



GEOVENT

INSTRUKTIONSMANUAL



HØJVAKUUMENHED

HVU 300, 350, 450, 550 og 700

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	5
5.0 Samling, installation og ibrugtagning	5
5.1 Placering	5
5.2 Installation	5
5.3. Kontrol og test af systemet	6
6.0 Anvendelse - Brugerinstruktion	7
6.1 Efter installation	7
7.0 Kontrol, prøvning og vedligehold	7
7.1 Kontrol	7
7.2 Vedligehold	7
8.0 Rengøring	7
9.0 Problemløsning	7
9.1 Rørsystem og fittings	8
10.0 Nedlukning, demontering og bortskaffelse	8
11.0 Målskitse	9
12. Ansvar	9
13.0 EF-overensstemmelseserklæring	10
14.0 Reservedelsliste	10

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)

Type: HVU 550 Komplet unit	
S/N: 03-403 2500	18-04-23
Voltage: 3X400 V	
Current Type: AC	
Power: 9,2 kW	
Meas. Category: D, Static	
VSD: No VSD	
Made in Denmark	
 GEOVENT	Hovedgaden 86 - DK-8831 Løgstrup
www.geovent.dk	Tel. +45 86642211 - Fax +45 86643075

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 er en kompakt højvakuumenhed til at opsamle støv, røg eller andre partikler. Produktet leveres med forskellige karakteristika og med forskellige typer tilbehør.

3.2 Anvendelsesområde

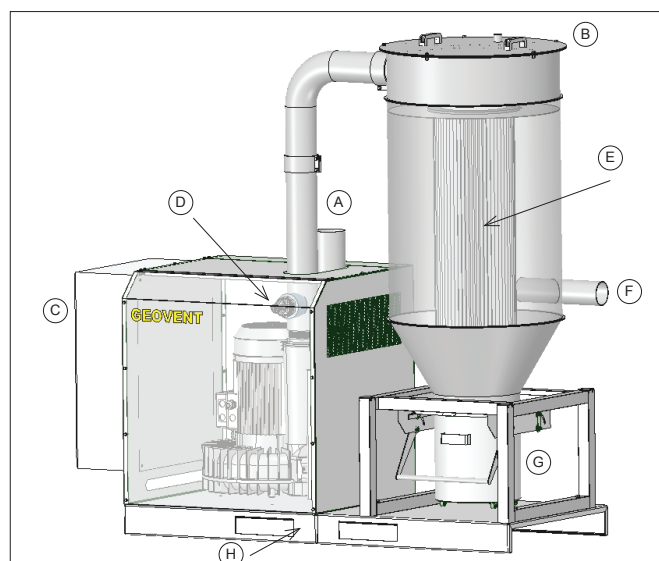
Geovent højvakuumenhed (HVU) anvendes bl.a. til støvsugning ved klargøring af biler og til f.eks. slibe- støvsudsugning.

Enheden er forsynet med en to-trins filtercyklon med et trykluftrensningssystem. 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



- A Ø127 mm afkast
- B Aftageligt låg
- C Styretavle med automatisk start/stop og filterrensning
- D Sikkerhedsventil
- E Filterpatron - Alu-coated polyestervæv - antistatisk
- F Ø127 mm indløb
- G Opsamlingsspand 34 liter
- H Ramme med spor til gaffeltruck

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 sidekanalblæser i støbt aluminium. Forventet levetid ved normalt brug: 20.000 timer

Automatik: Styretavle i stål IP 54

3.3.2 Tekniske data

Måltabel

Model	Effekt [kW]	Strømforbrug 100% belastning	Maksimal luftmængde [m ³ /h]
HVU 300	7,5	15,5A	562
HVU 350	7,5	15,5A	562
HVU 450	5,5	11,1A	663
HVU 550	9,2	17,8A	782
HVU 700	11	21,6A	939

Model	Max. Vakuum [kPa]	Filterareal [m ²]	Filtreringsgrad iht. BIA-test
HVU 300	25	12	99,9%
HVU 350	30	12	99,9%
HVU 450	21	12	99,9%
HVU 550	30	12	99,9%
HVU 700	30	12	99,9%

Model	Lydtryksniveau iht. ISO 3744	Trykluft-tank m/1" tilslutning	Opsamlingspand
HVU 300	74,8 dBA	4 Liter	34 Liter
HVU 350	72,1 dBA	4 Liter	34 Liter
HVU 450	77,1 dBA	4 Liter	34 Liter
HVU 550	77,4 dBA	4 Liter	34 Liter
HVU 700	78 dBA	4 Liter	34 Liter

Model	Kabinet + cyklon ø700	Korrosionsklasse	Vægt
HVU 300	Lakeret	II	210
HVU 350	Lakeret	II	215
HVU 450	Lakeret	II	215
HVU 550	Lakeret	II	225
HVU 700	Lakeret	II	245

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. højvakuums enhedens 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

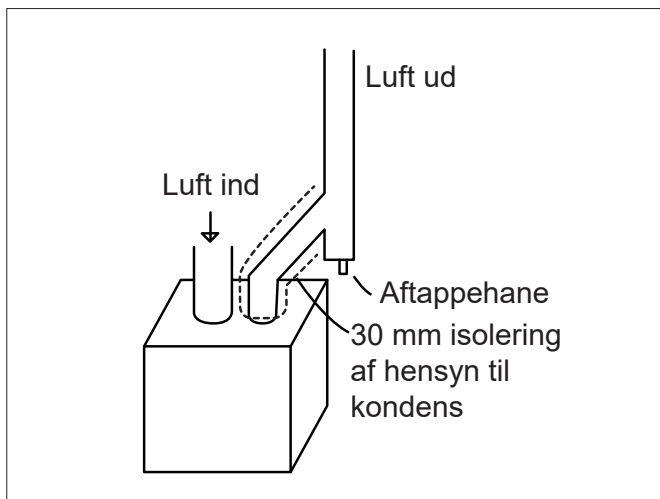
5.2 Installation

Følgende installation bør kun ske af uddannet montør.

5.2.1 Installation

Fremgangsmåde:

1. HVU placeres på et solidt fundament (f.eks. et cementgulv), 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. På indløbssiden kan røret f.eks. fastgøres ved hjælp af et snaplåsesystem. Husk at tætnes 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.

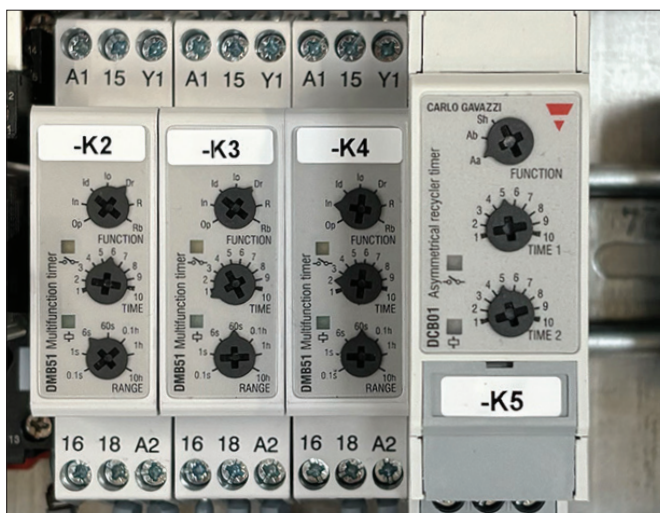


Nedtrængende regnvand kan forårsage, at ringkammerblæseren sætter sig fast og ødelægges.

- Tilslutningen af HVU 's elektriske komponenter bør kun udføres af en autoriseret EL-installatør.
- For tilslutningsmuligheder, se separat tavledokumentation (findes i tavlen).

Tilslutning af trykluft:

- Tilslut ren og tør trykluft. Der skal monteres en trykregulator. Vi anbefaler at montere en vandudskiller lige før HVU'en. Max 5,5 bar på rensetryk.



Justering af rensecyklus

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

5.2.1 Montering af tilbehør

Montering af frekvensomformer

Vi har mulighed for at levere med frekvensomformer og /eller trykstyring. Se manual for trykstyring.

For indstillingsmuligheder for ekstern frekvens-omformer se separat manual.

Automatisk start/stop

Eksternt start/stop kan monteres (f.eks. micro-switch ved lynkobling/udtag eller on/off-knap på energiarm). Der er en timer på manuel drift, som gør, at HVU'en slukker automatisk efter 30 minutter.

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 leverer den luftmængde, som anlægget er dimensioneret til. Mål derfor luftmængden og sørg for, at den ikke overstiger motorens ampere-tal.

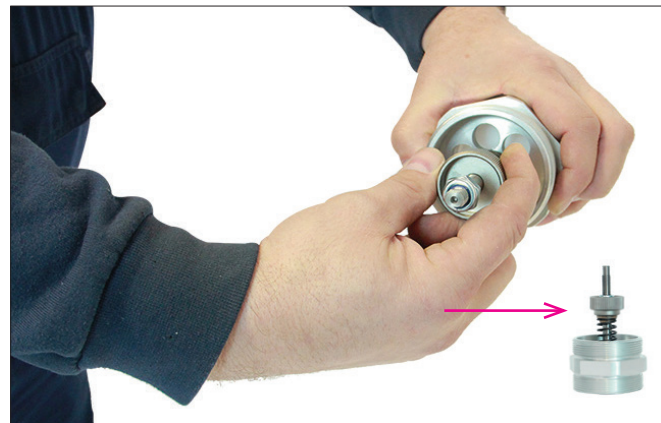
Vakuumsikring

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

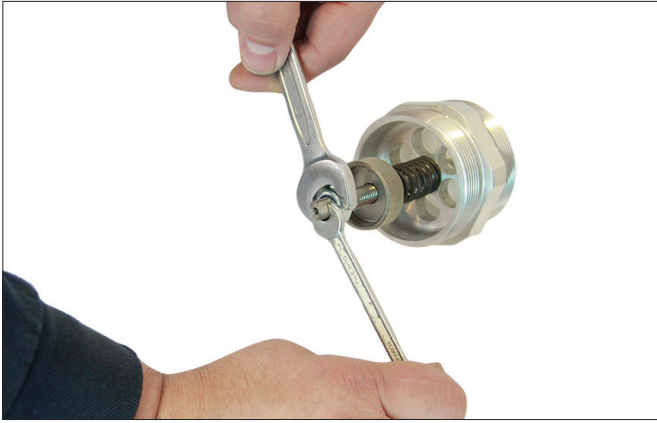


Justering af Vakuumsikring

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



1. Juster for at løsne eller stramme fjederen.



2. Derefter spændes låsemøtrikken for at fæstne fjederpositionen.

6.0 Anvendelse - Brugerinstruktion

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

Efter endt brug anbefales det, at holde en klap åben i 1-5 sekunder, således at partikler suges bort fra det lodrette stykke, og dermed ikke falder ned, næste gang systemet tages i brug.

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

7.3.1 Tømning af opsamlingsspand

Tømning af opsamlingsspanden bør ske når denne er ca. 2/3 fyldt, da det ellers kan belaste filtermediet.

Fremgangsmåde:

1. Strømmen afbrydes på reparations-afbryderen. Det bør sikres at afbryderen ikke kan blive aktiveret under service.
2. Tryklufttilslutningen afbrydes/demonteres.
3. Inden opsamlingsspanden eller 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. Demonter opsamlingsspanden vha. de fastgjorte snaplåse. Spanden kan herefter forsigtigt trækkes ud. Indholdet i spanden destrueres på forsvarlig vis efter de gældende regler.
5. Spanden sættes tilbage og fastgøres under cyklonen.

7.2.2 Udskiftning af filtermedie

Filtermediet bør udskiftes efter ca. 4.000-8.000 timers drift eller max. 4 år. Dette afhænger f.eks. af belastningen af filteret.

1. 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.
2. Dernæst fjernes de 3 stk. M10 bolte, med en 17 mm. Topnøgle, der fastgør filtermediet til enheden.
3. Det forurenede filtermedie løftes forsigtigt op og placeres i en stor affaldssæk, som derefter forsegles ordentligt.
4. Det nye filtermedie isættes og fastgøres til enheden med 3 stk. M10 bolte.
5. Toppen/låget føres forsigtigt på plads, og fastgøres med snaplåsen (Husk at tilslutte strøm og trykluft!).
6. 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 ventilator hjulet.
Kan skyldes forkert el-installation.
Dobbelt tjek omløbsretning. Ombyt evt. 2 faser.
- Utæt kanal system.
- Dårlig ind-/udløbs-muligheder tæt på sidekanalsblæseren kan nedsætte ydeevnen (f.eks. 90° bøjning før indløbet)
- Beskadiget hjul.
- Omdrejningshastigheden er sat lfor 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 strømtilførelsen. 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. Herefter bortskaffes iht. lokale regler og forskrifter.

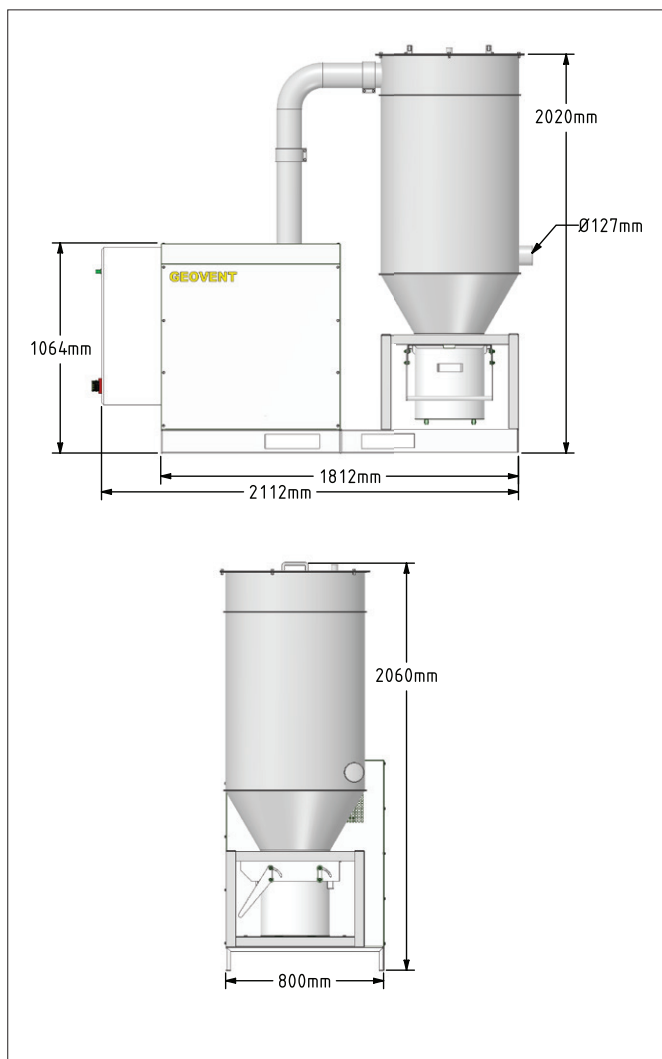
Demonter og adskil metalliske dele ved at skrue dem fra hinanden. Herefter skæres større dele i mindre stykker og bortskaffes iht. lokale regler og forskrifter.

Demonter plast og gummi dele og læg dem i en pose, som er beregnet til formålet. Herefter bortskaffes disse iht. lokale regler og forskrifter.

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

11.0 Målskitse

HVU



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.

Brugersvar

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.

13.0 EF-overensstemmelseserklæring

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

Erklærer som producent hermed at:

Produkt: HVU
Model: HVU 300
HVU 350
HVU 450
HVU 550
HVU 700

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: 21.02.2025

Stilling: Director
Navn: Thomas Molsen



Underskrift:



14.0 Reservedelsliste

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



GEOVENT

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