



GEOVENT

INSTRUKTIONSMANUAL



VENTILATOR

MHF 400-500

Indhold

1.0 Generelle sikkerhedsforskrifter	2
1.1 Fare	2
1.2 Anvendelsesområde	2
1.3 Håndtering	2
1.3.5 Temperatur	3
1.4 Konstruktion	3
1.4.5 Målkitse	3
2.0 Installation	5
2.1 Montering af ekstraudstyr	6
2.2 Testkørsel - finjustering	6
3.0 Anvendelse - Brugerinstruktion	7
4.0 Vedligeholdelse	7
4.1 Problemløsning	7
5.1 Tryktabskurver	8
5.0 Ansvar	8
6.0 EF-overensstemmelseserklæring	11

1.0 Generelle sikkerhedsforskrifter

VIGTIGT - Læs hele instruktionsmanualen igennem før montering og ibrugtagning.

Opbevar denne instruktionsmanual og giv alle brugere instruktion i, hvordan produktet fungerer og betjenes.

Fabriksmonterede dele må ikke afmonteres.

Alle el-installationer skal foretages af en autoriseret elinstallatør.

1.1 Fare

Mekanisk montage skal afsluttes inden ventilatoren tilsluttes og ibrugtages.

Det er forbundet med fare for lemlæstelse at fjerne beskyttelsesnettet eller på anden måde åbne til ventilatorhjulet på ventilatoren mens dette er i gang.

Ventilatoren må kun monteres, serviceres eller vedligeholdes når den er afkoblet og sikret mod genindkobling.

1.2 Anvendelsesområde

Ventilator MHF anvendes til procesudsugning indenfor industrien til opgaver som f.eks. svejserøg, udstødningsgasser, slibestøv og dampe.

Ventilatoren må ikke anvendes i områder, der kategoriseres som ATEX-zoner, f.eks. til udsugning af aluminiums-, mel-, tekstil- og træstøv samt andre medier (eks. dampe) som er forbundet med eksplosionsfare.

Andre varianter kan tilbydes på forespørgsel.

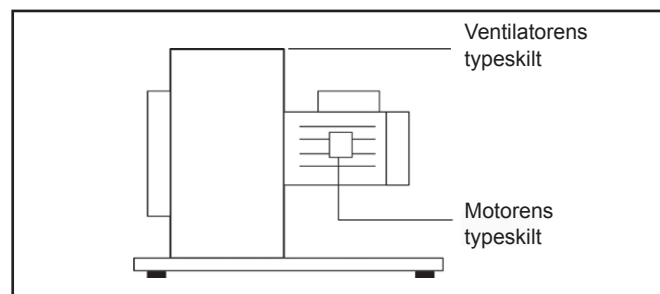
Ventilatoren kan på forespørgsel leveres i syrefast ståludgave (Al SI 316L) eller med indbygget frekvensomformer, to-hastigheds motor, med 6- og 8-polet motor, motorer med special spænding eller med højere virkningsgrad, special højtemperatur udgave m.v.

1.3 Håndtering

Anvend altid handsker ved håndtering.

Ventilatoren løftes bedst med en hånd under motoren og en under huset. Skal 2 mand håndtere ventilatoren løfter den ene under motoren og den anden i huset. Tunge ventilatorer håndteres med passende løftegrej, og her kan løfteøjet i motoren anvendes til løft af hele ventilatoren.

1.3.5 Tekniske data



Ventilatorens mærkeskilt er placeret øverst til venstre på motorsiden af ventilatorhuset og indeholder typebetegnelse og produktionsdata.

Motorstørrelse (kW) og ampereforbrug kan aflæses på motorens typeskilt.

Temperatur:

Temperatur omgivelser	Max. 40°C
Temperatur udsugede luft	Max. 80°C

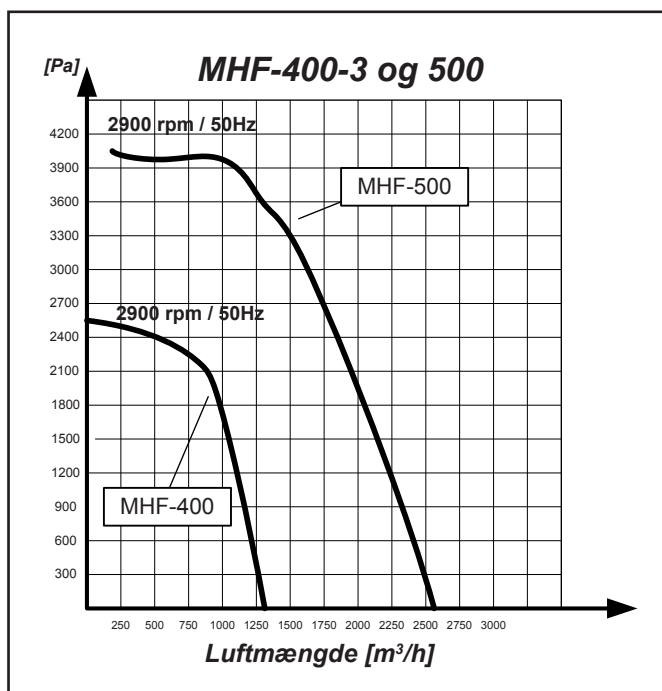
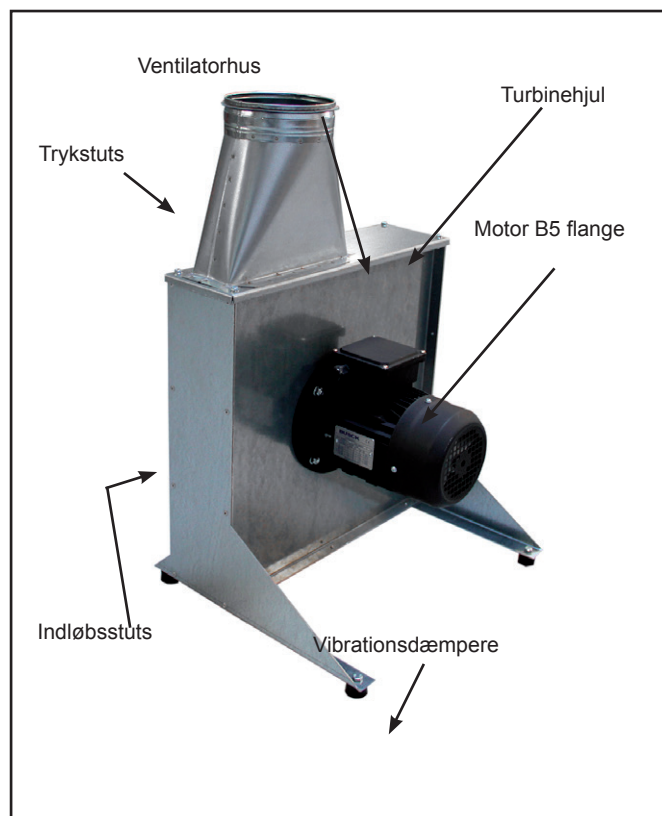
Temperatur udsugede luft: 80-100°C
(kræver hyppigere service af motorlejer)

Ved højere temperaturer anvendes specialmotorer, spørg Geovent.

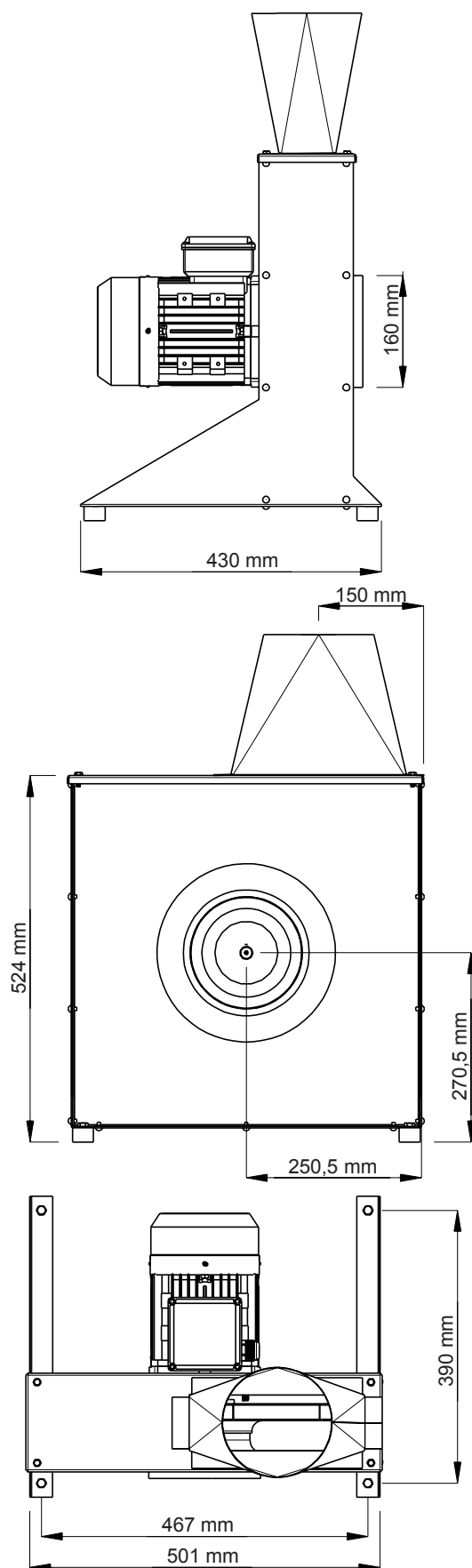
1.4 Konstruktion

Ventilatorhus: 100% varmgalvaniseret stål, for optimal korrosionsbestandighed. På alle ventilatorer er der monteret bærefødder med påmonterede vibrationsdæmpere, samt indløbsstuts med sikkerhedsnet. Ventilatorhjul: turbinehjul med bagudkrummede blade i varmgalvaniseret stålplade

Motor: B5 flangemotor, direkte drevet i tætningsklasse IP 55. Se producentens manual (vedlagt).



1.4.5 Mål



2.0 Installation

Ventilatoren leveres komplet/samlet, klar til tilslutning af rørføring og elnettet.

Inden montering bør der tages stilling til følgende:

- Placering (inde/ude)
- Pladsforhold til montage og service af ventilatoren
- Tilslutningsmuligheder for rørføring og automatik

Vigtigt:

Undgå så vidt muligt bøjninger umiddelbart før indsuget og efter afkastet, da dette vil nedsætte ventilatorens ydeevne.

Ved udendørs montering skal der tages højde for evt. støjgener hos naboer, og desuden er det vigtigt at sikre ventilatoren mod slagregn samt at tætnes rørsystemet mod utætheder.

(Slagregn og støjgener kan afhjælpes ved at montere ventilatoren i en lydboks.)

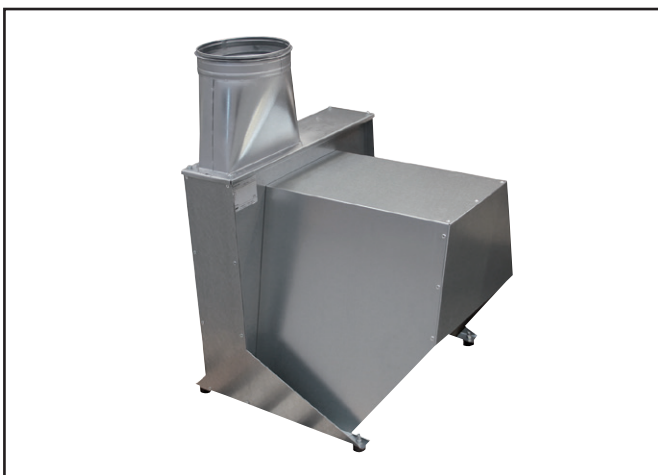
Endvidere skal der bores drænhul i bunden af svøbet og drænpropperne/skruer i motor fjernes for at kunne bortlede evt. ophobet kondensvand.



Drænskruer



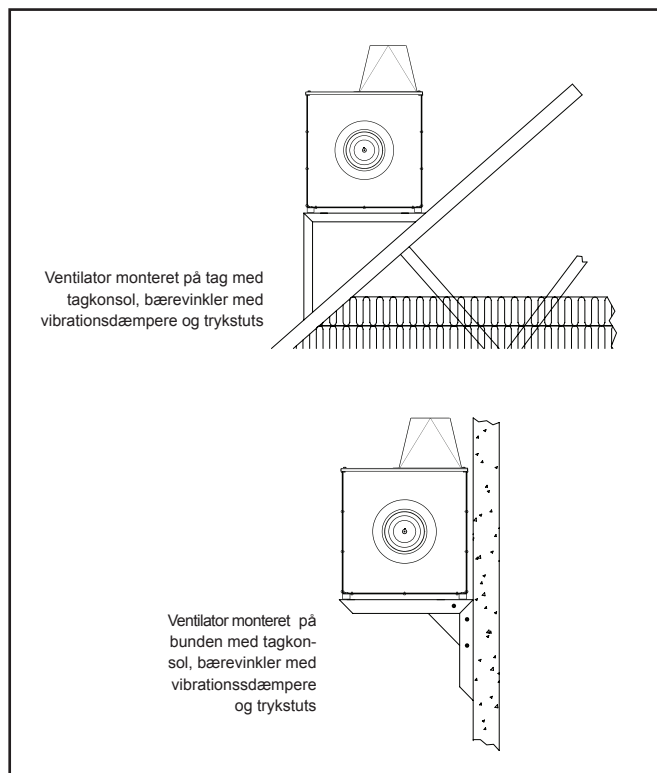
Drænpropper



Regnskjold

Regnskjold er ekstraudstyr og bestilles sammen med ventilatoren.

Placeres ventilatoren udendørs, udsat for slagregn, anbefaler vi at man beskytter motoren med regnskjold.



Følgende installation bør kun ske af uddannet montør.

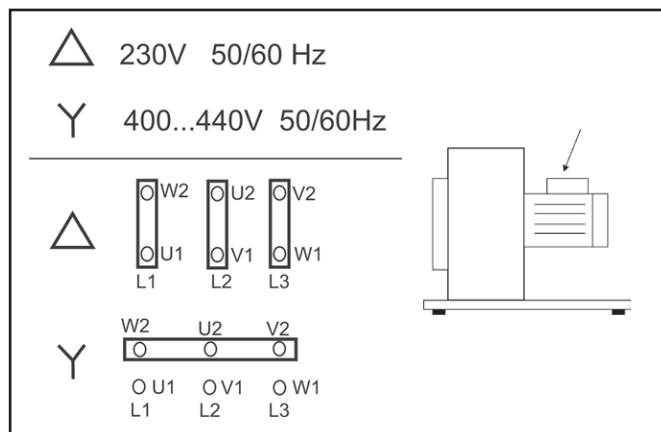
Fremgangsmåde:

1. Ventilatoren fastgøres solidt på tag/gulv, loft- eller vægbeslag (se figur 1). Ventilatoren fastgøres ved vibrationsdæmperne spændes fast med 4 stk. M8 bolte. Ventilatoren skal monteres på en af de viste måder. Ventilatoren må ikke installeres med indsug i vertikalretning.
2. Rørføringen tilsluttes ventilatoren. På indløbssiden kan røret f.eks. fastgøres ved hjælp af lynskruer.
3. På afkastsiden fastgøres trykstutsen (ekstraudstyr) på ventilatoren ved hjælp af de medfølgende spændejern. Samlingen tættes med fugemasse.
4. Trykstutsen fastgøres herefter til rørsystemet på afkastsiden med lynskruer.
5. Ved udendørs montering er det vigtigt at sikre ventilatoren mod slagregn og at tætnes rørsystemet mod utætheder.

2.1 Tilslutning af ventilator

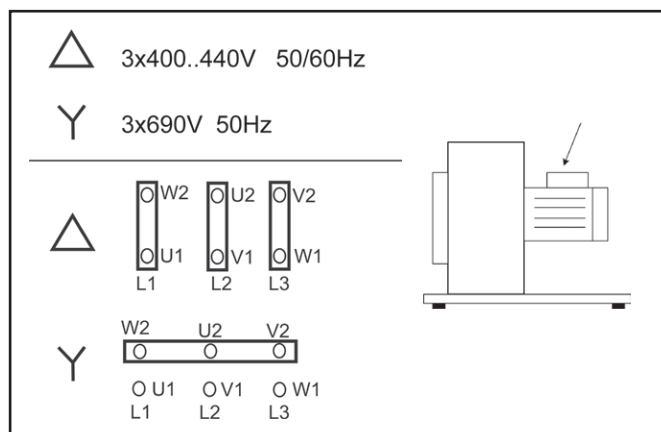
1. Ventilatoren må kun tilsluttes el-nettet af autoriseret elinstallatør og der skal altid anvendes reparationsafbryder samt motorværn el. lign.
2. Vore 3-fasede motorer kan konfigureres til både 3x230V og 3x400V. 4,0 kW og derover 3x400V og 3x690V (Se pkt 8.) Motoren er fra fabrik ukonfigureret og de medfølgende metal-lasker skal monteres således i klemkassen afhængig af spænding.

NB: Nedenstående koblingsdiagrammer er vejledende.



Motorer på 4,0 kW og op.

3. Vore 3-fasede motorer på 4,0 kW og større kan konfigureres til både 3x400, 440V og 3x690V. Motoren er fra fabrik ukonfigureret og de medfølgende metal-lasker skal monteres således i klemkassen afhængig af spænding. Dobbeltcheck altid typeskiltet på motor og indvendig side af låg (diagram) for aktuel konfiguration.



Bemærk: Standard 1-faset motor er ikke regulerbar m. frekvensomformer.

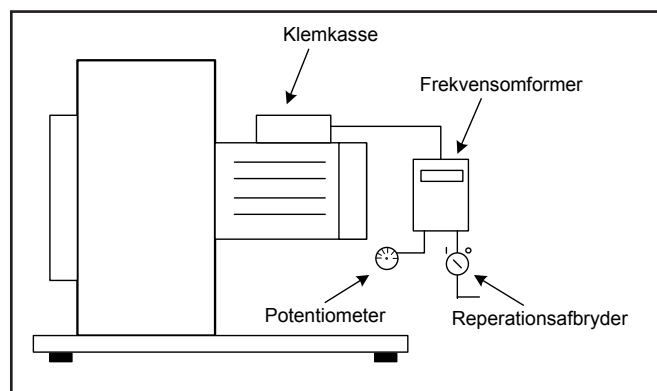
2.2 Montering af ekstraudstyr

Montering af frekvensomformer

Vores standard 3-fasede MHF ventilatorer er velegnede til drift med frekvensomformer.

Ved montering af frekvensomformer, se separat manual fra producenten.

Potentiometer og reparationsafbryder tilsluttes frekvensomformeren.



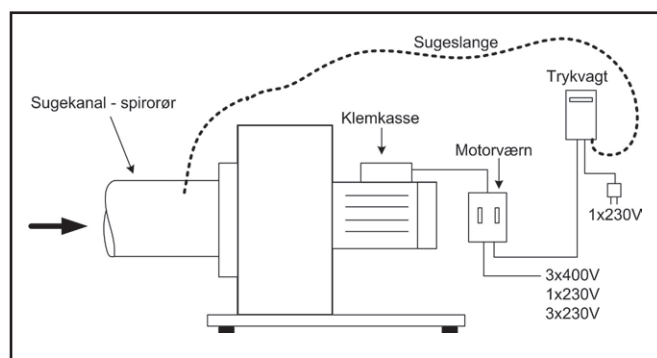
Montering af motorværn og trykvagt

I Danmark er der krav om, at alle ventilatorer til procesventilation skal være forsynet med kontrolanordning til kontrol af korrekt sug iht.

Arbejdstilsynet.

Se separat installationsvejledning til denne.

Denne principskitse viser en standardinstallation.



2.2 Testkørsel - indregulering

Efter endt installation tjek da:

- Rystelser i ventilatoren.
Se afsnit 4.1 Problemløsning.
- Luftmængde. Ventilatoren skal levere den luftmængde anlægget er dimensioneret til. Indreguler til korrekt luftmængde vha. indreguleringsspjæld.
- Strømforbrug (Ampere).
Har anlægget overkapacitet (luftmængde) kan strømforbruget overstige motorens kapacitet og dermed forårsage at motoren brænder af.
Se i øvrigt producentens manual (vedlagt).

3.0 Anvendelse - Brugerinstruktion

Ventilatoren startes ved standardinstallation uden automatik ved at trykke på startknappen på motorværnet.

Ventilatoren virker ikke efter hensigten hvis...

- der er monteret uoriginale dele på ventilatoren (fx uoriginalt hjul).
- hjulet kører i den forkerte retning. Vil forsat suge, men kapaciteten er reduceret til 1/3.
- hvis der ikke er anvendt motorværn.

4.0 Vedligeholdelse

Periodisk vedligeholdelse

- Hjulet og ventilatorhuset bør renses årligt eller efter behov. Hjul og hus kan renses med opvaskebørste og opvaskevand. Husk at afbryde strømmen inden vask og at tørre efter med en tør klud. Denne operation sikrer ventilatoren længere levetid.
- Vedligeholdelse af motor må kun ske efter producentens forskrifter, se medfølgende manual.

Der må kun anvendes originale reservedele.

4.1 Problemløsning

Husk altid at anvende reparationsafbryder og motorværn.

Brug altid indreguleringsspjæld!



I tilfælde af at der opstår problemer med ventilatoren kan følgende punkter gennemgås:

Luftmængde eller tryk er mindre end oplyst:

- Forkert kørselsretning af hjulet.
Kan skyldes forkert elinstallation.
Dobbelttjek omløbsretning. Ombyt evt. 2 faser.
- Utæt kanal system.
- Dårlig ind-/udløbsmuligheder tæt på ventilatoren kan nedsætte ydeevnen (f.eks. 90° bøjning før indløbet)
- Beskadiget hjul.
- Omdrejningshastigheden er sat for lavt.
- Temperaturen afviger væsentligt fra laboratoriemålingerne, hvor temperaturen var 20°C med et atmosfærisk tryk på 101,4 kPa.
- Spjældene er ikke justeret ordentligt.
- Centerlåget på lydboksen vender omvendt og spærrer for luften.
- Indsugningsnettet er blokeret af f.eks. tvist eller klude, etc.
- Motoren kører kun på 2 faser i stedet for 3.

Vibrationer og støj:

- Fundamentet er ikke plant/stabilt.
- Udefra kommende elementer som er kommet ind i ventilatoren
- Beskadiget hjul eller motor.
- Hjulet sidder løst
- Hjulet kan være blevet ustabilt, f.eks. som følge af snavs på bladene.
- Hjulet løber i den forkerte retning
- Indløbet belastes af vægten af indløbsrøret, hvilket deformerer ventilatorhuset.
- Ventilatoren leverer mere luft end anlægget er dimensioneret til. Brug indreguleringsspjæld.
- Løse bolte eller skruer.

Motoren er overbelastet.

- Motoren er kablet forkert.
- Akslen er bøjet
- Ventilatoren har overkapacitet i forhold til modstanden i systemet. Brug indreguleringsspjæld.
- Motor hastigheden er for høj.
- Defekt motor – kontakt forhandler!



I enkelte tilfælde og ved stor modstand i afkastet (høj skorsten, høj lufthastighed, reguleringsspjæld mv.), kan der opstå utæthed ved indløbsringen på ventilatoren. Dette afhjælpes ved at tætnes samlingen med en fugemasse.

5.0 Ansvar

Garanti

Geovent A/S yder garanti på produkter der er behæftet med fejl eller mangler der beviseligt skyldes dårlig forarbejdning eller materiale hos Geovent. Garantien omfatter udbedring af skaden (reparation eller ombytning) indtil 1 år efter afsendelsesdatoen. Der kan ikke rejses krav mod Geovent A/S for tabt arbejdsfortjeneste eller driftstab som følge af fejl ved Geovents produkter. Slitagedele som f.eks. ventilatorhjul er ikke omfattet af garantien.

Brugeransvar.

For at Geovent kan yde den erklærede garanti skal bruger/installatør have fulgt alle instrukser i denne manual i alle henseender.

Der må ikke laves ændringer/konstruktionsændringer på ventilatoren og funktionen af denne. Geovents ansvar bortfalder som følge af ændringer.

I øvrigt henvises til gældende salgs- og leveringsbetingelser på www.geovent.dk.

6.0 EF-overensstemmelseserklæring iht. Bilag II A



GEOVENT

HOVEDGADEN 86 • DK-8831 LØGSTRUP
Tlf.: (+45) 8664 2211 • e-mail: salg@geovent.dk

Erklærer som producent hermed at:

Produkt: Ventilator
Model: MHF 400-500

er i overensstemmelse med følgende direktiv og standarder:

Europa-Parlamentets og rådets direktiv 2006/42/EF af 17. maj 2006 om maskiner og om ændringer af direktiv 95/16/EF

EN ISO 14121-1:2007 Risikovurdering – Del 1

EN ISO 12100-1:2005 Grundlæggende begreber og generelle principper for projektering

EN ISO 12100-1:2009 konstruktion og udformning

Del 1: Grundlæggende terminologi og metodik

EN ISO 12100-2:2005 Grundlæggende begreber og generelle principper for projektering

EN ISO 12100-2:2009 konstruktion og udformning
Del 2: Tekniske principper

Bemyndiget til at samle det tekniske dossier:

Ole Madsen

Dato: 11/12-18

Stilling: Direktør
Navn: Thomas Molsen

Underskrift :



GEOVENT

HOVEDGADEN 86 • DK-8831 LØGSTRUP
Tlf.: (+45) 8664 2211 • e-mail: salg@geovent.dk