



**GEOVENT**

# INSTRUKTIONSMANUAL



# HØJVAKUUMUNIT

HVU Lite 300



## Indhold

1.0 Instruktion	3
2.0 Sikkerhed	3
2.1 Generelle sikkerhedsforskrifter	3
2.2 Fare	3
3.0 Oversigt over maskinen	4
3.1 Beskrivelse	4
3.2 Anvendelsesområde	4
3.3 Teknisk data	4
3.3.1 Konstruktion	4
3.3.2 Tekniske data	4
4.0 Transport	4
5.0 Samling, installation og ibrugtagning	5
5.1 Placering	5
5.2 Installation	5
5.3. Kontrol og test af systemet	5
6.0 Anvendelse - Brugerinstruktion	5
6.1 Efter installation	5
7.0 Kontrol, prøvning og vedligehold	5
7.1 Kontrol	5
7.2 Vedligehold	5
7.3 Udskiftning af filter	6
7.4 Udskiftning af ekstra udstyr	6
8.0 Rengøring	7
9.0 Problemløsning	7
10.0 Nedlukning, demontering og bortskaffelse	7
11.0 Målskitse	7
12. Ansvar	8
13.0 EF-overensstemmelseserklæring	8
14.0 Reservedelsliste	9

### 1.0 Instruktion

Denne manual er udarbejdet for at kunne sikre den bedst mulige og mest sikre kontakt med vores produkt. Manualen er relevant for personer som er involveret i transport, lagerføring, installation brug og vedligehold og alle andre som kan tænkes af komme i kontakt med produktet.

Hele manualen skal læses i sin fulde længde og forstås, før der er kontakt med produktet.

Når manualen er læst og forstået fuldstændigt, kan indholdsfortegnelsen anvendes til at finde den relevante information fra gang til gang.

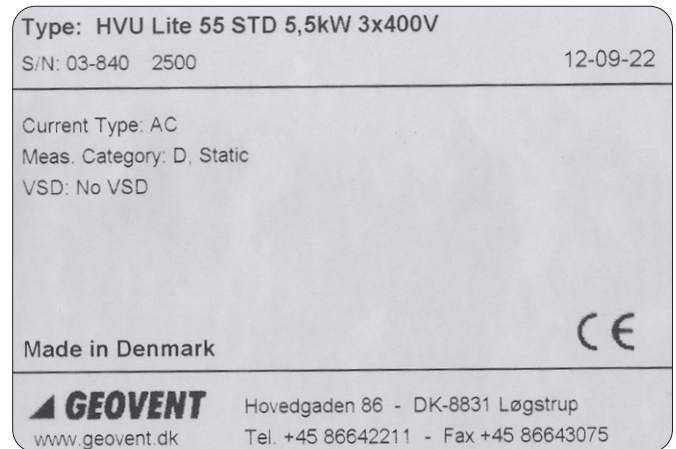
Produktet produceres af:

Geovent A/S  
Hovedgaden 86  
DK-8861 Løgstrup  
DANMARK

Tel.: (+45) 86 64 22 11  
E-mail: salg@geovent.dk  
www.geovent.com

Denne manual skal anvendes i forbindelse med al kontakt med produktet inklusiv transport, lagerføring, installation, brug og vedligehold.

Produktet er mærket således: (Eksempel)



### 2.0 Sikkerhed

#### 2.1 Generelle sikkerhedsforskrifter

Læs manualen grundigt før brug og vær specielt opmærksom på forhold omkring sikkerhed for, at undgå at personer kommer til skade.

Vær sikker på at alle brugere af produktet har læst denne manual og følger instruktionerne i den. Vær opmærksom på alle mærkater på produktet samt andre forskrifter fra producenten.

Anvend aldrig produktet hvis der er tvivl om, hvordan det virker, eller hvad der skal gøres.

Ved vedligehold skal instruktionerne i kapitel 7.0 følges.

Ledninger, slanger og eller andre dele skal omgående udskiftes, hvis de er beskadiget. Denne udskiftning skal foretages af uddannet og kvalificeret personale.

Undgå at foretage ændringer på produktet og brug kun reservedele fra Geovent, da der ellers er risiko for at ødelægge produktet og dets funktion.

#### 2.2 Fare

Når produktet håndteres, skal handsker anvendes for at beskytte hænderne mod skader.

Vær opmærksom på at produktet kan tippe, når det flyttes. Produktet skal håndteres forsigtigt, og det skal fikseres sikkert til lastbil, truck eller andet transportmiddel, når det flyttes.

Når produktet skal vedligeholdes, skal instruktionerne i kapitel 7.0 følges.

Under håndtering og montering af produktet skal det sikres, at der ikke er risiko for at montører, forbi passerende eller andre bliver ramt af produktet. Endvidere at pro-

duktet ikke kan falde ned, så det kan beskadige personer eller ting omkring monteringsstedet.

Produktet 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.

Hvis produktet går itu og reparation ikke er muligt, skal produktet skrotes. Følg instruktioner i kapitel 10.0.

## 3.0 Oversigt over maskinen

### 3.1 Beskrivelse

Geovent HVU Lite 300 er en kompakt højvakuumenhed til at opsamle støv, røg eller andre partikler.

### 3.2 Anvendelsesområde

Geovent højvakuumenhed HVU Lite anvendes bl.a. til støvsugning ved klargøring af biler og til f.eks. slibe- støvsudsugning.

Enheden er forsynet med en to-trins filtercyklon med et trykluftrensesystem. Filtreringsgrad på 99,9%.

Enheden kan f.eks. anvendes til udsugning af slibe- støv fra håndholdte rotorslibere, faste båndpudser og bænkslibere, bremsestøv fra person- og lastbiler samt almindelig arbejdspladsrengøring m.v.

## 3.3 Teknisk data

### 3.3.1 Konstruktion



**Afskærmning:** Lakeret stålplade.

**Filtermedie:** Antistatisk aluminium coated polyester filter med 99,9% filtreringsgrad. Forventet levetid ved normal brug: 4.000-8.000 timer.

**Motor/vakuumpumpe:** IP 55 normmotor med sidekalsblæser i støbt aluminium. Forventet levetid ved normalt brug: 20.000 timer

**Automatik:** Styretavle i stål IP 54. Automatisk rensesystem og start/stop er ekstraudstyr.

**Vakuumbegrænser:** Ekstraudstyr

## 3.3.2 Tekniske data

### Måltabel

Model	Effekt [kW]	Strømforbrug 100% belastning	Maksimal luftmængde [m <sup>3</sup> /h]
HVU Lite 300	7,5	15,5 A	562

Model	Max. Vakuuum [kPa]	Filterareal [m <sup>2</sup> ]	Filtreringsgrad iht. BIA-test
HVU Lite 300	25	5	99,9%

Model	Lydtryksniveau iht. ISO 3744	Trykluft-tank m/1" tilslutn.	Opsamlingspand
HVU Lite 300	74 dBA	4 Liter	16 Liter

Model	Kabinet + cyklon ø700	Korrosionsklasse	Vægt
HVU Lite 300	Lakeret	II	140 kg

Temperatur udsugede luft	Max. 40°C
Temperatur omgivelser	-15°C - +40°C

Temperatur styretavle	5 - 40°C
-----------------------	----------

Relativ luftfugtighed skal være	<90%
---------------------------------	------

Lydniveauet afhænger af flere faktorer. F.eks. højvakuumenhedens placering (indendørs/udendørs), størrelsen af rummet, temperaturen i omgivelserne, rumklang og tilslutningen (slange><rør) af enheden har også betydning for lydniveauet.

## 4.0 Transport

Under transport på en lastbil, en truck eller andre transportmidler skal produktet pakkes forsvarligt ind i en kasse og/eller på en palle og tildækkes med et vandafvisende materiale.

Produktet skal fikseres under transport, så det ikke flytter sig eller vælter.

Under transport over korte distancer f.eks. på et lager eller i en produktionshal, kan produktet flyttes ved hjælp af en truck eller en palleløfter.

Når produktet flyttes skal det fikseres, så det ikke flytter sig eller vælter. Endvidere skal det sikres, at transportmidlets maksimale belastning ikke overskrides.

Ved opbevaring skal produktet placeres på et tørt sted og tildækkes forsvarligt, således at fugt, metal dele eller andet ikke beskadiger produktet.

Det er ikke tilladt at placere noget ovenpå produktet.

## 5.0 Samling, installation og ibrugtagning

### 5.1 Placering

For at sikre en fejlfri funktion skal produktet installeres indendørs i f.eks. et teknikrum med god ventilation.

Udendørs installation kan ikke anbefales, og der skal altid som minimum anvendes et halvtag såfremt indendørs placering ikke er mulig.

Vi fraråder udendørs placering, da risikoen for vand og kondens i produktet øges, samt at elektronikkomponenterne ikke fungerer ved temperaturer under 5°C.

Inden installation af produktet skal det sikres, at en optimal placering vælges. Er der plads til produktet? Er der plads til vedligehold og filterskift?

Placer produktet på et jævnt og stabilt grundlag (f.eks. et betongulv) og fastgør det.

Undgå så vidt muligt bøjninger umiddelbart før indsuget og efter afkastet, idet dette vil kunne nedsætte produktets ydeevne.

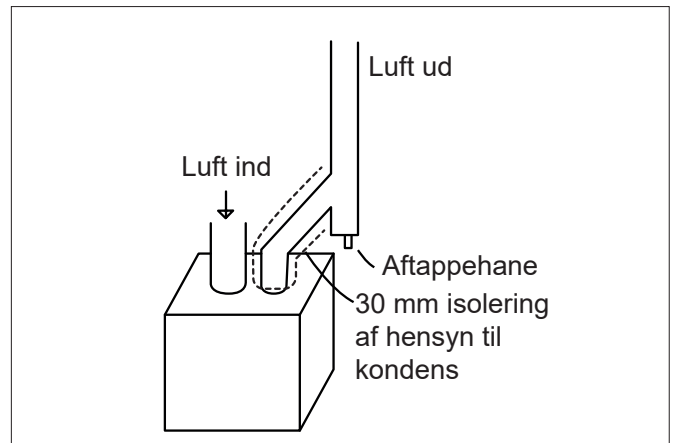
### 5.2 Installation

Følgende installation bør kun ske af uddannet montør.

#### 5.2.1 Installation

##### Fremgangsmåde:

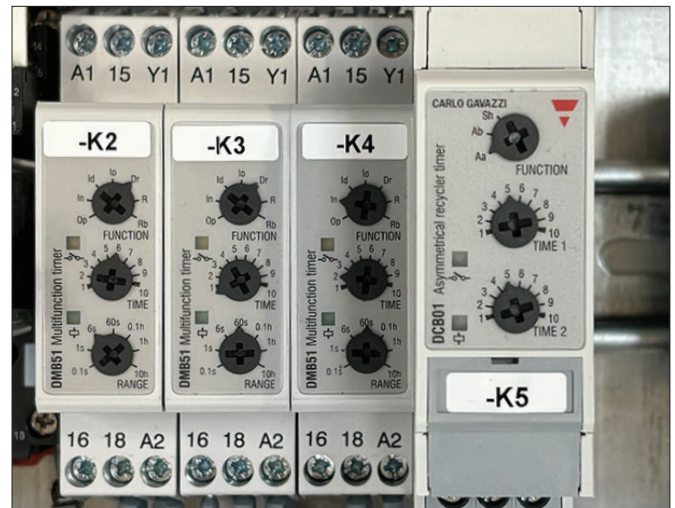
1. HVU Lite placeres på et solidt fundament (f.eks. et cement gulv), hvor der ikke er mulighed for at vibrationer overføres. Der skal desuden tages højde for at filterskift skal kunne foretages. (dvs. at der minimum er 800 mm frihøjde.)
2. Rørføringen tilsluttes HVU Lite. På indløbssiden kan røret f.eks. fastgøres ved hjælp af et snaplåsesystem. Husk at tætte samlingen med fugemasse og/eller tape!
3. For at sikre fri opblanding, bør afkastet føres to meter over tagryg mod atmosfæren med en afkast-hastighed på minimum 8 m/s.
4. Hele anlægget/rørføringen bør altid efterses grundigt for utætheder. Utætheder tættes. Anlægget må ikke anvendes i de efterfølgende 24 timer.
5. Det er vigtigt, at installere produktet, så det ikke er muligt for regnvand at trænge ned. Et eksempel på en velfungerende installation ses på denne tegning.



Nedtrængende regnvand kan forårsage, at ringkammerblæseren sætter sig fast og ødelægges.

6. Tilslutningen af HVU Lite's elektriske komponenter bør kun udføres af en autoriseret EL-installatør.

7. For tilslutningsmuligheder, se separat tavledokumentation (findes i tavlen).

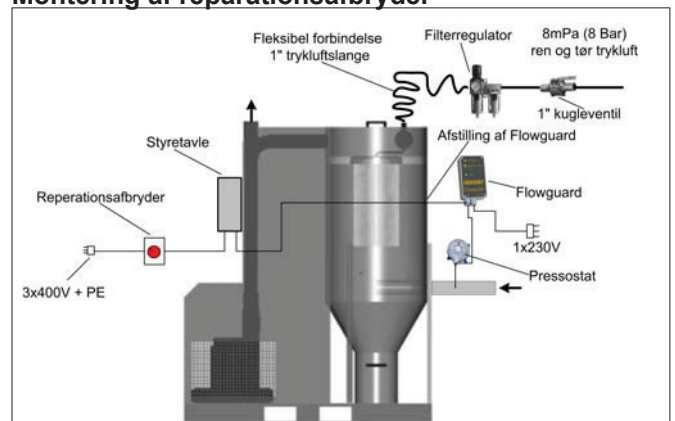


#### Justering af rensecyklus

Max rensetid (K4)	2 min
T1 Puls (K5)	0,1 sekunt
T2 pause (K5)	1-10 sekunder

#### 5.2.2 Montering af ekstra udstyr

##### Montering af reparationsafbryder



Ovenstående principtegning gælder både for HVU og HVU Lite.

Reparationsafbryderen skal tilsluttes for at leve op til EN 60 204-1 standarden, hvor der skal tilsluttes en manuel afbryder. Afbryderen vil typisk placeres 2 – 3 meter fra enheden, og skal være tydelig synlig.

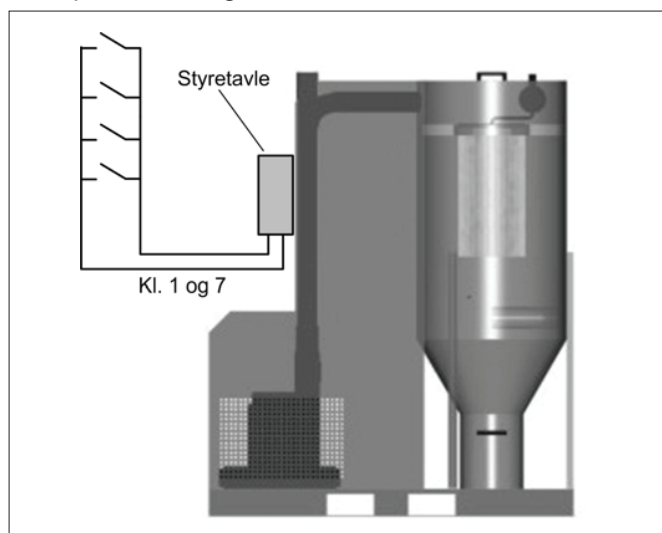
### Trykvagt

I Danmark skal alle udsugningsanlæg forsynes med en anordning til kontrol af korrekt sug iht. Arbejdstilsynet. Se separat vejledning herom.

### Montering af frekvensomformer

For tilslutningsmuligheder for frekvensomformer, se separat tavledokumentation (findes i tavlen).

For indstillingsmuligheder for ekstern frekvensomformer se separat medfølgende manual.



For detaljere diagram se bilag sidst i denne manual.

## 5.3. Kontrol og test af systemet

Efter endt installation tjek, om der er rystelser eller lydgener.

Tjek at hele anlægget er fuldstændigt tæt. Ved pibelyde, bør utætheden lokaliseres og tætnes med fugemasse.

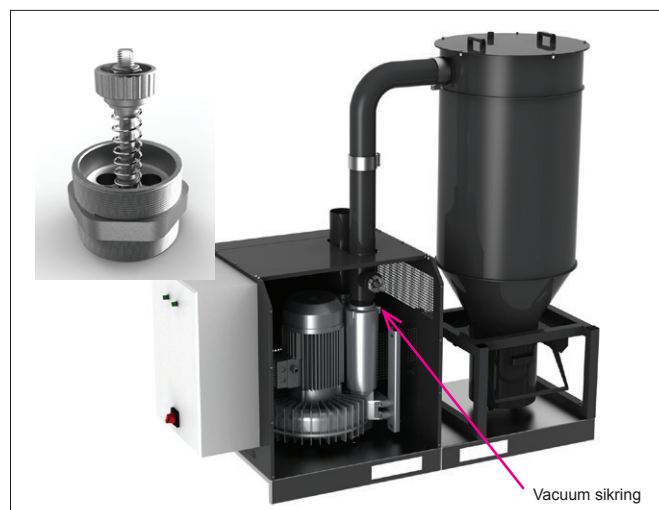
Det kan anbefales at tjekke om HVU Lite leverer den luftmængde, som anlægget er dimensioneret til. Mål derfor luftmængden og sørg for, at den ikke overstiger motorens ampere-tal.

## 6.0 Anvendelse - Brugerinstruktion

HVU Lite må **ikke** køre i længere perioder (max. 15-30 min) uden åbne udtag i kanalsystemet, da ringkammerblæseren ellers vil overophede og gå i stykker. Anvend evt. den indbyggede start/stop funktion.

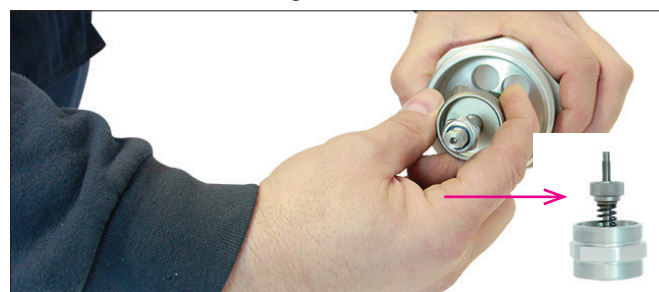
### Vacuum sikring

Ventilen er grov justeret fra fabrikken. Ventilen skal efterjusteres ved montering.



### Justering af Vacuum sikring

Justeres således at ventilen ikke åbner ved normal drift, men åbner ved blokering.



1. Juster for at løsne eller stramme fjederen.



2. Spænd herefter låsemøtrikken for at fæstne fjeder positionen.

## 6.1 Efter installation

Kontroller installationen iht. kapitel 5.3.

## 7.0 Kontrol, prøvning og vedligehold

### 7.1 Kontrol

Kontroller installationen iht. kapitel 5.3.

### 7.2 Vedligehold

Hele anlægget bør mindst 1 gang årligt efterses af en kvalificeret service-montør.

Periodisk vedligeholdelse:

- Årligt bør alle elektriske dele tjekkes.
- Ringkammerblæseren/motoren er i princippet vedligeholdelsesfri grundet de fra fabrik hellukkede specialkuglelejer. Udskiftning af nedslidte lejer bør kun foretages af elektro firma.

### 7.3 Udskiftning af filter

Tømning af opsamlingsspanden bør ske når denne er ca. 2/3 fyldt, da det ellers kan belaste filtermediet. Filtermediet bør udskiftes efter ca. 4.000-8.000 timers drift eller max. 4 år.

Dette afhænger f.eks. af belastningen af filteret.

#### Frengangsmåde:

1. Strømmen afbrydes på reparationsafbryderen. Det bør sikres, at afbryderen ikke kan aktiveres under service.
2. Tryklufttilslutningen afbrydes/demonteres.
3. Inden det støvede filter demonteres, er det vigtigt, at serviceteknikeren er iført de nødvendige personlige sikkerhedsforanstaltninger, som åndedrætsværn og handsker, der lever op til Arbejdstilsynets regler for arbejde med forurenede støv.
4. Herefter demonteres opsamlingsspanden vha. de fastgjorte snaplåse. Spanden kan herefter forsigtigt trækkes ud. Indholdet i spanden destrueres efterfølgende på forsvarlig vis efter de gældende regler.
5. Spanden sættes tilbage og fastgøres under cyklonen.
6. Toppen/låget på cyklonen afmonteres ved at afkoble snaplåsen, hvorefter låget med tryklufttanken fjernes. Vær her opmærksom på først at demontere trykluft- og strømtilførsel og på ikke at beskadige tryklufttanken når denne lægges til side.
7. Dernæst fjernes de 3 stk. M6 bolte, der fastgør filtermediet til enheden. Anvend en 10 mm topnøgle.
8. Det forurenede filtermedie løftes forsigtigt op og placeres i en affaldssæk, som derefter forsegles forsvarligt.
9. Det nye filtermedie isættes og fastgøres til enheden med de 3 stk. 6 mm bolte.
10. Toppen/låget føres forsigtigt på plads, og fastgøres med snaplåsen (Husk at tilslutte trykluft igen).
11. Det forurenede filtermedie sendes derefter til destruktion iht. lokale regler og foreskrifter.

## 8.0 Rengøring

Den udvendige side af produktet kan renses med støvsuger eller en fugtig klud.

## 9.0 Problemløsning

I tilfælde af at der opstår problemer, skal følgende punkter gennemgås:

#### Luftmængde eller tryk er mindre end det oplyste

- Forkert kørselsretning af sidekanalsblæseren. Kan skyldes forkert el-installation. Dobbelt tjek omløbsretning.
- Utæt kanal system.
- Dårlig ind-/udløbs-muligheder tæt på sidekanalsblæseren kan nedsætte ydeevnen (f.eks. 90° bøjning før indløbet)
- Beskadiget hjul.
- Omdrejningshastigheden er sat for lavt.
- Hvis temperaturen afviger væsentligt fra laboratoriemålingerne, hvor temperaturen var 20°C med et atmosfærisk tryk på 101,4 kPa.
- Spjældene er ikke justeret korrekt.
- Kanalen eller enheden er blokeret af f.eks. en skrue-trækker.

#### Vibrationer og støj

- Fundamentet er ikke plant/stabilt.
- Udefrakommende elementer er kommet ind i enheden/kanalsystemet.
- Beskadiget hjul eller motor.
- Hjulet sidder løst.
- Hjulet løber i den forkerte retning.
- Løse bolte eller skruer.

#### Motoren er overbelastet

- Motoren er kablet forkert.
- Defekt motor – kontakt forhandler!

## 10.0 Nedlukning, demontering og bortskaffelse

Sluk for produktet ved at afbryde strømtilførselen. Demonter trykluftstilslutningen og eventuelle andre ledninger og rør.

Når produktet skal bortskaffes, skal filtermedierne demonteres som beskrevet i kapitel 7.3. Det er vigtigt at disse instruktioner følges for at undgå forurening af personer eller omverden.

Inden adskillelse skal der iføres beskyttelsesudstyr, handsker, briller, åndedrætsværn og beskyttelsesdragt, så skader undgås.

Den indvendige side af produktet rengøres med en støvsuger, som har et filter, der er beregnet til formålet. Demonter pneumatiske, elektriske og elektroniske dele og læg dem i en pose, som er beregnet til formålet. Her-

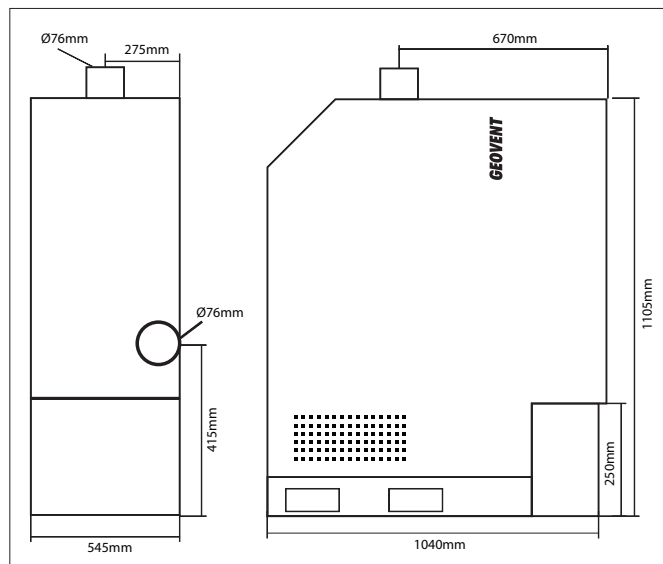
efter bortskaffes iht. lokale regler og forskrifter.

Demonter og adskil metalliske dele ved at skrue dem fra hinanden. Herefter skæres større dele i mindre stykker og bortskaffes iht. lokale regler og forskrifter.

Emballage skal sorteres og bortskaffes iht. lokale regler og forskrifter.

## 11.0 Målskitse

### HVU Lite



## 12. Ansvar

### Garanti

Geovent yder garanti på produkter, der er behæftet med fejl eller mangler, som beviseligt skyldes dårlig forarbejdning eller materiale fra Geovents side.

Garantien omfatter udbedring af skaden (reparation eller ombygning) indtil 1 år efter afsendelse fra Geovent.

Der kan ikke rejses krav mod Geovent for tabt arbejdsfortjeneste, driftstab eller andet som skyldes fejl ved Geovents produkter.

Slitagedele som f.eks. filtermedier er ikke omfattet af garantien.

### Brugeransvar

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

Under ingen omstændigheder må produktet tilpasses eller ændres uden skriftlig godkendelse fra Geovent A/S.

I øvrigt henvises til gældende salgs- og leveringsbetingelser på [www.geovent.dk](http://www.geovent.dk).



### 13.0 EF-overensstemmelseserklæring

Producenten: GEOVENT A/S  
HOVEDGADEN 86  
DK-8831 LØGSTRUP

Erklærer som producent hermed at:

Produkt: HVU Lite  
Model: HVU Lite 300  
HVU Lite 300 FRQ

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.

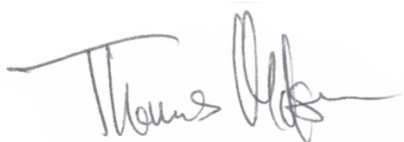
Denne erklæring er ikke gældende, såfremt der er foretaget ændringer på produktet af andre end producenten.

Bemyndiget til at samle det tekniske dossier:

Lise Cramer

Dato: 12.08.2024

Stilling: Director  
Navn: Thomas Molsen



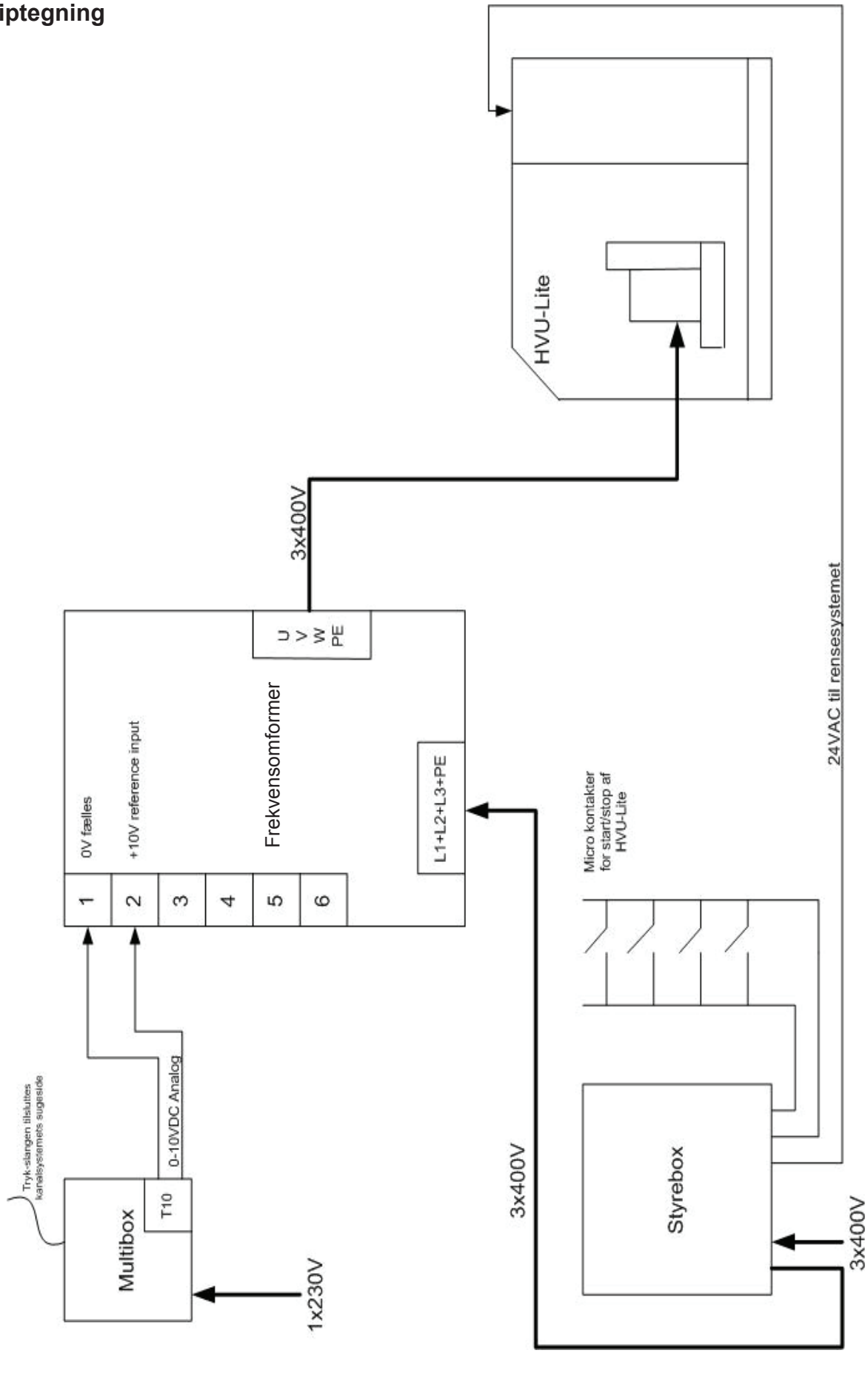
Underskrift:



### 14.0 Reservedelsliste

Varenr.	Beskrivelse
92-211	Sikkerhedsafbrydere 16 A
03-260	Udskiftningsfilter ø225 til HVU - 5 m <sup>2</sup>
13-700A	MultiBox for højvakuum 30 kPa 0-10V
13-727	AirBox Lite HV

# Principtegning







***GEOVENT***

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