MigaVent 2000

(8203 1230)

Ventilator
Fan
Ventilator

Brugsanvisning
Instruction manual
Betriebsanleitung

MIGATRONIC

Valid from 2020 week 49 50119030 B

DANSK.....5

ENGLISH 11

DEUTSCH 17

EC DECLARATION OF CONFORMITY

CE

MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
9690 Fjerritslev
Denmark

hereby declare that our machine as stated below

Type: MigaVent 2000

is manufactured in conformity with the provisions of the Machinery Directive (Directive 2006/42/EC) and with national implementing legislation under special reference to Annex I of the Directive on essential safety and health requirements relating to the design and construction of machinery and safety components.

EMC Directive 2014/30/EU
Low Voltage Directive 2014/35/EU
EN 12100
EN 60204-1
EN ISO 13857
EN ISO 3746
ISO 12499
ISO 3746
ISO 5801
EU Directive 327/2011 (ERP 2013 & 2015)

Issued in Fjerritslev 12.11.2020

Kristian M. Madsen
CEO

Dansk

2. Indholdsfortegnelse

1. EU-Overensstemmelseserklæring 3
2. Indholdsfortegnelse 5
3. Generel beskrivelse 6
4. Anvisninger 6
   4.1. Daglig vedligeholdelse 6
5. Enhedens tilstand ved drift 6
6. Tilsigtet/utilsigtet brug 6
7. Montageog håndtering 6
   7.1. El-tilslutning 7
   7.2. Kanaltilslutning 7
   7.3. Igangsætning 7
   7.4. Styring 7
8. Reduktion af støjniveau 7
   8.1. Støjniveau 7
   8.2 Ventilator indbygget i lyddæmningskabinet 7-8
9. Vedligeholdelse 8
   9.1. Servicegennemgang 8
   9.2. Udskiftning af motot eller vinge på ventilator 8
   9.3. Ureglemæssigheder 9
10. Endt servicering 9

VIGTIG SIKKERHEDSANVISNING

Ved installation og betjening af maskinen
skal sikkerhedsreglerne angivet i vedlagte

LEVERANDØRBRUGSANVISNING

læses og følges.

Denne brugsanvisning og medfølgende leverandørbrugsanvisning skal altid være tilgængelig for de personer, der skal installere, betjene og vedligeholde maskinen.

BORTSKAFFELSE
Ifølge EU-direktiv 2012/19/EU skal udtjent elektrisk udstyr indsamles separat og afleveres til genindvinding. Bortskaf produktet i overensstemmelse med gældende regler og forskrifter. Mere information findes under Politikker på www.migatronic.com

3. Generel beskrivelse

Produkttype: Ventilator **MigaVent 2000**

Funktion: Åbne hjul. Transport af ren og støvfyldt luft

Standardlakering: Pulverlak for indendørs montage.

4. Anvisninger

Luften suges ind i center modsat motoren og blæses ud tangentialt gennem studse

4.1. Daglig vedligeholdelse

Vær opmærksom på vibrationer eller ændret støj.

Hvis der forekommer ændringer, skal ventilatorer efterses og fejl rettes.
Tvivlsspørgsmål rettes til Migatronic A/S.

5. Enhedens tilstand ved drift

MigaVent 2000 Ventilatoren skal være solidt fastgjort og tilsluttet rør eller forsynet med lovligt sikkerhedsnet

6. Tilsigtet/Utilsigtet brug

Ventilator type **MigaVent 2000** må kun anvendes til transport af ren luft eller luft med meget ringe støvindhold.

Ventilator type **MigaVent 2000** må ikke anvendes til materialetransport.

Må ikke anvendes i ATEX-zoner!

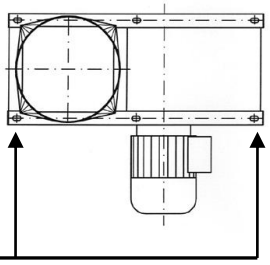
Maksimal lufttemperatur (transportluft i ventilator) er 60°C ved rumtemperatur max. 40°C.

7. Montage og håndtering

Ved transport skal anvendes egnet transport- og løftemateriel til håndtering af ventilatoren. Dette gælder både under transport og montage.

Ventilatoren leveres på palle.
Når ventilatoren skal løftes af pallen, følg da håndteringsanvisning nedenfor:

Her kan øjebolte M10 + møtrik monteres.
For løft skal begge anvendes samtidig.



Ved håndtering af ventilatoren anbefales det, at der anvendes egnede arbejds-handsker, som beskyttelse mod skarp og ru kontur.

Selve ventilatoren monteres via de montagehuller, der er i ventilatorens flanger på huset. Ventilatoren monteres med vibrationsdæmpere til et fast stabilt underlag (underlag skal være horisontalt). Der skal være tryk på alle dæmpere.

Ventilatorhuset må kun monteres i følgende positioner: RD0, RD90, RD180 og RD270 (ikke-indbyggede ventilatorer)

Motor og ventilatorhus monteres på en sådan måde, at eventuelt regnvand ikke kan løbe ind i kabelforskruningen og eventuelle drænhuller i elektromotorens hus.
Det er muligt at rotere elektromotoren i forhold til ventilatorhuset. Motor-flangens 6 bolte løsnes, efter at ventilatorens hus er lagt ned på siden med indsugningsstudsen. Ventilatorens elektromotor kan nu roteres til 5 andre positioner. Boltene monteres igen og spændes fast. Efterspænd altid bolte, som har været løsnet.

<u>Til- og afgang</u> på ventilatoren forsynes, hvor dette er muligt, med fleksible koblinger til det faste rørsystem.

Ventilatoren skal monteres så en berøring af ventilatorhjulet er umuligt.

Der skal være frit 100mm (kan i særlige tilfælde reduceres til 50mm) bag elektromotorens kølegitter (ved kølevingen). Dette skal sikre, at elektromotoren ventileres korrekt.

Ventilator skal sikres mod at uautoriseret personel ikke kan komme i berøring med varme overflader.

De præfabrikerede huller i montageflangerne på ventilatorhuset, er de eneste steder, der må monteres andre komponenter på ventilatoren. De monterede komponenter må ikke belaste ventilatoren med mere end 5kg ved ventilatoren.

7.1 El-tilslutning

Motoren skal være overlastbeskyttet.

Ventilatoren skal være elektrisk forbundet i overensstemmelse med Stærkstrømsbekendtgørelsen og motorens mærkeskilt.

Ved frekvensregulering bør der forefindes en bimetalføler i motoren. Desuden skal installationen være forsynet med en håndbetjent forsyningsadskiller til brug ved reparation og service.

Tekniske data MigaVent 2000

KW	1,10
Omdr./min.	2800
Volt	3x400V
Driftstrømsforbrug	2,44
Startstrømsforbrug	14,64

Koblingsdiagram findes på indersiden af el-motorens koblingsdæksel.

7.2 Kanaltilslutning

Ventilatoren skal være forbundet med fast rørføring på indsugningen og afkastet.

Fast rørføring skal altid være længere end 1 meter lang. Hvis dette ikke kan opnås, skal der monteres sikkerhedsgitter på den eller de studse, der ikke er rørforbundet korrekt, så berøring med ventilatorvingen er umulig.

Ventilatorens studse har nippelmål.

7.3 Igangsætning

FØR igangsætning skal vingen roteres manuelt med hånden, hvorved der kontrolleres, at vingen løber frit og ikke støder mod huset.

Hvis vingen støder mod huset, kan det skyldes skader på ventilatoren, eller motor har flyttet sig under transport.

Hvis det skyldes skader, kontakt Migatronic A/S for afhjælpning af dette.

GRAM Ved ibrugtagning skal omløbsretning kontrolleres, så den er i overensstemmelse med pilen på motorens køleskjold.

Tjek for vibrationer ved første opstart af ventilator, hvor ventilatorvinge roterer korrekt rundt. Hvis der er unormale vibrationer, afbryd da straks ventilatorens drift, og kontakt fabrikanten. Herefter afgøres, hvad der skal ske.

Kontroller, at elektromotoren ikke optager for megen effekt (må ikke overskride mærke-strømmen på mærkepladen på elektro-motoren)

7.4 Styring (differenstryk, frekvensomfomere o.l.)

Hvis der vælges ABB frekvensomformere leveret gennem Migatronic A/S kan hjælp til opstart tilbydes.

8. Reduktion af støjniveau

Støjniveauet kan reduceres på følgende måder:

1. Støjen ved tryk- og indsugningsstuds kan reduceres ved hjælp af kanal-lyddæmper.
   - Reduktion i støjniveau oplyses ved henvendelse til producenter af lyddæmpere.
2. Hvis den mekaniske støj og kanalstøjen fra ventilatoren ønskes reduceret, skal der monteres et lyddæmpningskabinet samtidig med lyddæmpere på til- og afgang.
   - Lyddæmpningskabinetter kan erhverves på forespørgsel.

8.1 Støjniveau

Støjniveauet for en ventilator kan være meget varierende afhængig af den luftvolumen, man sender igennem ventilatoren.

Støjniveauet er opgivet som gennemsnit fra alle ventilatorens sider i 1 meter over gulv og 1 meter fra ventilatoren.

Vi henviser til brochurematerialet for mere specifikke støjdata.

8.2 Ventilator indbygget i lyddæmpningskabinet

Ventilator i lyddæmpningskabinet har fra fabrik forudbestemt afkastposition.

Lyddæmpningskabinettet skal være forbundet med fast rørføring på indsugningen og afkastet.

Fast rørføring skal altid være længere end 1 meter Hvis dette ikke kan opnås, skal der monteres sikkerhedsgitter på den eller de studse er ikke er rørforbundet korrekt, så berøring med ventilationsvingen er umulig.

Selve lyddæmpningskabinettet monteres via fødderne på et plant, stabilt og vandret befæstigelsessted. Kabinettet monteres direkte uden ekstra vibrationsdæmpere på det faste underlag. Der må ikke kunne ske vandindtrængning i boksen.

9. Vedligeholdelse

Mindst én gang om året skal ventilatoren efterses.

Inden og under service- og vedligeholdelsesarbejde bør følgende sikkerhedsregler følges:

A. Al strømtilførsel afbrydes.
B. Afbryd alle kontakter for at undgå, at uautoriseret personale starter ventilatoren.
C. Husk egnet personligt værnemiddel i form af:
   - Beskyttelsesbriller
   - Handsker, som beskytter mod skarp og ru kontur.
   - Egnet åndedrætsmaske, som beskytter mod de stoffer eller de gasser, som ventilatoren opererer med.
   - Evt. høreværn mod støj over 80dB(A)

Ved service skal servicepersonale være opmærksom på varme overflader, specielt elektromotoren.

Ved service skal man påse, at ventilatorvinge ikke roterer (efterses på motorens kølevinge), også selvom strømmen er afbrudt.

Personel, der servicerer ventilatorer, skal være bekendt med farerne ved service på ventilatorer, og de stoffer ventilatoren evt. transporterer.

Under service skal man være opmærksom på at ventilatorvingen kan være meget skarp, og kan rotere i forhold til motor.

9.1 Service-gennemgang

Herunder kan ses de punkter som skal gennemgås ved service.

Ved service kontrolleres følgende:
- Om ventilatorens vinge roterer korrekt rundt iflg. rotationspilsmærkning.
- Om ventilatorhjulet er i balance under drift.
- At eventuelle vibrationsaflastninger er funktionsdygtige.
- At fleksible koblinger til rørføring er tætte.
- At ventilationsrør ikke belaster ventilatorens hus.
- Efterse om ventilatorvingen har belægninger (Dette kan nemlig forårsage ubalance), hvis ja:
  - ♦ fjern dette ved vask, børstning eller skrabning. Pas på ikke at beskadige vingen.
- Efterse at der ikke er ikke-ønskede fremmedlegemer i ventilatorens vinge eller hus, hvis ja:
  - ♦ fjern det og find årsagen. Ændre derefter på installationen eller brugen for at undgå dette.
- At el-tilslutningen er intakt.
- Rengøring på og omkring ventilator.

9.2 Udskiftning af motor eller vinge på ventilator

Ved demontering skal man påse, at ventilatorvinge ikke roterer (efterses på motorens kølevinge), og at strømmen er afbrudt og demonteret.

Personel, der demonterer ventilatorer, skal være bekendt med farerne ved demontage på ventilatorer, hvor der kan være farlige stoffer eller gasser i ventilatorens hus.

Motorflangen, motor og vinge tages af ventilatorhus. Vingens sikringsskrue løsnes. Vingen kan aftrækkes og erstattes af ny originalvinge.

Hvis motoren skal udskiftes, løsnes den fra motorflangen. El-motoren må kun udskiftes med en tilsvarende type. Efter endt service skal alle bolte og skiver være monteres igen og efterspændt.

Anvend altid egnet løftegrej, handsker og egnet personbeskyttelse

9.3 Uregelmæssigheder

I tilfælde af at ventilatorhjulet ikke er i balance, anbefaler vi, at De sender hjulet (motor + motorflange og ventilatorhjul som samlet enhed) til vor fabrik for afbalancering. Husk at give Migatronic A/S (Kundecenter. tlf. +4596 500 600 eller email: info@migatronic.dk) besked på at et ventilatorhjul ønskes afbalanceret. Indsendelse kræver nemlig et sags-nummer for at sagen bliver behandlet.

Uregelmæssigheder kan normalt konstateres ved ændret støjbillede og ved ændret tryk. Ændret tryk kan direkte ses som alarm på den lovpligtige kontrol-anordning gældende i Danmark for procesventilationsanlæg.

10. Endt servicering

Efter endt servicering tilsluttes el. Ventilatoren **MigaVent 2000** prøvekøres og kontrolleres før ibrugtagning.

English

2. Table of contents

1. EC-declaration of conformity 3
2. Table of contents 11
3. Generel description 12
4. Instructions 12
   4.1. Daily instructions 12
5. Unit condition at operation 12
6. Intentional/unintentional application 12
7. Mounting and handling 12
   7.1. Electrical installation 13
   7.2. Channel connection 13
   7.3. Start-up 13
   7.4. Control 13
8. Noise level reduction 13
   8.1. Noise level 13
   8.2 Fan built into sound enclosure 13-14
9. Maintenance 14
   9.1. Service check 14
   9.2. Exchange of motor or fan wheel on fan 14
   9.3. Irregularities 15
10. After maintenance 15

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

When installing and operating the machine
the safety rules enclosed

SUPPLIER'S DIRECTIONS

should be read and strictly observed.

This instruction manual and the accompanying supplier's instruction for use must be accessible at all times to staff engaged in the installation, operation and maintenance of the machine.

DISPOSAL
Worn-out electrical equipment must be separately collected and handed over for reuse according to EU-directive 2012/19/EU. Dispose of the product according to local standards and regulations. More information can be found under Policies at www.migatronic.com

3. Generel beskrivelse

Producttype: Fan **MigaVent 2000**

Function: Open wheels. Transport of clean and dusty air.

Enamelling: Standard Powder enamelling for indoor use.

4. Instructions

Air is sucked in by center opposite motor and is blown out tangentially through connections.

4.1. Daily maintenance

Please, be aware of vibrations or changed noise.

If any changes occur, the fan must be checked and faults corrected. In matters of dispute, please contact Migatronic A/S.

5. Unit condition at operation

MigaVent 2000 Fan must be firmly mounted and connected to pipes or equipped with legal protection grid.

6. Intentional/Unintentional application

Fan type **MigaVent 2000** must only be used for transport of clean and dusty air.

Fan type **MigaVent 2000** may not be used for material transport.

May not be used in ATEX zones.

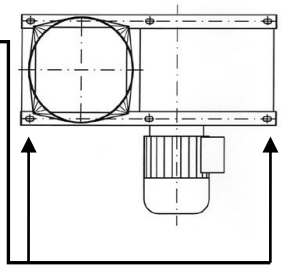
Maximum air temperature (transport air in fan) is 60°C at ambient temperatur max. 40°C.

7. Mounting and handling

At transport suitable transport and lifting gear must be used for fan handling. This applies both during transport and mounting.

Fan is delivered on a pallet.
When fan must be lifted from pallet, follow handling instructions below:

Here can eye bolts M10 + nuts be mounted.
For lifting both must be used at the same time.



For fan handling it is recommended that suitable working gloves are used as protection against sharp and rough contour.

Fan itself is mounted by mounting holes that there are in fan flanges on housing. Fan is mounted with vibration absorbers on a firm stabile base (base must be horizontal).

Fan housing may only be mounted in following positions:
RD0, RD90, RD180 and RD270 (not built-in fans)

Motor and fan housing have to be mounted so that possible rain water cannot run down into cable gland and possible drain holes in electro motor housing.
It is possible to rotate electro motor in proportion to fan housing. 6 bolts of fan housing are loosened after fan housing has been laid down on the side with inlet. Fan electro motor can now be rotated to 5 other positions. Bolts are mounted again and tightened firmly. Always retighten bolts that have been loosened.

Inlet and outlet on the fan are equipped with flexible couplings to the fixed piping, where it is possible.

Fan must be mounted so that any contact with fan wheel is impossible.

There must be 100mm (can under special circumstances be reduced to 50mm) spaciousness behind electro motor cooling grid (behind cooling wing). This ensures that electro motor is correctly ventilated.

Fan must be ensured against that unauthorized personnel can get in touch with hot surfaces

The prefabricated holes in mounting flange on fan housing are the only places, where other components may be mounted on fan. The mounted components may not stress with more than 5kg at the fan.

7.1 Electrical installation

Motor must be protected against overload.

The electrical connections of the fan must be in accordance with the Power Code and the engine rating plate.

At frequency regulation a bimetallic sensor should be found in the motor. Further the installation must be fitted with a hand-operated supply switch for use at repair and service.

Technical data MigaVent 2000

KW	1,10
Rpm.	2800
Volt	3x400V
Working current consumption	2,44
Start current consumption	14,64

Coupling diagram is located on the inside of electro motor coupling cover plate.

7.2 Channel connection

Fan must be connected to fixed piping on inlet and outlet.
Fixed piping must always be longer than 1 metre long. If this cannot be achieved, protection grid must be mounted on the connection(s) that is/are not pipeconnected correctly to avoid any contact with fan wheel.

Fan connections have nipple measurements.

7.3 Start-up

BEFORE start-up the fan wheel must be rotated manually by hand to check, whether it runs freely and does not hit the cabinet.

If fan wheel hits the cabinet, it can be due to fan damages or motor has moved during transport. If it is due to damages, please contact Migatronic A/S for rectification of it.

When starting the fan, the sense of rotation must be observed to ensure that it is in accordance with the arrow on the motor cooling plate.

Check for vibrations at first fan start, where fan wheel rotates correctly. If there are any abnormal vibrations, stop immediately fan operation and contact manufacturer.
Hereafter it will be determined, what should happen.

Check that electro motor does not take up to much power (may not exceed rated current on electro motor rating plate).

7.4 Control

(differential pressure, frequency converter etc.)
If a ABB frequency converter is delivered from Migatronic A/S, help for start-up can be offered.

8. Noise level reduction

Noise level can be reduced in the following ways:

1. Noise from pressure and inlet Connection can be reduced by means of a silencer.
   - Noise level reduction is stated by making an application to the manufacturer of silencer.
2. If mechanical noise and channel noise from the fan should be reduced as requested, a sound enclosure must be mounted together with silencer on inlet and outlet.
   - Sound enclosures only on inquiry. Are not in the standardprogram.

8.1 Noise level

Fan noise level can vary very much dependent on the air volume you send through the fan.

Noise level is stated as average from all fan sides in 1 metre above floor and 1 metre from fan.

We refer to the brochure pages for more specific noise information.

8.2 Fan built into sound enclosure

Fan in sound enclosure built into units has ex works predetermined outlet position.

Sound enclosure must be connected to fixed piping on inlet and outlet.
Fixed piping must always be longer than 1 metre long. If this cannot be achieved, protection grid must be mounted on the connection(s) that is/are not pipeconnected correctly to avoid any contact with fan wheel.

Sound enclosure itself is mounted by base on a plane, stabile and horizontal mounting place. Housing is mounted directly without additional vibration absorbers on a firm base. No water may penetrate the enclosure.

9. Maintenance

At least once a year fan must be inspected.

Before and during service and maintenance following rules should be followed:

A. Disconnect all power supply.
B. Disconnect all switches to avoid fan start by unauthorized personnel.
C. Do not forget personal precautions in form of:
   - Eye protectors
   - Gloves as protection against sharp and rough contour.
   - Suitable respiratory protection as protection against those substances or gases that the fan operates with
   - Possible ear defenders against noise over 80dB(A)

At service maintenance personnel must be aware of hot surfaces - especially the electro motor.

At service take care that fan wheel does not rotate (check motor cooling wing), even though power is cut off.

Fan maintenance personnel must be aware of the dangers with fan service and those substances that the fan possible transports.

During service you must be aware of the fact that the fan wheel can be very sharp and can rotate in connection to motor.

9.1 Service check

Below you find those points that have to be checked at service.

At service please check the following:
- Whether fan wheel rotate correctly according to rotation arrow marking.
- Whether fan wheel is in balance during operation.
- That possible vibration reliefs are sound.
- That flexible couplings for piping are tight.
- That ventilation pipes do not stress fan housing.
- Check whether fan wheel is dirty (this can cause unbalance), if yes:
  ♦ remove it through washing, brushing or scraping. Be careful: do not damage wheel.
- Check whether no desired foreign matter is present in fan wheel or housing, if yes:
  ♦ remove it and find cause. Change hereafter installation or application to avoid this.
- Check whether electrical connection is intact.
- Clean on and around fan.

9.2 Exchange of motor or fan wheel on fan

At disassembling you must take care that fan wheel is not rotating (check motor cooling wing) and that current is disconnected and dismounted.

Personnel that disassembles fans must be aware of the dangers at fan disassembling, where dangerous substances or gases can be present in fan housing.

Motor flange, motor and wheel are taken off fan housing. Wheel locking screw is loosened. Fan wheel can be pulled off and replaced by new original wheel.

If motor must be changed, it is loosened from motor flange. Electro motor may only be exchanged with similiar type. After ended service all bolts and washers must be mounted again and tightened up.

Always use suitable lifting gear, hand gloves and suitable personal protection.

9.3 Irregularities

In case of unbalanced fan wheel we recommend that you send the wheel (motor + motor flange and fan wheel as complete unit) to our factory for balancing. Do not forget to inform Migatronic A/S (Customer Centre, telephone: +45 96 500 600 or email: info@migatronic.dk) that you request us to balance the fan wheel. Submitting requires a case number, before we can handle the case

Irregularities can normally be found through changed noise picture and changed pressure.
Changed pressure can be seen directly as alarm on statutory control device (valid for Denmark) for process ventilation units.

10. After maintenance

After ended maintenance electricity is connected. Fan **MigaVent 2000** is tested and checked before operation.

Deutsch

2. Inhaltsverzeichnis

1. EG-Konformitätserklärung 3
2. Inhaltsverzeichnis 17
3. Generelle Beschreibung 18
4. Anweisungen 18
   4.1. Tägliche Wartung 18
5. Zustand der Anlage bei Betrieb 18
6. Beabsichtigte/unbeabsichtigte Anwendung 18
7. Montage und Handhabe 18-19
   7.1. Elektrische Installationen 19
   7.2. Kanalanschluß 19
   7.3. Ingangsetzung 19
   7.4. Steuerung 19
8. Verringerung des Schallpegels 20
   8.1. Schallpegel 20
   8.2 Ventilator im Schallschutz eingebaut 20
9. Wartung 20
   9.1. Wartungsdurchgang 21
   9.2. Austausch von Motor oder Laufrad auf dem Ventilator 21
   9.3. Unregelmässigkeiten 21
10. Nach Wartung 21

WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS

Bei der Installation und Bedienung des Gerätes müssen die in der beigefügten

LIEFERANTENBEDIENUNGSANLEITUNG

beschriebenen Sicherheitshinweise
gelesen und beachtet werden.

Diese Bedienungsanleitung muss stets den für die Installation, Bedienung und Wartung des Gerätes zuständigen Personen zugänglich sein.

ENTSORGUNG
Gemäss EU-Direktive 2012/19/EU müssen ausgediente elektrischen Ausrüstungen separat eingesammelt und für Wiedergewinnung abgeliefert werden. Entsorgen Sie das Produkt gemäß den örtlichen Standards. Weitere Information finden Sie unter Geschäftsbedingungen auf www.migatronic.com

3. Generel beskrivelse

Produkttyp: Ventilator **MigaVent 2000**

Funktion: Offenes Rad. Transport von reiner und staubiger Luft.

Lackierung: Standard pulverlack für Innenmontage.

4. Anweisungen

Die Luft wird ins Zentrum entgegengesetzt dem Motor gesaugt und wird tangential durch die Stutzen geblasen.

4.1. Tägliche Wartung

Bitte, auf Vibrationen oder geändertem Schall aufmerksam sein.

Falls Änderungen vorkommen, muß der Ventilator überprüft und Fehler ausgebessert werden. Zweifelsfragen bitte an Migatronic A/S richten.

5. Zustand der Einheit bei Betrieb

Der **MigaVent 2000** Ventilator muss sicher befestiget und an Rohre angeschlossen werden oder mit gesetzlichem Sicherheitsnetz

6. Beabsichtigte/unbeabsichtigte Anwendung

Ventilator typ **MigaVent 2000** dürfen nur zum Transport von reiner Luft oder Luft mit sehr geringem Staubinhalt verwendet werden.

Ventilator typ **MigaVent 2000** dürfen nicht zum Materialtransport verwendet werden.

Darf nicht in ATEX-Zonen verwendet werden.

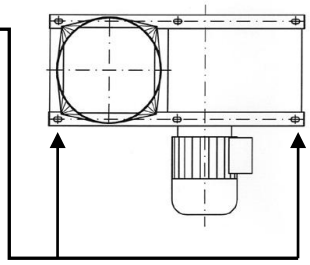
Maximale Lufttemperatur (Transportluft im Ventilator) ist 60°C bei Raumtemperatur Max. 40°C.

7. Montage und Handhabe

Beim Transport müssen geeignete Transport- und Hebemittel für die Handhabe des Ventilators verwendet werden. Dies gilt sowohl beim Transport als auch bei der Montage.

Ventilator wird auf einer Palette geliefert. Wenn der Ventilator von der Palette gehoben wird, müssen folgende Handhabungsanweisungen befolgt werden:

Hier können Augbolzen M10 + Mutter montiert werden.
Bei Hub müssen beide gleichzeitig benutzt werden.



Bei Handhabe des Ventilators wird empfohlen, daß geeignete Arbeitshandschuhe als Schutz gegen scharfe und rauhe Konturen verwendet werden.

Ventilator selber wird durch die Montagelöcher montiert, die in den Flanschen des Gehäuses sind. Ventilator wird mit Schwingungsdämpfern auf einer festen stabilen Unterlage montiert (Unterlage muß horizontal sein). Druck auf allen Schwingungsdämpfern muß gewährleistet sein.

Ventilatorgehäuse kann nur in folgenden Positionen montiert werden:
RD0, RD90, RD180 und RD270 (nicht eingebaute Ventilatoren)

Motor und Ventilatorgehäuse werden so montiert, dass mögliches Regenwasser nicht in den Kabelverschraubungen und möglichen Dränlöchern im Elektromotor laufen kann.
Es ist möglich, den Elektromotor im Verhältnis zum Ventilatorgehäuse zu drehen. Die 6 Bolzen der Motor-Flansch werden gelockert, nachdem das Ventilatorgehäuse auf die Seite mit dem Einlaufstutzen gelegt worden ist. Der Elektromotor des Ventilators kann jetzt zu 5 anderen Positionen gedreht werden. Die Bolzen werden wieder montiert und festgespannt. Bolzen, die gelockert gewesen sind, immer nachziehen.

<u>Ein- und Abluft</u> des Ventilators werden wo möglich mit flexiblen Kupplungen für das feste Rohrsystem versehen.

Ventilator muss so montiert werden, dass eine Berührung mit dem Laufrad Unmöglich ist.

Ein Freiraum von 100mm (kann in Sonderfällen bis zu 50mm reduziert werden) muss es hinter dem Kühlgitter (beim Kühlrad) des Elektromotors geben. Dies sichert, daß der Elektromotor korrekt gelüftet wird.

Ventilator muss dagegen gesichert werden, dass unautorisiertes Personal in Berührung mit heissen Oberflächen kommen kann.

Die vorgefertigten Löcher in den Montageflanschen auf dem Ventilatorgehäuse sind die einzigen Orte, wo andere Komponenten auf dem Ventilator montiert werden dürfen.
Die montierten Komponenten dürfen dem Ventilator mit nicht mehr als 5 Kg beim Ventilator belasten.

7.1 Elektrische Installationen

Motor muss gegen Überlastung geschützt sein.

Ventilator muss elektrisch gemäß den Starkstromrichtlinien und dem Leistungsschild des Motors angeschloßen sein.

Bei Frequenzregulierung sollte ein Bimetall-Fühler im Motor vorhanden sein. Weiter muss die Installation mit handbedientem Versorgungsschalter für Anwendung bei Wartung und Service versehen sein.

Technische Daten MigaVent 2000

KW	1,10
Upm.	2800
Volt	3x400V
Betriebsstromsverbrauch	2,44
Einschaltstromverbrauch	14,64

Kupplungsdiagramm befindet sich auf der Innenseite des Kupplungsdeckels für den Elektro-Motor.

7.2 Kanalanschluß

Der Ventilator muss mit fester Rohrführung am Ein- und Abluft verbunden sein.
Fester Rohrführung muss immer länger als 1 Meter sein. Falls dies nicht erreichbar ist, muss ein Schutzgitter auf den oder die Stutzen montiert werden, die nicht korrekt Rohr verbunden sind, damit Berühung mit Ventilatorrad unmöglich ist.

Ventilatorstutzen haben Nippelmaß.

7.3 Ingangsetzung

BEVOR Ingangsetzung muß das Ventilatorrad manuell mit der Hand rotiert werden, wodurch kontrolliert wird, ob das Rad frei läuft und nicht gegen das Gehäuse stösst.

Falls das Rad gegen das Gehäuse stösst, kann es auf Schäden am Ventilator zurückgeführt werden, oder der Motor hat sich während des Transports bewegt.

Falls es auf Schäden zurückzuführen ist, bitte Migatronic A/S für Abhilfe diesbezüglich kontaktieren.

Bei Inbetriebnahme muß kontrolliert werden, daß die Umlaufsrichtung mit der Pfeilrichtung auf der Kühlhaube des Motors übereinstimmt.

Bei erster Ingangsetzung des Ventilators muss wegen Schwingungen kontrolliert werden, wo das Laufrad sich korrekt dreht. Falls es unnormale Schwingungen gibt, sofort den Betrieb des Ventilators unterbrechen und den Hersteller kontaktieren. Hiernach wird entschieden, was gemacht werden soll.

Kontrollieren Sie, dass der Elektromotor nicht zu viel Leistung aufnimmt (darf nicht den Nennstrom auf dem Leistungsschild des Elektromotors überschreiten).

7.4 Steurung

(Differenzdruck, Frequenzumrichter u.ä.)
Falls ein ABB Frequenzumrichter von Migatronic A/S geliefert wird, kann Hilfe zum Ingangsetzung angeboten werden.

8. Verringerung des Schallpegels

Schallpegel kann auf folgende Art und Weise verringert werden:

1. Schall beim Druck- und Einlaufstutzen kann durch Rohrschalldämpfer verringert werden.
   - Verringerung des Schallpegels kann durch Anfrage beim Hersteller der Rohrschalldämpfer mitgeteilt werden.

2. Falls der mechanischer Schall und der Rohrschall vom Ventilator erwünscht verringert zu werden, muss eine Schallschutzhaube gleichzeitig mit Rohrschalldämpfern auf dem Ein- und Abluft montiert werden.
   - Schallschutzhauben nur auf Anfrage. Sie sind nicht ein Teil unseres Standardsortiment.

8.1 Schallpegel

Schallpegel für einen Ventilator kann sehr variierend abhängig von dem Luftvolumen sein, das man durch den Ventilator leitet.

Schallpegel ist als Durchschnit von allen Seiten des Ventilators in 1 Meter über dem Boden und 1 Meter vom Ventilator angegeben.

Wir verweisen auf die Prospektseiten für spezifischere Schalldaten.

8.2 Ventilator in Schallschutzhaube eingebaut

Ventilator im Schallschutzhaube eingebaut in Anlage hat eine ab Werk vorbestimmte Abluftposition.

Die Schallschutzhaube muss mit fester Rohrführung am Ein- und Abluft verbunden sein.
Fester Rohrführung muss immer länger als 1 Meter sein. Falls dies nicht erreichbar ist, muss ein Schutzgitter auf den oder die Stutzen montiert werden, die nicht korrekt Rohr verbunden sind, damit Berühung mit Ventilatorrad unmöglich ist.

Schallschutzhaube wird durch die Füße auf einer ebenen, stabilen und waagerechtenUnterlage montiert. Das Gehäuse wird direkt ohne zusätzliche Schwingungsdämfper auf der festen Unterlage montiert. Kein Wasser darf in die Haube eindringen können.

9. Wartung

Mindestens einmal im Jahr muss der Ventilator gewartet werden.

Vor und während Wartungsarbeiten sollten folgende Sicherheitsregeln befolgt werden:

A. Alle Stromzufuhr unterbrechen.
B. Alle Schalter unterbrechen, um zu verhindern, daß unautorisiertes Personal den Ventilator startet.
C. Persönliche Schutzmittel nicht vergessen:
   - Schutzbrillen
   - Handschuhe, die gegen scharfe und rauhe Konturen schützt.
   - Geeigneter Atemschutz, der gegen die Stoffe oder Gase schützt, mit denen der Ventilator arbeitet.
   - Möglicher Hörschutz gegen Schall über 80dB(A)

Bei Wartung muss das Wartungspersonal auf heisse Oberflächen aufmerksam sein, insbesondere der Elektromotor.

Bei Wartung muss man dafür sorgen, dass das Laufrad sich nicht dreht (siehe Kühlrad des Motors), obwohl der Strom unterbrochen ist.
Personal, das Ventilatoren wartet, muss mit den Gefahren und den Stoffen, die der Ventilator möglicherweise transportiert, bei Wartung von Ventilatoren bekannt sein.

Während Wartung muss man darauf aufmerksam sein, daß das Ventilator-laufrad scharf sein kann und sich im Verhältnis zum Motor drehen kann.

9.1 Wartungsdurchgang

Unten sind die Punkte, die während der Wartung durchgegangen werden muß.

Bei Wartung muss folgendes kontrolliert werden:

- Ob das Laufrad korrekt gemäß der Rotationspfeil-Kennzeichnung sich dreht.
- Ob das Laufrad während des Betriebs im Gleichgewicht ist.
- Dass mögliche Schwingungsentlastungen funktionstüchtig sind.
- Dass flexible Kupplungen für Rohrführung dicht sind.
- Dass Ventilationsrohre nicht das Ventilatorgehäuse belasten.
- Überprüfen Sie, ob das Laufrad Beschichtungen hat (kann zu Unwucht führen), falls Ja:
  - ♦ Dies wird durch Waschen, Bürsten oder Abkratzen entfernt. Vorsicht: Das Laufrad nicht beschädigen.
- Überprüfen Sie, dass es keine nicht erwünschte Fremdkörper im Laufrad oder Gehäuse gibt, falls Ja:
  - ♦ Entfernen und Ursache finden. Danach die Installation oder Anwendung ändern, um dies zu verhindern.
- Kontrollieren, dass der elektrischer Anschluß intakt ist.
- Reinigung auf und um den Ventilator herum.

9.2 Austausch von Motor oder Laufrad auf dem Ventilator

Bei Wartung muss man dafür sorgen, dass das Laufrad sich nicht dreht (siehe Kühlrad des Motors), und dass der Strom unterbrochen und demontiert ist.

Personal, das Ventilatoren wartet, muss mit den Gefahren und den Stoffen, die der Ventilator möglicherweise transportiert, bei Wartung von Ventilatoren bekannt sein.

Motorflansch, Motor und Laufrad werden vom Ventilatorgehäuse abgenommen. Sicherungsschraube des Laufrads wird gelockert. Das Laufrad wird abgezogen und von einem neuen Original-Laufrad ersetzt.

Falls der Motor ausgetauscht werden muss, wird er vom Motorflansch gelockert. Elektro-Motor darf nur mit einem entsprechenden Typ ausgetauscht werden. Nach fertiger Wartung müssen alle Bolzen und Schreiben wieder montiert und nachgespannt werden.

Verwende immer geeignetes Hebezeug, Handschuhe und geeigneten Personenschutz.

9.3 Unregelmässigkeiten

Im Falle, dass das Lauftrad in Unwucht ist, empfehlen wir, dass Sie das Laufrad (Motor + Motorflansch und Laufrad als Gesamteinheit) an unsere Fabrik zum Auswuchten schicken. Bitte, geben Sie Migatronic A/S (Tel. +45 96 500 600 oder Email: info@migatronic.dk) darüber Bescheid, dass Sie ein Laufrad ausgewuchtet
wünschen. Einsendung erfordert eine Nummer, damit die Sache behandelt wird.

Unregelmässigkeiten werden normalerweise bei einem geänderten Schallpegel und geändertem Druck konstatiert.
Geänderter Druck kann direkt als Alarm auf der gesetzlichen Kontrollvorrichtung (geltend für Dänemark) für Prozeßventilationsanlagen gesehen werden.

10. Nach der Wartung

Nach der Wartung wird der Strom angeschlossen. Ventilator **MigaVent 2000** wird probegefahren und vor Inbetriebnahme kontrolliert.

DENMARK:

Main office
MIGATRONIC A/S
Aggersundvej 33
DK-9690 Fjerritslev, Denmark
Tel. +45 96 500 600, www.migatronic.com

MIGATRONIC AUTOMATION A/S
Knøsgårdvej 112
DK-9440 Aabybro, Denmark
Tel. +45 96 96 27 00, www.migatronic-automation.com

MIGATRONIC EUROPE:

Great Britain
MIGATRONIC WELDING EQUIPMENT LTD
1 Sarah Court, Armthorpe
GB-Doncaster DN3 3FD, Great Britain
Tel. +44 2080730100, www.migatronic.com

France
MIGATRONIC EQUIPEMENT DE SOUDURE S.A.R.L.
Parc Avenir II, 313 Rue Marcel Merieux
FR-69530 Brignais, France
Tel. +33 04 78 50 65 11, www.migatronic.com

Italy
MIGATRONIC s.r.l. IMPIANTI PER SALDATURA
Via Dei Quadri 40
IT-20871 Vimercate (MB), Italy
Tel. +39 039 9278093, www.migatronic.com

Norway
MIGATRONIC NORGE AS
Langmyra 10, N-4344 Bryne, Norway
Tel. +47 32 25 69 00, www.migatronic.com

Czech Republic
MIGATRONIC CZ a.s.
Tolstého 451
CZ-415 03 Teplice 3, Czech Republic
Tel. +420 411 135 600, www.migatronic.com

Sweden
MIGATRONIC SVETSMASKINER AB
Tomasgårdsvägen 13 B, ,S-441 39 Alingsås, Sweden
Tel. +46 031 44 00 45, www.migatronic.com

Germany
MIGATRONIC SCHWEISSMASCHINEN GMBH
Sandusweg 12,
D-35435 Wettenberg-Launsbach, Germany
Tel. +49 0641/98284-0, www.migatronic.com

MIGATRONIC ASIA:

India
MIGATRONIC INDIA PRIVATE LTD.
No.22 & 39/20H Sowri Street,
IN-Alandur, Chennai – 600 016, India
Tel. +91 44 2233 0074 www.migatronic.com

MIGATRONIC