



**GEOVENT**

# INSTRUKTIONSMANUAL



# VENTILATOR

ESV31 til 45



## Indhold

1.0 Generelle sikkerhedsforskrifter	3
1.1 Fare	3
1.2 Anvendelsesområde	3
1.3 Håndtering	3
1.4 Tekniske data	3
1.5 Konstruktion	8
2.0 Installation	8
2.1 Tilslutning af ventilator	8
2.2 Montering af ekstraudstyr	8
2.3 Testkørsel - finjustering	9
3.0 Anvendelse - Brugerinstruktion	9
4.0 Vedligeholdelse	9
4.1 Problemløsning	10
5.0 Ansvar	10
6.0 EF-overensstemmelseserklæring iht. Bilag II A	11

### 1.0 Generelle sikkerhedsforskrifter

VIGTIGT - Læs hele instruktionsmanualen igennem før montering og ibrugtagning.

Denne instruktionsmanual er gældende for ESV ventilatorer. 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 åbne låget eller på anden måde skaffe sig adgang til ventilatorhjulet på ventilatoren mens denne er i gang.

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

#### 1.2 Anvendelsesområde

GEOVENT ventilator ESV kan anvendes til komfort-ventilation eller 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/gas) som er forbundet med eksplosionsfare. Ved ATEX-relaterede processer skal ATEX-ventilator anvendes.

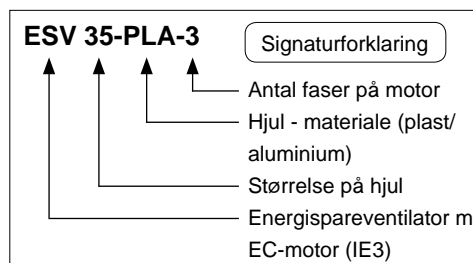
Ved udsugning af støvholdig luft, skal der anvendes et filter for at minimere støvindholdet gennem ventilatoren, for at undgå at ventilatorhjulet kommer i ubalance

pga. snavs som har sat sig fast på hjulet. Et aluminiumshjul være bedst til denne opgave, da de kan klare højere tryk.

### 1.3 Håndtering

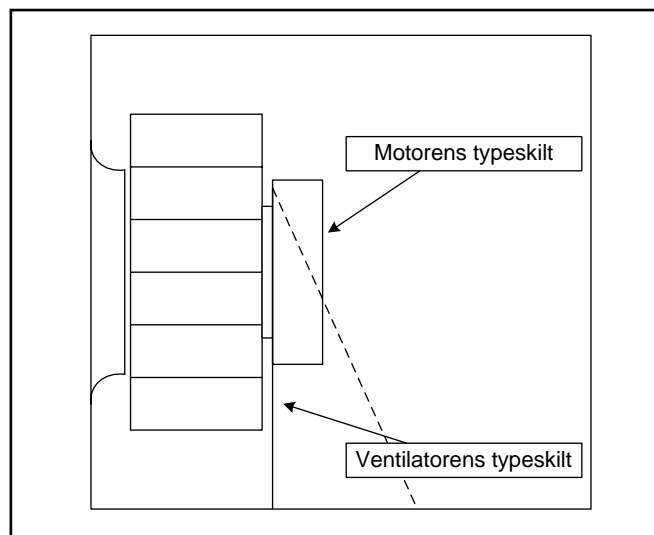
Anvend altid handsker ved håndtering.  
Anvend passende løftegrej.

### 1.4 Tekniske data



Ventilatorens mærkeskilt er placeret på montageflangen under motoren og indeholder typebetegnelse og produktionsdata.

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



#### Temperatur:

Temperatur udsugede luft	Max 60°C
Temperatur omgivelser	Max 60°C

Overstiger temperaturen det angivne, vil ventilatoren automatisk sænke hastigheden til temperaturen igen er normal.

#### Støj:

Under de følgende tryktabskurver kan lydtryksniveauet for de enkelte ventilatorer aflæses.

Bemærk af lydkurverne er for ventilator uden boks. Boksen dæmper 10-18 dB(A).

Lydniveauet afhænger af flere faktorer under forskellige omstændigheder. F.eks. ventilatorens placering i rummet, størrelsen af rummet, temperaturen i rummet, rumklangen og tilslutningen (slange/rør) af ventilatoren har også betydning for lydniveauet.

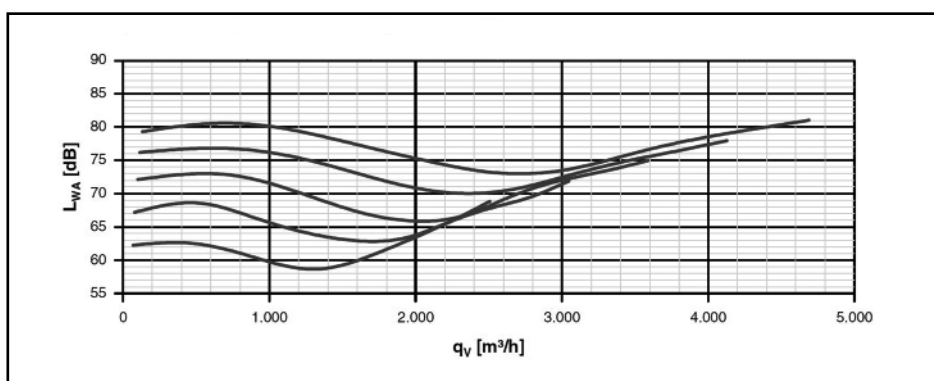
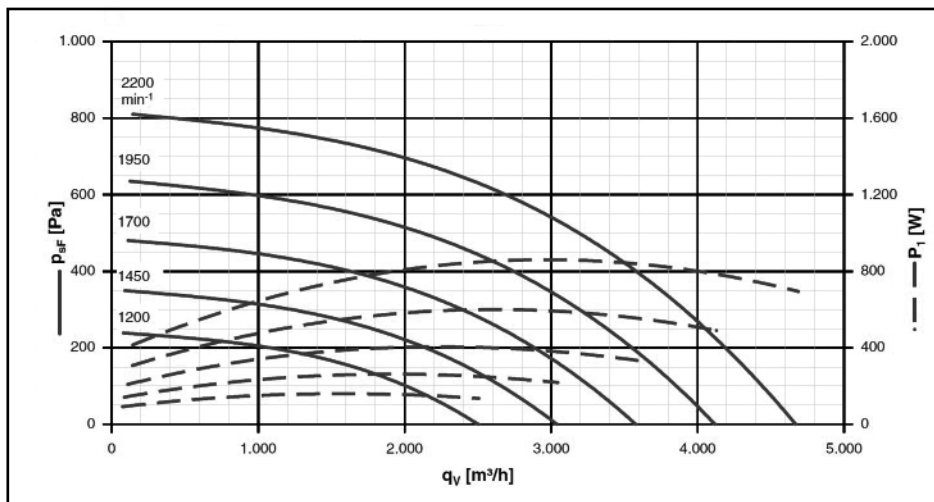
## Tryktabskurver over ventilatorerne

**39-270**  
 ESV35-PLA-1  
 Plasthjul  
 1x230V

Kurverne viser sammenhæng mellem volumenstrøm, tryktab, effektforbrug og lydniveau ved en given motorhastighed.

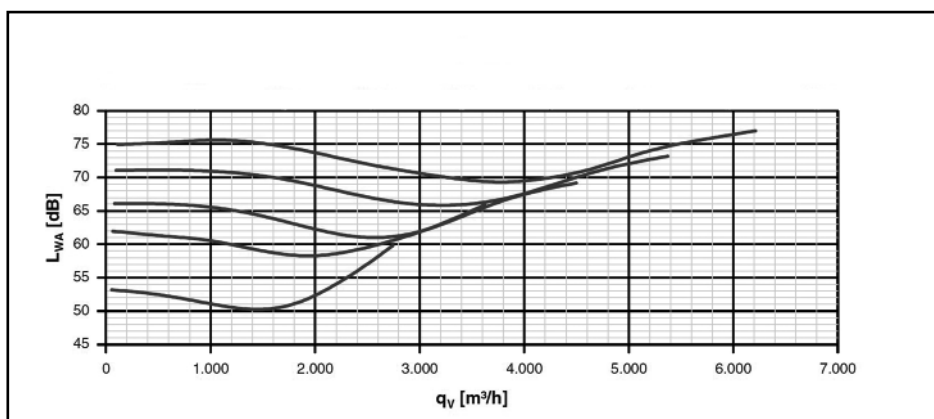
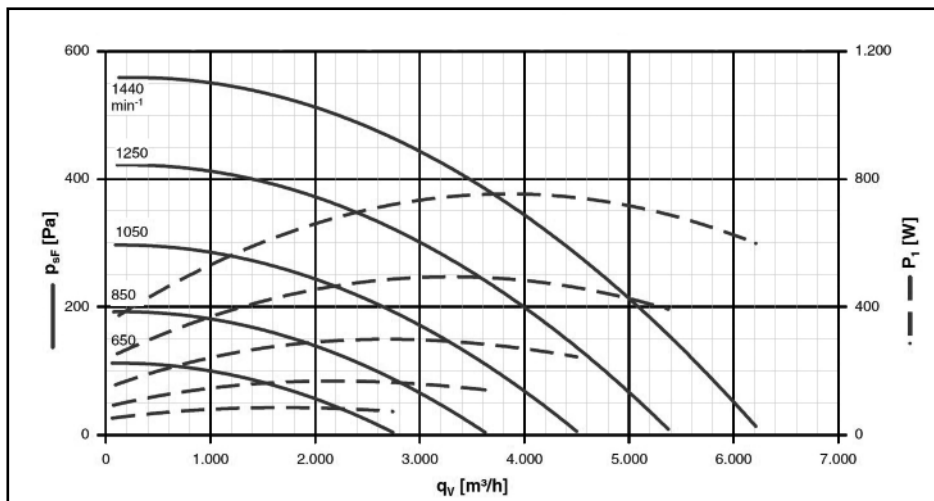
Øverste kurve er for højeste motorhastighed.

Den tilsvarende stiplede linie viser effektforbruget og i diagrammet nedenunder vises den tilsvarende støjafgivelse.



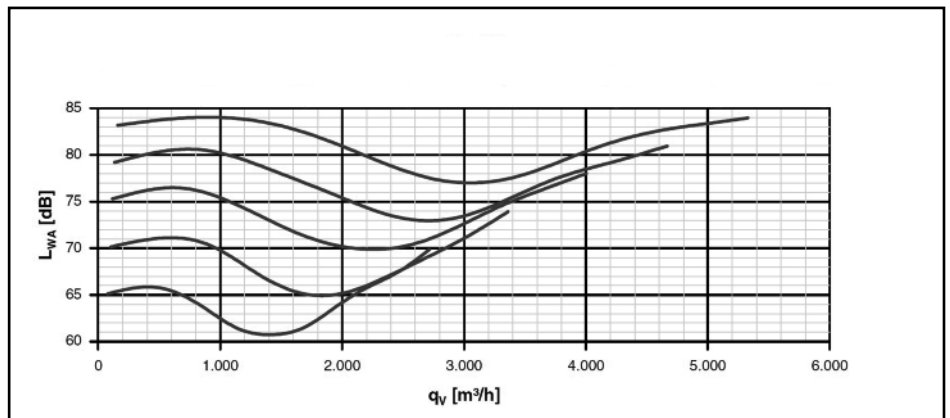
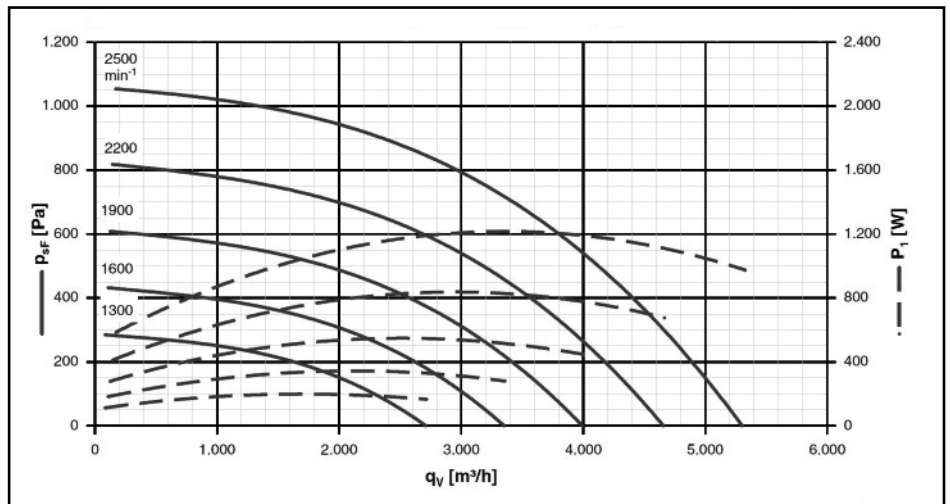
Bemærk at lydkurven er for en udæmpet ventilator, lydboksen dæmper 10-18 dB(A).

**39-271**  
 ESV45-PLA-1  
 Plasthjul  
 1x230V



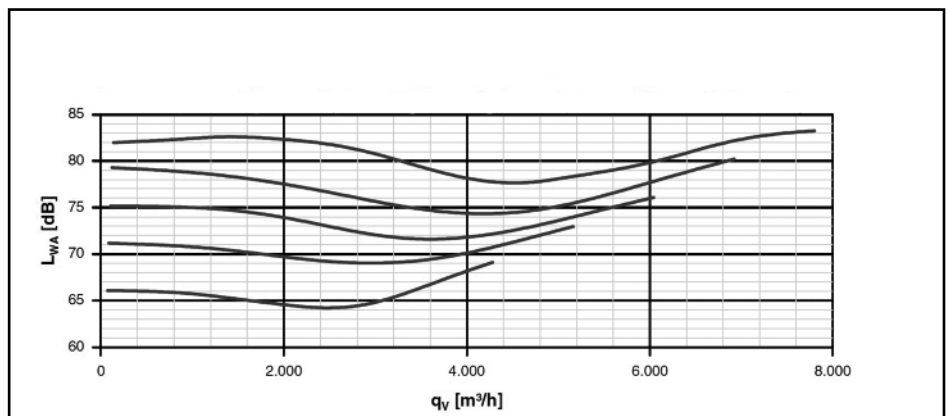
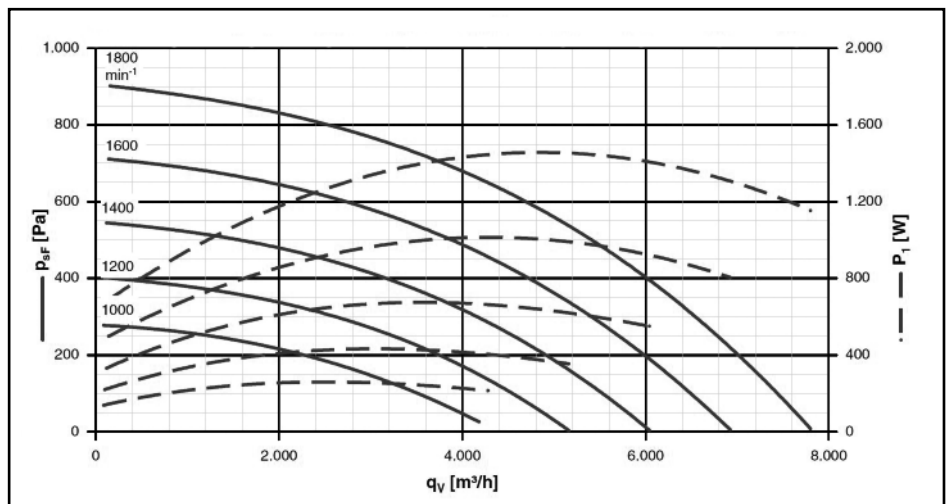
Bemærk at lydkurven er for en udæmpet ventilator, lydboksen dæmper 10-18 dB(A).

**39-272**  
 ESV35-PLA-3  
 Plasthjul  
 3x400V



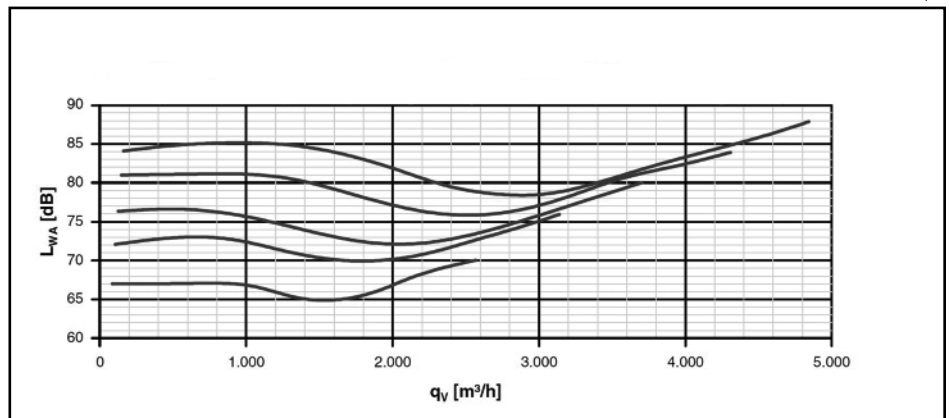
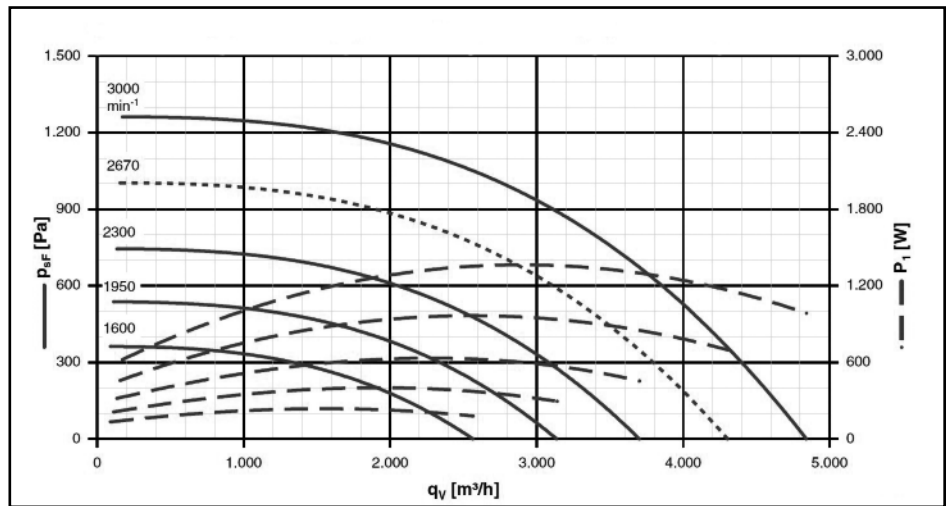
Bemærk at lydcurven er for en udæmpet ventilator, lydboksen dæmper 10-18 dB(A).

**39-273**  
 ESV45-PLA-3  
 Plasthjul  
 3x400V



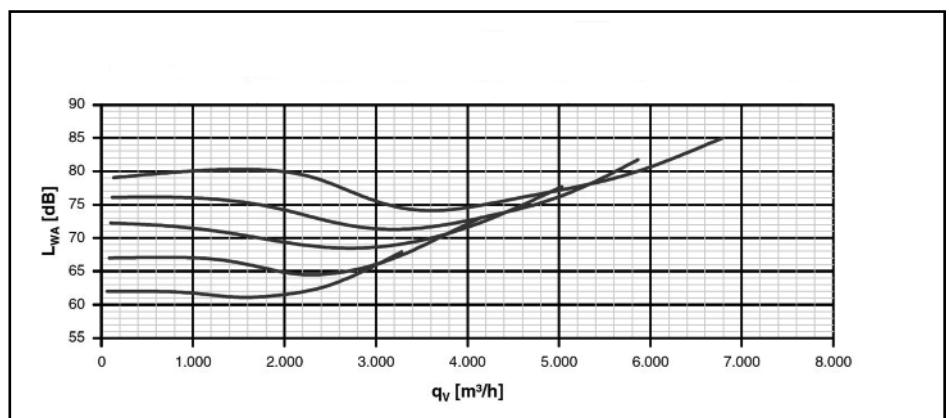
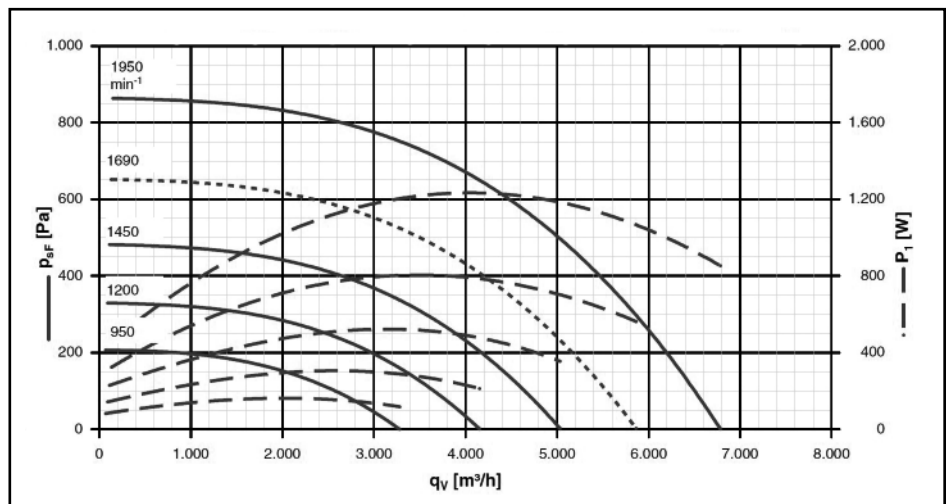
Bemærk at lydcurven er for en udæmpet ventilator, lydboksen dæmper 10-18 dB(A).

**39-274**  
 ESV31-ALU-1  
 Aluminiumshjul  
 1x230V



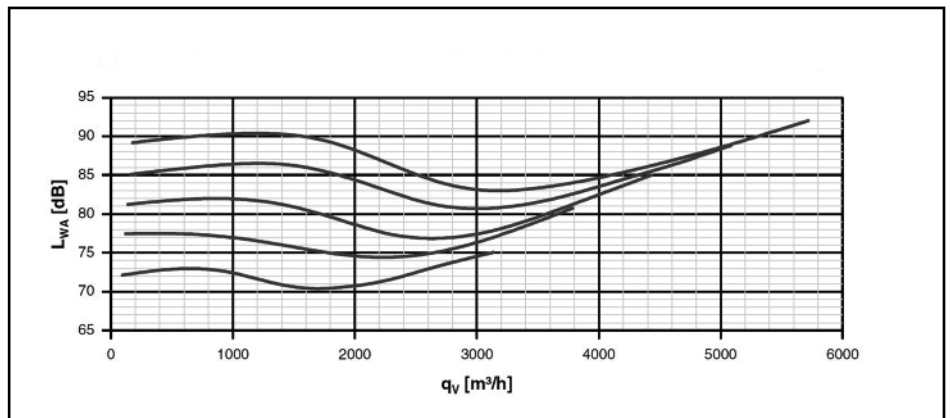
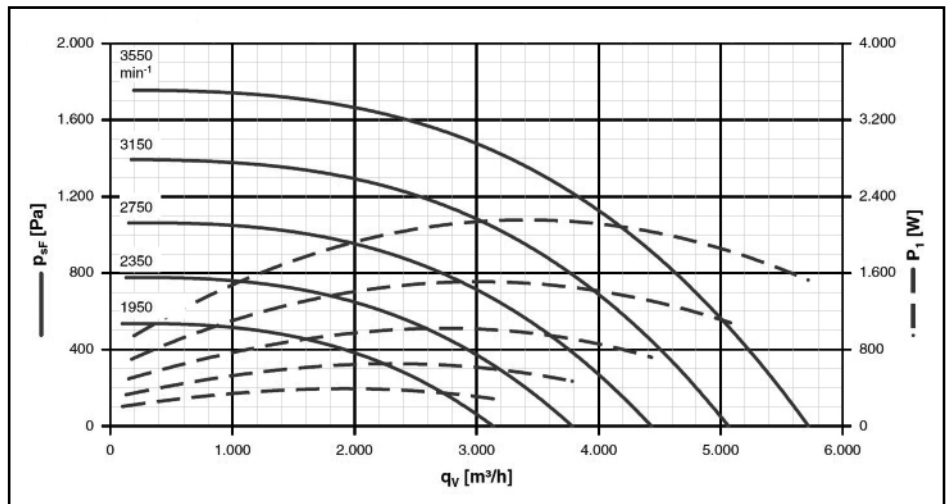
Bemærk at lydkurven er for en udæmpet ventilator, lydboksen dæmper 10-18 dB(A).

**39-275**  
 ESV40-ALU-1  
 Aluminiumshjul  
 1x230V



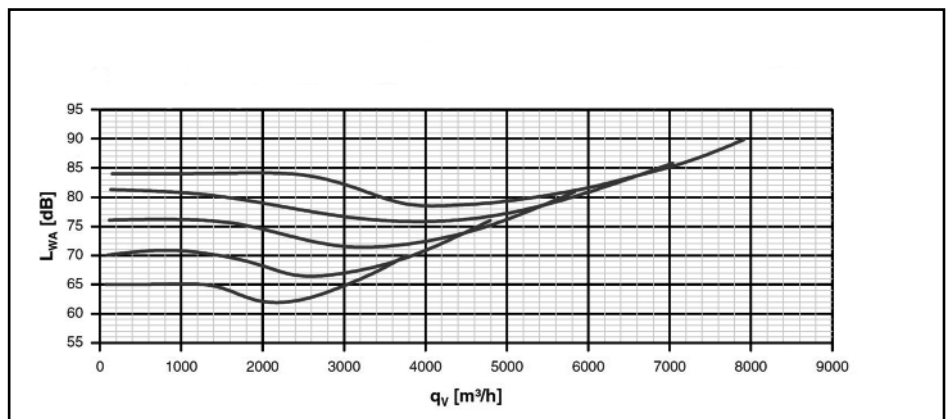
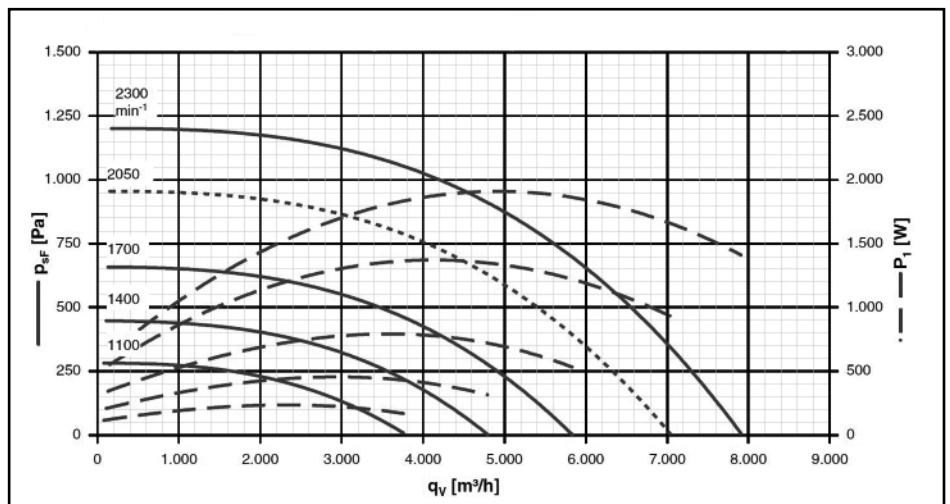
Bemærk at lydkurven er for en udæmpet ventilator, lydboksen dæmper 10-18 dB(A).

**39-274**  
**ESV31-ALU-3**  
 Aluminiumshjul  
 3x400V



Bemærk at lydcurven er for en udæmpet ventilator, lydboksen dæmper 10-18 dB(A).

**39-275**  
**ESV40-ALU-3**  
 Aluminiumshjul  
 3x400V



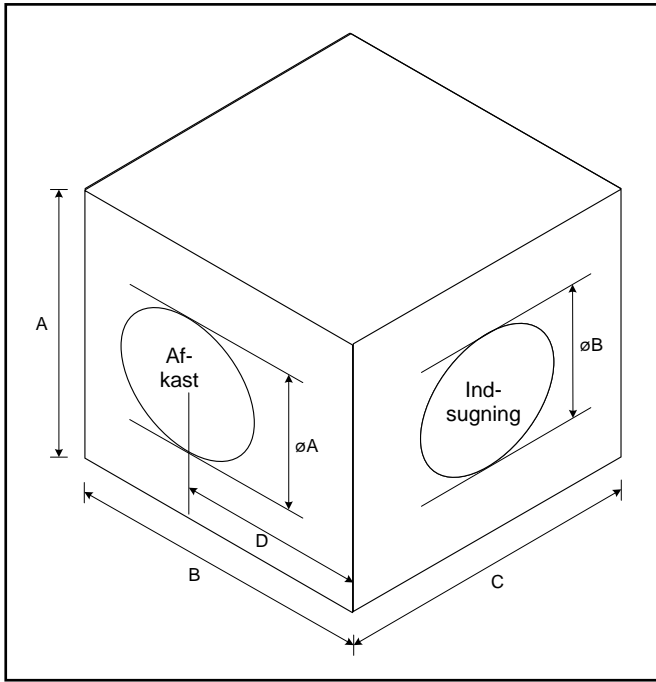
Bemærk at lydcurven er for en udæmpet ventilator, lydboksen dæmper 10-18 dB(A).

## 1.5 Konstruktion

Ventilatorboks: 100% varmgalvaniseret stål, for optimal korrosionsbestandighed. 50 mm isolering.  
Boksen dæmper lyden 10-18 dB(A) og beskytter mod vejr og vind.

Ventilatorhjul: B-hjul med bagudkrummede skovle i plast eller aluminium.

Motor: EC-motor, direkte drevet, tætningsklasse IP 54.  
Se producentens manual (vedlagt).



### Mål:

	ESV31 + 35	ESV40 + 45
A	734	825
B	758	848
C	738	828
D	455	545
øA	400	400
øB	400	400
Vægt	89 kg	95 kg

NB: Ved forespørgsel kan boksen spejlvendes.

## 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 for så vidt bøjninger umiddelbart før indsuget og efter afkastet, idet dette ellers vil nedsætte ventilatorens ydeevne.

Ved udendørs montering skal der tages højde for evt. støjgener hos naboer, og desuden er det vigtigt at tætte rørsystemet mod utætheder.

Følgende installation bør kun ske af uddannet montør.

### Fremgangsmåde:

1. Ventilatoren fastgøres solidt på tag/gulv, loft- eller vægbeslag.
2. Rørføringen tilsluttes ventilatoren. Røret kan f.eks. fastgøres ved hjælp af lynskruer.

## 2.1 Tilslutning af ventilator

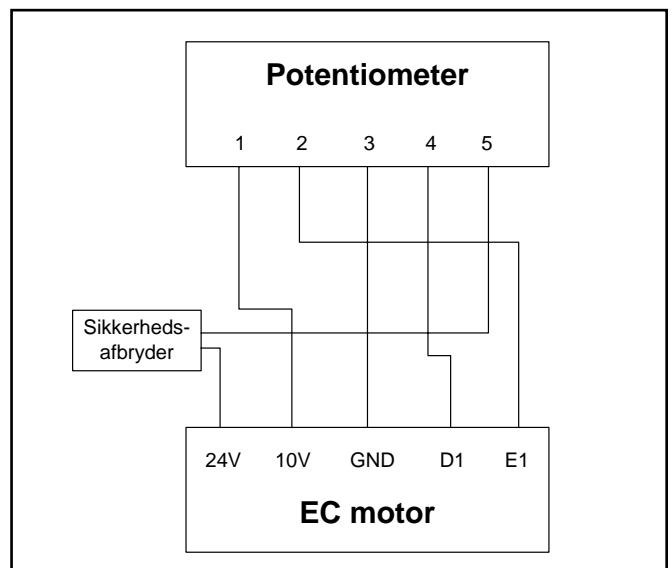
1. Ventilatoren må kun tilsluttes el-nettet af autoriseret elinstallatør og der skal altid anvendes reparationsafbryder samt motorværn el. lign.

## 2.2 Montering af ekstraudstyr

### Montering med potentiometer



Ventilatoren kan hastighedsreguleres med potentiometer. Potentiometer og sikkerhedsafbryder tilsluttes ventilatoren som på nedenstående principskitse:

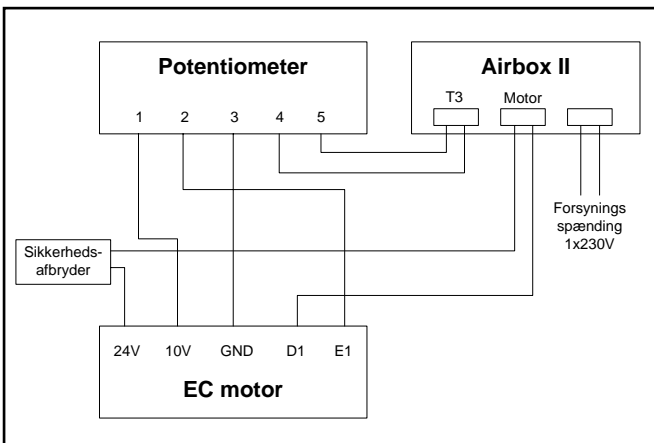


## Montering med Geovent Airbox II

I Danmark skal alle ventilatorer som benyttes til procesventilation forsynes med kontrol-anordning til kontrol af korrekt sug iht. Arbejdstilsynet, f.eks. Geovent Airbox II. Se iverigt separat installationsvejledning til denne.



Airbox tilsluttes med potentiometer og sikkerhedsafbryder som på nedenstående principskitse:



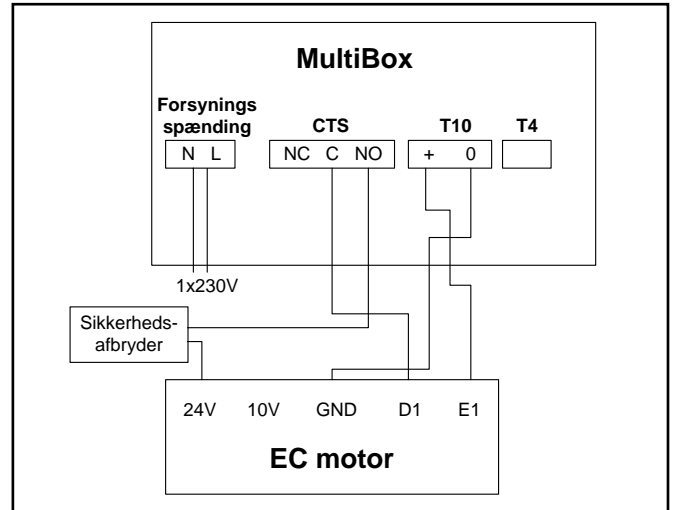
## Montering med Geovent MultiBox II



Ventilatoren kan trykstyres med Geovent MultiBox II. MultiBoxen fungerer samtidig som lovpligtig trykvagt og alarm.

MultiBox og sikkerhedsafbryder tilsluttes ventilatoren som på nedenstående principskitse:

Se i øvrigt separat installationsvejledning til denne.



## 2.3 Testkørsel - finjustering

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. styring og spjæld.

**NB: Pga. ventilatorens energibesparende EC-Blue teknologi kan opstartstiden (fra 0 til 100%) være på op til 30 sek.**

## 3.0 Anvendelse - Brugerinstruktion

Ventilatoren startes ved standardinstallation f.eks. ved at dreje på potentiometeret.

Med automatik (MultiBox) starter ventilatoren automatisk når MultiBoxen aktiveres (f.eks. startkontakt, microswitch, Powersmart el.lign).

Ventilatoren virker ikke efter hensigten hvis...

- der er monteret uoriginale dele på ventilatoren (fx uoriginalt hjul).

## 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.

Adgang til indersiden af ventilatorhuset og ventilatorhjulet gives ved at åbne låget. Strømmen afbrydes ved sikkerhedsafbryder INDEN boksen åbnes.

## 4.1 Problemløsning

Husk altid at anvende sikkerhedsafbryder.

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

### Luftmængde eller tryk er under det oplyste:

- Utæt kanal system.
- Dårlig ind-/udløbs muligheder tæt på ventilatoren kan nedsætte ydeevnen (f.eks. 90° bøjning før indløbet)
- Beskadiget hjul.
- Hvis temperaturen afviger væsentligt fra laboratoriemålingerne, hvor temperaturen var 20°C med et atmosfærisk tryk på 101,4 kPa.
- Indsugningen er blokeret af f.eks. tvist eller klude, etc.
- Tjek om der er 10V på klemme E1.

### Vibrationer og støj:

- Fundamentet er ikke plant/stabilt.
- Udefra kommende elementer som er kommet ind i ventilatoren
- Beskadiget hjul eller motor.
- Hjulet kan være blevet ustabilt, f.eks. som følge af snavs på bladene.
- Hjulet løber i den forkerte retning
- Løse bolte eller skruer.

## 5.0 Ansvar

### Garanti

Geovent A/S vil yde 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.

Slitage dele som f.eks. ventilatorhjul er ikke omfattet af garantien.

### Bruger ansvar.

For at Geovent skal kunne yde den erklærede garanti skal bruger/installatør have fulgt denne instruktionsmanual 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](http://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: ESV 31-45

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: 23/04-10

Stilling: Direktør  
Navn: Thomas Molsen

Underskrift :