Combustible - Brennstoff - Fuel - Combustible - Топлив			DIESEL #2	
Maks nominell varmeeffekt - Puissance thermique max mesurée Gemessen Wärmeleistung max - Max measured heating output Potencia térmica máx medidol - Максимальная тепловая мощность Н измерения	H _s	[kcal/h] [kW] [BTU/h]	159563 185,54 638254	
Netto varmeeffekt - Puissance thermique nette mesurée Gemessen Nennwärmeleistung - Net measured heating output Potencia térmica neta medidol - Тепловая мощность нетто измерения	H _s	[kcal/h] [kW] [BTU/h]	147117 171,07 588470	
Effektivitet, η - Rendement, η - Wärmeleistung, η - Efficiency, η - Rendimiento, η - К.п.д		[%]	92,2	
Forbruk - Consommation - Brennstoffverbr. Consumption - Consumo - Расход		[kg/h]	14,68	
		[l / h]	17,07	
Dyse - Buse - Düse - Nozzle - Boquilla - Насадка			DANFOSS 3,00 GPH / 60° S	
Dieseltrykk - Pression fuel brûleur - Heizöldruck Diesel pressure - Presión gasoleo quemador - Давление		[bar]	12	
Innstilling brennerhode - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания		N°.	6,0	
Luftinnstilling - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха	Med snorkel L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne Snorkel Lufteinlass L=6m Without "Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - Без для воздухозабора Труба L=6m	N°.	2,2	
	Uten snorkel L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Snorkel-Lufteinlass L=6m Pipe L=6m - Con Tubo L=6m - С для воздухозабора Труба L=6m	N°.	2,8	
Innstilling brennerhode - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания		N°.	0,0	
Luftinnstilling - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха	Med snorkel L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne Snorkel Lufteinlass L=6m Without "Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - Без для воздухозабора Труба L=6m	N°.	6,7	
	Uten snorkel L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Snorkel-Lufteinlass L=6m Pipe L=6m - Con Tubo L=6m - С для воздухозабора Труба L=6m	N°.	7,5	
Luftmengde - Débit d'air - Nenn-Lufleistung - Air output - Capacidad aire - - Мощность подачи воздуха		[m³/h]	13000	
Maks Statisk trykk - Pression statique disponible - Verfügbare Stat. Pressung Max. Available static pressure - Presión estática disponible - Имеющееся статическое давление		[Pa]	200	
Temperaturstigning - Elévation de la température - Temperaturanstieg Temperature rise - Aumento de la temperatura - повышение температуры		[°C] @ 20°C	57	
Minimum skorsteinstrekk - Tirage minimum nécessaire - Erforderlicher Kaminzug Compulsory flue draft - Tiro mínimo a la chimenea - Минимальная тяга в дымоходе		[mbar]	0,1	
Min. driftstemperatur - Température min. de service - Min. Service-Temperatur Min. service temperature - Temp. mín. de servicio - Минимальная рабочая температура		[°C]	- 20	
Maks driftstemperatur - Température max. de service - Max. Service-Temperatur Max. service temperature - Temp. máx. de servicio - Максимальная рабочая температура		[°C]	40	
Diameter skorstein - Diamètre sortie fumées - Abgasrohr Durchmesser Flue diameter - Diámetro salida humos - Диаметр трубы выхода дымов		[mm]	200	
THERMOSTAT VIFTE - THERMOSTAT VENTILATEUR - LUFTREGLER FAN THERMOSTAT - TERMOSTATO VENTILADOR - ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		[°C]	30	
ERMOSTAT BRENNER - THERMOSTAT BRULEUR - BRENNERTHERMOSTAT BURNER THERMOSTAT - TERMOSTATO QUEMADOR - ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ		[°C]	90	
Luftør Brenner - Tuyau air brûleur Verbrennungsluftrohr - Burner air pipe Tubo de aire del quemador Воздушная труба горелки	Diameter - Diamètre - Durchmesse	[mm]	100	
	Diameter - Diámetro - Диаметр			
	Maks lengde - Longueur maxi - Max. Länge Maximum length - Longitud máx. - Макс. длина	[m]	6	
Lydnivå 1 m - Niveau sonore à 1 m - Geräuschspegel a 1 m Noise level at 1 m - Nivel sonoro a 1 m - Уровень шума на расстоянии 1 м		[dBA]	69	
Dimensjoner LxBxH - Dimensions, L x P x H - Masse, H x B x T Dimensions, L x W x H - Dimensiones, L x P x A - Размеры, Ш x Г x В		[mm]	2013 x 912 x 1414	
Vekt - Poids - Gewicht - Weight - Peso - Bec		[kg]	270	
			JUMBO 185M	JUMBO 185T
Strømforsyning - Alimentation électrique - Netzanschluss Power supply - Alimentación eléctrica - Электропитание		[V] / ~ / [Hz]	230 / 1 / 50	400/ 3 / 50 230/ 3 / 50
Maks strømförbruk - Puissance électrique - Leistungsaufnahme - Total power consumption - Potencia eléctrica total - электрическая мощность		[W]	1550	1550 1550
Spønning - Courant électrique - Elektrischer Strom Electric current - Corriente eléctrica - электрический ток		[A]	7,0	2,9 4,8
SIKRING - FUSIBLE - SICHERUNG FUSE - FUSIBLE - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		[A]	16	6,3 6,3

RIELLO
RG3F
ECOFLAM
MAX 15
Brønner - Brûleur - Brenner
Burner - Quemador - Горелка

JUMBO 185M / JUMBO 185T

LUFTINNSUG - ENTREE AIR - LUFTEINTRITT AIR INLET - ENTRADA DE AIRE - ВХОД ВОЗДУХА

Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	625
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	6

LUFTUTLØP - SORTIE AIR - WARMLUFTAUSBLASSTUTZEN AIR OUTLET - SALIDA AIRE - ВЫХОД ВОЗДУХА

Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	700	1 vels - 1 voie 1-Wege - 1-way 1 via 1 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	25	
Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	500	2 vels - 2 voie 2-Wege - 2-way 2 via 2 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	15	
Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	350	4 vels - 4 voie 4-Wege - 4-way 4 via 4 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Länge Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	15	

JUMBO 235M / JUMBO 235T

TEKNISKE SPESIFIKASJONER - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

IP Beskyttelse- Protection IP - Schutz IP - IP protection - Protección IP - Защита IP			IP X4D	
Type - Type - Typ - Type - Tipo - Тип			B23P	
Drivstoff - Combustible - Brennstoff - Fuel - Combustible - Топлив			DIESEL #2	
Maks nominell varmeeffekt - Puissance thermique max mesurè Gemessen Wärmeleistung max - Max measured heating output Potencia térmica máx medidol - Максимальная тепловая мощность Н измерения	H _s	[kcal/h] [kW] [BTU/h]	202715 235,72 810861	
Netto varmeeffekt - Puissance thermique nette mesurè Gemessen Nennwärmeleistung - Net measured heating output Potencia térmica neta medidol - Тепловая мощность нетто измерения	H _s	[kcal/h] [kW] [BTU/h]	186498 216,86 745992	
Effektivitet, η - Rendement, η - Wärmeleistung, η - Efficiency, η - Rendimiento, η - К.п.д		[%]	92,0	
Forbruk - Consommation - Brennstoffverbr. Consumption - Consumo - Расход		[kg/h]	18,65	
		[l / h]	21,69	
Dyse - Buse - Düse - Nozzle - Boquilla - Насадка			DELAVAN 4,00 GPH / 60° B	
Dieseltrykk - Pression fuel brûleur - Heizöldruck - Diesel pressure - Presión gasoleo quemador - Давление		[bar]	13	
Innstilling brennerhode - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания		N°.	6,0	
Luftinnstilling - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха	Med snorkel L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne Snorkel Lufteinlass L=6m Without "Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - Без для воздухозабора Труба L=6m	N°.	3,5	
	Uten snorkel L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Snorkel-Lufteinlass L=6m Pipe L=6m - Con Tubo L=6m - С для воздухозабора Труба L=6m	N°.	4,0	
Innstilling brennerhode - Position tête de combustion - Position Verbrennungskopf Combustion head setting - Posición cabeza combustión - Положение насадки сгорания		N°.	-	
Luftinnstilling - Réglage air Luftregulierung - Air setting Regulación aire - Регулировка воздуха	Med snorkel L=6m - Sans Tuyau L=6m - Ohne Snorkel Lufteinlass L=6m Without "Pipe L=6m - Sin Tubo L=6m - Без для воздухозабора Труба L=6m	N°.	7,3	
	Uten snorkel L=6m - Avec Tuyau L=6m - Mit Snorkel-Lufteinlass L=6m Pipe L=6m - Con Tubo L=6m - С для воздухозабора Труба L=6m	N°.	8,0	
Luftmengde - Débit d'air - Nenn-Lufleistung - Air output - Capacidad aire - - Мощность подачи воздуха		[m³/h]	17000	
Maks Statisk trykk - Pression statique disponible - Verfügbare Stat. Pressung - Max. Available static pressure - Presión estática disponible - Имеющееся статическое давление		[Pa]	200	
Temperaturstigning - Elévation de la température - Temperaturanstieg Temperature rise - Aumento de la temperatura - повышение температуры		[°C] @ 20°C	55	
Minimum skorsteinstrekk - Tirage minimum nécessaire - Erforderlicher Kaminzug Compulsory flue draft - Tiro mínimo a la chimenea - Минимальная тяга в дымоходе		[mbar]	0,1	
Min. driftstemperatur - Température min. de service - Min. Service-Temperatur - Min. service temperature - Temp. mín. de servicio - Минимальная рабочая температура		[°C]	- 20	
Maks driftstemperatur - Température max. de service - Max. Service-Temperatur - Max. service temperature - Temp. máx. de servicio - Максимальная рабочая температура		[°C]	40	
Diameter skorstein - Diamètre sortie fumées - Abgasrohr Durchmesser Flue diameter - Diámetro salida humos - Диаметр трубы выхода дымов		[mm]	200	
THERMOSTAT VIFTE - THERMOSTAT VENTILATEUR - LUFTREGLER FAN THERMOSTAT - THERMOSTATO VENTILADOR - ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА		[°C]	30	
THERMOSTAT BRENNER - THERMOSTAT BRULEUR - BRENNERTHERMOSTAT - BURNER THERMOSTAT - THERMOSTATO QUEMADOR - ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ГОРЕЛКИ		[°C]	90	
Luftør Brenner- Tuyau air brûleur Verbrennungsluftrohr - Burner air pipe Tubo de aire del quemador Воздушная труба горелки	Diameter - Diamètre - Durchmesse	[mm]	150	
	Diameter - Diámetro - Диаметр			
	Max lengde - Longueur maxi - Max. Länge Maximum length - Longitud máx. - Макс. длина	[m]	6	
Lydnivå 1 m - Niveau sonore à 1 m - Geräuschspegel a 1 m Noise level at 1 m - Nivel sonoro a 1 m - Уровень шума на расстоянии 1 м		[dBA]	69	
Dimensjoner LxBxH - Dimensions, L x P x H - Masse, H x B x T Dimensions, L x W x H - Dimensiones, L x P x A - Размеры, Ш x Г x В		[mm]	2245 x 982 x 1584	
Vekt - Poids - Gewicht - Weight - Peso - Bec		[kg]	351	
			JUMBO 235M	JUMBO 235T
Strømforsyning - Alimentation électrique - Netzanschluss - Power supply - Alimentación eléctrica - Электропитание		[V] / ~ / [Hz]	230 / 1 / 50	400/ 3 / 50 230/ 3 / 50
Maks strømförbruk - Puissance électrique - Leistungsaufnahme - Total power consumption - Potencia eléctrica total - электрическая мощность		[W]	2550	2500 2500
Spénning - Courant électrique - Elektrischer Strom Electric current - Corriente eléctrica - электрический ток		[A]	11,2	4,6 8,2
SIKRING - FUSIBLE - SICHERUNG FUSE - FUSIBLE - ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ		[A]	20	6,3 6,3

RIELLO
RG4F
ECOFLAM
MAX 20
Brûleur - Brenner
Burner - Quemador - Горелка

JUMBO 235M / JUMBO 235T

LUFTINNSUG - ENTREE AIR - LUFTEINTRITT AIR INLET - ENTRADA DE AIRE - ВХОД ВОЗДУХА

Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	720
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Långe Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	6

USCITA ARIA - SORTIE AIR - WARMLUFTAUSBLASSTUTZEN AIR OUTLET - SALIDA AIRE - ВЫХОД ВОЗДУХА

Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	700	1 veis - 1 voie 1-Wege - 1-way 1 via 1 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Långe Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	30	
Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	600	2 veis - 2 voie 2-Wege - 2-way 2 via 2 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Långe Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	15	
Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	400	4 veis - 4 voie 4-Wege - 4-way 4 via 4 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Långe Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	15	
Fleksibel luftkanal Tuyau flexible Schlauch Flexible tube Tubo flexible Шланг	Diameter luftkanal - Diamètre du tuyau Schlauchdurchmesser - Tube diameter Diámetro del tubo - Диаметр трубы	[mm]	350	5 veis - 5 voie 5-Wege - 5-way 5 via 5 ход
	Maks lengde - Longueur maxi Max. Långe Maximum length Longitud máx. - Макс. длина	[m]	12	

**DICHIARAZIONE DI ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE - DÉCLARATION D'ASSEMBLAGE ET D'INSTALLATION
MONTAGE- UND INSTALLATIONSERKLÄRUNG - DECLARATION OF ASSEMBLY AND INSTALLATION
DECLARACIÓN DE ENSAMBLAJE E INSTALACIÓN - АКТ ЗАВЕРШЕНИЯ СБОРКИ И МОНТАЖА**

Modell-/serienummer

Le générateur d'air chaud Modèle / Numéro de série

Der Warmlufterzeuger Modell / Seriennummer

The space heater, Model / Serial number

El generador de aire caliente Modelo / Número de serie

Теплогенератор Модель / Паспортный номер

Mod.

Utstyrt med brenner

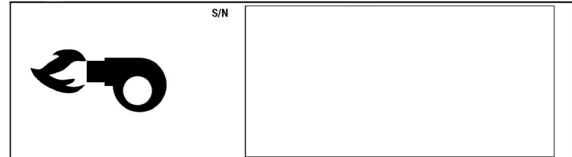
Équipé d'un brûleur

Wurde mit Brenner ausgestattet

Fitted with burner

Equipado con quemador

В комплекте с двигателем-вентилятором, электрошкафом и горелка



den ble satt sammen og satt i vanlig drift av:
a été assemblé et mis en fonction correctement par
montiert und ordnungsgemäß in Betrieb genommen durch:
has been assembled and commissioned by:
ha sido ensamblado y puesto regularmente en funcionamiento por
был собран и введен в строй (кем):

Teknisk service / autorisert installatør:

Service Technique / Installateur agréé :

Autorisierter Service / Installateur:

Authorised Technical Service / Installer:

Servicio Técnico / Instalador Autorizado:

Техсервис / Авторизованный монтажник:

Dato:

Date :

Datum:

Date:

Data:

Дата:

Firma:

Signature :

Unterschrift:

Signature:

Firma:

Подпись:

MONTERINGSVEILEDNING FOR FØTTER / HÅNDTAK - FOOT / HANDLE ASSEMBLY INSTRUCTION

A		-	2
B		Ø26xØ44x4	2
C		TE M6x20	4
D		Ø6	4
E		Ø6xØ12x1,5	4
F		TE M8x20	4
G		Ø8	4
H		Ø8xØ17x1,5	4
I		TE M8x50	8
L		TC M5x20	4
M		Ø6xØ12x1,5	4

F00172-BM.00

BIEMMEDUE S.p.A.

Via Industria,12 - 12062 - Cherasco (CN) - Italy

Tel. +39 0172 486111 - Fax +39 0172 488270

[www. biemmedue.com](http://www.biemmedue.com) -

bm2@biemmedue.com

Importør: www.berema.no