

## **CleanAirTower**

**NO – Bruksanvisning**

**SV – Bruksanvisning**

**FI – Käyttöohje**

Typenschild einkleben

<b>NO – Bruksanvisning .....</b>	<b>- 4 -</b>
<b>SV – Bruksanvisning .....</b>	<b>- 51 -</b>
<b>FI – Käyttöohje .....</b>	<b>- 98 -</b>

<b>1 Generelt</b> .....	<b>6 -</b>
1.1 Innledning .....	6 -
1.2 Om opphavsrett .....	6 -
1.3 Instruksjoner for brukeren.....	6 -
<b>2 Sikkerhet</b> .....	<b>8 -</b>
2.1 Generelt.....	8 -
2.2 Instruksjoner angående tegn og symboler .....	8 -
2.3 Merking / skilt som skal plasseres av brukeren .....	9 -
2.4 Sikkerhetsinstruksjoner for operatører .....	9 -
2.5 Sikkerhetsinstruksjoner for vedlikehold/feilsøk.....	10 -
2.6 Instruksjoner for spesielle faretyper .....	10 -
<b>3 Produktopplysninger</b> .....	<b>15 -</b>
3.1 Funksjonsbeskrivelse.....	15 -
3.2 Særegenhet – Nettsky-tilkobling.....	16 -
3.3 Tiltenkt bruk .....	16 -
3.4 Sannsynlig forutsebar feilbruk.....	17 -
3.5 Merking og skilt på produktet.....	17 -
3.6 Restrisiko .....	18 -
<b>4 Transport og lagring</b> .....	<b>19 -</b>
4.1 Transport .....	19 -
4.2 Lagring .....	19 -
4.3 Sikkerhetsinstruksjoner for transport av produktet.....	20 -
<b>5 Montering</b> .....	<b>22 -</b>
5.1 Pakke ut og montere produktet.....	22 -
<b>6 Bruk</b> .....	<b>31 -</b>
6.1 Kvalifikasjonene til operatører.....	31 -
6.2 Betjeningselementer .....	31 -
6.3 Igangkjøring .....	33 -
<b>7 Vedlikehold</b> .....	<b>35 -</b>
7.1 Stell .....	35 -
7.2 Vedlikehold .....	36 -
7.2.1 Bytte støvbeholderen.....	36 -
7.2.2 Tappe kondensat fra trykkluftbeholderen .....	38 -

<b>7.2.3</b>	<b>Visuell kontroll av produktet .....</b>	<b>- 38 -</b>
<b>7.2.4</b>	<b>Kontroll trykkluftbeholder med trykkluft-sikkerhetsventil .....</b>	<b>- 39 -</b>
<b>7.3</b>	<b>Feilutbedring .....</b>	<b>- 41 -</b>
<b>7.4</b>	<b>Tiltak i nødssituasjoner .....</b>	<b>- 43 -</b>
<b>8</b>	<b>Avfallshåndtering .....</b>	<b>- 44 -</b>
<b>8.1</b>	<b>Plast .....</b>	<b>- 44 -</b>
<b>8.2</b>	<b>Metaller .....</b>	<b>- 44 -</b>
<b>8.3</b>	<b>Filterelementer .....</b>	<b>- 44 -</b>
<b>9</b>	<b>Vedlegg .....</b>	<b>- 45 -</b>
<b>9.1</b>	<b>EU-samsvarserklæring .....</b>	<b>- 45 -</b>
<b>9.2</b>	<b>UKCA Declaration of Conformity .....</b>	<b>- 46 -</b>
<b>9.3</b>	<b>Tekniske data .....</b>	<b>- 48 -</b>
<b>9.4</b>	<b>Målskisse .....</b>	<b>- 49 -</b>
<b>9.5</b>	<b>Reservedeler og tilbehør .....</b>	<b>- 50 -</b>

# **1 Generelt**

## **1.1 Innledning**

Denne bruksanvisningen er til vesentlig hjelp for korrekt og trygg bruk av produktet.

Bruksanvisningen inneholder viktige anvisninger for å bruke produktet sikkert, forskriftsmessig og lønnsomt. Ved å følge dem reduseres reparasjonskostnader og nedetid, og pålitelighet og levetid av produktet økes. Bruksanvisningen skal alltid være tilgjengelig og skal leses og følges av alle personer som jobber med eller på produktet.

Til dette hører også:

- betjening og utbedring av feil under bruk
- reparasjoner (stell, vedlikehold)
- transport
- montering
- kassering

Med forbehold om tekniske endringer og feil.

## **1.2 Om opphavsrett**

Denne bruksanvisningen skal behandles fortrolig. Den skal kun være tilgjengelig for autoriserte personer. Den kan bare overlates tredjepart med skriftlig godkjenning fra KEMPER GmbH, heretter Produsenten.

All dokumentasjon er opphavsrettslig beskyttet. Viderelevering og mangfoldiggjøring av dokumentasjon, også i utdrag, samt bruk og kommunikasjon av innholdet er ikke tillatt. Så fremt tillatelse ikke er gitt uttrykkelig og skriftlig.

Brudd på dette er straffbart og medfører erstatningsansvar. Alle rettigheter tilhørende opphavsretten tilhører Produsenten.

## **1.3 Instruksjoner for brukeren**

Bruksanvisningen er en viktig del av produktet.

Brukeren har ansvar for at operatører kjenner til denne bruksanvisningen.

Bruksanvisningen skal av brukeren utvides med anvisninger basert på nasjonale forskrifter om ulykkesforebygging og miljøvern (HMS), inkludert informasjon om inspeksjons- og rapporteringsplikt ut fra driftsmessige forhold, f.eks. med hensyn til organisering av arbeidet, arbeidsprosesser og operatører som brukes. I tillegg til bruksanvisningen og de nasjonale og

lokale forpliktende forskrifter for ulykkesforebygging (HMS), skal også vanlige fagtekniske regler for sikkert og forskriftsmessig arbeid følges.

Brukeren skal ikke foreta endringer, om- eller påbygger på produktet som kan påvirke sikkerheten uten samtykke fra Produsenten. Reservedeler som skal brukes skal oppfylle tekniske krav fra Produsenten. Dette er alltid sikret ved bruk av originale reservedeler.

Bruk kun opplærte og instruerte operatører for betjening, vedlikehold og transport av produktet. Ansvarsområdene til operatørene angående betjening, vedlikehold og transport er tydelig definerte.

## 2 Sikkerhet

### 2.1 Generelt

Dette produktet er utviklet og produsert i samsvar med dagens tekniske standard og anerkjente sikkerhetstekniske forskrifter. Ved bruk av produktet kan det oppstå tekniske farer for brukeren og farer for produktet og for andre materielle skader, dersom

- det betjenes av personale som ikke er opplært og instruert
- ikke brukes forskriftsmessig og/eller
- vedlikeholdes feil.

### 2.2 Instruksjoner angående tegn og symboler

#### **▲ FARE**

Dette symbolet sammen med ordet «FARE» markerer en umiddelbar fare. Hvis denne sikkerhetsinstruksjonen ikke følges, vil det føre til dødsfall eller svært alvorlig personskade.

#### **▲ ADVARSEL**

Dette symbolet sammen med ordet «Advarsel» markerer en potensielt farlig situasjon. Hvis denne sikkerhetsinstruksjonen ikke følges, kan det føre til dødsfall eller svært alvorlig personskade.

#### **▲ FORSIKTIG**

Dette symbolet sammen med ordet «Forsiktig» markerer en potensielt farlig situasjon. Hvis denne sikkerhetsinstruksjonen ikke følges, kan det føre til lette eller mindre personskader.

Dette symbolet brukes også for advarsler om materielle skader.

#### **MERK**

De generelle merknadene er enkel, videre informasjon, som ikke varsler om person- eller materielle skader.

1. Lister med handlingstrinn er markert som tall med punkter, der rekkefølgen er viktig.



- Kulepunktet brukes lister med punkt i en forklaring eller en anvisning der rekkefølgen er uviktig.

## **2.3 Merking / skilt som skal plasseres av brukeren**

Brukeren er forpliktet til eventuelt å sette på ytterligere merking og skilt på produktet og i omgivelsene rundt.

Slik merking og skilt kan f.eks. gjelde forskrifter om bruk av personlig verneutstyr.

## **2.4 Sikkerhetsinstruksjoner for operatører**

Før bruk skal alle brukere, ved hjelp av informasjon, instruksjoner og kursing, opplæres i håndtering av produktet samt materialer og hjelpemidler som brukes.

Produktet skal kun brukes i teknisk feilfri tilstand og forskriftsmessig, sikkerhetsbevisst og risikobevist, og ved at denne bruksanvisningen følges! Alle feil, spesielt slike som kan påvirke sikkerheten, skal straks rettes!

Alle personer som får i oppdrag å igangsette, betjene eller vedlikeholde produktet, må ha lest og forstått hele bruksanvisningen. Det er for sent å gjøre det under bruken. Dette gjelder spesielt for operatører som bare av og til jobber med produktet.

Bruksanvisningen må alltid være lett tilgjengelig i nærheten av produktet.

For skader og ulykker som skyldes at bruksanvisningen ikke følges, tar vi intet ansvar.

De gyldige forskriftene om forebygging av ulykker (HMS) og andre generelt godkjente sikkerhetstekniske og helsemessige regler skal følges.

Ansvar for de ulike aktivitetene innen vedlikehold og reparasjoner skal bestemmes tydelig og overholdes. Kun på den måten kan feilaktige handlinger – spesielt ved farlige situasjoner – unngås.

Brukeren forplikter operatører og personale som jobber med vedlikehold til å bruke personlig verneutstyr. Til dette hører spesielt vernesko, vernebriller og hansker.

Ikke gå med langt hår åpent, løse klær eller smykker! Det er alltid fare for å bli hengende fast et sted, eller bli dratt inn eller med av bevegelige deler!

Hvis det oppstår sikkerhetsrelevante endringer på produktet, må arbeidsprosessen stoppe omgående, den sikres, og prosessen varsles til ansvarlig instans/person!

Arbeid på produktet skal bare utføres av pålitelige, opplærte operatører. Den lovpålagte tillatte minstealder skal følges!

Personer under opplæring, instruksjon, eller som deltar som del av generell utdanning, skal bare være aktiv med produktet under konstant oppsyn av en erfaren person!

## 2.5 Sikkerhetsinstruksjoner for vedlikehold/feilsøk

Service- og vedlikeholdsdører må alltid være fritt tilgjengelige.

Klargjørings-, vedlikeholds-, og reparasjonsarbeider, samt utbedring av feil, skal bare utføres mens produktet er slått av.

Skrueforbindelser som løsnes for vedlikehold og reparasjoner må alltid strammes igjen! Dersom det er angitt skal skruene strammes med momentnøkkel.

Spesielt tilkoblinger og skruerforbindelser skal rengjøres for smuss og pleiemidler før vedlikehold/reparasjon/stell starter.

Fristende for gjentatte kontroller/inspeksjoner som er foreskrevet eller angitt i bruksanvisningen skal overholdes.

Førdemontering av komponenter må rekkefølge og plassering merkes.

## 2.6 Instruksjoner for spesielle faretyper

### FARE

#### **Fare på grunn av elektrisk støt!**

Arbeid på det elektriske utstyret på produktet skal bare utføres av elektriker eller opplærte operatører under ledelse og oppsyn av en elektriker, i henhold til forskriftene for elektrotekniske anlegg.

Før produktet åpnes må strømforsyningen brytes, for eksempel ved å trekke ut nettstøpslet, for å hindre at produktet slår seg på utilsiktet.

Ved feil på strømforsyningen må produktet bli slått av på på/av-bryteren og – hvis tilgjengelig – nettstøpslet trekkes ut!

Bruk kun originale sikringer med foreskrevet strømstyrke!

Elektriske komponenter som det skal foretas inspeksjon, vedlikehold eller reparasjon på, skal være koblet strømløse. Koblingselementer som ble brukt til frikobling må sikres mot uønsket eller selvstendig gjeninnkobling.

Utkoblede elektriske komponenter skal først kontrolleres for strømløshet, og deretter isoleres fra strømførende komponenter i nærheten. Pass ved reparasjoner på at konstruksjonsmessige egenskaper ikke endres på en måte som reduserer sikkerheten.

Kontroller regelmessig om kabler er skadet, og skift de ut ved behov.



**CAUTION: Automatically Operated Device – To Reduce The Risk Of Injury Disconnect From Power Supply Before Servicing.**

**WARNING: To Reduce The Risk Of Electric Shock, Do Not Expose to Water or Rain.**

**ATTENTION: Appareil fonctionnant automatiquement – afin de réduire les risques de blessure, débrancher l'alimentation électrique de procéder à l'entretien.**

**AVERTISSEMENT: Pour réduire le risque de choc électrique, ne pas exposer à l'eau ou à la pluie.**

**⚠ ADVARSEL****Elektrisk støt ved manglende jording!**

Ved manglende eller feil utført tilkobling av jordingslederen på apparater kan det være høy spenning på åpne deler eller kapslingsdeler, som kan føre til alvorlig personskade eller død ved berøring.

**⚠ ADVARSEL****Elektrisk støt ved tilkobling av en uegnet strømforsyning!**

Ved tilkobling av en uegnet strømforsyning kan deler som kan berøres ha farlig spenning. Kontakt med farlig spenning kan føre til alvorlige personskader eller død.

Se typeskiltet på produktet for elektriske tilkoblingsdata

**Merknad om tilkobling til strømmettet for produkter med sugekraftregulering****⚠ FARE****Fare for elektrisk spenning!**

Produkter med sugoeffektregulering (frekvensomformer) er dimensjonert for sikring med ledningsbeskyttelsessikringer.

Hvis produktet brukes koblet til et strømmettet med forkoblet jordfeilbryter (RCCB), må det tas hensyn til følgende.

Fordi bruken av frekvensomformeren kan føre til likestrøm på jordingsledningen, må jordfeilbryteren (RCCB) som er koblet foran i strømmettet ha følgende egenskaper.

Kategori type:	Merkestrøm	Utløsefeilstrøm	Merknad
Type B	40 A	300 mA	korttidsforsinket
Type B	63 A	300 mA	korttidsforsinket
Type B	80 A	300 mA	korttidsforsinket
Type B	100 A	300 mA	korttidsforsinket
Type B	125 A	300 mA	korttidsforsinket

Tab. 1: krav til jordfeilbryteren

## Nettilkobling

Produktet er beregnet for den nettspenningen som er angitt på typeskiltet. Hvis det ikke er montert nettkabel eller nettstøpsel på produktet, må disse monteres i henhold til nasjonale standarder.

### **⚠ FORSIKTIG**

**Utilstrekkelig dimensjonert elektrisk installasjon kan føre til alvorlige materielle skader.**

Nettilførselsledningen og dens sikringsbeskyttelse må utformes i henhold til den eksisterende strømforsyningen. De tekniske dataene på typeskiltet gjelder.

Nettsikringen skal være utstyrt med minst en automatsikring i **kategori C**.

### **⚠ FARE**

**Fare på grunn av hengende last!**

Veltende eller fallende last fører til alvorlige og til og med dødelige personskader.

- Gå aldri under hengende last.
- Opphold deg alltid utenfor faresonen.
- Vær oppmerksom på totalvekten, festepunkter og tyngdepunktet til lasten.
- Følg transportinstruksjoner og symboler på transportgodset.

**⚠ FARE****Fare på grunn av hengende last – løfteøyne for transport!**

Veltende eller fallende last fører til alvorlige og til og med dødelige personskader.

- Det ferdig monterte produktet må ikke transporteres som en komplett enhet på kranens løfteøyne! (Løfteøyne kan rives ut!)
- Komponentene må demonteres hver for seg. Etterpå kan de settes sammen igjen på det nye bestemmelsesstedet.
- Opphold deg alltid utenfor faresonen ved transport.
- Vær oppmerksom på totalvekt, festepunkter og tyngdepunktet til lasten.

Se også merknader på produktet.

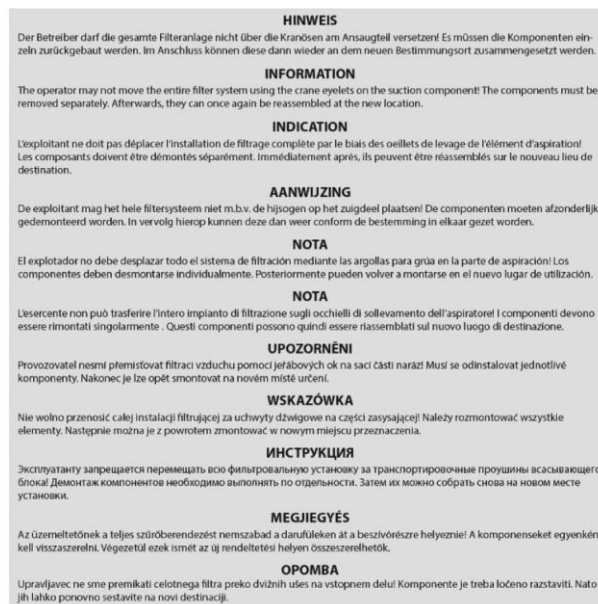


Fig. 1: Sikkerhetsinstruksjoner på produktet

**⚠ ADVARSEL****Fare fra mobiltelefonstråling!**

Stråling fra mobiltelefoner kan påvirke elektroniske og medisinske produkter.

Produktet:

- skal ikke brukes i nærheten av medisinske instrumenter som pacemaker, insulinpumper og lignende
  - skal ikke brukes i sykehus, bensinstasjoner og medisinske innretninger
  - skal ikke brukes i nærheten av elektronisk presisjonsutstyr
  - skal ikke brukes i nærheten av sterke elektromagnetiske felt
- 

**⚠ FORSIKTIG****Helseskade på grunn av støy!**

Produktet kan forårsake støy. Nærmere opplysninger finner du i tekniske data. Sammen med andre maskiner og/eller lokale omstendigheter kan det oppstå et høyere støynivå på bruksstedet. I så fall er brukeren forpliktet til å utstyre betjeningspersonellet med nødvendig verneutstyr.

---

### 3 Produktopplysninger

#### 3.1 Funksjonsbeskrivelse

Produktet er egnet for innsuging og filtrering av innendørs luft, og for tilbakeføring av ren luft til rommet.

Bruksområdene er produksjonshaller og lagerlokaler der innendørs luft må renses for partikkelformet forurensning som røyk og støv.

Romlufta suges inn fra den øvre delen av produktet. I filterdelen blir de medfølgende partiklene som røyk og støv holdt tilbake med en utskillingsgrad på over 99 %. Lufta som er rengjort slik, tilbakeføres stabilisert til rommet via nedre del av produktet.

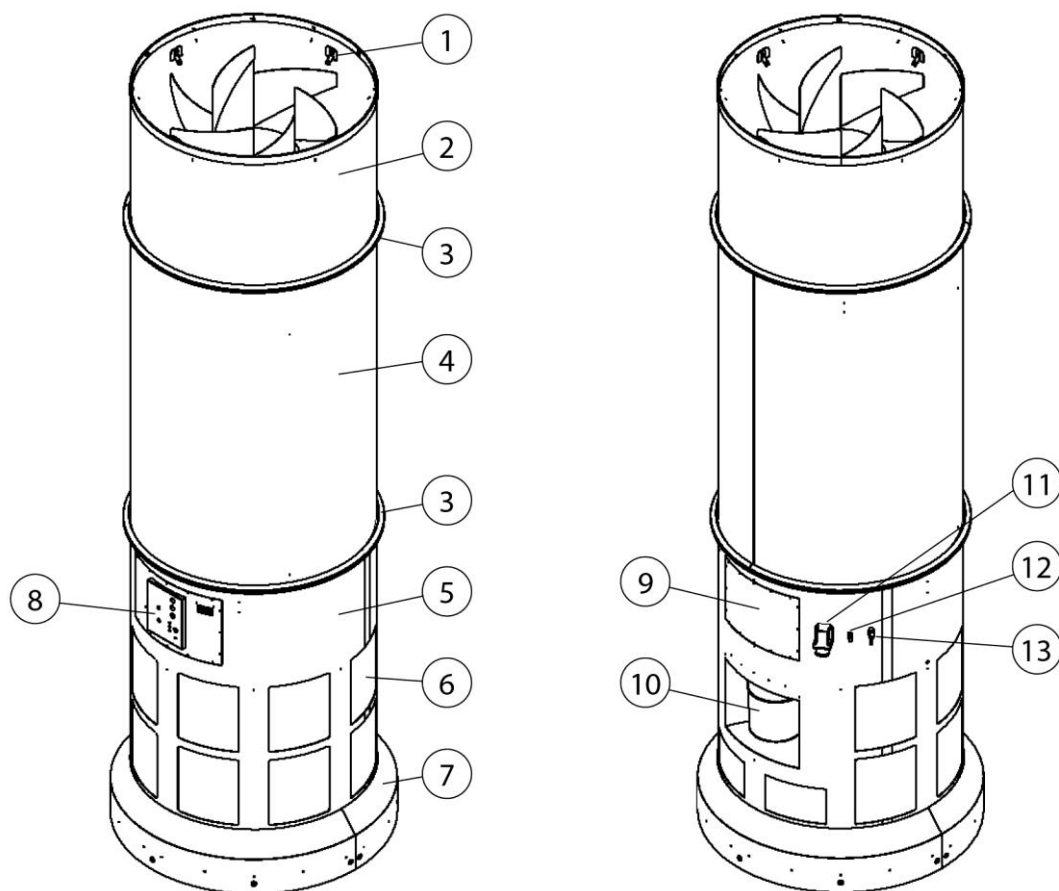


Fig. 2: Produktbeskrivelse

Pos.	Betegnelse	Pos.	Betegnelse
1	Løfteøyne	8	Kontrollpanel
2	Sugedel	9	Vedlikeholdsdør
3	Klemring	10	Støvbeholder
4	Filterdel	11	Strømforsyning
5	Ventilatordel	12	Kondenstappeventil
6	Luftutløpsgitter (ren luft)	13	Trykklufttilkobling
7	Kollisjonsbeskyttelse		

Tab. 2: Posisjoner på produktet

## 3.2 Særegenhet – Nettsky-tilkobling

### Innstillinger og kontroll:

Enkelte produkter er utstyrt med tilkobling til nettskyen, som gjør det enkelt å holde programvaren i produktet oppdatert.

Utover det kan driftsparametre for produktet kontrolleres og overvåkes i sanntid.

Innstilling og kontroll skjer i nettskyen: [www.kemperconnect.de](http://www.kemperconnect.de)

### MERK

---

Nødvendig mobilstandard

Produktet bruker en mobilstandard som kan brukes i hele verden. Et eksisterende mobilnett med mobilstandard 2G, 3G/Global er nødvendig.

---

## 3.3 Tiltent bruk

Produktet er egnet for innsuging og filtrering av luft i et lukket rom, og for tilbakeføring av ren luft til rommet.

Bruksområdene er produksjonshaller og lagerlokaler der innendørs luft må renses for partikkelformet forurensning som røyk og støv.

Slik røyk og støv skal ikke være brennbare stoffer, siden dette kan danne en eksplosiv blanding sammen med luft. Produktet er ikke konstruert for slike stoffer.

I de tekniske dataene finner du dimensjonene og andre opplysninger om produktet som du må ta hensyn til.



---

**MERK**

---

Les og følg opplysningene i kapittelet «Tekniske data».

En del av tiltenkt bruk er å overholde instruksjonene

- om sikkerhet,
- om betjening og styring,
- om reparasjoner og vedlikehold,
- om transport og montering,

som er beskrevet i denne bruksanvisningen.

Annen eller mer omfattende bruk regnes som ikke tiltenkt. For skader som følge av dette har brukeren av produktet eneansvar. Dette gjelder også for egenmektige endringer av produktet.

---

### **3.4 Sannsynlig forutsebar feilbruk**

Ved tiltenkt bruk fins det for produktet ingen sannsynlig forutsebar feilbruk som kan føre til farlige situasjoner med personskader.

Drift av produktet i industriområder der krav til eksplosjonsbeskyttelse må oppfylles er ikke tillatt. Det er også forbud mot bruk for:

1. Prosesser som ikke er ført opp under tiltenkt bruk og der den avsugde lufta:
  - er forurenset med gnister, for eksempel fra slipe- og sveiseprosesser.
  - er forurenset med væsker og tilhørende forurensninger fra aerosol- og oljeholdige damp.
  - er forurenset med antennelig, brennbart støv og/eller stoffer som kan danne eksplosive blandinger eller atmosfærer.
  - er forurenset med aggressivt eller slipende støv.
  - er forurenset med organiske, giftige stoffer/stoffandeler.
2. Plassering utendørs hvor produktet utsettes for vær og vind – produktet skal bare brukes i lukkede bygninger.

### **3.5 Merking og skilt på produktet**

Diverse merker og skilt er montert på produktet. Dersom disse blir skadet eller fjernet må de omgående erstattes av nye på samme sted.

Brukeren er forpliktet til eventuelt å sette på ytterligere merking og skilt på produktet og i omgivelsene rundt.

Slike merker og skilt kan for eksempel gjelde forskrifter om bruk av personlig verneutstyr.

For landet der produktet skal brukes kan produsenten levere ytterligere nødvendige sikkerhetsinstruksjoner og piktogrammer i samsvar med lokal lovgivning.

### **3.6 Restrisiko**

Selv hvis alle sikkerhetsbestemmelser følges, er det en viss restrisiko ved bruk av produktet, som er beskrevet under.

Alle personer som jobber med produktet må være kjent med denne restrisikoen, og følge anvisningene som hindrer at restrisikoen fører til ulykker eller skader.

#### **⚠ ADVARSEL**

Det er fare for alvorlige helseskader i pusteorganer og luftveier – Bruk åndedrettsvern klasse FFP2 eller høyere.

Hudkontakt med støvpartikler og lignende kan føre til hudirritasjon for sensitive personer. Bruk verneklær – framfor alt hansker.

Unngå rystelser når du bytter filterelementer, slik at ingen partikler løsner fra filteroverflaten og kontaminerer romlufta.

#### **⚠ FARE**

Livsfare fra elektrisk støt!

Trekk ut støpselet før alt av reparasjons-, innrettings- og vedlikeholdsarbeid på produktet!

Sikre produktet mot utilsiktet påkobling! Sett opp advarselsskilt ved behov.

## **4 Transport og lagring**

### **4.1 Transport**

#### **⚠ FARE**

Mulighet for livsfarlig klemming under lasting og transport av produktet!

Ved feil løfting og transport kan ev. pallen med produktet velte og falle ned!

- Opphold deg aldri under hengende last!
- Overhold tillatt bærelast for transport og løftemidler!
- Følg gjeldende forskrifter for forebygging av ulykker og arbeidssikkerhet.

Bruk en egnet løftevogn eller gaffeltruck for transport av produktet med pall.

Vekten til produktet står oppført på typeskiltet.

### **4.2 Lagring**

Produktet bør lagres i original emballasje ved omgivelsestemperaturer mellom -20° C og +50 °C på et tørt og rent sted. Emballasjen skal ikke belastes av andre gjenstander.

Hvor lenge de lagres er ukritisk for alle produkter.

### 4.3 Sikkerhetsinstruksjoner for transport av produktet

#### **⚠ FARE**

- Livsfarlige klemskader ved løfting og transport av den enkelte komponentene av produktet! Ikke forskriftsmessig montering kan føre til at komponenter faller ned.
- Ved ikke forskriftsmessig løfting og transport kan komponenter på produktet velte og falle ned.
- Komponentene på produktet skal kun løftes og transporteres med egnede festemidler.
- Opphold deg aldri under hengende last eller under komponenter som ikke er forskriftsmessig montert.
- Løft og transporter de individuelle komponentene til produktet bare med én enkelt gaffeltruck. Den godkjente løfteevnen til gaffeltrucken skal ikke overskrides.
- Bruk egnet standard stigehjelpemidler, og sørg for sikker stabilitet.
- Følg gjeldende forskrifter for forebygging av ulykker og arbeidssikkerhet.
- Følg anvisninger og forskrifter fra transportøren.

---

Følgende sikkerhetsinstruksjoner må følges under transport av produktet med kran:

- Kontroller at festemidlene sitter godt fast på festepunktene og i krankroken.
- Fest transportstroppe til krankroken slik at de i stram tilstand ikke berører maskindeler som ligger over festepunktene.
- Bruk eventuelt et lastenett eller lignende.
- Tilpass lengdene til løftetauene slik at komponentene til produktet henger vannrett. Hekt løftetauene i alle ringskruene/løfteøyene med sjakler. Vinkelen til løftetauene må ikke avvike med mer enn 30° fra loddrett, og ringskruene/løfteøyene må ikke belastes sideveis. Ringskruene/løfteøyene skal ikke ha deformasjoner og skal på grunn av forvekslingsfare ikke merkes med maling (spesielt rødt).

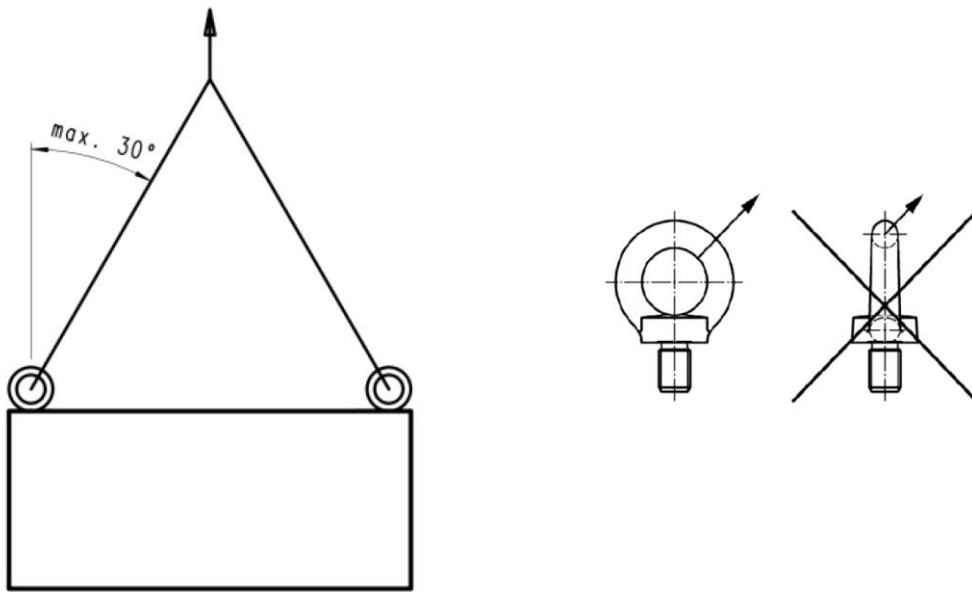


Fig. 3: Instruksjoner for løfteprosess

- Ved valg av sjakler må du alltid være oppmerksom på tilstrekkelig bæreevne for hver enkelt sjakkel!

## 5 Montering

### Instruksjoner for sikker montering av produktet.

#### MERK

---

Brukeren av produktet skal bare gi selvstendig montering av produktet i oppdrag til opplærte fagfolk.

- Minst to medarbeidere er nødvendig for å montere produktet.
  - Bruk bare egnet transport- og løfteutstyr.
  - Forsikre deg om at monteringsstedet har tilstrekkelig bæreevne.
  - Bruk bare egnet festemateriale.
  - Festematerialet må velges etter lokale omstendigheter.
  - Produktet skal ikke være til hinder for noen i sitt arbeidsområde.
  - Eksisterende luftegitter skal ikke tildekkes.
  - Eksisterende vedlikeholdsdører og -lokk må være fritt tilgjengelige.
- 

#### FARE

#### Mulighet for livsfarlig personskade på grunn av fallende deler!

Veltende eller fallende last fører til alvorlige og til og med dødelige personskader.

- Gå aldri under hengende last.
  - Opphold deg alltid utenfor faresonen.
  - Vær oppmerksom på totalvekten, festepunkter og tyngdepunktet til lasten.
  - Følg transportinstruksjoner og symboler på transportgodset.
- 

#### ADVARSEL

#### Mulighet for alvorlig personskade på grunn av feil tilkobling!

Vær oppmerksom på de nødvendige sikkerhetstiltakene og la produktet bare bli tilkoblet av fagfolk som er utdannet innen det.

---

### 5.1 Pakke ut og montere produktet

Det sammenmonterte produktet består av tre separate komponenter som leveres som pakkede enheter på to paller.

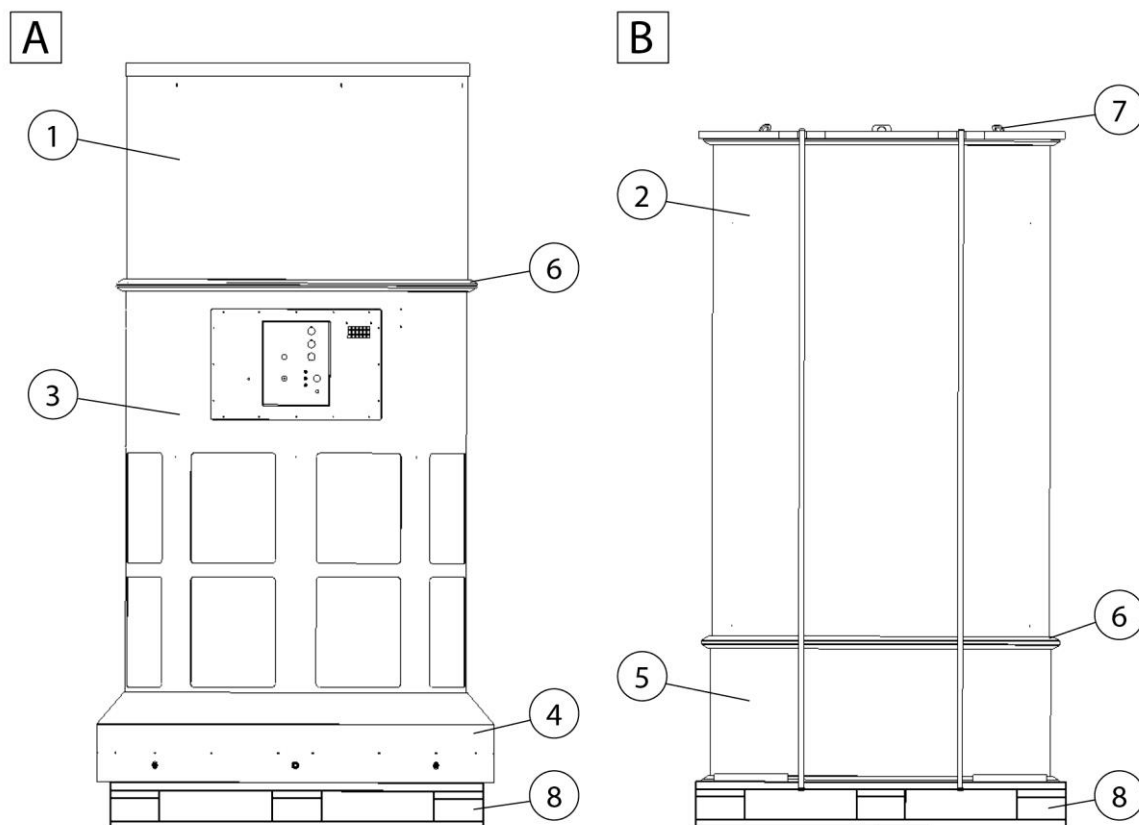


Fig. 4: Produktets leveringsomfang

Pall A		Pall B	
Pos.	Betegnelsen	Pos.	Betegnelsen
1	Sugedel	2	Filterdel
3	Ventilatorordel	5	Transportadapter
4	Kollisjonsbeskyttelse	6	Klemring
6	Klemring	7	Transportlasker
8	Pall	8	Pall

Tab. 3: Posisjoner på produktet

## MERK

Det skal være satt opp egnet strøm- og trykkluftforsyning på monteringsstedet.

1. Fjern emballasjefolien, festebåndene og trepallene fra de enkelte forpakkingsenhetene.

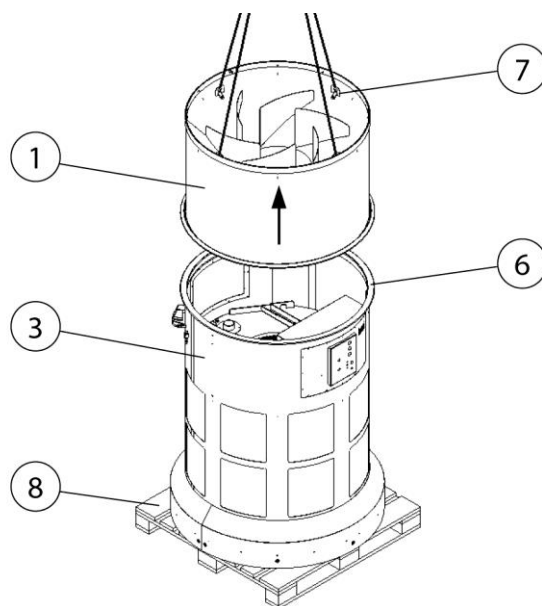


Fig. 5: Løfte sugedelen fra ventilatordelen

2. Løsne klemringen (pos. 6), og løft sugedelen (pos. 1) fra ventilatordelen (pos. 3) ved hjelp av en egnet bæresele.

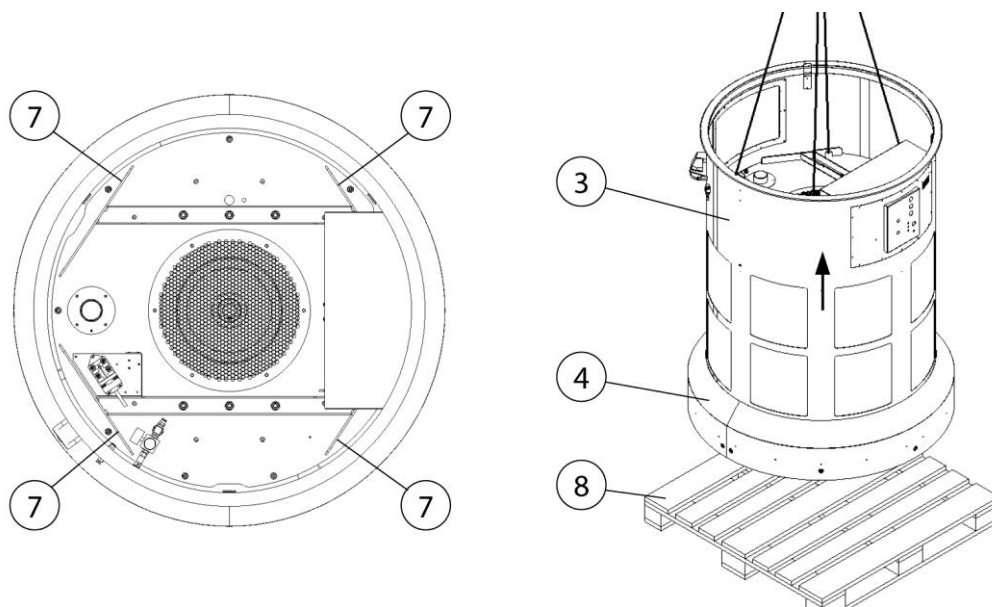


Fig. 6: Posisjonere ventilatordelen

3. Bruk en egnet bæresele som plasseres inne i ventilatordelen (pos. 7) til å løfte ventilatordelen (pos. 3) fra pallen (pos. 8), og sett den ned på monteringsstedet.



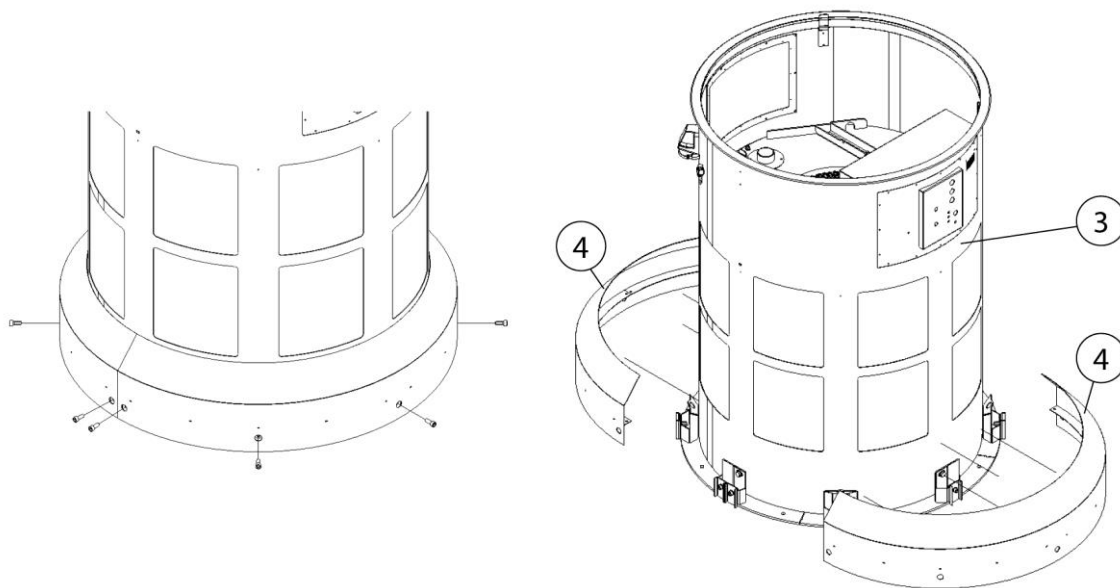


Fig. 7:

4. Fjern kollisjonsbeskyttelsen (pos. 4) ved å løsne alle skruene rundt. Deretter kan du ta den av utover.
5. I gulvplaten på ventilatordelen (pos. 3) er det åtte festehull for festebolter som brukes til å forankre produktet til gulvet i hallen. Bruk egnet festemateriell til forankringen.
6. Skru på delene som er tatt av kollisjonsbeskyttelsen (pos. 4), på ventilatordelen (pos. 3) igjen.

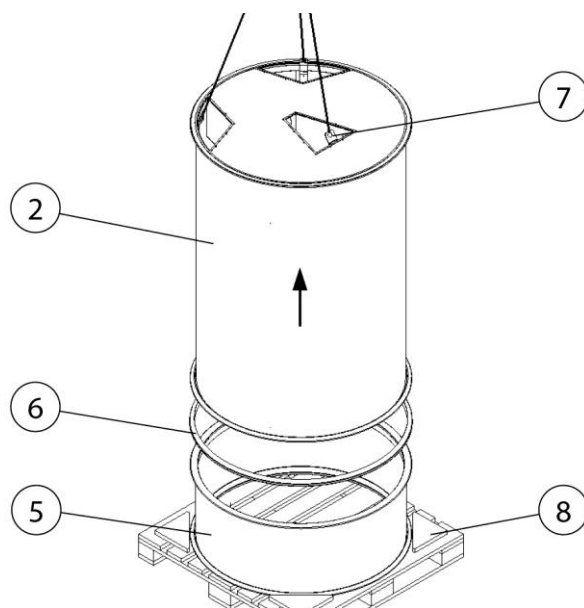


Fig. 8: Løfte filterdelene fra transportadapteren

7. Løsne klemringen (pos. 6) som fester filterdelen (pos. 2) til transportadapteren (pos. 5). Løft filterdelen (pos. 2) opp til transportlaskene (pos. 7).

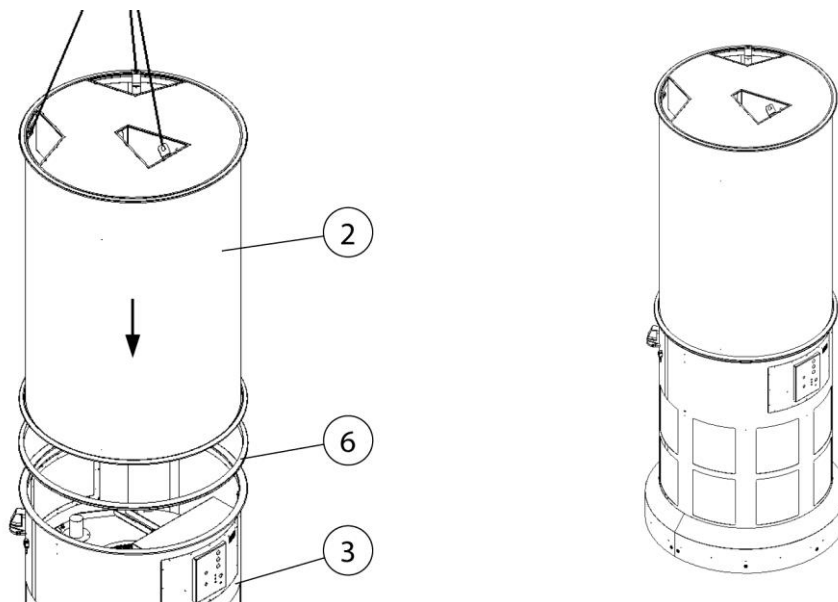


Fig. 9: Feste filterdelen til ventilatordelen

8. Sett filterdelen (pos. 2) på ventilatordelen (pos. 3) som er forankret til gulvet, og fest den med klemringen (pos. 6). Sørg for at tetningen som er satt inn i klemringen (pos. 6), er plassert riktig.

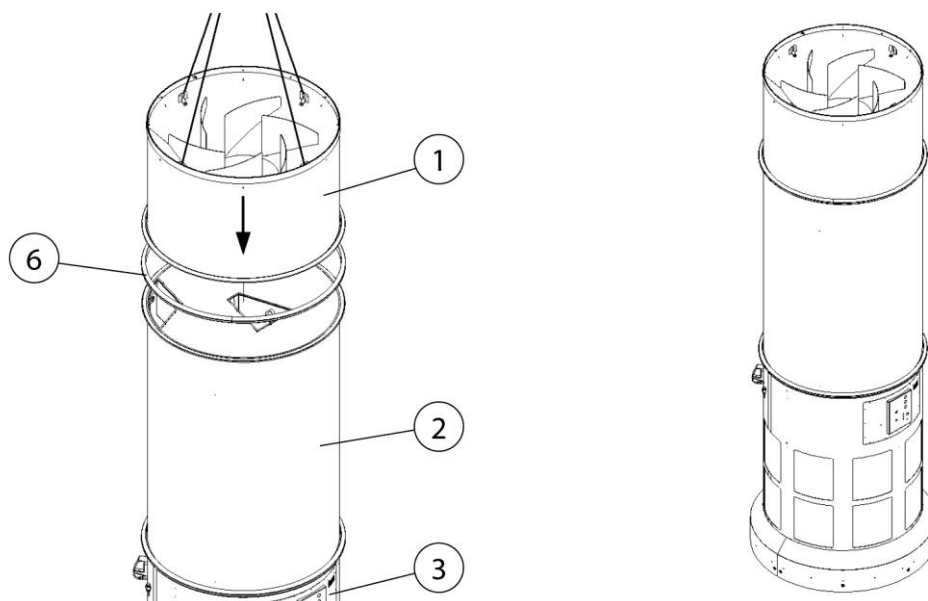


Fig. 10: Feste sugedelen til filterdelen

- Sett sugedelen (pos. 1) på filterdelen (pos. 2), og fest den med klemringen (pos. 6). Sørg for at tetningen som er satt inn i klemringen (pos. 6), er plassert riktig.

I neste trinn må du koble sammen de enkelte komponentene elektrisk og pneumatisk.

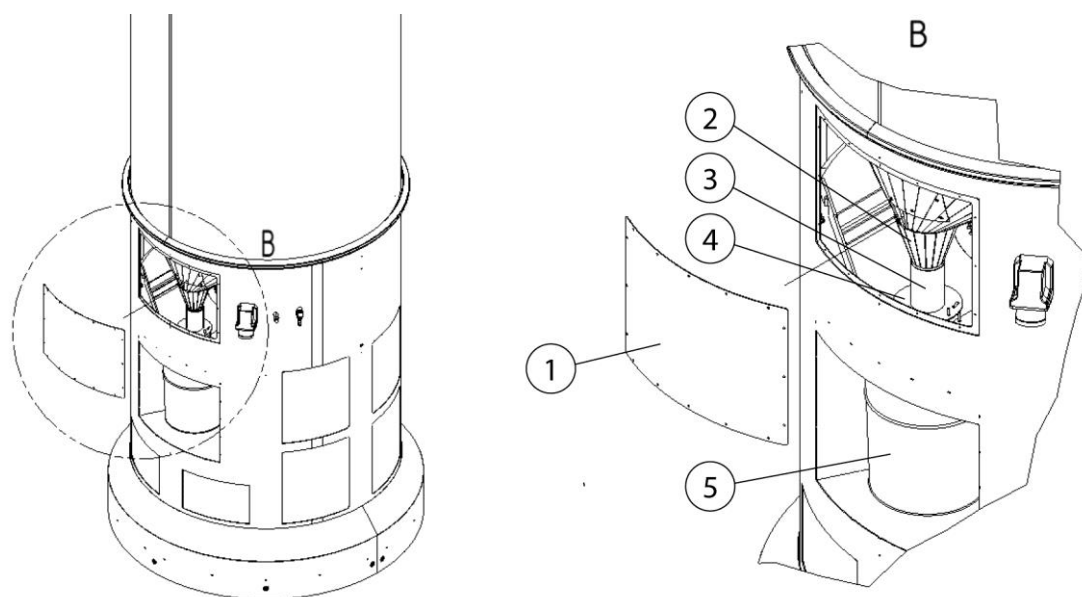


Fig. 11: Feste støvsklia til påfyllingsstussen

Pos.	Betegnelse	Pos.	Betegnelse
1	Vedlikeholdsløkk	4	Påfyllingsstuss til støvbeholder
2	Støvsklie	5	Støvbeholder
3	Slange NW 60		

Tab. 4: Posisjoner på produktet

- Ta av vedlikeholdsløkket (pos. 1). Påse at den monterte jordingskabelen ikke blir skadd.
- Fest støvsklia (pos. 2) til påfyllingsstussen (pos. 4). Bruk da slangen (pos. 3), og fest den med slangeklemmene.

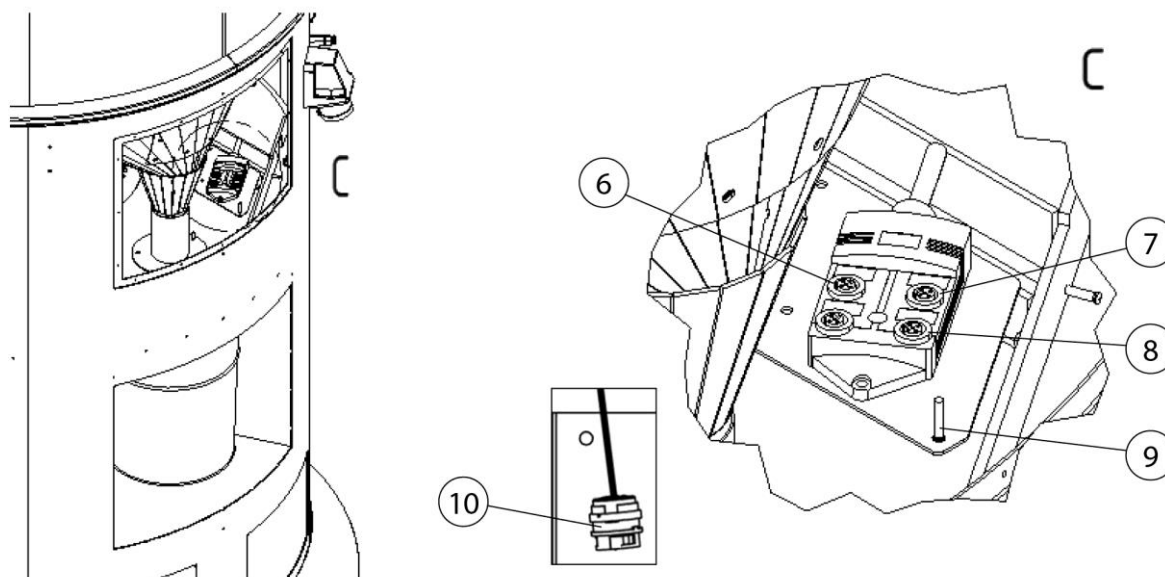


Fig. 12: Tilkobling magnetventil + motorvibrator

Pos.	Betegnelse	Pos.	Betegnelse
6	Tilkoblingsklemme	9	Gjengebolt til jordingskabel
7	Tilkoblingsklemme	10	Tilkoblingskontakt motorvibrator
8	Tilkoblingsklemme		

Tab. 5: Tilkobling magnetventil + motorvibrator

12. Koble til de tre magnetventilkablenes plugger (M12) på klemmene (pos. 6, 7 og 8) på tilkoblingsblokken. Her er rekkefølgen irrelevant.
13. Koble kabelen til motorvibratoren til pluggen i den 4-polede tilkoblingskontakten (pos. 10).
14. Koble jordingskabelen til M4-gjengebolten (pos. 9), og skru den fast.

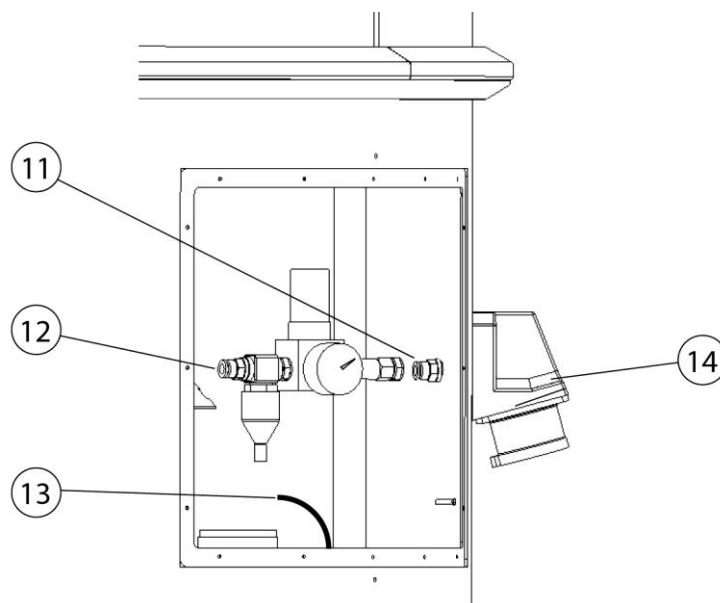
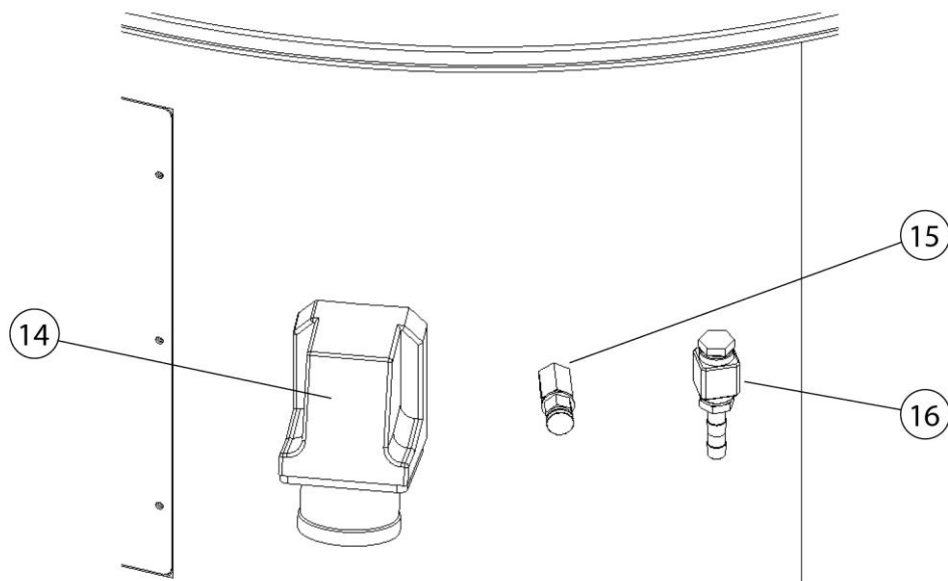


Fig. 13: Trykkluft, drenerings- og differansetrykkledning

Pos.	Betegnelse	Pos.	Betegnelse
11	Pluggtilkobling drenering	13	Differansetrykkledning (D = 6 mm)
12	Pluggtilkobling trykkluft	14	CEE-støpsel

Tab. 6: Posisjoner på produktet

15. Koble dreneringsledningen (hvit, D = 8 mm) til pluggtilkoblingen (pos. 11).
16. Koble trykkluftforsyningsledningen (blå, D = 8 mm) til pluggtilkoblingen (pos. 12).
17. Koble differansetrykkledningen (gjennomsiktig, D = 6 mm) til pluggtilkoblingen (pos. 13).
18. Ta på vedlikeholdslokket igjen.



*Fig. 14: Tilkoblingspaneler*

Pos.	Betegnelse	Pos.	Betegnelse
14	CEE-støpsel	16	Trykklufttilkobling
15	Kondenstappeventil		

*Tab. 7: Tilkoblingspaneler*

- 19. Koble trykklufttilkoblingen (pos. 16) til trykkluftnettet på anlegget.
- 20. Koble produktet (pos. 14) til strømforsyningen på anlegget ved hjelp av et egnet CEE-støpsel. Sørg for korrekt sikring av tilførselsledningen. Se også opplysningene og instruksjonene i koblingskjemaet og på typeskiltet.

## 6 Bruk

Alle personer som bruker, vedlikeholder og reparerer produktet må ha lest denne bruksanvisningen, og bruksanvisningene for eventuelle påbyggings- og tilbehørsprodukter, grundig og ha forstått de(n).

### 6.1 Kvalifikasjonene til operatører

Brukeren av produktet skal bare gi selvstendig bruk av produktet i oppdrag til personer som er fortrolig med oppgaven.

Å være fortrolig med denne oppgaven omfatter at aktuelle personer er instruert i henhold til oppgaven/stillingen, og kjenner bruksanvisningen og eventuelle aktuelle driftsinstruksjer.

Produktet skal bare brukes av utdannet eller opplærte operatører. Kun på den måten er sikkerhetsbevisst og risikobevist arbeid sikret for alle medarbeidere.

### 6.2 Betjeningselementer

Betjeningselementer og tilkoblingsmuligheter fins på forsiden av produktet:

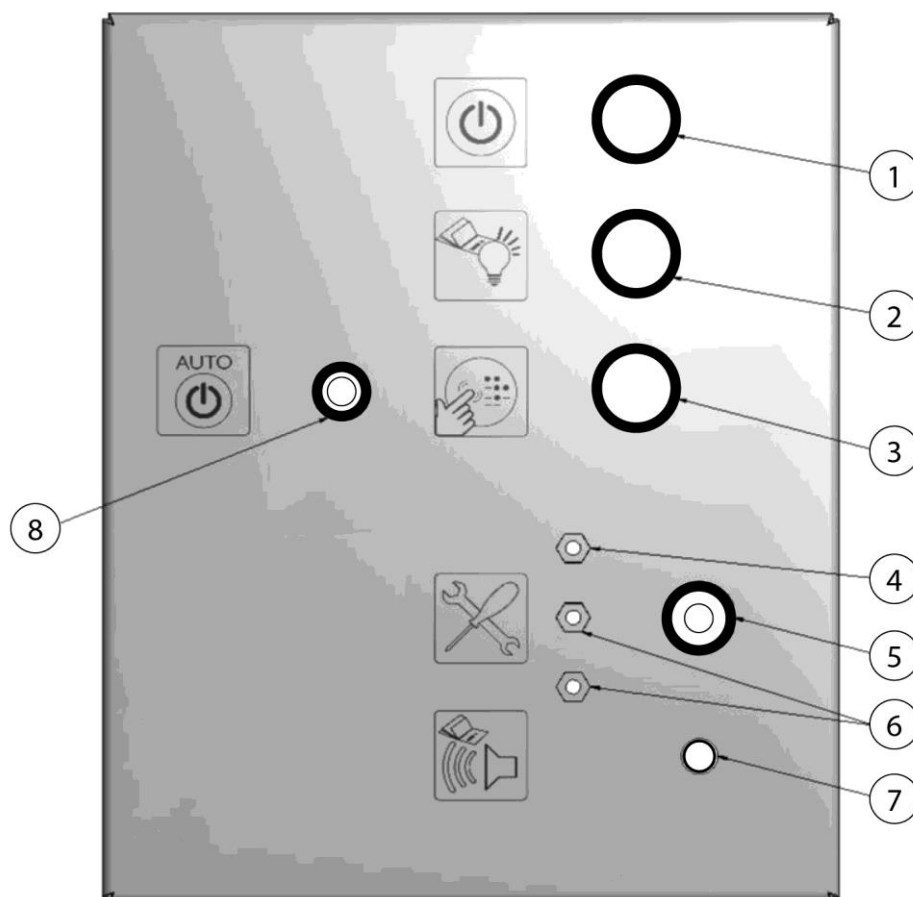


Fig. 15: Betjeningsselementer

Pos.	Betegnelse	Merknad
1	Apparatknapp med driftslampe	I/O-knapp
2	Signallys	
3	Serviceknapp	Bare for serviceteknikere
4	Måletilkobling «differansetrykk»	Bare for serviceteknikere
5	Servicekontakt	Bare for serviceteknikere
6	Måletilkobling «differansetrykk»	Bare for serviceteknikere
7	Signalhorn	
8	Eksterne tilkoblinger	Ekstraustyr

Tab. 8: Betjeningsselementer

- **I/O-knapp (pos. 1)**

Denne knappen brukes til å slå av og på produktet.

Den grønne lysringen rundt knappen viser at driften er feilfri.

Dersom det oppstår en type feil, slukner det grønne signallyset, og produktet slår seg av automatisk.

- **Signallys (pos. 2)**

Det gule signallyset viser om det foreligger en feil på produktet.

Slike feil indikeres optisk ved hjelp av ulike blinkekoder.

Signallyset blinker jevnt med regelmessig mellomrom:

Det er på tide med vedlikehold av produktet, ta kontakt med produsentens kundeservice.

Signallyset blinker 2 ganger kort etter hverandre med regelmessig mellomrom:

Det er en feil på frekvensomformerer, kontakt produsentens kundeservice.

Signallyset blinker 4 ganger kort etter hverandre med regelmessig mellomrom:

Trykluftfeil, kontroller den nødvendige trykluftforsyningen.

- **Serviceknapp (pos. 3)**

Skal bare brukes av produsentens serviceteknikere.

- **Måletilkobling «volumstrøm» (pos. 4)**



Skal bare brukes av produsentens serviceteknikere.

- **Servicekontakt (pos. 5)**

Tilkoblingsmulighet for produsentens serviceteknikere. Produsentens serviceteknikere kan utføre vedlikeholdsarbeid ved hjelp av dette grensesnittet.

- **Måletilkobling «differansetrykk» (pos. 6)**

Skal bare brukes av produsentens serviceteknikere.

- **Signalhorn (pos. 7)**

Sikker fjerning av støvpartikler og røyk er bare mulig med tilstrekkelig sugeseffekt. Med økende støvbelastning på filterelementet stiger gjennomstrømningsmotstanden og sugeseffekten avtar. Så snart en minimumsverdi underskrides, vil signalhornet gi lyd med jevne mellomrom.

- **Eksterne tilkoblinger (pos. 8)**

Tilkoblingsmuligheter for ekstrautstyr.

---

**MERK**

Ved første gangs tilkobling av produktet til strømmettet gjennomføres det en selvtest. Da hører du en kort lyd fra signalhornet, og signallysene slår seg på kortvarig.

Dette bør utføres av betjeningspersonalet med jevne mellomrom (ukentlig) ved å trekke ut og sette inn igjen støpselet.

Dersom signalhornet eller signallyset da ikke aktiveres, må produktet til kontrolleres av produsentens serviceteknikere.

---

Feil kan delvis løses av kunden. Se kapittelet «Feilutbedring». Hvis kunden ikke klarer å utbedre feilen, må man ta kontakt med produsentens kundeservice.

### **6.3 Igangkjøring**

1. Slå bare på produktet med av/på-bryteren.
2. Ventilatoren starter, og det grønne signallyset rundt apparatbryteren viser feilfri drift av produktet.

**MERK**

---

Se eventuelt også kapitlet «Feilutbedring og/eller funksjonsbeskrivelse».

---

## 7 Vedlikehold

Anvisningene i dette kapitlet skal forstås som minstekrav. Avhengig av driftsbetingelsene kan ytterligere instruksjoner være nødvendige for å holde produktet i en optimal tilstand.

Vedlikeholds- og reparasjonsarbeidene som er beskrevet i dette kapitlet skal bare utføres av spesielt opplært vedlikeholdspersonale hos brukeren.

Nødvendige reservedeler må oppfylle produsentens tekniske krav.

Dette er alltid sikret ved bruk av originale reservedeler.

Sørg for at driftsmidler og utskiftede deler avfallshåndteres miljøvennlig.

Sikkerhetsinstruksjonene i denne bruksanvisningen må følges ved vedlikeholdsarbeider.

### 7.1 Stell

Stell av produktet er i stor grad begrenset til rengjøring av alle overflater produktet samt – hvis montert – kontroll av filterinnsatsene.

Følg varslene som er ført opp i kapittel «Sikkerhetsinstruksjoner for vedlikehold og utbedring av feil».

---

#### **MERK**

Ikke rengjør produktet med trykkluft! Hvis dette gjøres, kan støv-/smusspartikler slippes ut i omgivelsesluften.

---

Passende stell hjelper å beholde produktet i funksjonell tilstand over tid.

Ta hensyn til følgende punkter for korrekt stell og rengjøring av pulverbelagte overflater:

- Rengjør produktet hver måned eller etter behov.
- Rengjør de utvendige overflatene på produktet med en egnet industristøvsuger i støvklasse H eller tørk av med fuktige kluter eller bomull.
- Bruk vanlige rengjøringsmidler hvis overflatene er veldig skitne. Ikke gni for kraftig.
- Ikke bruk slipende midler.
- Ikke bruk sure eller kraftig alkaliske rengjøringsmidler.
- Ikke bruk organiske løsemidler, estere, ketoner, alkoholer, hydrokarboner eller lignende.

## 7.2 Vedlikehold

Sikker funksjon av produktet blir positivt påvirket av regelmessig kontroll og vedlikehold.

Varslene for vedlikehold og feilutbedring som er ført opp i kapittelet «Sikkerhet», må følges.

Stell/vedlikehold av produktet er i det vesentlige begrenset til visuell kontroll for skader og lekkasjer samt rengjøring av ytre overflater.

### **⚠ ADVARSEL**

Hudkontakt med støvpartikler osv. kan føre til hudirritasjon hos sensitive personer.

Det er fare for alvorlige helseskader i pusteorganer og luftveier!

For å unngå kontakt og innånding av støvpartikler bør engangshansker og engangsmasker med klasse FFP2 eller bedre brukes.

Utslipp av farlige støvpartikler skal unngås under rengjøring, slik at personer i området ikke blir skadet.

### **MERK**

Ikke rengjør produktet med trykkluft. Da kan nemlig støvpartikler slippes ut i omgivelsesluften.

Sørg alltid for tilstrekkelig belysning under vedlikeholdsarbeidet!

### 7.2.1 Bytte støvbeholderen

Med regelmessige mellomrom skal fyllingsnivået i støvbeholderen kontrolleres, ved behov skal støvbeholderen skiftes ut.

Tidsintervallet for bytte av støvbeholder er avhengig av type og mengde støvpartikler som samles opp. Derfor må fyllingsnivået regelmessig kontrolleres manuelt av brukeren for å unngå at støvbeholderen overfylles.

Støvbeholderen må alltid skiftes i god tid for å unngå kontaminering av omgivelsene!

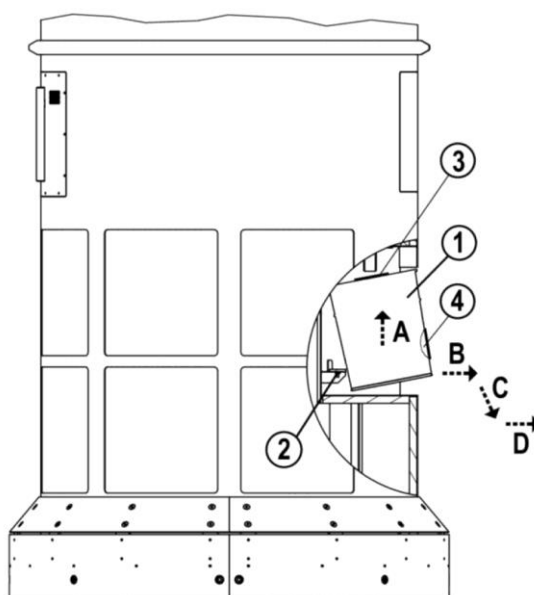


Fig. 16: Bytte støvbeholderen

Pos.	Betegnelsen	Pos.	Betegnelsen
1	Støvbeholder	2	Magnetholder
3	Tetning	4	Tape som tetter igjen støvbeholderen

Tab. 9: Bytte støvbeholderen

Gå fram som følger for å bytte støvbeholderen:

1. Slå av produktet med av/på-bryteren, og vent helt til lysringen rundt av/på-bryteren har sluttet helt å blinke.
2. Koble produktet fra strømforsyningen ved å trekke ut støpselet, og sikre det mot utilsiktet gjeninnkobling.
3. Løft støvbeholderen (pos. 1) litt opp (A) til den løsner fra magnetholderen (pos. 2).
4. Trekk undersiden av støvbeholderen (pos. 1) utover (B) slik at den kan trekkes nedover (C) ved magnetholderen (pos. 2). Ta den deretter ut bakover (D).
5. Lukk igjen åpningen på støvbeholderen (pos. 3) med den medfølgende tapen (pos. 4) som sitter på støvbeholderen.
6. Sett inn den nye støvbeholderen i omvendt rekkefølge. Påse at tetningen (pos. 3) på støvbeholderen (pos. 1) ikke skades, og at støvbeholderen (pos. 1) merkbart holdes av magnetholderen (pos. 2).

7. Koble produktet til strømforsyningen, og sett det i drift igjen med av/på-knappen. Se også kapittelet «Idriftsetting».

### 7.2.2 Tappe kondensat fra trykkluftbeholderen

I henhold til bruken – men minst én gang månedlig – må du tappe av kondensvann som har samlet seg i trykkluftbeholderen.

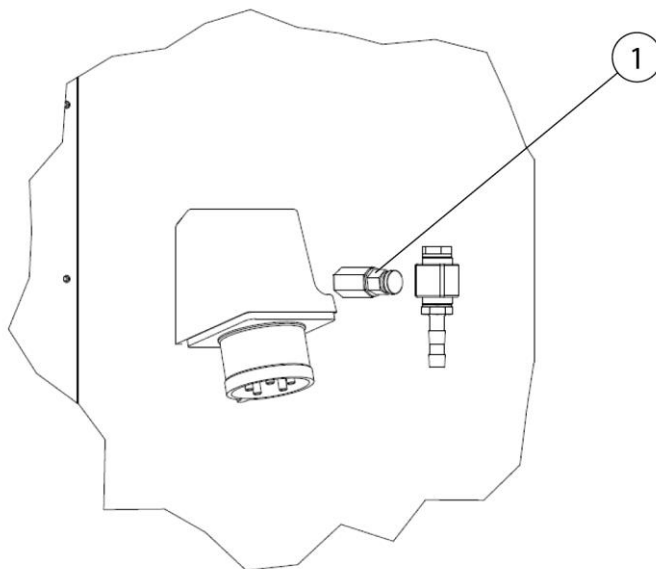


Fig. 17: Tappe kondensat fra trykkluftbeholderen

Tapp av kondensatet som følger:

1. Hold et beger eller en annen egnet beholder under tappeåpningen i kondenstappeventilen (pos. 1) mens du langsomt åpner ventilen med den andre hånda.
2. Lukk først ventilen når det bare kommer ut luft.

### 7.2.3 Visuell kontroll av produktet

Produktet bør gjennomgå visuelt ettersyn fire ganger i året.

Utfør den visuelle kontrollen som følger:

- Kontroller produktet for synlige skader.
- Alle tilkoblingskabler skal kontrolleres for skader av elektriker.
- Kontroller at trykkluftkoblingene og slangene ikke har synlige skader eller lekkasjer.

- Kontroller at trykkluftregulatoren er stilt inn riktig. Trykkluftregulatoren er montert i ventilatordelen bak vedlikeholdslokket.

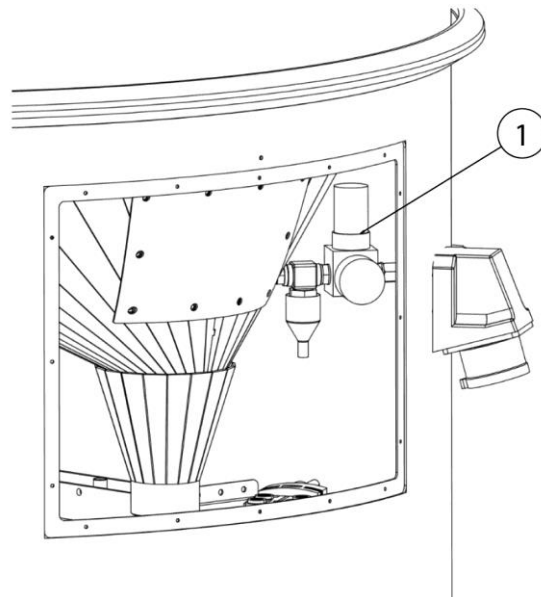


Fig. 18: Stille inn trykkluftregulatoren

Still inn trykkluftregulatoren som følger:

1. Slå av produktet med av/på-bryteren, og vent helt til lysringen rundt av/på-bryteren har sluttet helt å blinke.
2. Koble produktet fra strømforsyningen ved å trekke ut støpselet, og sikre det mot utilsiktet gjeninnkobling.
3. Ta av vedlikeholdslokket bak på ventilatordelen.
4. Trykket for trykkluftbeholderen må eventuelt etterjusteres til 5 bar på trykkregulatoren (pos. 1).
5. Koble produktet til strømforsyningen, og sett det i drift igjen med av/på-knappen. Se også kapittelet «Idriftsetting».

## 7.2.4 Kontroll trykkluftbeholder med trykkluft-sikkerhetsventil

### MERK

Produktet er utstyrt med én eller flere trykkluftbeholdere med trykkluft-sikkerhetsventil.

Produkter med trykkluftbeholder og sikkerhetsventil må vedlikeholdes/kontrolleres i samsvar med nasjonale gjeldende forskrifter.

**⚠ ADVARSEL**

---

Arbeider på trykkluftakkumulator og trykkluftledninger og -komponenter skal bare utføres av personer med fagkunnskap om pneumatikk.

Pneumatikksystemet må kobles fra den eksterne trykkluftforsyningen og gjøres trykkkløst før vedlikeholds- og reparasjonsarbeider!

---



## **7.3 Feilutbedring**

<b>Feil</b>	<b>Årsak</b>	<b>Merknad</b>
Grønn lysring rundt av/på-knappen lyser ikke	Ingen strømforsyning	Få strømforsyningen kontrollert av elektriker
Produktet starter ikke	Ingen strømforsyning	Få strømforsyningen kontrollert av elektriker
Det gule signallyset blinker med jevne mellomrom	Det er på tide med vedlikehold av produktet	Ta kontakt med produsentens kundeservice
Det gule signallyset blinker kort 2 ganger med jevne mellomrom	Det er feil på frekvensomformereren	Koble ut spenningen til produktet i ca. 30 sekunder – omstart
Det gule signallyset blinker kort 4 ganger med jevne mellomrom	Trykkluftfeil	Kontroller trykkluftforsyningen
Det gule signallyset blinker kort 5 ganger med jevne mellomrom	Styringsfeil	Ta kontakt med produsentens kundeservice
Det gule signallyset blinker kort 6 ganger med jevne mellomrom	Styringsfeil	Ta kontakt med produsentens kundeservice
Det gule signallyset blinker kort 7 ganger med jevne mellomrom	Rengjøring ikke fullført	Kontroller trykklufttilførselen, kontroller magnetventilen, magnetventilkabelen samt pluggforbindelsene, kontroller innstillingen av trykkluftregulatoren
Signalhornet aktiveres	For høy strømningsmotstand. Filterinnsatser forurenset	Bytt filterinnsatsene, ta kontakt med produsentens kundeservice
Det slipper ut støvpartikler på renluftssiden	Filterinnsatsene er skadd	Bytt filterinnsatsene, ta kontakt med produsentens kundeservice

*Tab. 10: Feilutbedring*

---

**MERK**

---

Hvis kunden ikke kan utbedre feilen selv, må produsentens serviceavdeling kontaktes.

---

## **7.4 Tiltak i nødssituasjoner**

I tilfelle brann i produktet eller eventuelt monterte samleelementer må følgende tiltak iverksettes:

1. Koble produktet fra strømmettet! Trekk ut støpslet om tilgjengelig. Sett hovedbryteren i posisjon 0. Koble fra sikringene til tilførselsledningen.
2. Om montert, koble fra trykkluftforsyningen.
3. Prøv å slukke arnestedet med et vanlig pulverapparat.
4. Ring om nødvendig det lokale brannvesenet.

---

**⚠ ADVARSEL**

---

Ikke åpne produkter med vedlikeholdsdør. Stikkflammer!

Ta under ingen omstendigheter på produktet uten vernehansker i tilfelle brann. Forbrenningsfare!

---

## **8 Avfallshåndtering**

### **▲ ADVARSEL**

Hudkontakt med sveiserøyk osv. kan føre til hudirritasjon hos følsomme personer!

Demontering av produktet skal bare utføres av opplærte og autoriserte fagfolk som følger sikkerhetsinstruksjonene og gjeldende HMS-regler!

Det er fare for alvorlige helseskader i pusteorganer og luftveier!

For å hindre kontakt og innånding av støvpartikler, bør du bruke verneklær, hansker og viftedrevet åndedrettsvern!

Utslipp av farlige støvpartikler skal unngås under demonteringsarbeider, slik at personer i området ikke blir skadet.

### **▲ FORSIKTIG**

Ved alt arbeid på og med produktet må lovpålagte plikter for avfallsreduksjon og korrekt gjenbruk/kassering overholdes.

### **8.1 Plast**

Eventuelt brukt plast må sorteres så langt det lar seg gjøre. Plast skal kasseres i henhold til lovpålagte regler.

### **8.2 Metaller**

Eventuelt brukt metall må sorteres ut og kasseres. Gjenbruk skal skje via en godkjent returstasjon.

### **8.3 Filterelementer**

Eventuelt brukte filterelementer skal kasseres i henhold til lovpålagte regler.

## 9 Vedlegg

### 9.1 EU-samsvarserklæring

Betegnelse: Romventilasjonssystem  
Serie: CleanAirTower  
Type: **390610, 390620** (eventuelt avvikende artikkelnumre ved andre produktversjoner.)  
Maskin-ID: Se typeskiltet foran i denne bruksanvisningen  
Produktet er utviklet, konstruert og produsert i samsvar med EU-direktivene  
2006/42/EU – Maskindirektivet

Utover dette samsvarer produktet med bestemmelsene i  
2014/53/EU – radiodirektivet  
2014/30/EU – EMC-direktivet  
2014/35/EU – lavspenningsdirektivet  
2014/29/EU – trykkbeholderdirektivet  
2011/65/EU – RoHS-direktivet

Firma: Med eneansvar  
**KEMPER GmbH**  
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Følgende harmoniserte standarder er anvendt:

EN ISO 12100:2010 Maskinsikkerhet – Hovedprinsipper for konstruksjon

EN ISO 13857:2019 Maskinsikkerhet – Sikre avstander til faresoner

EN ISO 13854:2019 Maskinsikkerhet – Minsteavstander

EN ISO 4414:2010 – Pneumatikk

EN 60204-1:2018 Maskinsikkerhet – Elektrisk utstyr i maskiner

EN ISO 13849-1:2015 – Maskinsikkerhet – Sikkerhetsrelaterte deler i styresystemer

EN IEC 61000-6-2:2019 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Immunitet for industrimiljø

EN IEC 61000-6-4:2019 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Emisjonsnorm for industrimiljøer

ETSI EN 301 489-1 ElectroMagnetic Compatibility (EMC)

ETSI EN 301 489-52 ElectroMagnetic Compatibility (EMC)

ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)

ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks

En komplett liste med anvendte standarder, retningslinjer og spesifikasjoner finnes hos produsenten. Bruksanvisningen som hører til produktet foreligger.

Ytterligere informasjon:

Samsvarserklæringen blir ugyldig ved bruk som ikke anses å være tiltenkt bruk samt konstruksjonsmessige endringer som ikke er bekreftet skriftlig av produsenten.

Marcel Kusche er autorisert til å utarbeide den tekniske dokumentasjonen. Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Tyskland.

Vreden, 07.05.2024

Sted, dato

B. Kemper



Administrerende direktør

Informasjon om undertegnede

**9.2 UKCA Declaration of Conformity**

Designation: General ventilation system  
 Series: CleanAirTower  
 Type: **390610, 390620** (possibly different article numbers for other product variants)  
 Machine ID: See name plate in front section of this operating manual  
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives  
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the  
 Radio Equipment Regulations 2017  
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016  
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016  
 Pressure Equipment Regulations 2016

Company: At the sole responsibility of  
**KEMPER GmbH**  
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden


The following designated standards and technical specifications have been applied:

- BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
- BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
- BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
- BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
- BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
- BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
- BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
- BS EN ISO 13849-1:2016 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
- ETSI EN 301 489-1 Electromagnetic Compatibility (EMC)
- ETSI EN 301 489-52 Electromagnetic Compatibility (EMC)
- ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)
- ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks
- BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.  
 Additional information:

If it is not used for as intended or the design is altered, the Declaration of Conformity expires, unless confirmed in writing by us as manufacturers.

UK Authorised Representative (for authorities only): Mr. Marc Crawford  
 United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.  
 Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA

Vreden, 07.05.2024		CEO
Place, date	B. Kemper	Identification of the signatory



### 9.3 Tekniske data

Betegnelse	Type
<b>Filter</b>	390610, 390620
Filtertrinn	1
Filtermetode	Rengjøringsfilter
Rengjøringsmetode	Rotasjonsdyse
Filterareal [m <sup>2</sup> ]	20
Antall filterelementer	3
Totalt filterareal [m <sup>2</sup> ]	60
Filtertype	Filterpatron
Filtermateriale	ePTFE-membran
Utskillingsgrad [≥ %]	99,9
Sveiserøykklasse	--
IFA-teststandard	--
Filterklasse/støvklasse	M
<b>Grunnleggende data</b>	
Sugeeffekt [m <sup>3</sup> /t]	6000
Undertrykk [Pa]	2300
Motoreffekt [kW]	5,5
Tilkoblingsspenning / nominell strøm / kapslingsgrad / ISO-klasse	Se typeskilt
Tillatt omgivelsestemperatur	-10 °C til + 40 °C
Innkoblingstid [%]	100
Støynivå [dB(A)]	72
Trykkluftforsyning [bar]	5–6
Trykkluftbehov/trykkluftklasse	240 NI/min/ 2:4:2 ISO 8573-1
Dimensjoner grunnprodukt (B × H × T) [mm]	Se målskisse
Vekt basisprodukt [kg]	666,0
<b>Tilleggsinformasjon</b>	
Viftetype	Radialvifte, direkte drevet

Tab. 11: Tekniske data



## 9.4 Målskisse

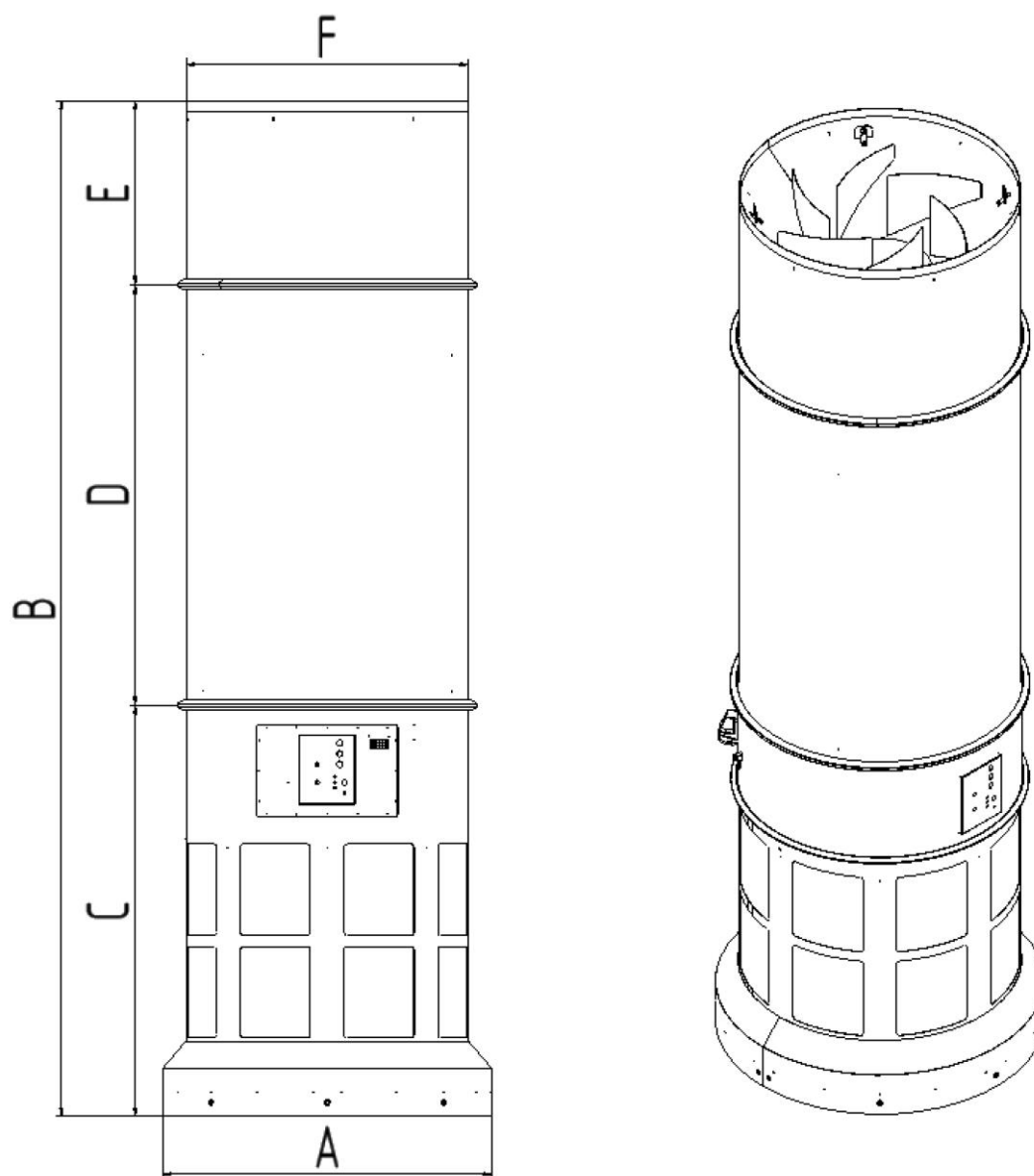


Fig. 19: Målskisse

Symbol	Dimensjon	Symbol	Dimensjon
A	1172 mm	D	1500 mm
B	3617 mm	E	654 mm
C	1463 mm	F	1004 mm

Tab. 12: måletabell

## 9.5 Reservedeler og tilbehør

Betegnelse	Artikkelnr.
Avfallsbeholdere (3 stk.)	1490717
1 stk. hovedfilterelement 20 m <sup>2</sup> (du trenger 3 stk.)	1090447

Tab. 13: Reservedeler

<b>1 Allmänt</b> .....	<b>53 -</b>
1.1 Introduktion .....	53 -
1.2 Information om upphovsrätt och skydd av den industriella äganderätten .....	53 -
1.3 Anvisningar för driftansvarig .....	53 -
<b>2 Säkerhet</b> .....	<b>55 -</b>
2.1 Allmänt .....	55 -
2.2 Anvisningar om tecken och symboler .....	55 -
2.3 Märkningar / skyltar som ska sättas upp av driftansvarig.....	56 -
2.4 Säkerhetsanvisningar för driftspersonal .....	56 -
2.5 Säkerhetsanvisningar för tillsyn / störningsåtgärder .....	57 -
2.6 Anvisningar för särskilda typer av fara.....	57 -
<b>3 Produktinformation</b> .....	<b>63 -</b>
3.1 Funktionsbeskrivning .....	63 -
3.2 Skillnader i utförande - anslutning till molntjänst .....	64 -
3.3 Avsedd användning .....	64 -
3.4 Rimligen förutsebar felaktig användning.....	65 -
3.5 Märkningar och skyltar på produkten .....	66 -
3.6 Kvarstående risk .....	66 -
<b>4 Transport och lagring</b> .....	<b>67 -</b>
4.1 Transport .....	67 -
4.2 Lagring .....	67 -
4.3 Säkerhetsanvisningar för transport av produkten .....	68 -
<b>5 Montering</b> .....	<b>70 -</b>
5.1 Packa upp och montera produkten .....	70 -
<b>6 Användning</b> .....	<b>79 -</b>
6.1 Driftspersonalens kvalifikation .....	79 -
6.2 Manöverdon.....	79 -
6.3 Idrifttagning .....	82 -
<b>7 Tillsyn</b> .....	<b>83 -</b>
7.1 Skötsel .....	83 -
7.2 Underhåll.....	84 -
7.2.1 Byta stoftsamlingsbehållaren .....	84 -

<b>7.2.2</b>	<b>Tappa av kondens ur tryckluftsbehållaren.....</b>	<b>- 86 -</b>
<b>7.2.3</b>	<b>Visuell kontroll av produkten .....</b>	<b>- 86 -</b>
<b>7.2.4</b>	<b>Kontrollera tryckluftsbehållaren med tryckluftssäkerhetsventil...-</b>	<b>87 -</b>
<b>7.3</b>	<b>Störningsåtgärder .....</b>	<b>- 89 -</b>
<b>7.4</b>	<b>Nödfallsåtgärder.....</b>	<b>- 90 -</b>
<b>8</b>	<b>Avfallshantering .....</b>	<b>- 91 -</b>
<b>8.1</b>	<b>Plaster.....</b>	<b>- 91 -</b>
<b>8.2</b>	<b>Metaller.....</b>	<b>- 91 -</b>
<b>8.3</b>	<b>Filterelement.....</b>	<b>- 91 -</b>
<b>9</b>	<b>Bilaga .....</b>	<b>- 92 -</b>
<b>9.1</b>	<b>EG-försäkran om överensstämmelse.....</b>	<b>- 92 -</b>
<b>9.2</b>	<b>UKCA Declaration of Conformity .....</b>	<b>- 93 -</b>
<b>9.3</b>	<b>Tekniska data .....</b>	<b>- 95 -</b>
<b>9.4</b>	<b>Måttblad.....</b>	<b>- 96 -</b>
<b>9.5</b>	<b>Reservdelar och tillbehör.....</b>	<b>- 97 -</b>

# **1 Allmänt**

## **1.1 Introduktion**

Denna bruksanvisning är en viktig hjälp för föreskriven och riskfri användning av produkten.

Bruksanvisningen innehåller viktiga anvisningar för att driva produkten på ett säkert, föreskrivet och effektivt sätt. Beakta dessa instruktioner för att undvika faror, reparationskostnader och driftavbrott, samt för att höja produktens tillförlitlighet och livslängd. Bruksanvisningen måste ständigt vara tillgänglig och ska läsas igenom av alla personer som fått i uppdrag att genomföra arbeten vid eller med produkten.

Detta omfattar bl.a.

- manövrering och störningsåtgärder under drift
- tillsyn (skötsel, underhåll)
- transport
- montering
- avfallshantering

Med förbehåll för tekniska ändringar och felaktiga uppgifter.

## **1.2 Information om upphovsrätt och skydd av den industriella äganderätten**

Denna bruksanvisning ska hanteras konfidentiellt. Den får endast ställas till behöriga personers förfogande. Den får endast överräckas till tredje part med skriftligt tillstånd från KEMPER GmbH, som i texten nedan kallas för "tillverkaren".

Samtliga underlag skyddas av lagen om upphovsrätt. Vidarebefordran och dupliceringar, även utdragsvis, samt tillämpning av och information om dess innehåll är inte tillåtet, såvida detta inte har tillåtits uttryckligt i skriftlig form.

Lagöverträdelser bestraffas och ger rätt till skadeersättning. Tillverkaren förbehålls alla rättigheter för att utöva sitt kommersiella skydd av den industriella äganderätten.

## **1.3 Anvisningar för driftansvarig**

Bruksanvisningen är en väsentlig beståndsdel av produkten. Driftansvarig är ansvarig för att driftspersonalen beaktar denna bruksanvisning.

Driftansvarig ska komplettera bruksanvisningen med driftinstruktioner utifrån nationella föreskrifter för arbetarskydd och miljöskydd, inkl. information om uppsikts- och underrättelseskyldigheter för att ta hänsyn till särskilda egenskaper i företaget, t.ex. för arbetsorganisation, arbetsförlopp och anvisad driftspersonal. Förutom bruksanvisningen och bindande regleringar för arbetarskydd som gäller i användningslandet och vid användningsplatsen, ska även erkända facktekniska riktlinjer för säkerhetsmedvetet och fackmässigt arbete beaktas.

Driftansvarig får endast genomföra ändringar eller utföra till- och ombyggnader på produkten som kan påverka säkerheten om tillverkaren har gett sitt tillstånd. Reservdelar som kommer till användning måste uppfylla de tekniska krav som har fastlagts av tillverkaren. Detta kan alltid garanteras vid originalreservdelar.

Endast utbildad eller instruerad driftspersonal får tilldelas för manövrering, underhåll och transport av produkten. Driftspersonalens ansvarsområden för manövrering, underhåll och transport ska fastläggas klart och tydligt.

## 2 Säkerhet

### 2.1 Allmänt

Produkten har utvecklats och konstruerats enligt gällande teknisk nivå och erkända säkerhetstekniska föreskrifter. När produkten är i drift kan tekniska faror uppstå för driftspersonalen, eller produkten och andra sakvärden påverkas negativt om produkten

- används av ej utbildad eller ej instruerad driftspersonal
- används på ej avsett vis och/eller
- tillsyn utförs på felaktigt sätt

### 2.2 Anvisningar om tecken och symboler

#### FARA

Denna symbol i kombination med signalordet "Fara" informerar om en omedelbart hotande fara. Om denna säkerhetsanvisning inte beaktas uppstår dödsolyckor eller mycket allvarliga personskador.

#### VARNING

Denna symbol i kombination med signalordet "Varning" informerar om en möjligtvis farlig situation. Om denna säkerhetsanvisning inte beaktas kan dödsolyckor eller mycket allvarliga personskador uppstå.

#### FÖRSIKTIG

Denna symbol i kombination med signalordet "Försiktig" informerar om en möjligtvis farlig situation. Om denna säkerhetsanvisning inte beaktas kan lätta eller mindre personskador uppstå.

Denna symbol används även för varningsanvisningar för sakskador.

#### HÄNVISNING

Allmänna anvisningar är enkel vidareförande information som inte varnas för personskador eller sakskador.

1. Uppräkningar av arbetssteg anges som siffror med punkt, där det är viktigt att ordningsföljden beaktas.

- En punkt används för listor av delar i en teckenförklaring eller för anvisningar där ordningsföljden är oviktig.

## **2.3 Märkningar / skyltar som ska sättas upp av driftansvarig**

Driftansvarig är skyldig att vid behov sätta upp ytterligare märkningar och skyltar på produkten och i dess omgivning.

Sådana märkningar och skyltar kan till exempel hänvisa till föreskriften att bära personlig skyddsutrustning.

## **2.4 Säkerhetsanvisningar för driftspersonal**

Innan produkten används ska användaren få information, anvisningar och kurser för att instrueras om avsedd hantering av produkten samt om material och hjälpmedel som kommer till användning.

Produkten får endast användas i tekniskt fullgott skick samt på avsett, säkerhetsmedvetet och riskmedvetet sätt. Denna bruksanvisning måste beaktas. Alla störningar, särskilt de som begränsar säkerheten, måste åtgärdas omedelbart.

Alla personer som fått i uppdrag att genomföra idrifttagning, manövrering eller tillsyn måste ha läst igenom och förstått denna bruksanvisning i sin helhet. Medan arbetet utförs är det för sent. Detta gäller särskilt för driftspersonal som endast arbetar sporadiskt vid produkten.

Bruksanvisningen måste alltid vara tillgänglig i närheten av produkten.

Vi övertar inget ansvar för skador och olyckor som kan härledas till att bruksanvisningen inte har beaktats.

Gällande arbetsmiljöregler samt övriga allmänt erkända säkerhetstekniska och yrkesmedicinska riktlinjer ska beaktas.

Olika ansvarsområden för olika arbetsuppgifter inom underhåll och tillsyn ska bestämmas klart och tydligt, och dessutom beaktas. Detta krävs för att undvika felhandlingar - särskilt i risksituationer.

Driftansvarig förpliktar driftspersonalen resp. underhållspersonalen att bära personlig skyddsutrustning. Detta omfattar särskilt skyddsskor, skyddsglasögon och handskar.

Bär inget utslaget, långt hår, löst sittande kläder eller smycken. Det finns principiellt risk för att fastna någonstans eller för att dras in eller ryckas med av delar som befinner sig i rörelse.

Om säkerhetsrelevanta förändringar uppstår på produkten, ska arbetet omedelbart ställas in och spärras. Informera behörig avdelning/person om incidenten.



Arbeten på produkten får endast utföras av pålitlig och utbildad driftspersonal. Beakta lagstadgad minimiålder.

Driftspersonal som utbildas, lärs upp, instrueras eller som genomgår en allmän utbildning får endast arbeta vid produkten under ständig uppsikt av en erfaren person.

## **2.5 Säkerhetsanvisningar för tillsyn / störningsåtgärder**

Service- och underhållsdörrar måste alltid vid fritt åtkomliga.

Omrustnings-, underhålls- och reparationsarbeten samt störningsåtgärder får endast genomföras efter att produkten har kopplats ifrån.

Skruvförband som har lossats i samband med underhålls- och reparationsarbeten ska alltid dras åt igen. Om detta föreskrivs, ska relevanta skruvar dras åt med en momentnyckel.

Särskilt anslutningar och skruvförband ska skyddas mot nedsmutsning eller skötselmedel vid början av underhåll, reparation eller skötsel.

Föreskrivna frister eller sådana frister som anges i bruksanvisningen för återkommande kontroller och inspektioner ska beaktas.

Innan delarna demonteras ska de märkas utgående ifrån hur de hör samman.

## **2.6 Anvisningar för särskilda typer av fara**

**⚠ FARA****Risk för elektrisk stöt!**

Arbetsuppgifter på produktens elektriska utrustning får endast utföras av behörig elinstallatör eller av instruerad driftspersonal under ledning och uppsikt av behörig elinstallatör, och enligt föreskrifterna för eltekniska anläggningar.

Bryt spänningsförsörjningen innan produkten öppnas, till exempel genom att dra ut nätstickkontakten, för att spärra produkten mot oavsiktlig återinkoppling.

Vid störningar i den elektriska energiförsörjningen för produkten ska produkten genast kopplas ifrån med strömbrytaren. Om en nätstickkontakt är förhanden ska den dras ut.

Använd endast originalsäkringar med föreskriven strömstyrka.

Elektriska komponenter där inspektion, underhåll och reparation genomförs måste ha kopplats spänningsfria. Kopplingselement som användas för frikoppling ska spärras mot oavsiktlig eller automatisk återinkoppling.

Kontrollera först frikopplade elektriska komponenter på spänningsfrihet, isolera sedan angränsande komponenter som står under spänning. Beakta vid reparationer att konstruktiva egenskaper inte förändras med följd att säkerheten försämras.

Kontrollera kablarna regelbundet på skador och byt ut dem vid behov.

**⚠ VARNING****Elektrisk stöt om jordning saknas!**

Om skyddsledaranslutningen för utrustningar saknas eller har utförts felaktigt, kan höga spänningar föreligga vid öppet liggande delar eller kåpdelar. Om dessa rörs vid föreligger risk för allvarliga personskador eller dödsolyckor.

**⚠ VARNING****Elektrisk stöt om olämplig strömförsörjning ansluts!**

Om en olämplig strömförsörjning ansluts finns det för att delar som kan beröras står under farlig spänning. Kontakt med farlig spänning kan leda till allvarliga personskador eller dödsolyckor.

Elektriska anslutningsdata anges på produktens typskylt

**Information om elnätsanslutning vid produkter med sugprestanda-reglering****⚠ FARA****Risk för elektrisk spänning!**

Produkter med sugprestandareglering (frekvensomvandlare) är avsedda för skydd med automatsäkringar.

Om produkten drivs med elnätsanslutning med förkopplad jordfelsbrytare (RCCB) ska följande beaktas.

Eftersom en frekvensomvandlare som tagits i drift vid en skyddsjordledning kan ge upphov till likström, måste jordfelsbrytaren (RCCB) som förinstallerats i elnätet uppfylla följande krav.

Kategorityp:	Märkström	Utlösningsfelström	Hänvisning
Typ B	40 A	300 mA	korttidsfördröjt
Typ B	63 A	300 mA	korttidsfördröjt
Typ B	80 A	300 mA	korttidsfördröjt
Typ B	100 A	300 mA	korttidsfördröjt
Typ B	125 A	300 mA	korttidsfördröjt

Tab. 14: Krav på jordfelsbrytare

**Nätanslutning**

Produkten är konstruerad för nätspänningen som anges på typskylten. Om nätkabel eller nätstickkontakt inte har monterats på produkten, måste dessa monteras enligt nationella standarder.

**⚠ FÖRSIKTIG****En otillräckligt dimensionerad elinstallation kan leda till omfattande saksador.**

Nätledningen samt dess säkring ska dimensioneras enligt föreliggande strömförsörjning. Tekniska data som anges på typskylten gäller.

---

Nätsäkringen ska vara utrustad med minst en automatsäkring av **kategori C**.

---

**⚠ FARA****Fara från hängande last!**

Laster som välter eller faller ner kan orsaka allvarliga till dödliga personskador.

- Vistas aldrig under hängande last.
  - Vistas alltid utanför riskzonen.
  - Beakta lastens totala vikt, lyftpunkter och tyngdpunkt.
  - Beakta transportanvisningar och symboler på transportgodset.
-

 **FARA**

## Fara från hängande last – Transport med kranöglor.

Laster som välter eller faller ner kan orsaka allvarliga till dödliga personskador.

- Den färdigmonterade produkten får inte transporteras som komplett enhet vid kranöglorna. (Risk för att kranöglorna rycks loss!)
- Komponenterna ska demonteras var för sig. Därefter kan de monteras samman på den nya bestämmelseplatsen.
- Vistas alltid utanför riskzonen medan transport genomförs.
- Beakta den totala vikten, lyftpunkterna samt lastens tyngdpunkt.

Se även anvisningarna på produkten.

<p><b>HINWEIS</b></p> <p>Der Betreiber darf die gesamte Filteranlage nicht über die Kranösen am Ansaugteil versetzen! Es müssen die Komponenten einzeln zurückgebaut werden. Im Anschluss können diese dann wieder an dem neuen Bestimmungsort zusammengesetzt werden.</p> <p><b>INFORMATION</b></p> <p>The operator may not move the entire filter system using the crane eyelets on the suction component! The components must be removed separately. Afterwards, they can once again be reassembled at the new location.</p> <p><b>INDICATION</b></p> <p>L'exploitant ne doit pas déplacer l'installation de filtrage complète par le biais des oeillets de levage de l'élément d'aspiration! Les composants doivent être démontés séparément. Immédiatement après, ils peuvent être réassemblés sur le nouveau lieu de destination.</p> <p><b>AANWIJZING</b></p> <p>De exploitant mag het hele filtersysteem niet m.b.v. de hijsogen op het zuigdeel plaatsen! De componenten moeten afzonderlijk gedemonteerd worden. In vervolg hierop kunnen deze dan weer conform de bestemming in elkaar gezet worden.</p> <p><b>NOTA</b></p> <p>El explotador no debe desplazar todo el sistema de filtración mediante las argollas para grúa en la parte de aspiración! Los componentes deben desmontarse individualmente. Posteriormente pueden volver a montarse en el nuevo lugar de utilización.</p> <p><b>NOTA</b></p> <p>L'isercante non può trasferire l'intero impianto di filtrazione sugli occhielli di sollevamento dell'aspiratore! I componenti devono essere rimontati singolarmente. Questi componenti possono quindi essere riasssemblati sul nuovo luogo di destinazione.</p> <p><b>UPOZORNĚNÍ</b></p> <p>Provozovatel nesmí přemísťovat filtrační vzduchu pomocí jeřábových ok na sací části naráž! Musí se odinstalovat jednotlivé komponenty. Nakonec je lze opět smontovat na novém místě určení.</p> <p><b>WSKAZÓWKA</b></p> <p>Nie wolno przenosić całej instalacji filtrującej za uchwyty dźwigowe na części zasysającej! Należy rozmontować wszystkie elementy. Następnie można je z powrotem zmontować w nowym miejscu przeznaczenia.</p> <p><b>ИНСТРУКЦИЯ</b></p> <p>Эксплуатанту запрещается перемещать всю фильтровальную установку за транспортировочные проушины всасывающего блока! Демонтаж компонентов необходимо выполнять по отдельности. Затем их можно собрать снова на новом месте установки.</p> <p><b>MEGJEGYÉS</b></p> <p>Az üzemeltetőnek a teljes szűrőberendezést nemszabad a daruféleken át a beszívóreszre helyezni! A komponenseket egyenként kell visszaszerelni. Végezetül ezek ismét az új rendeltetési helyen összeszerelhetők.</p> <p><b>OPOMBA</b></p> <p>Upraviteljavec ne sme premikati celotnega filtra preko dviznih ušes na vstopnem delu! Komponente je treba ločeno razstaviti. Nato jih lahko ponovno sestavite na novi destinaciji.</p>
---

Bild 20: Säkerhetsanvisningar på produkten

**⚠ VARNING****Risk för strålning från mobiltelefoni!**

Strålning från mobiltelefoni kan påverka elektroniska och medicintekniska produkter.

Produkten:

- får inte användas i närheten av medicinska instrument, såsom pacemakrar, insulinpumpar eller liknande.
- får inte användas på sjukhus, bensinstationer och medicinska inrättningar.
- får inte användas i närheten av elektroniska högprecisionsutrustningar.
- får inte användas i närheten av starka elektromagnetiska fält.

**⚠ FÖRSIKTIG****Hälsofara av buller!**

Produkten kan avge buller. Detaljerad information finns i tekniska data. I kombination med andra maskinen och/eller beroende på lokala förhållanden kan en högre ljudtrycksnivå uppstå vid produktens användningsplats. I detta fall är driftansvarig skyldig att utrusta driftspersonalen med lämplig skyddsutrustning.

### 3 Produktinformation

#### 3.1 Funktionsbeskrivning

Produkten är lämpad för att suga upp och filtrera inneluft samt leda tillbaka renluft.

Dess användningsområde är främst produktions- och lagerhallar där inneluften ska renas från partikelformig smuts i form av rök och stoft. Inneluften sugs in av den övre delen av produkten. I filterdelen hålls medförda partiklar tillbaka, såsom rök och stoft med en avskiljningsgrad över 99 %. Luften som har renats på detta sätt förs med få pulser tillbaka till rummet från den undre delen av produkten.

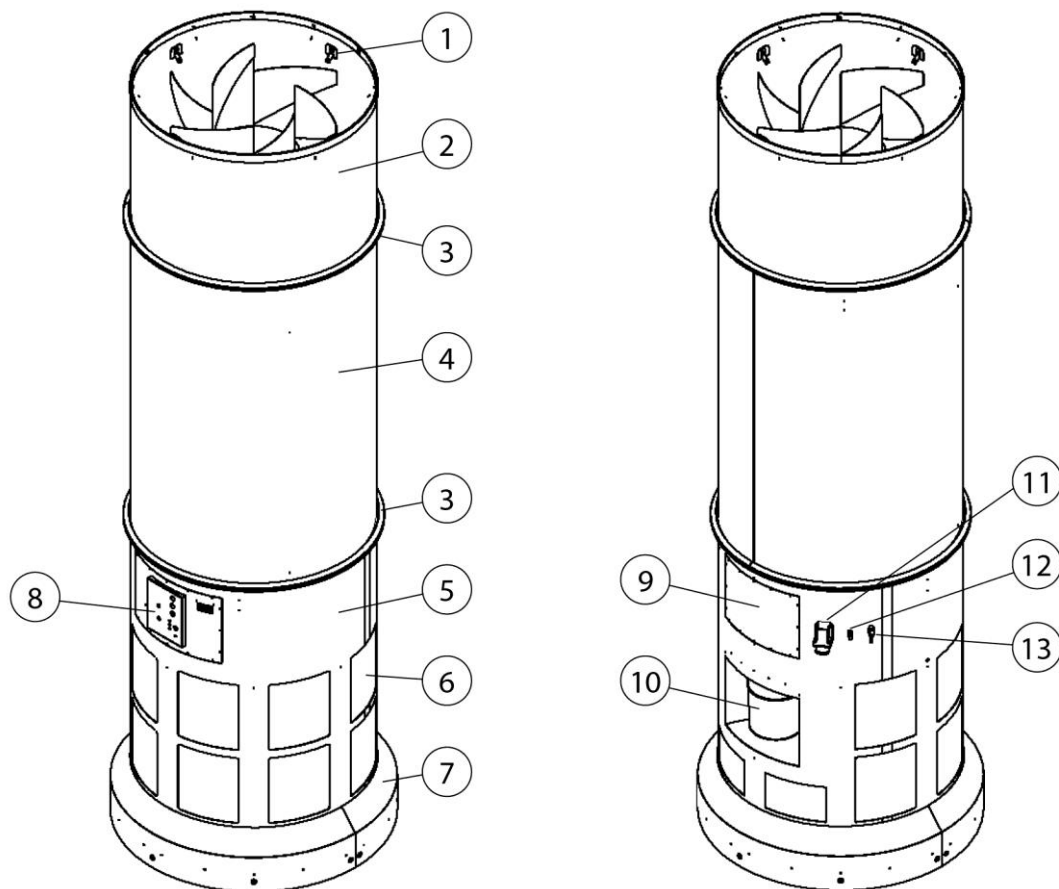


Bild 21: Produktbeskrivning

Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Kranöglor	8	Manöverpanel
2	Insugningsdel	9	Underhållsdörr
3	Spännring	10	Stoftsamlingsbehållare
4	Filterdel	11	Strömförsörjning
5	Fläktdel	12	Kondensavtappningsventil
6	Luftutblåsningsgaller (renluft)	13	Tryckluftsanslutning
7	Påkörningsskydd		

Tab. 15: Positioner på produkten

## 3.2 Skillnader i utförande - anslutning till molntjänst

### Inställningar och avläsningar:

Vissa produkter är anslutna till en molntjänst som används till att hålla programvaran uppdaterad.

Dessutom kan produktens driftparametrar läsas av och följas upp i realtid.

Inställningar och avläsningar sker via molntjänsten:

[www.kemperconnect.de](http://www.kemperconnect.de)

## HÄNVISNING

Erforderlig mobiltelefonistandard

Produkten använder en mobiltelefonistandard som kan tillämpas över hela världen. För driften krävs ett mobilnät, radiostandard 2G, 3G/Global.

## 3.3 Avsedd användning

Produkten är lämpad för att suga upp luft från ett slutet utrymme, filtrera den samt leda tillbaka renluft till utrymmet.

Dess användningsområde är främst produktions- och lagerhallar där inneluften ska renas från partikelformig smuts i form av rök och stoft. Befintlig rök och stoft får inte vara brännbara ämnen eftersom dessa kan bilda en explosiv blandning tillsammans med luft. Produkten är inte konstruerad för detta.

I tekniska data anges måtten och ytterligare information om produkten som måste beaktas.



---

**OBSERVERA**

---

Beakta uppgifterna i kapitel "Tekniska data" och iaktta dem tvunget. Avsedd användning omfattar även att följande anvisningar beaktas

- kring säkerhet
- kring manövrering och styrning
- kring tillsyn och underhåll
- transport och montering

som beskrivs i denna bruksanvisning.

En användning som avviker från detta, eller som sträcker sig därutöver, definieras som ej avsedd användning. Driftansvarig för produkten är ensamt ansvarig för skador som resulterar från sådan användning. Detta gäller även för egenmäktiga ändringar på produkten.

---

### **3.4 Rimligen förutsebar felaktig användning**

Under förutsättning att den avsedda användningen beaktas är inga rimligen förutsebara felaktiga användningar möjliga med produkten, som kan leda till farliga situationer med personskador.

Det är inte tillåtet att använda produkten i industriell miljö där krav på explosionsskydd måste uppfyllas. Dessutom är drift förbjuden i följande fall:

1. Metoder som inte ingår i avsedd användning och som innebär att den insugna luften:
  - är uppblandad med gnistregn till exempel från slipnings- och svetsarbeten.
  - är uppblandad med vätskor och resulterande föroreningar av aerosol- och oljehaltiga ångor i luftflödet.
  - är uppblandad med mycket brandfarligt, brännbart stoft och/eller med ämnen som kan bilda explosiva blandningar eller atmosfärer.
  - är uppblandad med andra aggressiva eller abrasivt verkande stoft.
  - är uppblandad med organiska, toxiska ämnen/ämnesandelar.
2. Platser utomhus där produkten är utsatt för påverkan från väderlek – produkten får endast användas i slutna byggnader.

### 3.5 Märkningar och skyltar på produkten

Olika märkningar och skyltar finns på produkten. Om dessa är skadade eller saknas måste de omgående ersättas med nya märkningar och skyltar vid samma position.

Driftansvarig är skyldig att vid behov sätta upp ytterligare märkningar och skyltar på produkten och i dess omgivning.

Sådana märkningar och skyltar kan till exempel hänvisa till föreskriften att bära personlig skyddsutrustning.

I det aktuella användarlandet kan ytterligare erforderliga säkerhetsanvisningar och symboler enligt gällande lagstiftning beställas från tillverkaren.

### 3.6 Kvarstående risk

Även om alla säkerhetsbestämmelser beaktas återstår ändå en kvarstående risk när produkten är i drift, vilket beskrivs nedan.

Alla personer som arbetar vid eller med produkten måste känna till denna kvarstående risk och följa anvisningarna som förhindrar att kvarstående risker leder till olyckor eller skador.

#### **▲ VARNING**

Risk för allvarliga hälsoskador på andningsorgan och luftvägar – Använd andningsskydd av klass FFP2 eller högvärdigare.

Hudkontakt med stoftpartiklar osv. kan leda till hudirritationer hos känsliga personer – använd skyddskläder, särskilt handskar.

Undvik vibrationer när filterelementen byts ut för att undvika att partiklar lossnar från filterytan och förorenar inneluften.

#### **▲ FARA**

Livsfara av elektrisk stöt!

Dra ut nätstickkontakten inför alla reparations-, inställnings- och underhållsarbeten på produkten.

Säkra produkten mot oavsiktlig återinkoppling. Ställ upp varningsskyltar vid behov.

## 4 Transport och lagring

### 4.1 Transport

#### **⚠ FARA**

Risk för livsfarliga klämskador vid lastning och transport av produkten.

Vid felaktig lyftning och transport finns det risk för att en ev. befintliga lastpall med produkten välter och faller ned.

- Vistas aldrig under hängande last!
- Beakta tillåtna bärlaster vid transport- och lyftanordningar!
- Beakta gällande arbetsmiljöregler och arbets säkerhetsföreskrifter.

Använd låglyftande truck eller gaffeltruck för att transportera produkter med lastpall.

Produktens vikt anges på dess typskylt.

### 4.2 Lagring

Produkten bör lagras i sin originalförpackning vid en omgivningstemperatur mellan -20 °C och +50 °C på en torr och ren plats. Förpackningen får inte belastas av andra föremål.

Vid alla produkter är tidslängden för lagringen inte kritisk.

### 4.3 Säkerhetsanvisningar för transport av produkten

#### FARA

- Risk för livsfarliga klämskador vid lyftning och transport av enstaka komponent av produkten. Vid felaktig montering finns det risk för att komponenter faller ned.
- Vid felaktig lyftning och transport finns det risk för att komponenter av produkten välter och faller ned.
- Komponenterna av produkten får endast lyftas och transporteras med lämpligt lyftdon.
- Vistas aldrig under hängande last samt under komponenter som inte har monterats enligt föreskrift.
- Enstaka komponenter av produkten får endast lyftas och transporteras med en enstaka gaffeltruck. Gaffeltruckens högsta tillåtna lastförmåga får inte överskridas.
- Använd lämplig, standardiserad uppstigningshjälp och se till att du står stabilt.
- Beakta gällande arbetsmiljöregler och arbets säkerhetsföreskrifter.
- Beakta anvisningar och föreskrifter från fraktföraren.

---

Följande säkerhetsanvisningar ska beaktas när produkten transporteras med kran:

- Kontrollera att lyftdonen har förankrats säkert vid lyftpunkterna och vid lyftkroken.
- Fäst transportlinorna vid lyftkroken så att de inte rör vid maskindelarna ovanför lyftpunkterna när de är spända.
- Använd lyftstativ vid behov.
- Anpassa lyftlinornas längd så att komponenterna av produkten hänger vågrätt. Häng in lyftlinorna med schacklar vid alla ögleskruvar/kranöglor. Lyftlinornas vinkel mot vertikallinjen får inte vara större än 30° och ögleskruvar/ kranöglor får inte belastas i sidled. Ögleskruvar/ kranöglor får inte uppvisa deformation och ska, på grund av att de kan förväxlas, inte markeras i efterhand (särskilt röd).

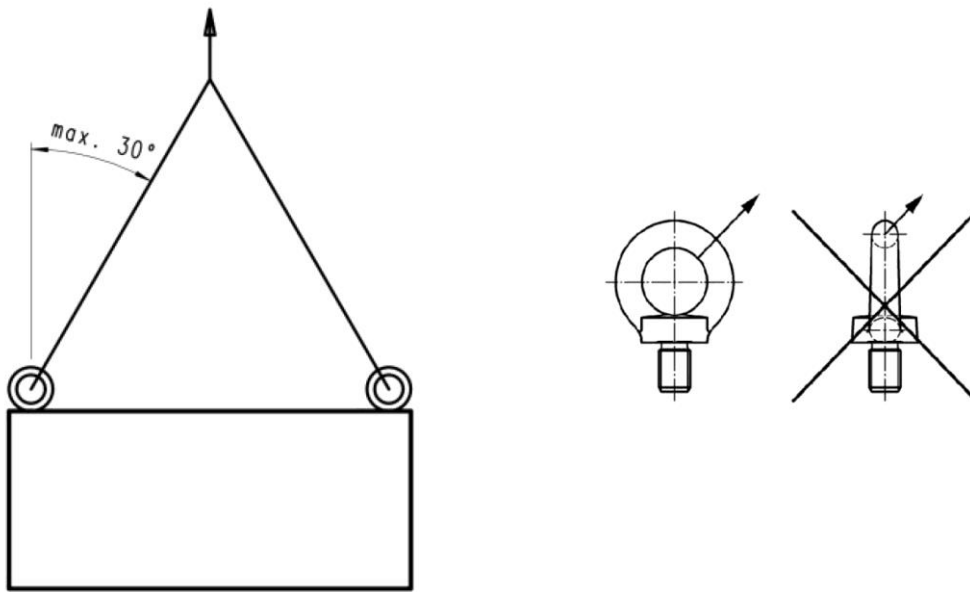


Bild 22: Anvisningar för lyftning

- När schacklar väljs ska man tvunget beakta tillräcklig bärförmåga i varje schackel.

## 5 Montering

### Anvisningar för säker montering av produkten.

#### HÄNVISNING

---

Driftansvarig för produkten får endast låta utbildad specialiserad personal genomföra monteringen självständigt.

- Minst två medarbetare krävs för att montera produkten.
  - Använd endast lämpliga transport- och lyftverktyg.
  - Se till att monteringsplatsen uppvisar tillräcklig bärförmåga.
  - Använd endast lämpligt monteringsmaterial.
  - Välj monteringsmaterial beroende på lokala förhållanden.
  - Produkten får inte hindra personer i deras arbetsområde.
  - Befintliga luftutblåsningsgaller får inte täckas över.
  - Befintliga underhållsdörrar och -lock måste vara fritt tillgängliga.
- 

#### **▲ FARA**

#### **Risk för livsfarliga personskador av delar som faller ned!**

Laster som välter eller faller ner kan orsaka allvarliga till dödliga personskador.

- Vistas aldrig under hängande last.
  - Vistas alltid utanför riskzonen.
  - Beakta lastens totala vikt, lyftpunkter och tyngdpunkt.
  - Beakta transportanvisningar och symboler på transportgodset.
- 

#### **▲ VARNING**

#### **Risk för allvarliga personskador vid felaktig anslutning!**

Beakta nödvändiga säkringar och låt endast utbildad specialiserad personal ansluta produkten.

---

### 5.1 Packa upp och montera produkten

Den sammanställda produkten består av tre enstaka komponenter som levereras som en förpackningsenhet på två lastpallar.

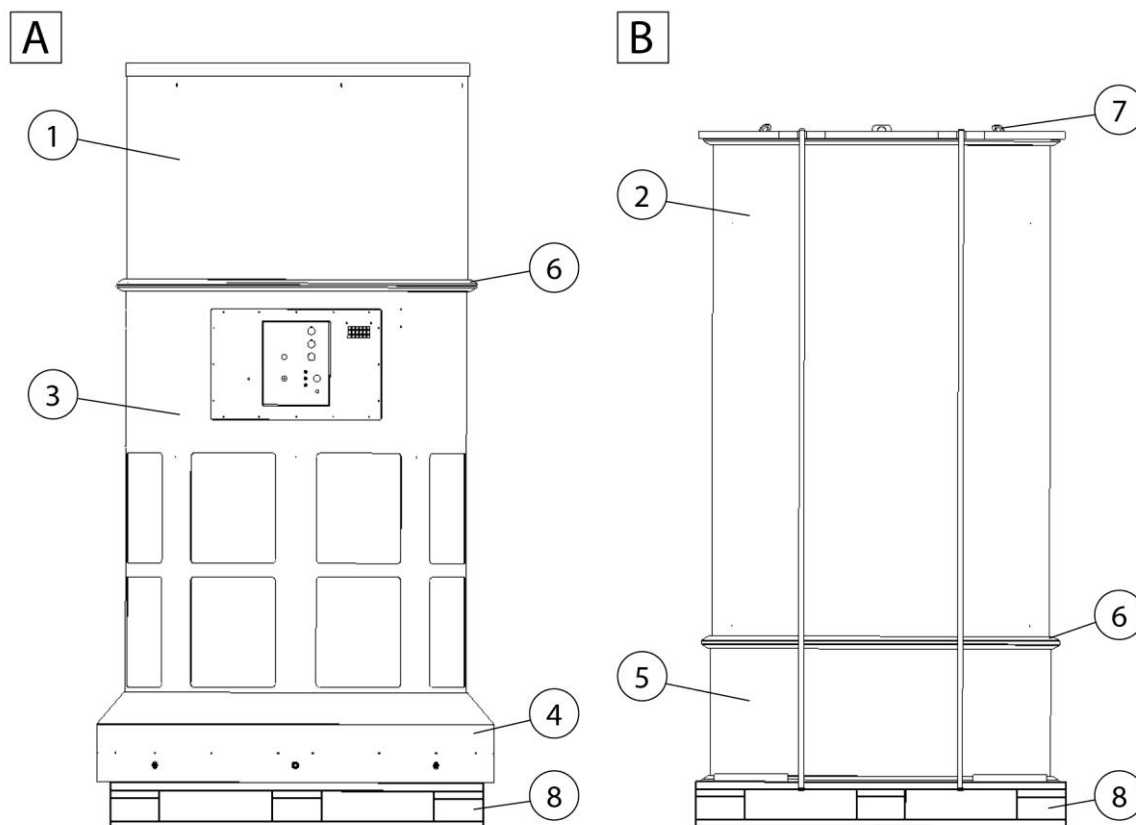


Bild 23: Leveransomfattning för produkten

Lastpall A		Lastpall B	
Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Insugningsdel	2	Filterdel
3	Fläktdel	5	Transportadapter
4	Påkörningsskydd	6	Spännring
6	Spännring	7	Transportplattor
8	Lastpall	8	Lastpall

Tab. 16: Positioner på produkten

## OBSERVERA

En lämplig ström- och tryckluftsförsörjning måste finnas på uppställningsplatsen.

1. Ta av förpackningsfolie samt spännband och träpallar från de enskilda förpackningsenheterna.

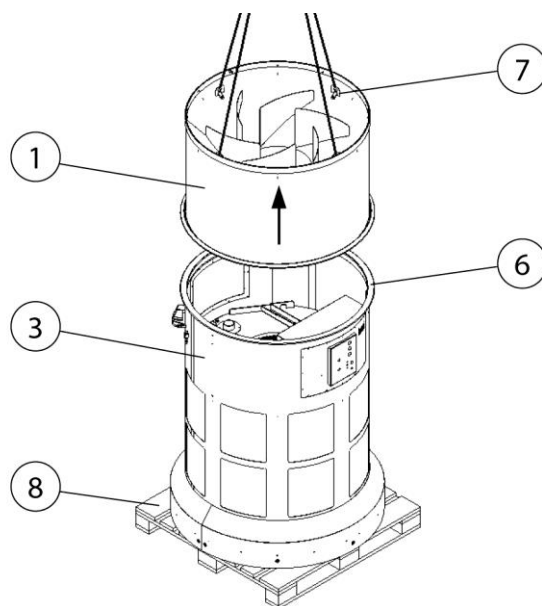


Bild 24: Lyfta insugningsdelen från fläktdelen

2. Lossa på spännringen (pos. 6) och lyft insugningsdelen (pos. 1) från fläktdelen (pos. 3) med en lämplig bärsele.

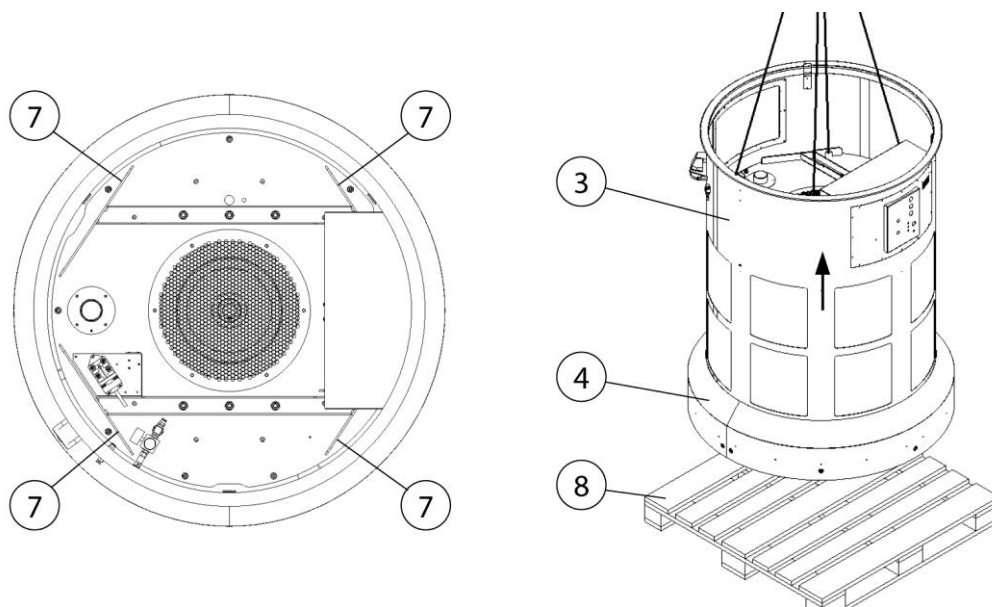


Bild 25: Positionera fläktdelen

3. Lyft fläktdelen (pos. 3) från lastpallen (pos. 8) med en lämplig bärsele som har fästs i fläktdelens (pos. 7) inre och ställ sedan ned den på monteringsplatsen.



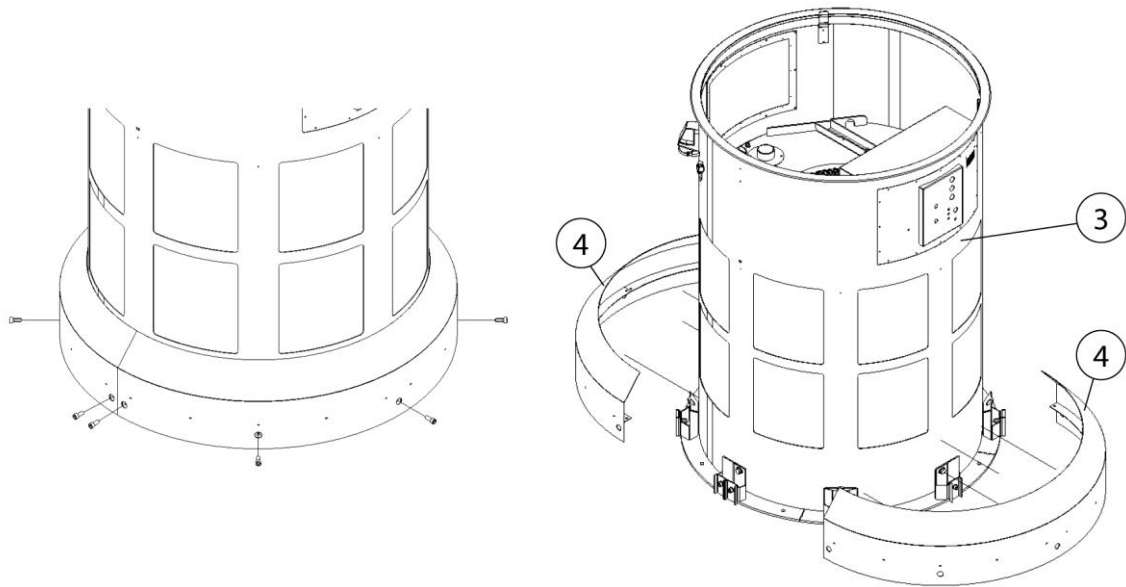


Bild 26:

4. Ta bort påkörningsskyddet (pos. 4) efter att skruvarna runt om har lossats. Därefter kan skyddet tas av utåt.
5. I bottenplattan för fläktdelen (pos. 3) finns åtta monteringshål som behövs för att förankra produkten säkert i hallgolvet. Använd lämpligt monteringsmaterial till förankringen.
6. Skruva fast demonterade delar av påkörningsskyddet (pos. 4) igen på fläktdelen (pos. 3).

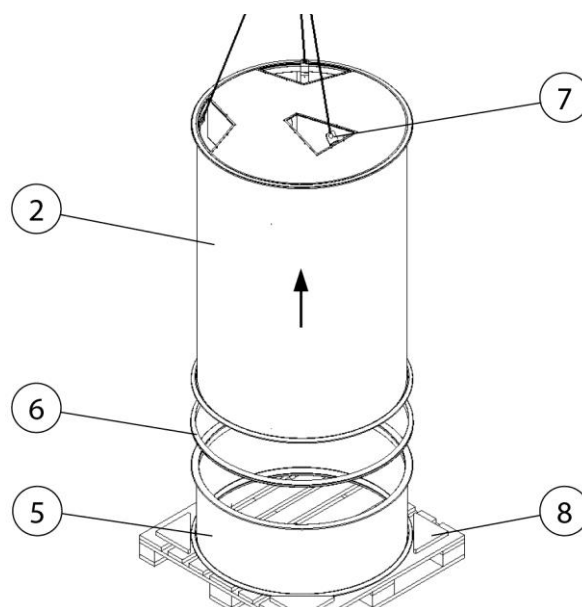


Bild 27: Lyfta filterdelen från transportadaptorn

- Lossa på spännringen (pos. 6) som förbinder filterdelen (pos. 2) med transportadaptorn (pos. 5). Lyft filterdelen (pos. 2) i transportplattorna (pos. 7).

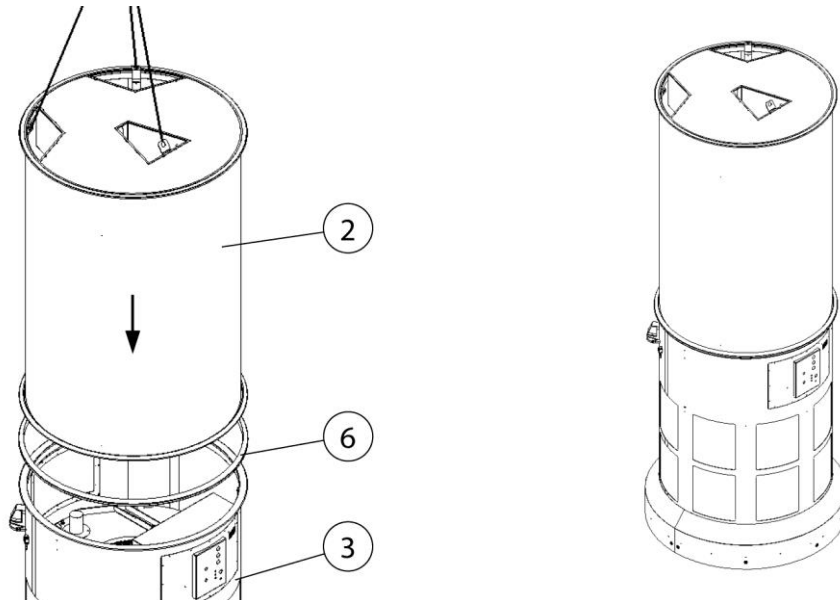


Bild 28: Ansluta filterdelen med fläktdelen

- Sätt filterdelen (pos. 2) på fläktdelen (pos. 3) som är förankrad i golvet. Fixera därefter med spännringen (pos. 6). Se till att tätningen i spännringen (pos. 6) sitter rätt.

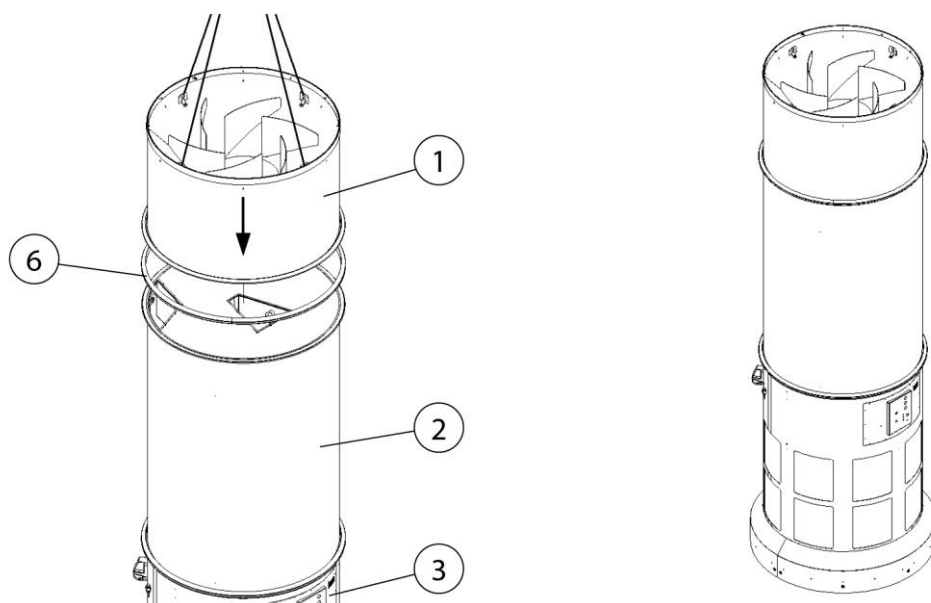


Bild 29: Ansluta insugningsdelen till filterdelen

- Sätt insugningsdelen (pos. 1) på filterdelen (pos. 2) och fixera med spänningen (pos. 6). Se till att tätningen i spänningen (pos. 6) sitter rätt.

I nästa arbetssteg ska de enstaka komponenterna anslutas elektriskt och pneumatiskt med varandra.

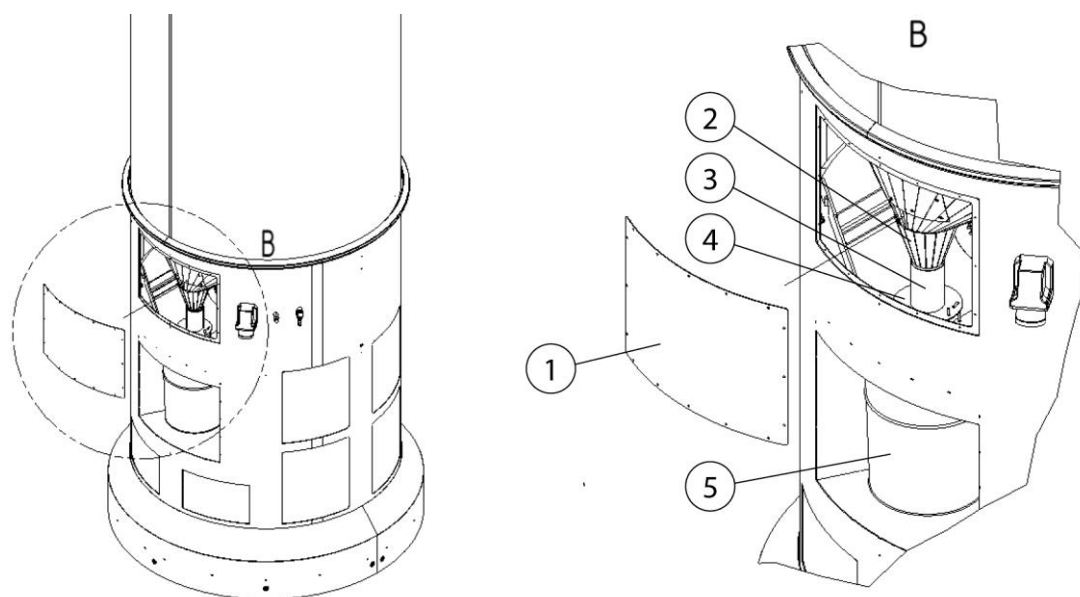


Bild 30: Ansluta stoftränan med påfyllningsröret

Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Underhållslock	4	Påfyllningsrör för stoftsamlingsbehållare
2	Stofträna	5	Stoftsamlingsbehållare
3	Slang DN 60		

Tab. 17: Positioner på produkten

- Ta av underhållslocket (pos. 1). Se till att den monterade jordkabeln inte skadas.
- Koppla samman stoftränan (pos. 2) med påfyllningsröret (pos. 4). Använd slangen (pos. 3) och fixera med slangklämmor.

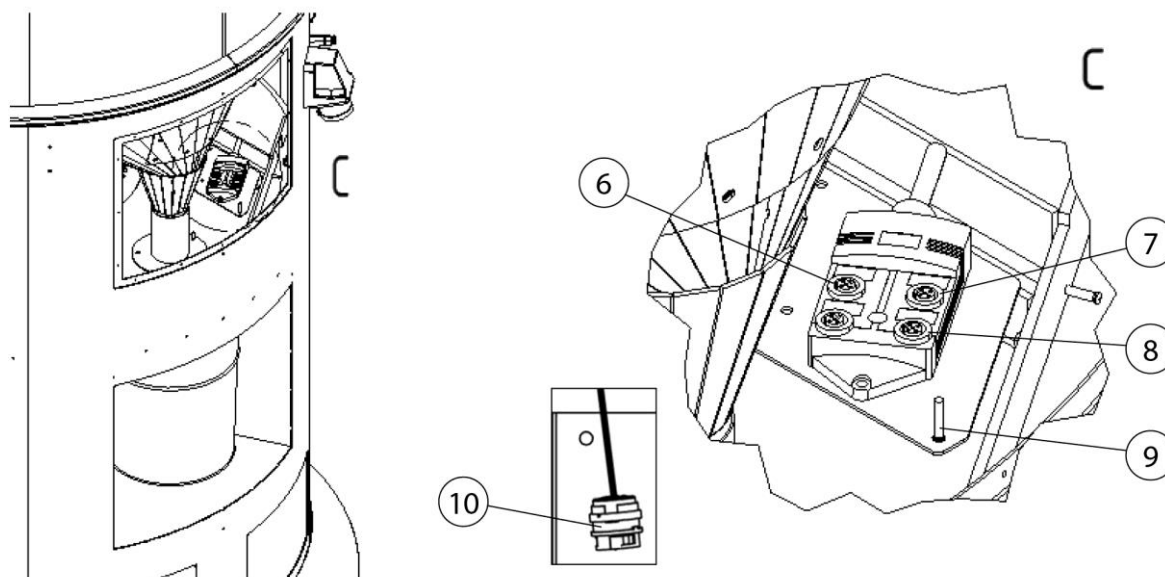


Bild 31: Anslutning magnetventil + motorskakare

Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
6	Anslutningsklämma	9	Gängad bult för jordkabel
7	Anslutningsklämma	10	Anslutningsuttag för motorskakare
8	Anslutningsklämma		

Tab. 18: Anslutning magnetventil + motorskakare

12. Anslut kontakterna (M12) på de tre magnetventilkablarna till klämmorna (pos. 6, 7 och 8) i anslutningsblocket. Ordningsföljden spelar ingen roll.
13. Anslut kabeln från motorskakaren till kontakten för det 4-poliga anslutningsuttaget (pos. 10).
14. Anslut och skruva fast jordkabeln vid den gängade bulten M4 (pos. 9).

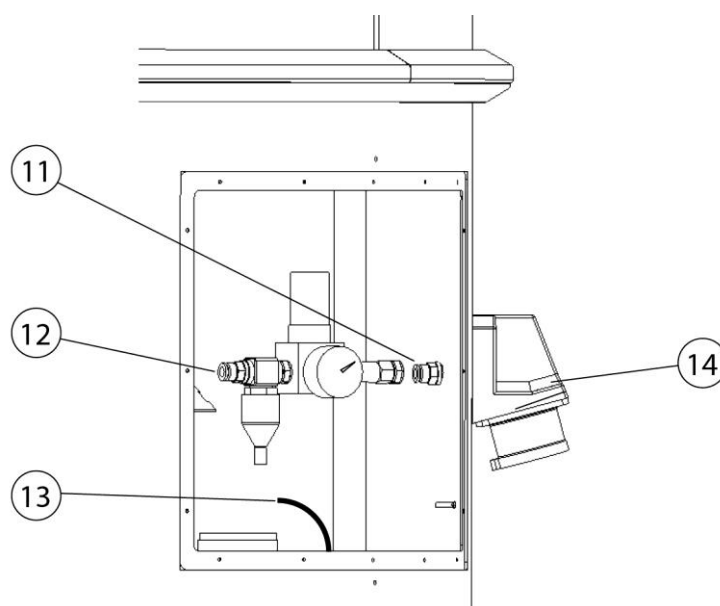


Bild 32: Tryckluft, avvattnings- och differenstryckledning

Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
11	Stickanslutning för avvattning	13	Differenstryckledning (D = 6 mm)
12	Stickanslutning för tryckluft	14	CEE-kontakt

Tab. 19: Positioner på produkten

15. Anslut avvattningsledningen (vit, D = 8 mm) till stickanslutningen (pos. 11).
16. Anslut tryckluftsförsörjningsledningen (blå, D = 8 mm) till stickanslutningen (pos. 12).
17. Anslut tryckluftsförsörjningsledningen (transparent, D = 6 mm) till stickanslutningen (pos. 13).
18. Stäng sedan till underhållslocket igen.

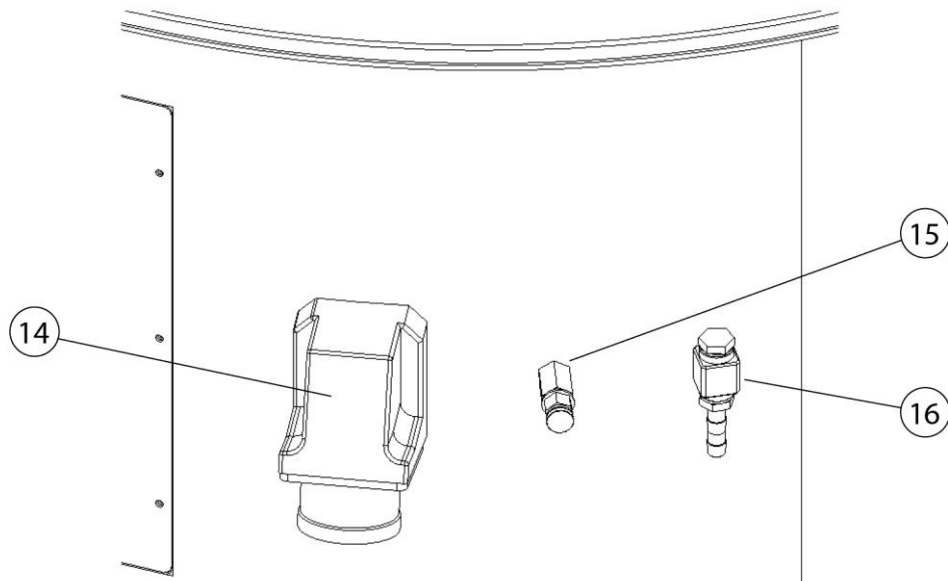


Bild 33: Anslutningspanel

Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
14	CEE-kontakt	16	Tryckluftsanslutning
15	Kondensavtappningsventil		

Tab. 20: Anslutningspanel

19. Anslut tryckluftsanslutningen (pos. 16) till tryckluftsnätet vid uppställningsplatsen.
20. Anslut produkten (pos. 14) till strömförsörjningen vid uppställningsplatsen med en lämplig CEE-kontakt. Se till att matarkabeln är ansluten till rätt säkring. Se även uppgifter och anvisningar i kopplingschemat/på typskylten.

## **6 Användning**

Alla personer som är sysselsatta med användning, underhåll eller reparation av produkten måste noggrant läsa igenom denna bruksanvisning samt anvisningar för ev. tillsats- och tillbehörsprodukter, och ha förstått all information som ges.

### **6.1 Driftspersonalens kvalifikation**

Driftansvarig för produkten får endast anvisa sådana personer med självständig användning av produkten som känner till denna arbetsuppgift.

Personer som känner till denna uppgift har instruerats inför aktuell arbetsuppgift och känner till bruksanvisningen och relevanta företagsinterna anvisningar.

Produkten bör endast användas av utbildad och instruerad driftspersonal. Detta krävs för att samtliga medarbetare ska kunna utföra sina uppgifter på ett säkerhets- och faromedvetet arbetssätt.

### **6.2 Manöverdon**

På framsidan av produkten finns manöverdon och anslutningsmöjligheter:

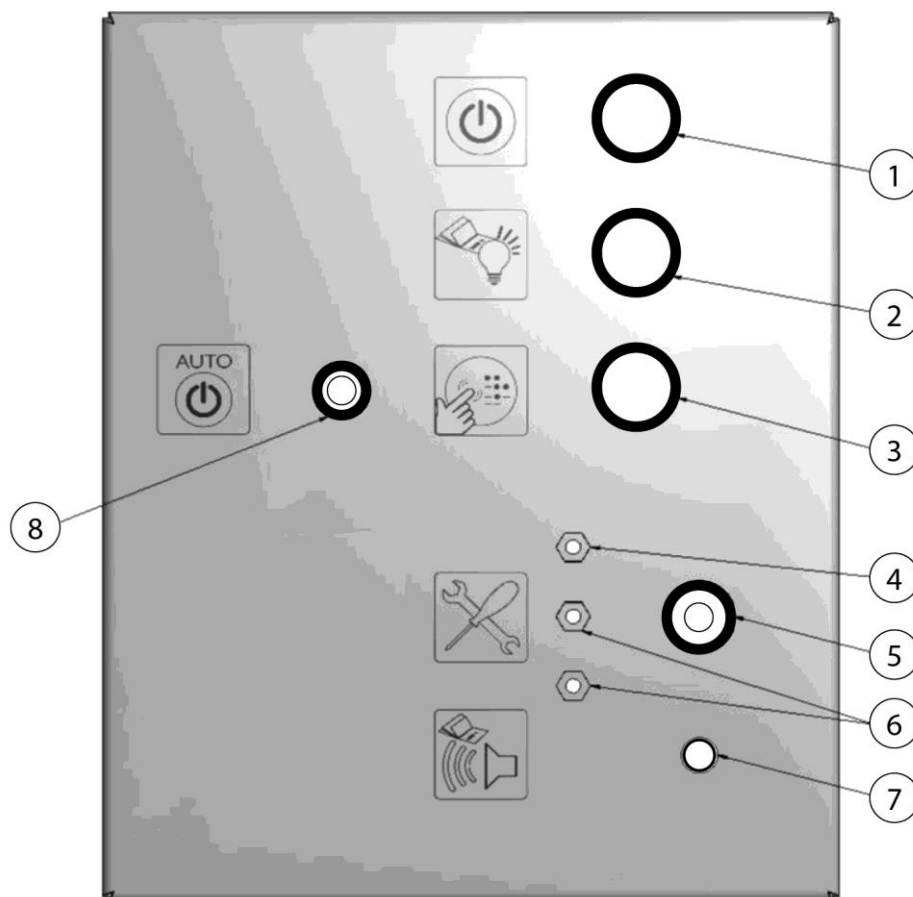


Bild 34: Manöverdon

Pos.	Beteckning	Hänvisning
1	Apparatknapp med driftlampa	I/O - knapp
2	Signallampa	
3	Serviceknapp	Endast för servicepersonal
4	Mätanslutning "Differenstryck"	Endast för servicepersonal
5	Serviceuttag	Endast för servicepersonal
6	Mätanslutning "Differenstryck"	Endast för servicepersonal
7	Signalhorn	
8	Externa anslutningar	Tillval

Tab. 21: Manöverdon

- **Knapp I/ O (pos. 1)**

Produkten kopplas in och ifrån med denna knapp.

Den gröna lysringen runt om knappen indikerar störningsfri drift.

Om en störning eller ett fel uppstår slocknar den gröna signallampan. Produkten kopplas ifrån automatiskt.



- **Signallampa (pos. 2)**

Den gula signallampan indikerar en störning eller ett fel i produkten.

Detta fel indikeras optiskt med olika blinkande koder.

Signallampan blinkar konstant i regelbundna intervall:

Produktunderhåll krävs, informera tillverkarens serviceavdelning.

Signallampan blinkar 2 ggr kort efter varandra i regelbundna intervall.:

En störning har uppstått i frekvensomvandlaren, informera tillverkarens serviceavdelning.

Signallampan blinkar 4 ggr kort efter varandra i regelbundna intervall.:

Tryckluftsfel, kontrollera erforderlig tryckluftsförsörjning.

- **Serviceknapp (pos. 3)**

Gränssnittet får endast användas av tillverkarens servicepersonal.

- **Mätanslutning "Volymflöde" (pos. 4)**

Gränssnittet får endast användas av tillverkarens servicepersonal.

- **Serviceuttag (pos. 5)**

Anslutningsmöjlighet för tillverkarens servicepersonal. Via detta gränssnitt kan tillverkarens servicepersonal genomföra underhållsarbeten.

- **Mätanslutning "Differenstryck" (pos. 6)**

Gränssnittet får endast användas av tillverkarens servicepersonal.

- **Signalhorn (pos. 7)**

En säker upptagning av stoftpartiklar och rök är endast möjlig med tillräcklig sugprestanda. Med tilltagande stoftbelastning i filterelementet stiger dess flödesmotstånd, samtidigt som sugprestandan avtar. Om ett minimivärde underskrids ljuder signalhornet i regelbundna intervall.

- **Externa anslutningar (pos. 8)**

Anslutningsmöjligheter som tillval.

---

**OBSERVERA**

---

När produkten ansluts till elnätet för första gången genomförs ett självtest som innebär att signalhornet ljuder kort och signallamporna tänds kort.

Detta bör genomföras regelbundet (varje vecka) av driftspersonalen genom att nätstickkontakten dras ut och sätts in igen.

För det fall att signalhornet eller en signallampa inte aktiveras ska produkten kontrolleras av tillverkarens servicepersonal.

---

Vissa störningar kan åtgärdas av kunden. Se även kapitlet "Störningsåtgärder." Om kunden inte kan åtgärda störningen ska tillverkarens serviceavdelning kontaktas.

### **6.3 Idrifttagning**

1. Koppla in produkten med på/av-brytaren.
2. Fläkten startar och den gröna signallampan runt om apparatbrytaren indikerar en störningsfri drift av produkten.

---

**OBSERVERA**

---

Se även kapitel "Störningsåtgärder" och/eller "Funktionsbeskrivning."

---

## 7 Tillsyn

De anvisningar som anges i detta kapitel ska uppfattas som minimikrav. Beroende på rådande driftvillkor kan ytterligare anvisningar vara nödvändiga för att hålla produkten i ett optimalt skick.

De underhålls- och reparationsarbeten som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av driftansvarigs särskilt utbildade reparationspersonal.

Erforderliga reservdelar måste uppfylla de tekniska krav som har fastlagts av tillverkaren.

Detta kan alltid garanteras vid originalreservdelar.

Vidtag åtgärder för en säker och miljövänlig avfallshantering av driftvätskor och utbytesdelar.

Vid tillsynsarbeten ska de säkerhetsanvisningar som anges i denna bruksanvisning beaktas.

### 7.1 Skötsel

Skötseln av produkten begränsas i väsentlig mån till rengöring av produktens alla ytor samt, om förhanden, kontroll av filterinsatserna.

Beakta varningsanvisningarna som anges i kapitel "Säkerhetsanvisningar för tillsyn och störningsåtgärder".

#### **HÄNVISNING**

---

Rengör inte produkten med tryckluft. Detta kan leda till att stoftpartiklar eller smutspartiklar hamnar i omgivningsluften.

---

En lämplig skötsel bidrar till att hålla produkten i funktionsdugligt skick under längre tid.

Beakta följande för en optimal skötsel och rengöring av pulverlackerade ytor:

- Rengör produkten noggrant varje månad eller vid behov.
- Rengör produktens yttre ytor med en lämplig industridammsugare av stoftklass H eller torka av med en fuktig duk/industrivadd.
- Vid svår smuts kan normalt hushållsrengöringsmedel användas. Undvik att gnida kraftigt.
- Använd inga repande, abrasiva medel.
- Använd inga sura eller starkt alkaliska rengöringsmedel.
- Använd inga organiska lösningsmedel som innehåller ester, keton, alkohol, kolväten eller liknande.

## 7.2 Underhåll

En säker funktion av produkten påverkas positivt om kontroll och underhåll genomförs regelbundet.

Beakta de varningsanvisningar för tillsyn och störningsåtgärder som anges i kapitel "Säkerhet".

Skötsel och underhåll av produkten begränsas i väsentlig mån till visuell kontroll på skador och otätheter samt rengöring av utsidorna.

### **▲ VARNING**

Hudkontakt med stoftpartiklar osv kan leda till hudirritationer hos känsliga personer.

Risk för allvarliga hälsoskador på andningsorgan och luftvägar.

För att undvika kontakt med och inandning av stoftpartiklar bör engångshandskar och engångsmunskydd av klass FFP2 eller bättre användas.

Undvik att farliga stoftpartiklar släpps ut vid rengöring så att personer i omgivningen inte löper risk att skadas.

### **OBSERVERA**

Rengör inte produkten med tryckluft. Detta kan leda till att stoftpartiklar hamnar i omgivningsluften.

Sörj alltid för tillräcklig belysning vid tillsynsarbeten.

### 7.2.1 Byta stoftsamlingsbehållaren

Kontrollera regelbundet fyllnivån i stoftsamlingsbehållaren. Byt ut stoftsamlingsbehållaren vid behov.

Tidsintervallet tills stoftsamlingsbehållaren ska bytas ut riktar sig efter typ och mängd av avskilda stoftpartiklar. Av denna anledning ska driftansvarig manuellt kontrollera fyllnivån regelbundet för att undvika att stoftsamlingsbehållaren överfylls.

Stoftsamlingsbehållaren måste alltid bytas ut i tid för att undvika att omgivningen förorenas.

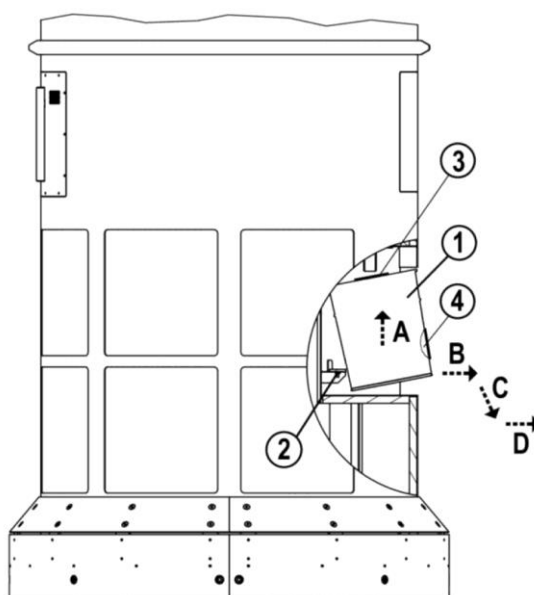


Bild 35: Byta stoftsamlingsbehållaren

Pos.	Beteckning	Pos.	Beteckning
1	Stoftsamlingsbehållare	2	Magnethållare
3	Tätning	4	Dekal för att stänga till stoftsamlingsbehållaren

Tab. 22: Byta stoftsamlingsbehållaren

Byt ut stoftsamlingsbehållaren på följande sätt:

1. Koppla ifrån produkten med på/av-brytaren. Vänta tills lysringen runt om på/av-brytaren har slocknat helt.
2. Koppla loss produkten från strömförsörjningen genom att dra ut nätstickkontakten och spärra den mot oavsiktlig återinkoppling.
3. Lyft upp stoftsamlingsbehållaren (pos. 1) en aning (A) tills den lossnar från magnethållaren (pos. 2).
4. Dra ut undersidan av stoftsamlingsbehållaren (pos. 1) så pass långt (B) att den sedan kan dras nedåt vid magnethållaren (pos. 2) (C). Ta sedan av den bakåt (D).
5. Stäng till öppningen på stoftsamlingsbehållaren (pos. 3) med bifogad dekal (pos. 4) som finns på stoftsamlingsbehållaren.
6. Sätt in den nya stoftsamlingsbehållaren i omvänd följd. Se till att tätningen (pos. 3) vid stoftsamlingsbehållaren (pos. 1) inte skadas och att stoftsamlingsbehållaren (pos. 1) märkbart hålls fast av magnethållaren (pos. 2).

7. Anslut produkten till strömförsörjningen och ta den i drift igen med på/av-brytaren. Se även kapitel "Idrifttagning".

### 7.2.2 Tappa av kondens ur tryckluftsbehållaren

Beroende på aktuell användning, dock minst en gång i månaden, ska kondensen som bildas tappas ut ur tryckluftsbehållarna.

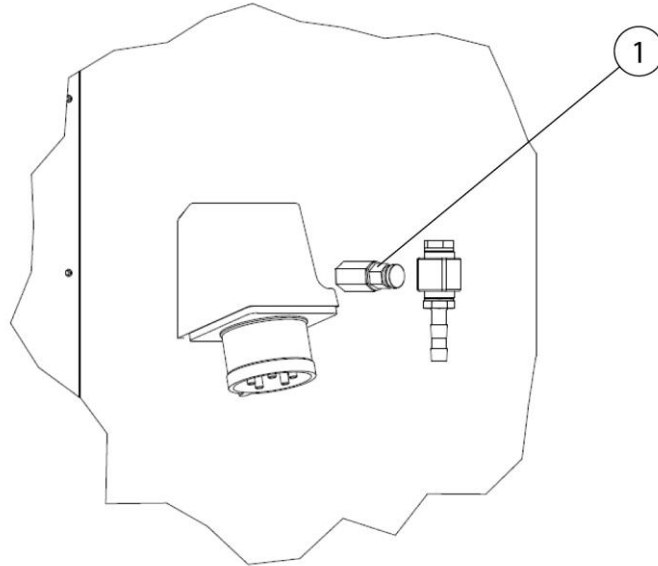


Bild 36: Tappa av kondens ur tryckluftsbehållaren

Tappa av kondens på följande sätt:

1. Håll en bägare eller en liknande passande behållare under utloppsöppningen vid kondensavtappningsventilen (pos. 1). Öppna ventilen långsamt med den andra handen.
2. Stäng ventilen när endast luft kommer ut.

### 7.2.3 Visuell kontroll av produkten

Produkten ska kontrolleras visuellt varje kvartal.

Genomför den visuella kontrollen på följande sätt:

- Kontrollera produkten på synliga skador.
- Låt en behörig elinstallatör kontrollera alla anslutningskablar på skador.
- Kontrollera tryckluftsanslutningarna och slangarna på synliga skador och otätheter.

- Kontrollera att tryckluftsregleringen har ställts in rätt. Tryckregleringen finns i fläktdelen bakom underhållslocket.

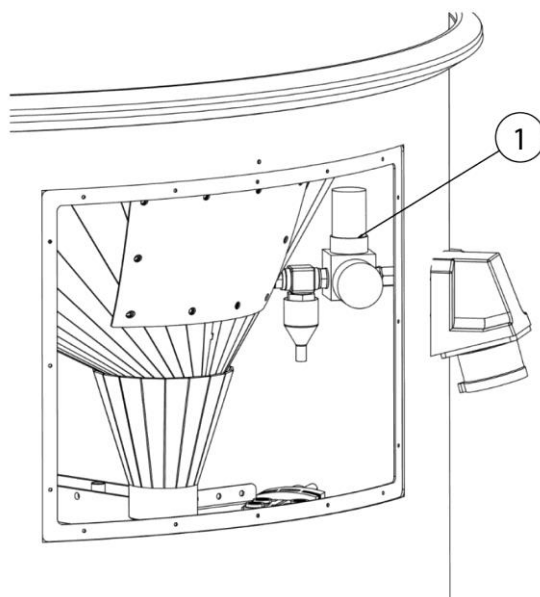


Bild 37: Ställa in tryckluftsregleringen

Ställ in tryckluftsregleringen på följande sätt:

1. Koppla ifrån produkten med på/av-brytaren. Vänta tills lysringen runt om på/av-brytaren har slocknat helt.
2. Koppla loss produkten från strömförsörjningen genom att dra ut nätstickkontakten och spärra den mot oavsiktlig återinkoppling.
3. Ta bort underhållslocket från baksidan av fläktdelen.
4. Trycket för tryckluftsbehållaren ska vid behov efterjusteras till 5 bar på tryckregleringen (pos. 1).
5. Anslut produkten till strömförsörjningen och ta den i drift igen med på/av-brytaren. Se även kapitel "Idrifttagning".

## 7.2.4 Kontrollera tryckluftsbehållaren med tryckluftssäkerhetsventil

### HÄNVISNING

Produkten har en eller flera tryckluftsbehållare med tryckluftssäkerhetsventil.

Produkter med tryckluftsbehållare och säkerhetsventil måste underhållas/kontrolleras enligt de föreskrifter som gäller i användarlandet.

**▲ VARNING**

---

Arbeten på tryckluftsackumulatorn samt på tryckluftsledningar och komponenter får endast utföras av personer som har specialkunskap inom pneumatik.

Pneumatiksystemet måste kopplas loss från den externa tryckluftsförsörjningen och tryckavlastas innan underhåll och reparation utförs.

---



### 7.3 Störningsåtgärder

Störning	Orsak	Hänvisning
Den gröna lysringen runt om på/av-brytaren lyser inte	Strömförsörjning saknas.	Låt en behörig elinstallatör kontrollera strömförsörjningen.
Produkten startar inte.	Strömförsörjning saknas.	Låt en behörig elinstallatör kontrollera strömförsörjningen.
Den gula signallampan blinkar i regelbundna intervall.	Produktunderhåll krävs.	Kontakta tillverkarens serviceavdelning
Den gula signallampan blinkar 2 ggr kort i regelbundna intervall.	En störning har uppstått i frekvensomvandlaren.	Koppla produkten spänningsfri i ca 30 sek – omstart
Den gula signallampan blinkar 4 ggr kort i regelbundna intervall.	Tryckluftsfel	Kontrollera tryckluftsförsörjningen
Den gula signallampan blinkar 5 ggr kort i regelbundna intervall.	Styrningsfel	Kontakta tillverkarens serviceavdelning
Den gula signallampan blinkar 6 ggr kort i regelbundna intervall.	Styrningsfel	Kontakta tillverkarens serviceavdelning
Den gula signallampan blinkar 7 ggr kort i regelbundna intervall.	Reningen var inte framgångsrik	Kontrollera tryckluftsförsörjningen, kontrollera magnetventilen, magnetventilkabeln + stickanslutningarna, kontrollera inställningen av tryckluftsregleringen
Signalhornet ljuder	Flödesmotståndet är för stort. Filterinsatserna är förorenade	Byt ut filterinsatserna, kontakta tillverkarens serviceavdelning
Stoftpartiklar tränger ut på renluftssidan	Filterinsatserna har skadats	Byt ut filterinsatserna, kontakta tillverkarens serviceavdelning

Tab. 23: Störningsåtgärder

---

**OBSERVERA**

---

Kontakta tillverkarens serviceavdelning om störningen inte kan åtgärdas av kunden.

---

**7.4 Nödfallsåtgärder**

Om brand uppstår i produkten eller i ett av upptagningselementen krävs följande åtgärder:

1. Koppla loss produkten från elnätet! Om sådan finns, dra ut nätstickkontakten; ställ huvudströmbrytaren på 0-läge; bryt tillledningssäkringarna.
2. Koppla loss tryckluftsförsörjningen om sådan finns.
3. Bekämpa brandhärden med en konventionell pulversläckare.
4. Informera den lokala räddningstjänsten vid behov.

**▲ VARNING**

Öppna inte produkter med underhållsdörr. Risk för stickflamma!

Vid brand får produkten endast vidröras med lämpliga skyddshandskar.  
Risk för brännskador!

---

## 8 Avfallshantering

### ▲ VARNING

Hudkontakt med svetsrök osv kan leda till hudirritationer hos känsliga personer.

Demonteringsarbeten på produkten får endast utföras av utbildad och behörig specialiserad personal med hänsyn till gällande säkerhetsanvisningar och gällande arbetsmiljöregler.

Risk för allvarliga hälsoskador på andningsorgan och luftvägar.

Använd skyddskläder, handskar och ett andningsskyddssystem med fläkt för att undvika kontakt med och inandning av stoftpartiklar.

Undvik att farliga stoftpartiklar släpps ut vid demonteringsarbeten så att personer i omgivningen inte löper risk att skadas.

### ▲ FÖRSIKTIG

Vid alla arbeten vid och med produkten måste lagstadgade skyldigheter för att undvika avfall samt för föreskriven återanvändning/bortskaffning iakttas.

### 8.1 Plaster

Ev. plastmaterial som kommer till användning ska sorteras i största möjliga mån. Plastmaterial ska sorteras med hänsyn till lagstadgade krav.

### 8.2 Metaller

Ev. metaller som kommer till användning ska källsorteras och avfallshandteras.

Avfallshandteringen ska genomföras av ett härför auktoriserat bolag.

### 8.3 Filterelement

Filterelement som kommer till användning ska sorteras med hänsyn till lagstadgade krav.

## 9 Bilaga

### 9.1 EG-försäkran om överensstämmelse

Beteckning:	Rumsventilationssystem
Serie:	CleanAirTower
Typ:	<b>390610, 390620</b> (ev. avvikande artikelnummer vid annan produktvariant.)
Maskin-ID:	Se typskylt i den främre delen av denna bruksanvisning. Produkten har utvecklats, konstruerats och tillverkats i överensstämmelse med tillämpliga EG-direktiv. 2006/42/EG – Maskindirektiv
	Produkten uppfyller därutöver bestämmelserna i 2014/53/EU - Radioutrustningsdirektivet 2014/30/EU - EMC-direktivet 2014/35/EU - Lågspänningsdirektivet 2014/29/EU - Tryckkärlsdirektivet 2011/65/EU - RoHS-direktivet
Firma:	På eget ansvar av <b>KEMPER GmbH</b> Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Följande harmoniserade standarder har tillämpats:

EN ISO 12100:2010 Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper

EN ISO 13857:2019 Maskinsäkerhet - Säkerhetsavstånd

EN ISO 13854:2019 Maskinsäkerhet - Minimiutrymmen

EN ISO 4414:2010 Säkerhet vid pneumatikanläggningar

EN 60204-1:2018 Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning

EN ISO 13849-1:2015 Maskinsäkerhet - Styrsystem

EN IEC 61000-6-2:2019 Elektromagnetisk kompatibilitet - Immunitet

EN IEC 61000-6-4:2019 Elektromagnetisk kompatibilitet - Emission

ETSI EN 301 489-1 Electromagnetic Compatibility (EMC)

ETSI EN 301 489-52 Electromagnetic Compatibility (EMC)

ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)

ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks

En komplett lista över tillämpade standarder, direktiv och specifikationer finns hos tillverkaren. Bruksanvisningen som hör till produkten är förhanden.

Ytterligare information:

Försäkran om överensstämmelse upphör att gälla vid ej avsedd användning samt vid konstruktiva ändringar som inte har bekräftats i skriftlig form av oss som tillverkare.

Marcel Kusche är behörig att sammanställa den tekniska dokumentationen. Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Tyskland

Vreden, 07.05.2024

Ort, datum



B. Kemper

VD

Information om undertecknad

## 9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: General ventilation system  
 Series: CleanAirTower  
 Type: **390610, 390620** (possibly different article numbers for other product variants)  
 Machine ID: See name plate in front section of this operating manual  
 This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives  
 Supply of Machinery (safety) Regulations 2008

The product continues to comply with the provisions of the  
 Radio Equipment Regulations 2017  
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016  
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016  
 Pressure Equipment Regulations 2016

Company: At the sole responsibility of  
**KEMPER GmbH**  
 Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

- BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design
- BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances
- BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery
- BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
- BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments
- BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
- BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines
- BS EN ISO 13849-1:2016 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems
- ETSI EN 301 489-1 Electromagnetic Compatibility (EMC)
- ETSI EN 301 489-52 Electromagnetic Compatibility (EMC)
- ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)
- ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks
- BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.

Additional information:

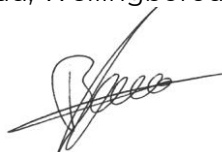
If it is not used for as intended or the design is altered, the Declaration of Conformity expires, unless confirmed in writing by us as manufacturers.

UK Authorised Representative (for authorities only): Mr. Marc Crawford  
 United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.  
 Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA

Vreden, 07.05.2024

Place, date

B. Kemper



CEO

Identification of the signatory

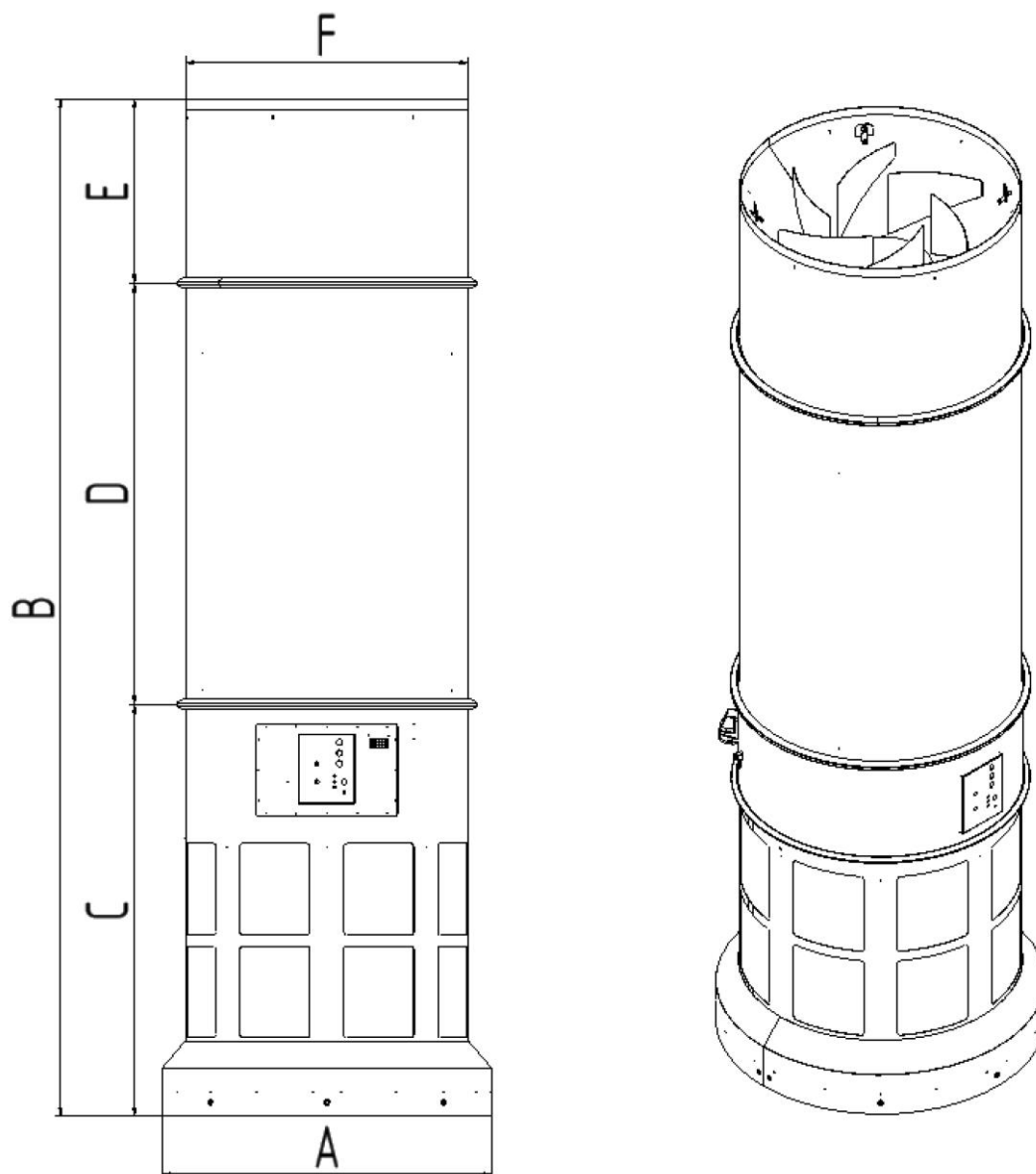


### 9.3 Tekniska data

Benämning	Typ
<b>Filter</b>	390610, 390620
Filtersteg	1
Filtrering	Reningsfilter
Reningsmetod	Rotationsmunstycke
Filteryta [m <sup>2</sup> ]	20
Antal filterelement	3
Filteryta totalt [m <sup>2</sup> ]	60
Filtertyp	Filterpatron
Filtermaterial	ePTFE-membran
Avskiljningsgrad [≥ %]	99,9
Svetsrökklass	--
IFA-typkontroll	--
Filterklass / stoftklass	M
<b>Grunddata</b>	
Sugprestanda [m <sup>3</sup> /h]	6 000
Undertryck [Pa]	2 300
Motoreffekt [kW]	5,5
Anslutningsspänning/nom. ström/kapslingsklass/ ISO-klass	Se typskylt
Tillåten omgivningstemperatur	-10 °C + 40 °C
Inkopplingstid [%]	100
Ljudtrycksnivå [dB(A)]	72
Tryckluftsförsörjning [bar]	5-6
Tryckluftsbbehov/ tryckluftsklass	240 NI/min/ 2:4:2 ISO 8573-1
Mått basprodukt (B x H x D) [mm]	Se måttblad
Vikt basprodukt [kg]	666,0
<b>Tillsatsinformation</b>	
Fläkttyp	Radialfläkt, direkt driven

Tab. 24: Tekniska data

**9.4 Måttblad**



*Bild 38: Måttblad*

Symbol	Mått	Symbol	Mått
A	1172 mm	D	1500 mm
B	3617 mm	E	654 mm
C	1463 mm	F	1004 mm

*Tab. 25: Mått-tabell*



## 9.5 Reservdelar och tillbehör

Beteckning	Artikelnr.:
Avfallsbehållare (3 st)	1490717
1 x huvudfilterelement 20 m <sup>2</sup> (3 st behövs)	1090447

Tab. 26: Reservdelar

<b>1 Yleistä.....</b>	<b>- 100 -</b>
1.1 Johdanto.....	- 100 -
1.2 Tekijänoikeuksia ja teollisoikeuksia koskevat ohjeet .....	- 100 -
1.3 Ohjeita käyttäjäyritykselle .....	- 100 -
<b>2 Turvallisuus .....</b>	<b>- 102 -</b>
2.1 Yleistä.....	- 102 -
2.2 Merkkejä ja symboleja koskevat ohjeet.....	- 102 -
2.3 Käyttäjäyrityksen kiinnitettävät merkinnät/kilvet .....	- 103 -
2.4 Turvaohjeet käyttöhenkilöstölle.....	- 103 -
2.5 Turvaohjeet kunnossapitoon/häiriönpoistoon .....	- 104 -
2.6 Ohjeita erityisistä vaaratyypeistä .....	- 104 -
<b>3 Tuotetiedot.....</b>	<b>- 110 -</b>
3.1 Toimintakuvaus.....	- 110 -
3.2 Erottava tekijä – pilviiyhteys (Cloud) .....	- 111 -
3.3 Määräystenmukainen käyttö .....	- 111 -
3.4 Kohtuudella ennakoitavissa oleva virhekkäyttö.....	- 112 -
3.5 Tuotteessa olevat merkinnät ja kilvet .....	- 113 -
3.6 Jäämävaara .....	- 113 -
<b>4 Kuljetus ja varastointi.....</b>	<b>- 114 -</b>
4.1 Kuljetus .....	- 114 -
4.2 Varastointi.....	- 114 -
4.3 Turvallisuusohjeet tuotteen kuljetukseen.....	- 115 -
<b>5 Asennus .....</b>	<b>- 117 -</b>
5.1 Tuotteen purkaminen pakkauksesta ja asentaminen .....	- 117 -
<b>6 Käyttö.....</b>	<b>- 126 -</b>
6.1 Käyttöhenkilöstön pätevyys .....	- 126 -
6.2 Käyttöelementit .....	- 126 -
6.3 Käyttöönotto .....	- 128 -
<b>7 Kunnossapito.....</b>	<b>- 130 -</b>
7.1 Hoito .....	- 130 -
7.2 Huolto.....	- 131 -
7.2.1 Pölynkeruusäiliön vaihto.....	- 131 -
7.2.2 Tiivisteveden tyhjentäminen paineilmasäiliöstä.....	- 133 -

<b>7.2.3</b>	<b>Tuotteen silmämääräinen tarkastus.....</b>	<b>- 133 -</b>
<b>7.2.4</b>	<b>Paineilman varoventtiilillä varustetun paineilmasäiliön tarkastaminen .....</b>	<b>- 134 -</b>
<b>7.3</b>	<b>Häiriönpoisto .....</b>	<b>- 136 -</b>
<b>7.4</b>	<b>Toimenpiteet hätätapauksessa .....</b>	<b>- 137 -</b>
<b>8</b>	<b>Hävittäminen.....</b>	<b>- 138 -</b>
<b>8.1</b>	<b>Muovit.....</b>	<b>- 138 -</b>
<b>8.2</b>	<b>Metallit.....</b>	<b>- 138 -</b>
<b>8.3</b>	<b>Suodatinelementit .....</b>	<b>- 138 -</b>
<b>9</b>	<b>Liite .....</b>	<b>- 139 -</b>
<b>9.1</b>	<b>EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus.....</b>	<b>- 139 -</b>
<b>9.2</b>	<b>UKCA Declaration of Conformity .....</b>	<b>- 140 -</b>
<b>9.3</b>	<b>Tekniset tiedot.....</b>	<b>- 142 -</b>
<b>9.4</b>	<b>Mittalehti .....</b>	<b>- 143 -</b>
<b>9.5</b>	<b>Varaosat ja tarvikkeet.....</b>	<b>- 144 -</b>

# 1 Yleistä

## 1.1 Johdanto

Tämä käyttöohje on huomattava apu tuotteen oikeaan ja vaarattomaan käyttöön.

Käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita tuotteen turvallista, asianmukaista ja taloudellista käyttöä varten. Sen noudattaminen auttaa välttämään vaaroja, vähentämään korjauskustannuksia ja seisokkeja sekä lisäämään tuotteen luotettavuutta ja käyttöikää. Käyttöohjeen on oltava jatkuvasti käytettävissä ja jokaisen tuotteen parissa tehtäviin töihin valtuutetun henkilön on luettava ja sovellettava sitä.

Siihen kuuluvat muun muassa:

- käyttö ja häiriönpoisto käytössä,
- kunnossapito (hoito, huolto),
- kuljetus,
- asennus,
- hävittäminen.

Tekniset muutokset ja virheet mahdollisia.

## 1.2 Tekijänoikeuksia ja teollisoikeuksia koskevat ohjeet

Tätä käyttöohjetta on käsiteltävä luottamuksellisesti. Se tulee antaa vain oikeutettujen henkilöiden saataville. Sen saa luovuttaa kolmannelle osapuolelle vain KEMPER GmbH:n, jatkossa valmistajan, kirjallisella suostumuksella.

Kaikki asiakirjat on suojattu tekijänoikeuden tarkoittamalla tavalla. Asiakirjojen edelleen luovuttaminen ja monistaminen sekä niiden sisällön käyttö ja tiedottaminen on kiellettyä. Mikäli tätä ei selkeästi kirjallisesti luvata.

Rikkomukset ovat rangaistava teko ja velvoittavat vahingonkorvaukseen. Kaikki oikeudet kaupallisiin suoja-oikeuksiin omistaa valmistaja.

## 1.3 Ohjeita käyttäjäryitykselle

Käyttöohje on tärkeä osa tuotetta.

Käyttäjäryitys vastaa siitä, että käyttöhenkilöstö saa/ottaa ohjeen tiedoksi.

Käyttäjäryityksen on täydennettävä käyttöohjetta toimintaohjeilla kansallisten tapaturmanehkäisy- ja ympäristönsuojelumääräysten perusteella, mukaan lukien valvonta- ja ilmoitusvelvollisuudet yrityksen omat erityisyydet huomioiden, esimerkiksi työorganisaation, työnkulkujen

ja käytetyn käyttöhenkilöstön suhteen. Käyttöohjeen ja käyttömaassa sekä käyttöpaikalla voimassa olevien sitovien tapaturmanehkäisyä koskevien määräysten lisäksi on myös huomioitava voimassa olevat ammattitekniset määräykset turvallisesta ja ammattimaisesta työskentelystä.

Käyttäjäyritys ei saa suorittaa tuotteeseen ilman valmistajan lupaa minkäänlaisia muutoksia, lisä- tai muutostöitä, jotka saattavat vaikuttaa turvallisuuteen! Käyttöön tulevien varaosien on vastattava valmistajan määrittämiä teknisiä vaatimuksia. Tämä on aina taattua alkuperäisillä varaosilla.

Tuotteen käyttöön, huoltoon ja kuljetukseen tulee käyttää vain koulutettua tai opastettua käyttöhenkilöstöä. Käyttöhenkilöstön vastualueet käyttöä, huoltoa ja kuljetusta varten on määritettävä selkeästi.

## 2 Turvallisuus

### 2.1 Yleistä

Tuote on kehitetty ja rakennettu tekniikan tasoa vastaavasti ja hyväksytyjen turvallisuusteknisten määräysten mukaisesti. Tuotteen käytössä voi käyttökäyttäjälle aiheutua teknisiä vaaroja tai tuotetta tai muuta aineellista omaisuutta koskevia haittoja, jos:

- käyttö tapahtuu muun kuin koulutetun tai opastetun käyttökäyttäjän toimesta,
- tuotetta ei käytetä määräystenmukaisesti ja/tai
- tuotetta ei kunnossapidetä asianmukaisesti.

### 2.2 Merkkejä ja symboleja koskevat ohjeet

#### **▲ VAARA**

Tämä symboli yhdessä merkkisanan "Vaara" kanssa ilmoittaa välittömästi uhkaavasta vaarasta. Turvaohjeen noudattamatta jättäminen johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin.

#### **▲ VAROITUS**

Tämä symboli yhdessä merkkisanan "Varoitus" kanssa ilmoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta. Turvaohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai erittäin vakaviin vammoihin.

#### **▲ HUOMIO**

Tämä symboli yhdessä merkkisanan "Huomio" kanssa ilmoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta. Turvaohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa lieviin tai vähäisiin vammoihin.

Tätä symbolia käytetään myös varoituksena aineellisista vahingoista.

#### **HUOMAUTUS**

Yleiset ohjeet ovat yksinkertaisia edelleen johtavia tietoja, jotka eivät varoita henkilövahingoista tai aineellisista vahingoista.

1. Käsittelyvaiheiden luettelot on merkitty pisteellisinä numeroina, joissa järjestys on tärkeää.

- Huomiopisteellä merkitään osien luettelot selityksessä tai ohjeissa, joissa järjestys ei ole tärkeää.

## **2.3 Käyttäjyrytyksen kiinnitettävät merkinnät/kilvet**

Käyttäjyrytyksellä on velvollisuus kiinnittää tuotteeseen ja sitä ympäröivään ympäristöön tarvittaessa lisää merkintöjä ja kilpiä.

Tällaiset merkinnät ja kilvet voivat koskea esimerkiksi määräyksiä henkilökohtaisen suojarustuksen käyttöön.

## **2.4 Turvaohjeet käyttöhenkilöstölle**

Ennen käyttöä tuotteen käyttäjä on opastettava tuotteen käsittelyyn sekä käytettävistä materiaaleista ja apuvälineistä tiedoin, ohjein ja koulutuksin.

Tuotetta saa käyttää vain teknisesti moitteettomassa kunnossa sekä määräystenmukaisesti, turvallisuus- ja vaaranäkökohdat huomioiden tätä käyttöohjetta noudattaen! Kaikki häiriöt, ja erityisesti sellaiset, jotka saattavat häiritä turvallisuutta, on korjattava välittömästi!

Jokaisen käyttöönottoon, käyttöön tai kunnossapitoon valtuutetun henkilön on oltava lukenut ja ymmärtänyt tämä käyttöohje kokonaan. Työkäytön aikana on liian myöhäistä. Tämä koskee erityisesti vain satunnaisesti tuotteella käytettävää käyttöhenkilöstöä.

Käyttöohjeen on oltava jatkuvasti käsillä tuotteen lähetyvillä.

Emme vastaa vahingoista tai onnettomuuksista, jotka aiheutuvat käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä.

Voimassa olevia tapaturmanehkäisymääräyksiä sekä muita yleisesti hyväksytyjä, turvallisuusteknisiä ja työterveydellisiä määräyksiä on noudatettava.

Vastuualueet eri tehtäviin huollon ja kunnossapidon puitteissa on määritettävä selkeästi ja niitä on noudatettava. Vain näin virhetoiminta - erityisesti vaaratilanteissa - voidaan välttää.

Käyttäjyrytyksellä velvoitetaan käyttöhenkilöstön taikka huoltohenkilöstön käyttämään henkilökohtaista suojarustusta. Niihin kuuluvat erityisesti turvajalkineet, suojalasit ja käsineet.

Älä pidä pitkiä hiuksia avoimina, äläkä käytä löysää vaatetusta tai koruja! On olemassa lisäksi johonkin tarttumisen tai liikkuviin osiin sisään vedetyksi tai mukaan repäistyksi joutumisen vaara!

Jos tuotteessa havaitaan turvallisuuden kannalta oleellisia muutoksia, pysäytä työtapahtuma heti, varmista tuote ja ilmoita tapahtumasta vastaavalle taholle/henkilölle!

Tuotteelle suoritettavat työt saa antaa vain luotettavan, koulutetun käyttöhenkilöstön tehtäväksi. Noudata lakisääteistä sallittua vähimmäisikää!

Koulutettava, opetettava, opastettava tai yleisen koulutuksen puitteissa oleva käyttöhenkilöstö saa toimia tuotteella ainoastaan kokeneen henkilön jatkuvassa valvonnassa!

## **2.5 Turvaohjeet kunnossapitoon/häiriönpoistoon**

Huolto- ja kunnossapito-oville on oltava jatkuvasti vapaa pääsy.

Varustus-, huolto- ja kunnostustyöt sekä häiriönpoiston saa suorittaa ainoastaan tuotteen ollessa sammutettuna.

Kiristä aina huolto- ja kunnostustyöissä avatut ruuviliitokset! Mikäli määrätty, kiristä siihen tarkoitetut ruuvit momenttiavaimella.

Suojele erityisesti liitäntöjä ja kierrelitoksia huollon/korjauksen/hoidon alussa liialta tai hoitoaineilta.

Määrättyjä tai käyttöohjeessa ilmoitettuja toistuvan tarkastuksen aikavälejä on noudatettava.

Merkitse osien yhteenkuuluvuus ennen purkamista.

## **2.6 Ohjeita erityisistä vaaratyyeistä**



**⚠ VAARA****Sähköiskun aiheuttama vaara!**

Tuotteen sähkövarusteille suoritettavat työt saa antaa ainoastaan sähköalan ammattilaisen tai opastetun käyttöhenkilöstön tehtäväksi sähköalan ammattilaisen ohjauksessa ja valvonnassa, sähköteknisiä laitteita koskevien määräysten mukaisesti.

Keskeytä jännitesyöttö ennen tuotteen avaamista esimerkiksi irrottamalla verkkopistoke tuotteen varmistamiseksi tahatonta päällekytkentää vastaan.

Jos esiintyy häiriötä tuotteen sähköisessä energiansyötössä, sammuta tuote välittömästi virtakytkimestä ja – mikäli olemassa – irrota verkkopistoke!

Käytä vain alkuperäissulakkeita annetuilla virranvahvuuksilla!

Sähköiset rakenneosat, joille suoritetaan tarkastus-, huolto- ja korjaustöitä, on kytkettävä jännitteettömiksi. Varmista kytkentäelementit, joiden avulla jännitteettömyys on kytketty, tahatonta tai itsenäistä päällekytkentää vastaan.

Tarkasta ensin jännitteettömäksi kytketyt rakenneosat jännitteettömyyden suhteen, eristä sitten viereiset, jännitteen alaiset rakenneosat. Varmista korjauksissa, ettei rakenteellisia ominaisuuksia muuteta turvallisuutta vaarantavasti.

Tarkasta johto säännöllisesti vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa.

**⚠ VAROITUS****Sähköisku maadoituksen puuttuessa!**

Jos laitteiden suojajohdinliitäntä puuttuu tai on toteutettu virheellisesti, saattaa paljaana olevissa osissa tai kotelonosissa olla korkeita jännitteitä, jotka voivat koskettaessa johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

**⚠ VAROITUS****Sähköisku sopimatonta virransyöttöä liitettäessä!**

Jos sopimaton virransyöttö liitetään, kosketettavissa olevat osat voivat olla vaarallisen jännitteen alaisia. Kosketus vaaralliseen jännitteeseen voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.

Katso sähköiset liitännätiedot tuotteen arvokilvestä

**Huomautus sähköverkkoliitännästä poistoimun tehonsäätelyllä varustetuilla tuotteilla****⚠ VAARA****Sähköjännitteen vaara!**

Poistoimun tehonsäätelyllä varustetut tuotteet (taajuusmuuttajat) on tarkoitettu suojaukseen johtosuojasulakkeilla.

Jos tuotetta käytetään sähköverkkoliitännässä, jossa on eteen kytketty vikavirtasuojakytkin (RCCB), on huomioitava seuraavaa.

Koska taajuusmuuttajan käyttö voi aiheuttaa suojamaadoitusjohtimessa tasavirran, sähköverkossa eteenkytketyn vikavirtasuojakytkimen (RCCB) on vastattava seuraavia vaatimuksia.

Kategoriatyyppe:	Mittausvirta	Laukaisuvikavirta	Huomautus
Tyyppi B	40 A	300 mA	lyhytaikaishidastettu
Tyyppi B	63 A	300 mA	lyhytaikaishidastettu
Tyyppi B	80 A	300 mA	lyhytaikaishidastettu
Tyyppi B	100 A	300 mA	lyhytaikaishidastettu
Tyyppi B	125 A	300 mA	lyhytaikaishidastettu

Taul. 27: Vikavirtasuojakytkimen vaatimukset

**Verkkoliitäntä**

Tuote on suunniteltu tyyppikilvessä ilmoitetulle verkkojännitteelle. Jos virtajohtoa tai virtapistoketta ei ole kiinnitetty tuotteeseen, ne on asennettava kansallisten normien mukaisesti.

**⚠ HUOMIO****Riittämättömästi mitoitettu sähköasennus voi johtaa vakaviin aineellisiin vahinkoihin.**

Virtajohto sekä sen varmistukset on suunniteltava olemassa olevan virtalähteen mukaisesti. Voimassa ovat tyyppikilvessä olevat tekniset tiedot.

---

Verkkovarmistuksen on oltava varustettuna vähintään **kategorian C** johtosuojakytkimellä.

---

**⚠ VAARA****Riippuvien kuormien aiheuttama vaara!**

Kaatuvat tai putoavat kuormat johtavat vakavista vammoista kuolettaviin vammoihin.

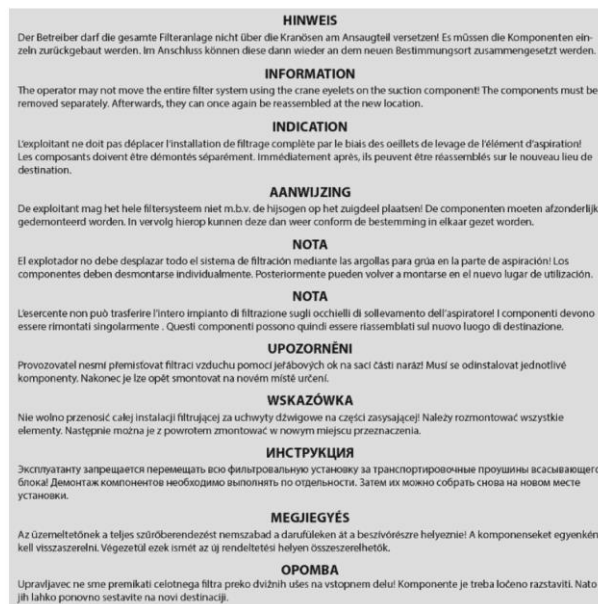
- Älä koskaan astu riippuvien kuormien alle.
  - Pysyttele aina vaaravyöhykkeen ulkopuolella.
  - Huomioi kuorman kokonaispaino, kiinnityskohdat ja painopiste.
  - Huomioi kuljetusohjeet ja kuljetettavan tuotteen symbolit.
-

**VAARA****Riippuvien kuormien aiheuttama vaara – kuljetus nosturisilmukoissa!**

Kaatuivat tai putoavat kuormat johtavat vakavista vammoista kuolettaviin vammoihin.

- Valmiiksi asennettua tuotetta ei saa kuljettaa kokonaisena yksikkönä nosturisilmukoissa! (Nosturisilmukat voivat revetä irti!)
- Komponentit on purettava osiin yksitellen. Sen jälkeen ne voidaan koota uudessa määräpaikassa uudelleen.
- Pysyttele kuljetuksessa aina vaaravyöhykkeen ulkopuolella.
- Huomioi kuorman kokonaispaino, kiinnityskohdat ja painopiste.

Katso myös tuotteessa olevat huomautukset.



Kuva 39: Turvaohjeet tuotteessa

**VAROITUS****Radiopuhelinsäteilyn aiheuttama vaara!**

Radiopuhelinsäteily voi vaikuttaa elektronisiin ja lääkinnällisiin laitteisiin.

Tuotetta:

- ei saa käyttää lääkinnällisten laitteiden, kuten sydämentahdistajien, insuliinipumppujen ja vastaavien lähellä.
- ei saa käyttää sairaaloissa, huoltoasemilla ja lääkinnällisissä laitoksissa.
- ei saa käyttää elektronisten suurtarkkuuslaitteiden lähellä.
- ei saa käyttää voimakkaiden sähkömagneettisten kenttien lähellä.

**▲ HUOMIO****Melun aiheuttama vaara terveydelle!**

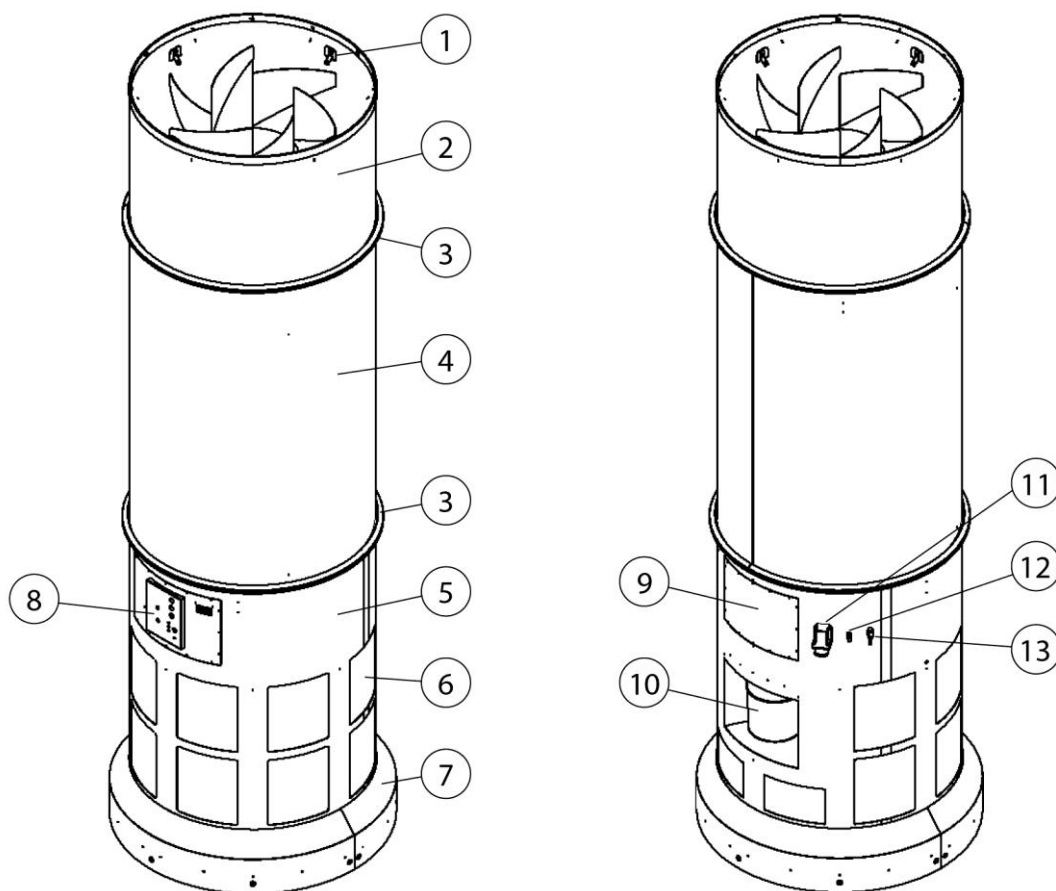
Tuote voi tuottaa melua, tarkat tiedot löytyvät teknisistä tiedoista. Yhdessä muiden koneiden kanssa ja/tai paikallisten olosuhteiden vuoksi saattaa tuotteen käyttöpaikalla syntyä suurempi äänenpainetaso. Tässä tapauksessa käyttäjäryityksellä on velvollisuus varustaa käyttöhenkilöstö vastaavalla suojaruustuksella.

### 3 Tuotetiedot

#### 3.1 Toimintakuvaus

Tuote soveltuu huoneilman poisimuun, suodattamiseen ja puhtaan ilman johtamiseen vastaavasti takaisin tilaan.

Sen käyttöalueita ovat tuotantohallit, varastohallit, joissa tilailma halutaan vapauttaa hiukkasmuotoisista epäpuhtauksista, kuten savusta ja pölyistä. Tilailma imetään tuotteen yläosalla. Suodatinosassa mukana kulkeutuvat hiukkaset, kuten savu ja pölyt, pidätetään yli 99 % poistoasteella. Näin puhdistettu ilma johdetaan takaisin tilaan tuotteen alaosassa pulssittomasti.



Kuva 40: Tuotekuvaus

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
1	Nosturisilmukat	8	Ohjauspaneeli
2	Imuosa	9	Huolto-ovi
3	Kiinnitysrengas	10	Pölynkeruusäiliö
4	Suodatinosa	11	Virransyöttö
5	Puhallinosa	12	Tiivisteveden tyhjennysventtiili
6	Ilman ulostuloritilä (puhdasilma)	13	Paineilmaliitäntä
7	Törmäyssuoja		

Taul. 28: Sijainnit tuotteessa

### 3.2 Erottava tekijä – pilviyhteys (Cloud)

#### Asetukset ja kyselyt:

Joissakin tuotteissa on pilviyhteys, jonka kautta tuoteohjelmisto voidaan pitää ajankohtaisessa tilassa.

Lisäksi voidaan tuotteen käyttöparametreja kysellä ja seurata tosiajassa.

Asetukset ja kyselyt tapahtuvat pilven kautta: [www.kemperconnect.de](http://www.kemperconnect.de)

#### HUOMAUTUS

Vaadittava matkapuhelinstandardi

Tuote käyttää matkapuhelinstandardia, jota voidaan käyttää ympäri maailmaa. Vaaditaan olemassa oleva matkapuhelinverkko, radiostandardi 2G, 3G/Global.

### 3.3 Määräystenmukainen käyttö

Tuote soveltuu ilman poisimuun suljetussa tilassa, sen suodattamiseen ja puhtaan ilman johtamiseen vastaavasti takaisin tilaan.

Sen käyttöalueita ovat tuotantohallit ja varastohallit, joissa tilailma tulee vapauttaa hiukkasmuotoisista epäpuhtauksista, kuten savusta ja pölyistä. Nämä savut ja pölyt eivät saa olla palavia aineita, koska ne voivat muodostaa ilman kanssa räjähtävän seoksen, jota varten tuotetta ei ole suunniteltu.

Teknisissä tiedoissa on mitat ja tuotteen muita tietoja, jotka on otettava huomioon.

---

## HUOMAUTUS

---

Huomioi luvussa "Tekniset tiedot" annettuja tietoja ja noudata niitä ehdottomasti.

Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös noudattaa ohjeita

- turvallisuudesta,
- käytöstä ja ohjauksesta,
- kunnossapidosta ja huollosta,
- kuljetuksesta ja asennuksesta,

joita kuvataan tässä käyttöohjeessa.

Muu tai tämän ylittävä käyttö katsotaan määräystenvastaiseksi. Siitä aiheutuvista vahingoista vastaa yksinomaan tuotteen käyttäjäyritys. Tämä koskee myös tuotteelle tehtyjä omatoimisia muutoksia.

---

### 3.4 Kohtuudella ennakoitavissa oleva virheikäyttö

Määräystenmukaista käyttöä noudatettaessa ei tuotteella voi tapahtua kohtuudella ennakoitavissa virheikäyttöä, joka voisi johtaa vaarallisiin tilanteisiin ja henkilövahinkoihin.

Tuotteen käyttö teollisuusalueilla, joilla on täytettävä räjähdysuojan vaatimuksia, ei ole sallittu. Lisäksi käyttö on kielletty seuraavissa tilanteissa:

1. menetelmät, joita ei ole lueteltu määräystenmukaisessa käytössä ja joissa poisimetty ilma:
  - sisältää kipinäsadetta esimerkiksi hiontaprosesseista ja hitsausprosesseista.
  - sisältää nesteitä ja niistä aiheutuva ilmavirtauksen epäpuhtaus sisältää aerosoli- ja öljypitoisia höyryjä.
  - sisältää helposti syttyviä, palavia pölyjä ja/tai aineita, jotka voivat muodostaa räjähtäviä seoksia tai ympäristöjä.
  - sisältää muita aggressiivisia tai hankaavasti vaikuttavia pölyjä.
  - sisältää orgaanisia, toksisia aineita/aineosia.
2. Ulkona olevat sijaintipaikat, joissa tuote altistuu sään vaikutuksille – tuotetta saa käyttää vain suljetuissa rakennuksissa.



### 3.5 Tuotteessa olevat merkinnät ja kilvet

Tuotteeseen on kiinnitetty erilaisia merkintöjä ja kilpiä. Jos ne vahingoittuvat tai poistetaan, ne on korvattava välittömästi uudella samassa paikassa.

Käyttäjäryityksellä on velvollisuus kiinnittää tuotteeseen ja sitä ympäröivään ympäristöön tarvittaessa lisää merkintöjä ja kilpiä.

Tällaiset merkinnät ja kilvet saattavat koskea esimerkiksi määräyksiä henkilökohtaisen suojarustuksen käyttöön.

Käyttömaassa valmistaja voi lisäksi toimittaa käyttöön tarvittavat turvaohjeet ja kuvakkeet voimassa olevan lain mukaisesti.

### 3.6 Jäämävaara

Myös kaikkia turvamääräyksiä noudatettaessa jää tuotetta käytettäessä seuraavassa kuvattu jäämävaara.

Kaikkien tuotteella ja tuotteen parissa työskentelevien henkilöiden on tunnettava tämä jäämävaara ja noudatettava ohjeita, jotka estävät näiden jäämävaarojen johtamisen onnettomuuksiin tai vaurioihin.

#### **VAROITUS**

Hengityselinten ja -teiden vakavat terveydelliset vauriot mahdollisia – käytä luokan FFP2 tai laadukkaampaa hengityssuojaa.

Ihokosketus pölyhiukkasten jne. kanssa voi herkillä henkilöillä johtaa ihoärsytyksiin – käytä suojavaatetusta, erityisesti käsineitä.

Vältä tärähtelyjä suodatinelementtejä vaihtaessasi, jotta hiukkaset eivät irtoa suodattimen pinnasta ja kontaminoi huoneilmaa.

#### **VAARA**

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara!

Irrota verkkopistoke ennen kaikkia tuotteelle suoritettavia korjaus-, asetus- ja huoltotöitä!

Varmista tuote tahatonta päällekytkentää vastaan! Pystytä tarvittaessa varoittavia ohjekilpiä.

## 4 Kuljetus ja varastointi

### 4.1 Kuljetus

#### **⚠ VAARA**

Hengenvaaralliset puristumiset mahdollisia tuotteen kuormauksen ja kuljetuksen aikana!

Virheellinen nostaminen ja kuljetus voi aiheuttaa mahdollisesti olemassa olevan kuormalavan ja sillä olevan tuotteen kaatumisen ja putoamisen!

- Älä koskaan oleskele riippuvien kuormien alla!
- Huomioi kuljetus- ja nostoapujen sallitut kantokuormat!
- Noudata voimassa olevia tapaturmanehkäisy- ja työsuojelumääräyksiä.

Käytä tuotteiden kuljetukseen kuormalavalla soveltuvaa nostovaunua tai haarukkatrukkia.

Tuotteen paino löytyy arvokilvestä.

### 4.2 Varastointi

Tuote tulisi varastoida alkuperäispakkauksessaan, -20 °C ... +50 °C:n ympäristölämpötilassa, kuivassa ja puhtaassa paikassa. Pakkausta ei saa tällöin kuormittaa muilla esineillä.

Kaikissa tuotteissa varastoinnin kestolla ei ole merkitystä.

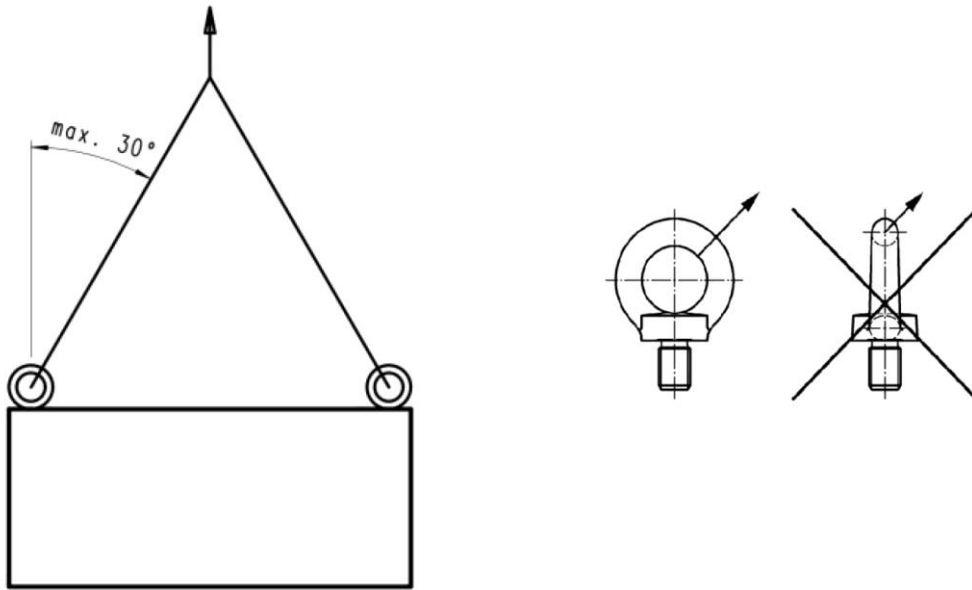
### 4.3 Turvallisuusohjeet tuotteen kuljetukseen

#### **VAARA**

- Hengenvaaralliset puristumiset tuotteen yksittäisiä komponentteja nostettaessa ja kuljetettaessa! Virheellinen asennus voi aiheuttaa rakenneosien putoamisen.
- Virheellinen nostaminen ja kuljetus voivat aiheuttaa tuotteen komponenttien kaatumisen ja putoamisen.
- Tuotteen komponentteja saa nostaa ja kuljettaa ainoastaan soveltuvaa kiinnitysvälinettä käyttäen.
- Älä koskaan oleskele riippuvien kuormien tai epäasiallisesti asennettujen rakenneosien alapuolella.
- Nosta ja kuljeta tuotteen yksittäisiä komponentteja vain yhdellä ainoalla trukilla. Trukin sallittua kantokuormaa ei saa ylittää.
- Käytä soveltuvia norminmukaisia nousuapuja ja varmista turvallinen asento.
- Noudata voimassa olevia tapaturmanehkäisy- ja työsuojelumääräyksiä.
- Huomioi rahdinkuljettajan ohjeet ja määräykset.

Seuraavat turvaohjeet on huomioitava tuotetta nosturilla kuljetettaessa:

- Tarkasta kiinnitysvälineiden kiinteä paikoillaanolo kiinnityspisteissä ja nosturin kourussa.
- Kiinnitä kuljetusköydet nosturikoukkuun niin, että ne eivät kosketa kireällä ollessaan kiinnityskohtien yläpuolella oleviin koneen osiin.
- Käytä tarvittaessa kuormausvaljaita.
- Sovita kantoköysien pituudet niin, että tuotteen komponentit riippuvat vaakasuorassa. Ripusta kantoköydet sakkeleilla kaikkiin rengasruuveihin/nosturisilmukoihin. Kantoköysien kulma pystysuoraan nähden ei saa olla enempää kuin 30°, eikä rengasruveja/nosturisilmukoita saa kuormittaa sivusuunnassa. Rengasruuveissa/nosturisilmukoissa ei saa näkyä epämuodostumia ja niitä ei tulisi sekaantumisvaaran vuoksi merkitä jälkeinpäin väreillä (erityisesti punaisella).



Kuva 41: Ohjeet nostotapahtumaan

- Huomioi sakkeleita valittaessa ehdottomasti kunkin yksittäisen sakkelin riittävä kantokyky!

## 5 Asennus

Ohjeita tuotteen turvalliseen asennukseen.

### HUOMAUTUS

---

Tuotteen käyttäjäyritys saa antaa itsenäisen asennuksen ainoastaan opastetun ammattihenkilöstön tehtäväksi.

- Tuotteen asennukseen vaaditaan vähintään kaksi työntekijää.
  - Käytä vain soveltuvaa kuljetus- ja nostotyökalua.
  - On varmistettava, että asennuspaikan kantokyky on riittävä.
  - Käytä vain soveltuvaa kiinnitysmateriaalia.
  - Kiinnitysmateriaali on valittava paikallisten olosuhteiden mukaan.
  - Tuote ei saa estää ketään tämän työskentelyalueella.
  - Olemassa olevia ilmanpoistoristikoita ei saa peittää.
  - Olemassa oleville huolto-oville ja -kansille on oltava vapaa pääsy.
- 

### ▲ VAARA

#### **Putoavien osien aiheuttamien hengenvaarallisten vammojen vaara!**

Kaatuvat tai putoavat kuormat johtavat vakavista vammoista kuolettaviin vammoihin.

- Älä koskaan astu riippuvien kuormien alle.
  - Pysyttele aina vaaravyöhykkeen ulkopuolella.
  - Huomioi kuorman kokonaispaino, kiinnityskohdat ja painopiste.
  - Huomioi kuljetusohjeet ja kuljetettavan tuotteen symbolit.
- 

### ▲ VAROITUS

#### **Virheellisen liittämisen aiheuttamat vakavat vammat mahdollisia!**

Huomioi tarvittavat varmistukset ja anna ainoastaan liittämiseen koulutetun ammattihenkilöstön suorittaa tuotteen liitântä.

---

### 5.1 Tuotteen purkaminen pakkauksesta ja asentaminen

Koottu tuote koostuu kolmesta yksittäisestä komponentista, jotka toimitetaan yhtenä pakkausyksikkönä kahdella kuormalavalla.



*Kuva 42: Tuotteen toimituslaajuus*

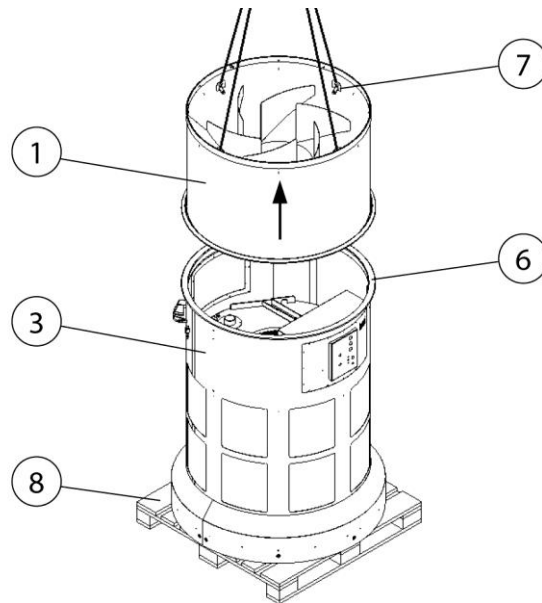
<b>Kuormalava A</b>		<b>Kuormalava B</b>	
<b>Pos.</b>	<b>Nimitys</b>	<b>Pos.</b>	<b>Nimitys</b>
1	Imuosa	2	Suodatinosa
3	Puhallinosa	5	Kuljetusadapteri
4	Törmäyssuoja	6	Kiinnitysrenkas
6	Kiinnitysrenkas	7	Kuljetuskielekkeet
8	Kuormalava	8	Kuormalava

*Taul. 29: Sijainnit tuotteessa*

## **HUOMAUTUS**

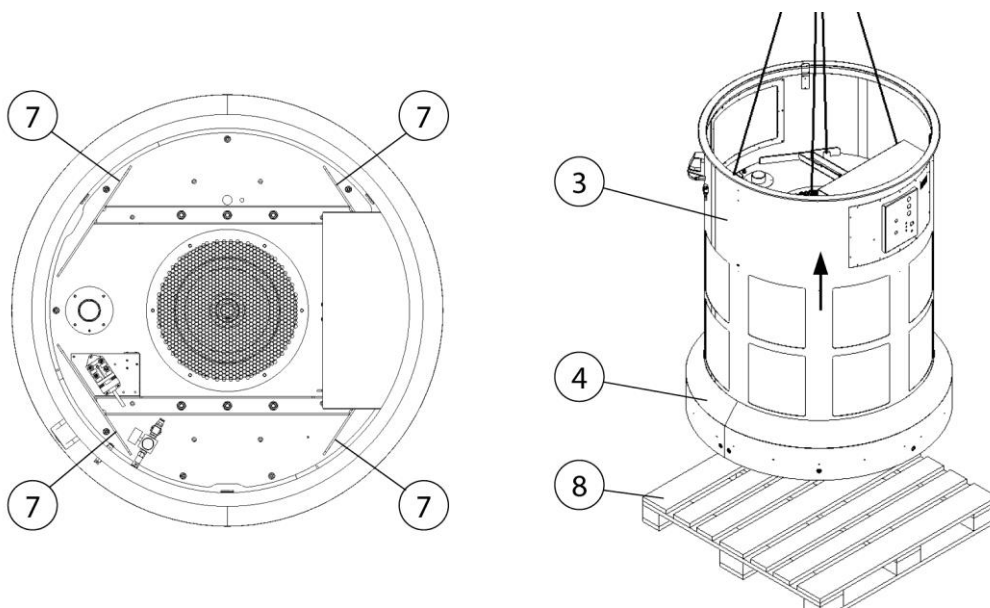
Pystytyspaikassa on oltava soveltuva sähkön- ja paineilmansyöttö.

1. Poista pakkausmuovi sekä kiinnityshihnat ja puulavat yksittäisistä pakkausyksiköistä.



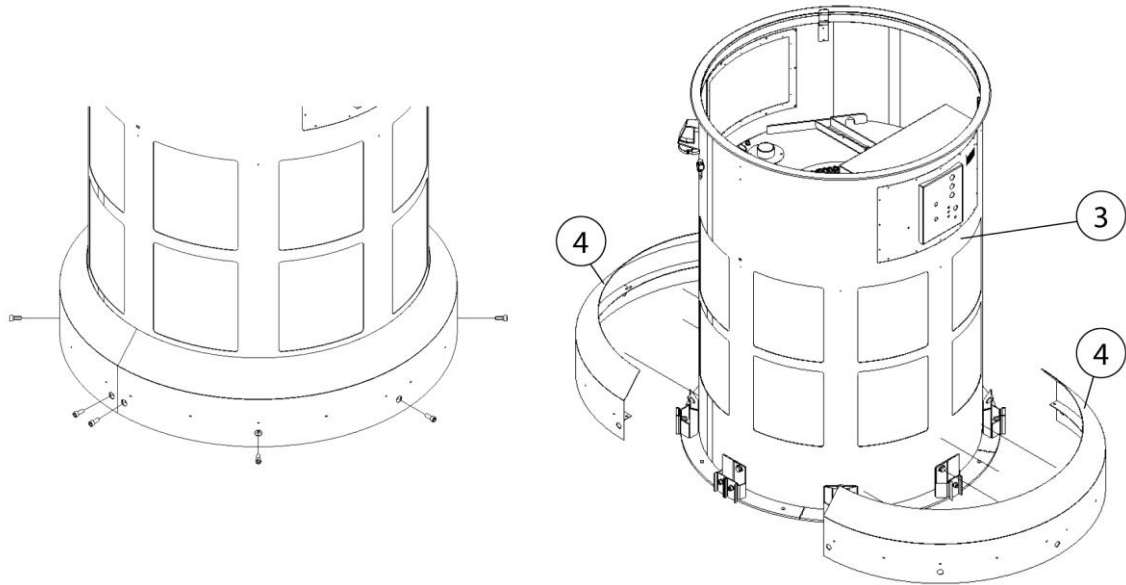
Kuva 43: Imuosan nostaminen puhallinosalta

2. Avaa kiinnitysrengas (pos. 6) ja nosta imuosa (pos. 1) soveltuvilla kantovaljailla pois puhallinosasta (pos. 3).



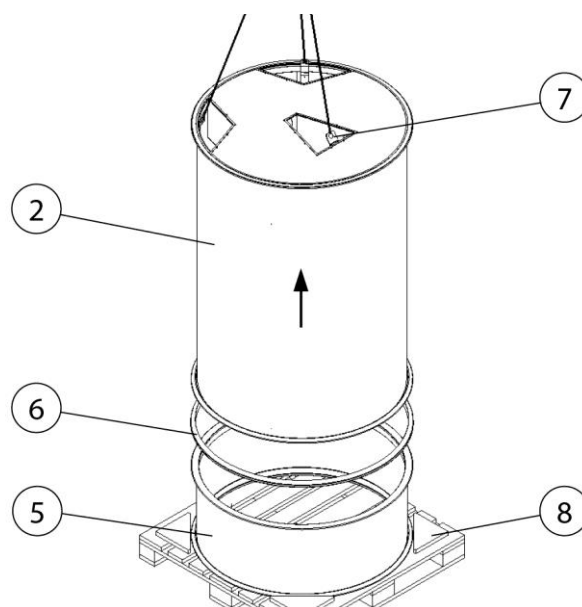
Kuva 44: Puhallinosan asemointi

3. Nosta puhallinosa (pos. 3) soveltuvilla kantovaljailla, jotka kiinnitetään puhallinosan sisäalueelle (pos. 7), kuormalavalta (pos. 8) ja laske se asennuspaikalle.



Kuva 45:

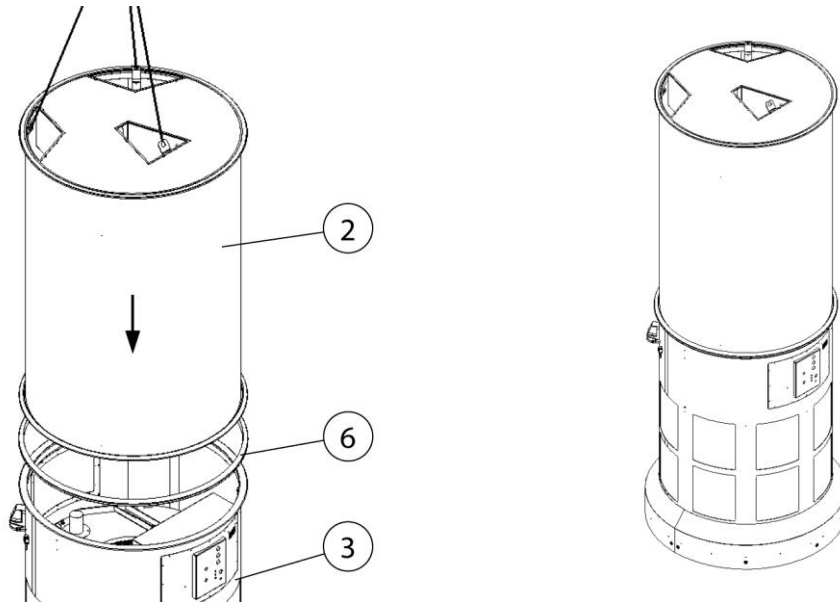
4. Poista törmäyssuoja (pos. 4) avaamalla ruuvit ympäriinsä. Lopuksi se voidaan poistaa ulospäin.
5. Puhallinosan (pos. 3) pohjalevyssä on kahdeksan kiinnitysreikää, joista tuote voidaan ankkuroida tukevasti hallin lattiaan. Käytä ankkurointiin soveltuvaa kiinnitysmateriaalia.
6. Ruuvaa törmäyssuojan (pos. 4) irrotetut osa takaisin puhallinosaan (pos. 3).



Kuva 46: Suodatinosan nostaminen kuljetusadapterilta

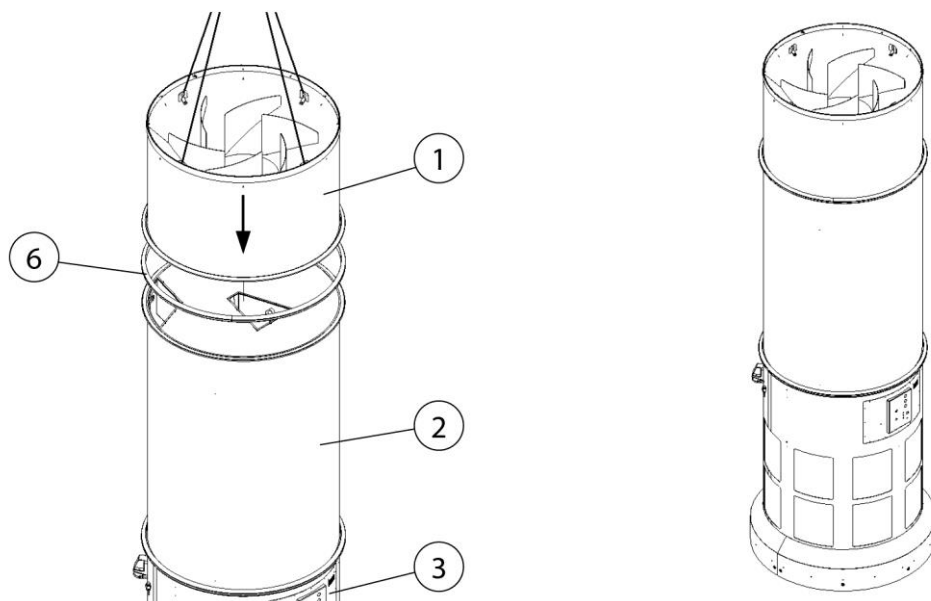


7. Avaa suodatinosan (pos. 2) ja kuljetusadapterin (pos. 5) yhdistävä kiinnitysrenkas (pos. 6). Nosta suodatinosa (pos. 2) kuljetuskielekkeistä (pos. 7).



Kuva 47: Suodatinosan yhdistäminen puhallinosaan

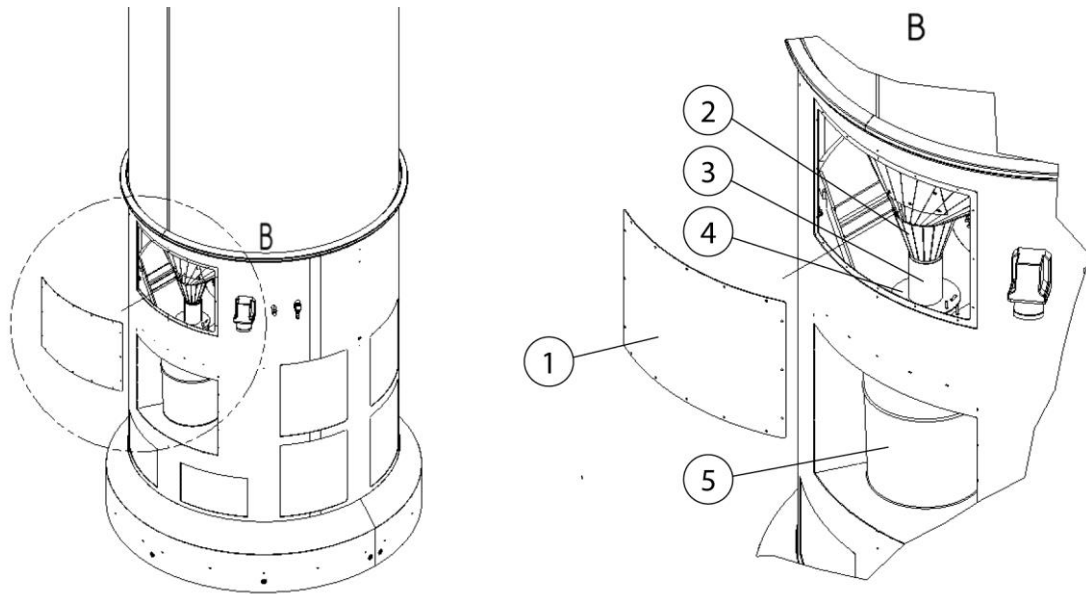
8. Aseta suodatinosa (pos. 2) lattiaan ankkuroidulle puhallinosalle (pos. 3) ja kiinnitä kiinnitysrenkaalla (pos. 6). Varmista tällöin kiinnitysrenkaaseen (pos. 6) asetetun tiivisteen oikea paikoillaanolo.



Kuva 48: Imuosan liittäminen suodatinosaan

9. Aseta imuosa (pos. 1) suodatinosalle (pos. 2) ja kiinnitä se kiinnitysrenkaalla (pos. 6). Varmista tällöin kiinnitysrenkaaseen (pos. 6) asetetun tiivisteän oikea paikoillaanolo.

Seuraavassa vaiheessa liitetään yksittäiset komponentit toisiinsa sähköisesti ja pneumaattisesti.

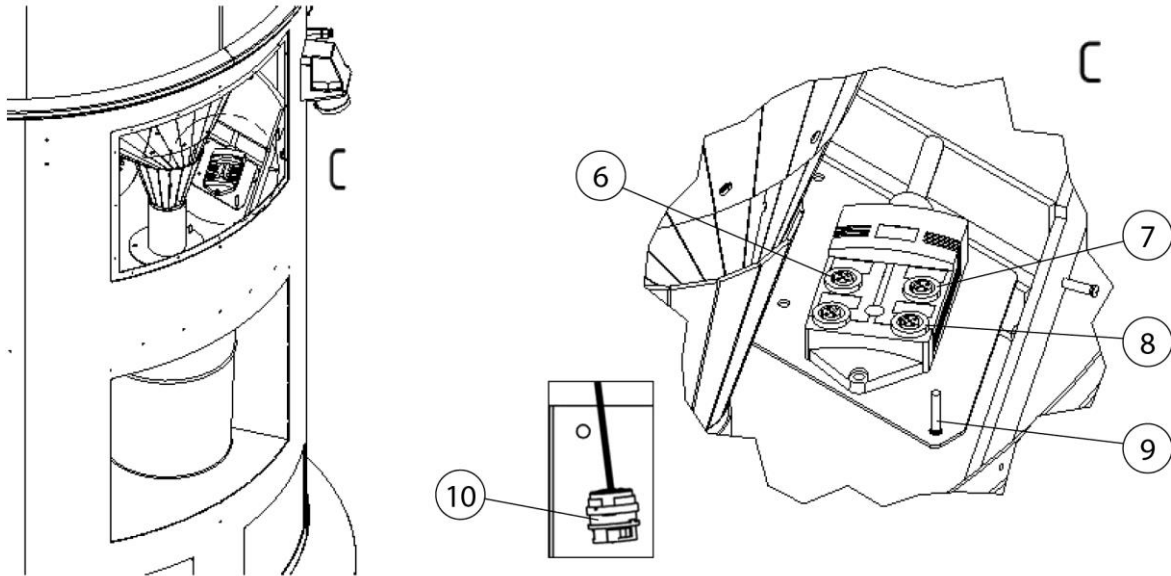


*Kuva 49: Pölykourun yhdistäminen täyttötulkkiin*

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
1	Huoltokansi	4	Pölynkeruusäiliön täyttötulikka
2	Pölykouru	5	Pölynkeruusäiliö
3	Letku DN 60		

*Taul. 30: Sijainnit tuotteessa*

10. Poista huoltokansi (pos. 1). Varmista tällöin, ettei kiinnitettyä maadoitusjohtoa vahingoiteta.
11. Liitä pölykouru (pos. 2) täyttötulikkaan (pos. 4). Käytä tähän letkua (pos. 3) ja kiinnitä letkupinteillä.

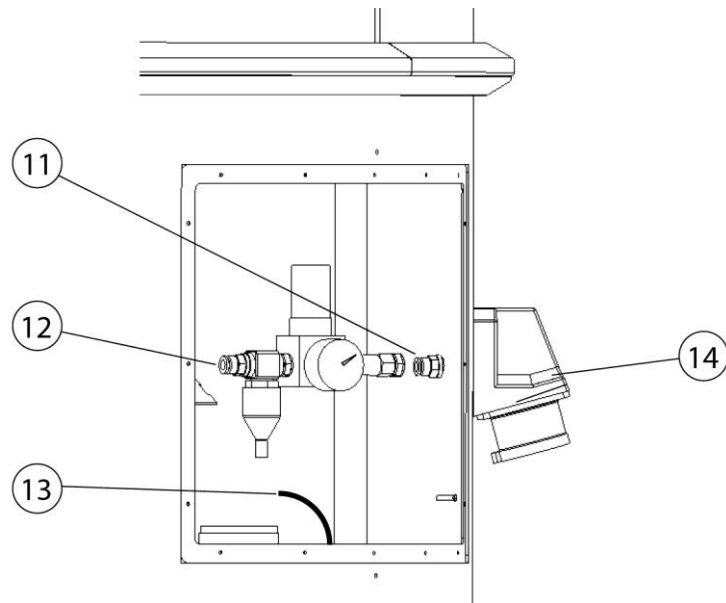


Kuva 50: Liitäntä magneettiventtiili + moottoritärytin

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
6	Liitin	9	Kierretappi maadoitusjohdolle
7	Liitin	10	Moottoritäryttimen liitännäholkki
8	Liitin		

Taul. 31: Liitäntä magneettiventtiili + moottoritärytin

12. Liitä kolmen magneettiventtiilijohdon pistokkeet (M12) liitännälohkon liittimiin (Pos. 6, 7 ja 8). Järjestyksellä ei ole väliä.
13. Yhdistä moottoritäryttimen johto 4-napaisen liitännäholkin (pos. 10) pistokkeeseen.
14. Liitä maadoitusjohto kierretappiin M4 (pos. 9) ja kierrä se kiinni.

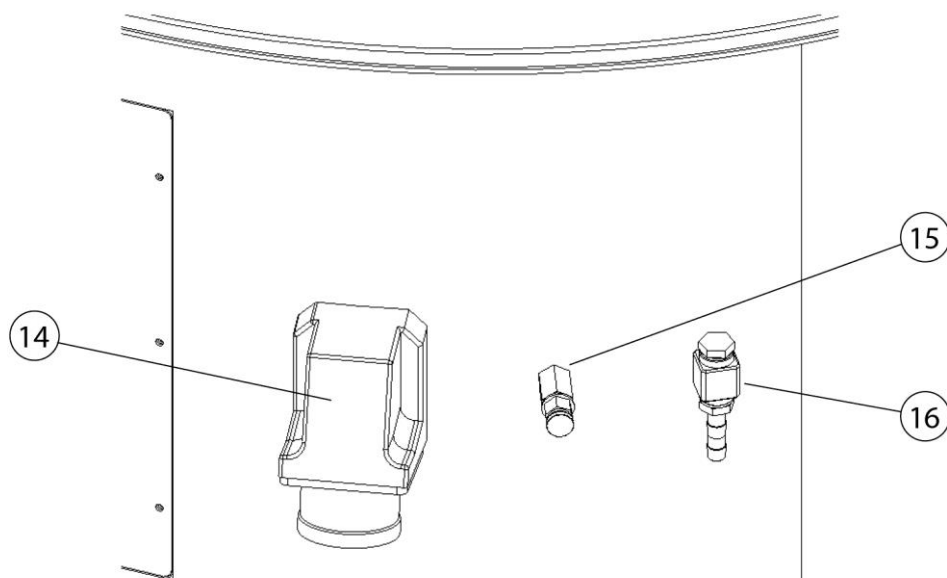


*Kuva 51: Paineilma, vedenpoisto- ja paine-erojohto*

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
11	Pistoliitântä vedenpoisto	13	Paine-erojohto (D = 6 mm)
12	Pistoliitântä paineilma	14	CEE-liitântäpistoke

*Taul. 32: Sijainnit tuotteessa*

- 15. Liitä vedenpoistojohto (valkoinen, D = 8 mm) pistoliitântään (pos. 11).
- 16. Liitä paineilman syöttöjohto (sininen, D = 8 mm) pistoliitântään (pos. 12).
- 17. Liitä paine-erojohto (läpinäkyvä, D = 6 mm) pistoliitântään (pos. 13).
- 18. Sulje nyt huoltokansi jälleen.



Kuva 52: Liitäntäpaneelit

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
14	CEE-liitäntäpistoke	16	Paineilmaliitäntä
15	Tiivisteveden tyhjennysventtiili		

Taul. 33: Liitäntäpaneelit

19. Yhdistä paineilmaliitäntä (pos. 16) rakennuksen paineilmaverkkoon.
20. Yhdistä tuote (pos. 14) soveltuvalla CEE-liitäntäpistokkeella rakennuksen virtalähteeseen. Varmista tällöin syöttöjohdon oikea suojaus. Katso myös kytkentäkaavion/tyyppikilven tiedot ja ohjeet.

## 6 Käyttö

Jokaisen tuotteen käytön, huollon ja korjauksen kanssa tekemisissä olevan henkilön on oltava lukenut tämän käyttöohjeen sekä kaikkien lisä- ja tarviketuotteiden ohjeet perusteellisesti ja ymmärrettävä ne.

### 6.1 Käyttöhenkilöstön pätevyys

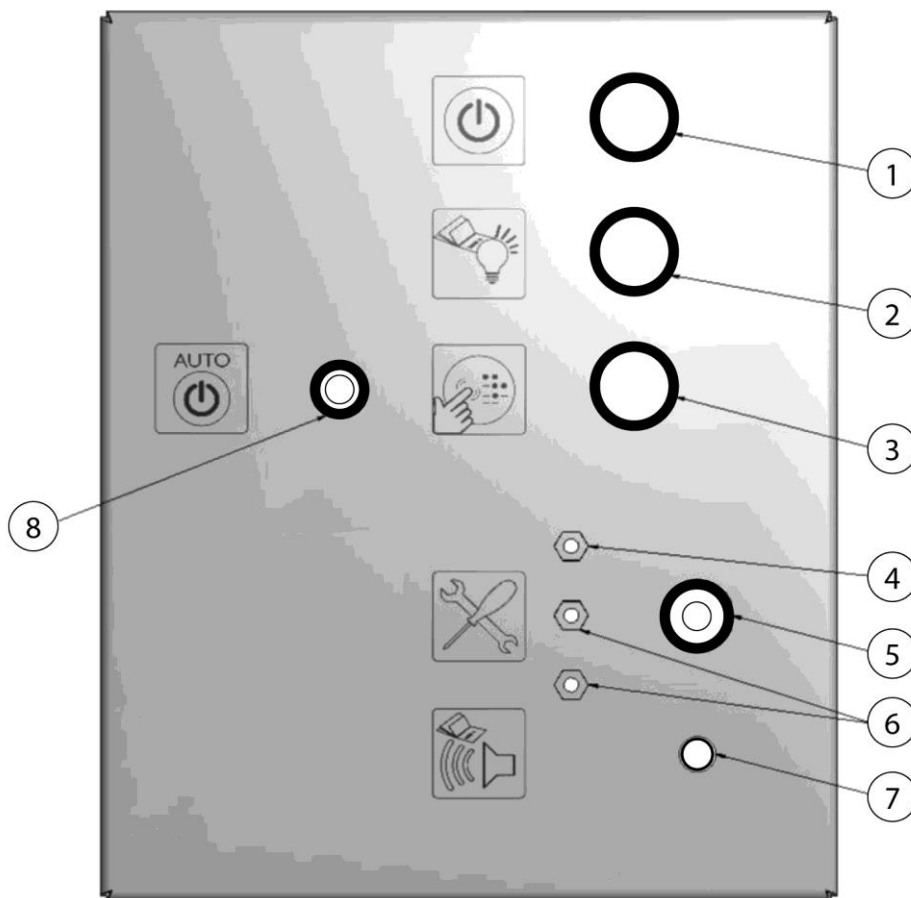
Tuotteen käyttäjäryitys saa antaa tuotteen itsenäisen käytön tehtäväksi ainoastaan henkilöille, jotka tuntevat tämän tehtävän.

Tehtävän tuntemus käsittää myös sen, että kyseinen henkilö on opastettu tehtävänasetusta vastaavasti ja että hän tuntee käyttöohjeen sekä kyseiset yrityksen omat määräykset.

Tuotetta saa käyttää vain koulutettu tai opastettu käyttöhenkilöstö. Vain näin kaikkien työntekijöiden turvallisuus- ja vaaratietoinen työskentely on mahdollista.

### 6.2 Käyttöelementit

Tuotteen etupuolella on käyttöelementtejä sekä liitännämahdollisuudet:



Kuva 53: Käyttöelementit

Pos.	Nimitys	Huomautus
1	Laitepainike ja käyttövalo	I/O-painike
2	Merkkivalo	
3	Huoltopainike	Vain huollon työntekijöille
4	Mittausliitântä "paine-ero"	Vain huollon työntekijöille
5	Huoltoholkki	Vain huollon työntekijöille
6	Mittausliitântä "paine-ero"	Vain huollon työntekijöille
7	Merkinantotorvi	
8	Ulkoiset liitännät	Lisävaruste

Taul. 34: Käyttöelementit

- **Painike I/ 0 (Pos. 1)**

Tällä painikkeella tuote kytketään päälle ja pois päältä.

Vihreä valorengas painikkeen ympärillä on merkinä häiriöttömästä toiminnasta.

Jos esiintyy häiriö tai virhe, vihreä merkkivalo sammuu ja tuote sammuu automaattisesti.

- **Merkkivalo (pos. 2)**

Keltainen merkkivalo näyttää tuotteen häiriön tai virheen.

Nämä virheet esitetään optisesti erilaisina vilkkukoodeina.

Merkkivalo vilkkuu tasaisesti säännöllisin väliajoin:

Tuotehuolto on tarpeen, ilmoita valmistajan huollolle.

Merkkivalo vilkkuu 2x lyhyesti peräkkäin säännöllisin väliajoin:

Taajuusmuuttajassa on häiriö, ilmoita valmistajan huollolle.

Merkkivalo vilkkuu 4x lyhyesti peräkkäin säännöllisin väliajoin:

Paineilmavirhe, tarkasta tarvittava paineilmasyöttö.

- **Huoltopainike (pos. 3)**

Vain valmistajan huollon käyttöön.

- **Mittausliitântä "Tilavuusvirtaus" (pos. 4)**

Vain valmistajan huollon käyttöön.

- **Huoltoholkki (pos. 5)**

Liitännämahdollisuus valmistajan huollolle. Tämän liitännän kautta valmistajan huolto voi suorittaa huoltotöitä.

- **Mittausliitäntä "Paine-ero" (pos. 6)**

Vain valmistajan huollon käyttöön.

- **Merkinantotorvi (pos. 7)**

Pölyhiukkasten ja savun turvallinen kerääminen on mahdollista vain riittäväällä poistoimuteholla. Suodatinelementin pölykuormituksen lisääntyessä sen virtausvastus nousee ja poistoimuteho laskee. Heti kun vähimmäisarvo alittuu, merkinantotorvi soi säännöllisin väliajoin.

- **Ulkoiset liitännät (pos. 8)**

Valinnaiset liitännämahdollisuudet.

---

## HUOMAUTUS

Tuotetta ensimmäistä kertaa jänniteverkkoon liitettäessä suoritetaan itsetesti, jolloin merkinantotorvi soi lyhyesti ja merkkivalot syttyvät lyhyesti.

Käyttöhenkilöstön tulisi suorittaa tämä säännöllisin väliajoin (viikoittain) irrottamalla verkkopistoke ja liittämällä se jälleen takaisin.

Jos merkinantotorvi ja merkkivalot eivät tällöin aktivoitu, valmistajan huollon on tarkastettava tuote.

---

Asiakas voi poistaa osan virheistä. Katso tästä luku "Häiriönpoisto". Jos asiakas ei saa virheitä poistettua, on otettava yhteyttä valmistajan huoltoon.

## 6.3 Käyttöönotto

1. Kytke tuote päälle painamalla virtapainiketta.
2. Puhallin käynnistyy ja laitekytkimen ympärillä oleva vihreä merkkivalo ilmoittaa tuotteen häiriöttömästä toiminnasta.



**HUOMAUTUS**

---

Katso tarvittaessa luku "Häiriönpoisto ja/tai Toimintakuvaus".

---

## 7 Kunnossapito

Tässä luvussa kuvatut ohjeet on ymmärrettävä vähimmäisvaatimuksiksi. Aina käyttöolosuhteista riippuen saatetaan vaatia lisäohjeita, jotta tuote pidettäisiin ihanteellisessa kunnossa.

Tässä luvussa kuvatut huolto- ja kunnostustyöt saa antaa vain käyttäjäyrityksen erityisesti koulutetun kunnostushenkilöstön tehtäväksi.

Käyttöön tarvittavien varaosien on vastattava valmistajan määrittämiä teknisiä vaatimuksia.

Tämä on yleensä taattua alkuperäisillä varaosilla.

Käyttöaineiden ja vaihto-osien turvallisesta ja ympäristöystävällisestä hävittämisestä on huolehdittava.

Kunnossapitotöissä on huomioitava tässä käyttöohjeessa annetut turvallisuusohjeet.

### 7.1 Hoito

Tuotteen hoito rajoittuu pääasiassa tuotteen kaikkien pintojen puhdistukseen sekä – mikäli olemassa – suodatinsisäkkeiden tarkastukseen.

Huomioi luvussa "Turvaohjeet kunnossapitoon/häiriönpoistoon" ilmoitetut varoitukset.

#### **HUOMAUTUS**

---

Älä puhdista tuotetta paineilmalla! Se saattaa levittää pölyhiukkasia tai likahiukkasia ympäristöilmaan.

---

Kohtuullinen hoito auttaa pitämään tuotteen pysyvästi toimintakunnossa.

Jauhemaalattujen pintojen optimaalista huoltoa ja puhdistusta varten on huomioitava seuraavaa:

- Puhdista tuote kuukausittain tai tarvittaessa perusteellisesti.
- Puhdista tuotteen ulommat pinnat soveltuvalla pölyluokan H teollisuuspölynimurilla tai kosteilla pehmeillä liinoilla/teollisuusvanulla.
- Käytä kovapintaisiin likoihin tavanomaista kotitalouspuhdistusainetta. Vältä kovaa hankausta.
- Älä käytä naarmuttavia, hankaavia aineita.
- Älä käytä happamia tai erittäin emäksisiä puhdistusaineita.
- Älä käytä mitään orgaanisia liuotinaaineita, estereitä, ketoneita, alkoholeja, hiilivetyjä tai vastaavia.

## 7.2 Huolto

Tuotteen varmaan toimintoon vaikutetaan positiivisesti säännöllisellä tarkastuksella ja huollolla.

Luvussa "Turvallisuus" lueteltuja varoituksia kunnossapidosta ja häiriönpoistosta on noudatettava.

Tuotteen hoito/huolto rajoittuu yleisesti silmämääräiseen tarkastukseen vaurioiden ja vuotojen varalta sekä ulkoisten pintojen puhdistukseen.

### **▲ VAROITUS**

Ihokosketus pölyhiukkasten jne. kanssa voi herkillä henkilöillä johtaa ihoärsytyksiin.

Hengityselinten ja -teiden vakavat terveydelliset vauriot mahdollisia!

Pölyhiukkasten koskettamisen ja sisäänhengityksen välttämiseksi tulisi käyttää kertakäyttökäsineitä ja luokan FFP2 tai laadukkaampia kertakäyttöpölynaamareita.

Vaarallisten pölyhiukkasten vapautumista on vältettävä puhdistuksessa, jotta ympäristössä olevia henkilöitä ei vahingoiteta.

### **HUOMAUTUS**

Älä puhdista tuotetta paineilmalla. Se saattaa levittää pölyhiukkasia ympäristöilmaan.

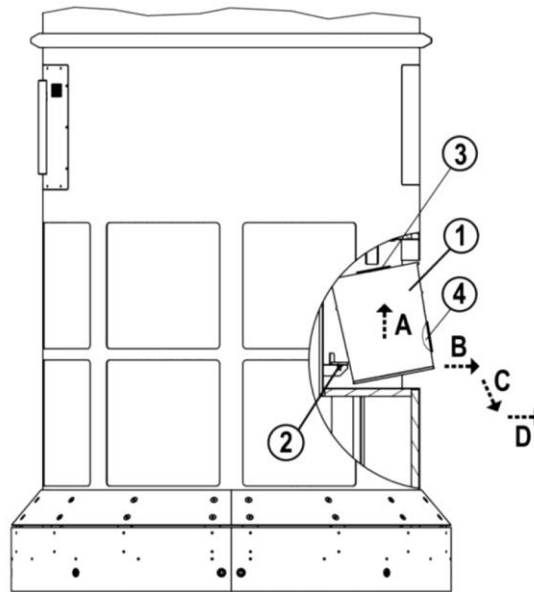
Huolehdi aina riittävästä valaistuksesta kunnossapitotöissä!

### 7.2.1 Pölynkeruusäiliön vaihto

Pölynkeruusäiliön täyttötaso on tarkastettava säännöllisin väliajoin ja pölynkeruusäiliö vaihdettava tarvittaessa.

Aikaväli pölynkeruusäiliön vaihtoon riippuu syntyneiden pölyhiukkasten tyypistä ja määrästä. Siksi käyttäjäyrityksen on säännöllisesti tarkastettava täyttötaso manuaalisesti pölynkeruusäiliön ylitäytön välttämiseksi.

Pölynkeruusäiliö on aina vaihdettava ajoissa, jotta ympäristön kontaminoituminen vältettäisiin!



Kuva 54: Pölynkeruusäiliön vaihto

Pos.	Nimitys	Pos.	Nimitys
1	Pölynkeruusäiliö	2	Magneettipidike
3	Tiiviste	4	Tarra pölynkeruusäiliön sulkemiseen

Taul. 35: Pölynkeruusäiliön vaihto

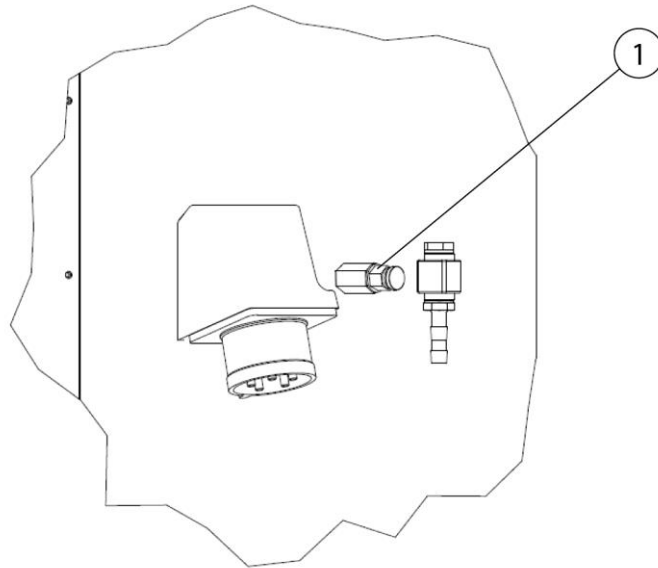
Suorita pölynkeruusäiliön vaihto seuraavasti:

1. Sammuta tuote virtapainikkeella, odota tällöin niin kauan, kunnes virtapainikkeen valorenkaan vilkkuminen sammuu kokonaan.
2. Irrota tuote virransyötöstä irrottamalla verkkopistoke ja varmista se tahatonta päällekytkentää vastaan.
3. Nosta pölynkeruusäiliötä (pos. 1) hieman (A), kunnes se irtoaa magneettipidikkeestä (pos. 2).
4. Vedä pölynkeruusäiliön (pos. 1) alapuolta niin pitkälle ulos (B), että se voidaan vetää magneettipidikkeessä (pos. 2) alaspäin (C). Poista se sitten taaksepäin (D).
5. Sulje pölynkeruusäiliössä oleva aukko (pos. 3) mukana tulevalla tarralla (pos. 4), joka sijaitsee pölynkeruusäiliöllä.
6. Aseta uusi pölynkeruusäiliö jälleen tuotteeseen päinvastaisessa järjestyksessä. Varmista tällöin, että pölynkeruusäiliössä (pos. 1) oleva tiiviste (pos. 3) ei vahingoitu ja että magneettipidike (pos. 2) pitelee pölynkeruusäiliötä (pos. 1) tuntuvasti paikoillaan.

7. Yhdistä tuote virransyöttöön ja ota se jälleen käyttöön virtapainikkeella.  
Katso myös luku "Käyttöönotto".

### 7.2.2 Tiivisteveden tyhjentäminen paineilmasäiliöstä

Muodostuva tiivistevesi on tyhjennettävä paineilmasäiliöstä käyttöä vastaavasti, kuitenkin vähintään kerran kuussa.



Kuva 55: Tiivisteveden tyhjentäminen paineilmasäiliöstä

Suorita tiivisteveden tyhjentäminen seuraavasti:

1. Pidä pikaria tai muuta soveltuvaa astiaa tiivisteveden tyhjennysventtiilin (pos. 1) tyhjennysaukon alla samalla, kun avaat toisella kädellä venttiiliä hitaasti.
2. Sulje venttiili vasta sitten, kun ulos tulee enää pelkkää ilmaa.

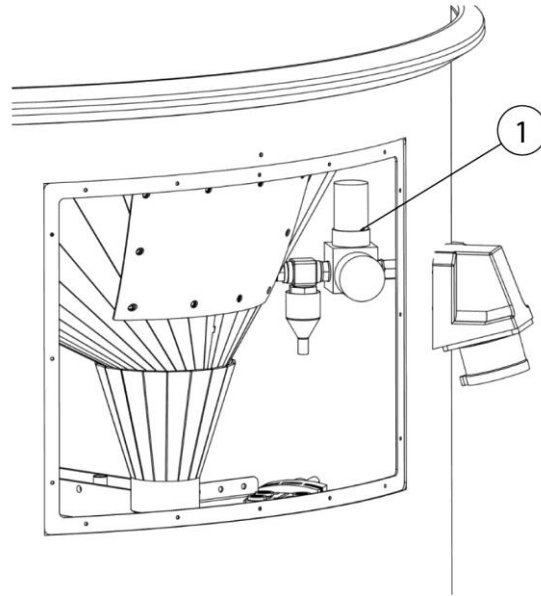
### 7.2.3 Tuotteen silmämääräinen tarkastus

Tuotteelle on suoritettava silmämääräinen tarkastus neljännesvuosittain.

Suorita silmämääräinen tarkastus seuraavasti:

- Tarkasta tuote näkyvien vaurioiden varalta.
- Anna sähköalan ammattilaisen tarkastaa kaikki liitännät ja johdot vaurioiden varalta.
- Tarkasta paineilmalitännät ja letkut näkyvien vaurioiden ja vuotojen varalta.

- Tarkasta paineilmasäätimen asianmukainen asetus. Paineensäädin sijaitsee puhallinosassa huoltokannen takana.



Kuva 56: Paineilmasäätimen asettaminen

Suorita paineilmasäätimen asetukset seuraavasti:

1. Sammuta tuote virtapainikkeella, odota tällöin niin kauan, kunnes virtapainikkeen valorenkaan vilkkuminen sammuu kokonaan.
2. Irrota tuote virransyötöstä irrottamalla verkkopistoke ja varmista se tahatonta päällekytkentää vastaan.
3. Poista huoltokansi puhallinosan taustapuolelta.
4. Paineilmasäiliön painetta on tarvittaessa säädettävä lisää 5 baariin paineensäätimellä (pos. 1).
5. Yhdistä tuote virransyöttöön ja ota se jälleen käyttöön virtapainikkeella. Katso myös luku "Käyttöönotto".

## 7.2.4 Paineilman varoventtiilillä varustetun paineilmasäiliön tarkastaminen

### HUOMAUTUS

Tuotteessa on yksi tai useampi paineilman varoventtiilillä varustettu paineilmasäiliö.

Paineilmasäiliöllä ja varoventtiilillä varustetut tuotteet on huollettava/tarkastettava kansallisesti voimassa olevien määräysten mukaisesti.

**⚠ VAROITUS**

Paineilma-akulle sekä paineilmajohdoille ja komponenteille suoritettavat työt saavat tehdä vain henkilöt, joilla on ammattitietoutta pneumatiikan alalta.

Pneumatiikkajärjestelmä on erotettava ennen huolto- ja korjaustöitä ulkoisesta paineilmasyötöstä ja paine on poistettava!

---

### 7.3 Häiriönpoisto

Häiriö	Syy	Huomautus
Vihreä valorengas virtapainikkeen ympärillä ei pala	Ei virransyöttöä olemassa	Anna sähköalan ammattilaisen tarkastaa virransyöttö
Tuote ei käynnisty	Ei virransyöttöä olemassa	Anna sähköalan ammattilaisen tarkastaa virransyöttö
Keltainen merkkivalo vilkkuu säännöllisin väliajoin	Tuotehuollon määräaika on saavutettu	Ota yhteyttä valmistajan huoltoon
Keltainen merkkivalo vilkkuu 2 x lyhyesti säännöllisin väliajoin	Taajuusmuuttajassa on häiriö	Kytke tuote jännitteettömäksi noin 30 s ajaksi – Uudelleenkäynnistys
Keltainen merkkivalo vilkkuu 4 x lyhyesti säännöllisin väliajoin	Paineilmavirhe	Tarkasta paineilmasyöttö
Keltainen merkkivalo vilkkuu 5 x lyhyesti säännöllisin väliajoin	Ohjausvirhe	Ota yhteyttä valmistajan huoltoon
Keltainen merkkivalo vilkkuu 6 x lyhyesti säännöllisin väliajoin	Ohjausvirhe	Ota yhteyttä valmistajan huoltoon
Keltainen merkkivalo vilkkuu 7 x lyhyesti säännöllisin väliajoin	Puhdistus ei onnistunut	Tarkasta paineilmasyöttö, magneettiventtiili, magneettiventtiilin johto + pistoliitännät, tarkasta paineilmäsäätimen asetus
Merkinantotorvi soi	Virtausvastus liian suuri. Suodatinsisäkkeet likaisia	Vaihda suodatinsisäkkeet, ota yhteyttä valmistajan huoltoon
Pölyhiukkasia tulee ulos puhdasilmapuolelta	Suodatinsisäkkeet vaurioituneet	Vaihda suodatinsisäkkeet, ota yhteyttä valmistajan huoltoon

Taul. 36: Häiriönpoisto



---

**HUOMAUTUS**

---

Jos häiriötä ei voi korjata asiakkaan toimesta, on otettava yhteyttä valmistajan huoltoon.

---

**7.4 Toimenpiteet hätätapauksessa**

Tuotteen tai sen mahdollisten keruelementtien tulipalon sattuessa on ryhdyttävä seuraaviin vaiheisiin:

1. Irrota tuote sähköverkosta! Mikäli olemassa; Irrota verkkopistoke; Aseta pääkytkin 0-asentoon; Katkaise tulojohdon sulakkeet.
2. Irrota paineilmasyöttö, mikäli olemassa.
3. Sammuta palopesäke tavanomaisella jauhesammuttimella.
4. Ilmoita tarvittaessa paikalliselle palokunnalle.

**▲ VAROITUS**

Älä avaa huolto-ovella varustettuja tuotteita. Pistoliekin muodostuminen!

Älä missään tapauksessa koske tuotteeseen ilman soveltuvia suojakäsineitä tulipalon sattuessa. Palovammojen vaara!

---

## 8 Hävittäminen

### ▲ VAROITUS

Ihokosketus hitsaussavun jne. kanssa voi herkillä henkilöillä johtaa ihoärsytyksiin!

Tuotteen purkutyöt saa suorittaa ainoastaan koulutettu ja valtuutettu ammattihenkilöstö turvaohjeet ja voimassa olevat tapaturmanehkäisymääräykset huomioiden!

Hengityselinten ja -teiden vakavat terveydelliset vauriot mahdollisia!

Käytä suojavaatetusta, käsineitä ja puhallushengityssuojajärjestelmää kosketuksen ja pölyhiukkasten sisäänhengityksen välttämiseksi!

Vaarallisten pölyhiukkasten vapautumista on vältettävä purkutöissä, jotta ympäristössä olevia henkilöitä ei vahingoiteta.

### ▲ HUOMIO

Kaikissa tuotteen parissa ja tuotteella suoritettavissa töissä on noudatettava lakisääteisiä velvollisuuksia jätteiden syntymisen välttämiseksi ja asianmukaisen kierrätyksen/hävittämisen suhteen.

### 8.1 Muovit

Mahdollisesti käytetyt muovit on lajiteltava mahdollisimman pitkälti. Muovit on hävitettävä lakisääteisten määräysten mukaisesti.

### 8.2 Metallit

Mahdollisesti käytetyt metallit on lajiteltava ja hävitettävä. Hävitys on tapahduttava valtuutetun yrityksen toimesta.

### 8.3 Suodatinelementit

Mahdollisesti käytetyt suodatinelementit on hävitettävä lakisääteisten määräysten mukaisesti.

## 9 Liite

### 9.1 EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nimitys:	Tilantuuletusjärjestelmä
Valmistussarja:	CleanAirTower
Tyyppi:	<b>390610, 390620</b> (mahdollisesti poikkeavat tuotenumerot toisilla tuoteversioilla.)
Kone-ID:	Katso arvokilpi tämän käyttöohjeen etummaisella alueella Tuote on kehitetty, suunniteltu ja valmistettu seuraavien EY-direktiivien mukaisesti 2006/42/EY – Konedirektiivi  Tuote vastaa edelleen direktiivien 2014/53/EU - Radiolaitedirektiivi 2014/30/EU - EMC-direktiivi 2014/35/EU - Pienjännitedirektiivi 2014/29/EU - Painelaitedirektiivi 2011/65/EU - RoHS-direktiivi
Yritys:	Yksinomaisena vastuullisena toimii <b>KEMPER GmbH</b> Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:

- EN ISO 12100:2010 Koneturvallisuus – Yleiset suunnitteluperiaatteet
- EN ISO 13857:2019 Koneturvallisuus – Turvaetäisyydet
- EN ISO 13854:2019 Koneturvallisuus – Vähimmäisetäisyydet
- EN ISO 4414:2010 Paineilmalaitteistojen turvallisuus
- EN 60204-1:2018 Koneturvallisuus – Koneiden sähkölaitteisto
- EN ISO 13849-1:2015 Koneturvallisuus – Ohjaukset
- EN IEC 61000-6-2:2019 Sähkömagneettinen yhteensopivuus – Häiriönsieto
- EN IEC 61000-6-4:2019 Sähkömagneettinen yhteensopivuus – Häiriönpäästö
- ETSI EN 301 489-1 ElectroMagnetic Compatibility (EMC)
- ETSI EN 301 489-52 ElectroMagnetic Compatibility (EMC)
- ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)
- ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks

Täydellinen luettelo sovelletuista standardeista, direktiiveistä ja määrittelyistä löytyy valmistajalta. Tuotteeseen kuuluva käyttöohje on olemassa.

Lisätietoja:

Vaatimustenmukaisuusvakuutus sammuu määräystenvastaisessa käytössä sekä rakenteellisissa muutoksissa, joita me valmistajana emme ole kirjallisesti vahvistaneet.

Marcel Kusche on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat. Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Saksa.



Vreden, 07.05.2024  
Paikka, päiväys

B. Kemper

Toimitusjohtaja  
Allekirjoittajan tiedot

## 9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation:	General ventilation system
Series:	CleanAirTower
Type:	<b>390610, 390620</b> (possibly different article numbers for other product variants)
Machine ID:	See name plate in front section of this operating manual This product is developed, designed and manufactured in accordance with the UKCA directives Supply of Machinery (safety) Regulations 2008  The product continues to comply with the provisions of the Radio Equipment Regulations 2017 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 Pressure Equipment Regulations 2016
Company:	At the sole responsibility of <b>KEMPER GmbH</b> Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

The following designated standards and technical specifications have been applied:

BS EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design  
BS EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances  
BS EN ISO 13854:2019 Safety of machinery  
BS EN ISO 4414:2010 fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components  
BS EN IEC 61000-6-2:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity standard for industrial environments  
BS EN IEC 61000-6-4:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments  
BS EN 60204-1:2018 Safety of machinery - Electrical equipment of machines  
BS EN ISO 13849-1:2016 Safety of machinery - Safety-related parts of control systems  
ETSI EN 301 489-1 Electromagnetic Compatibility (EMC)  
ETSI EN 301 489-52 Electromagnetic Compatibility (EMC)  
ETSI EN 301 511 Global System for Mobile communications (GSM)  
ETSI EN 301 908-2 IMT cellular networks  
BS EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

A complete list of standards, directives and specifications applied is available from the manufacturer. The operating manual belonging to the product is available.

Additional information:

If it is not used for as intended or the design is altered, the Declaration of Conformity expires, unless confirmed in writing by us as manufacturers.

UK Authorised Representative (for authorities only): Mr. Marc Crawford  
United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.  
Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA

Vreden, 07.05.2024

Place, date

B. Kemper

CEO

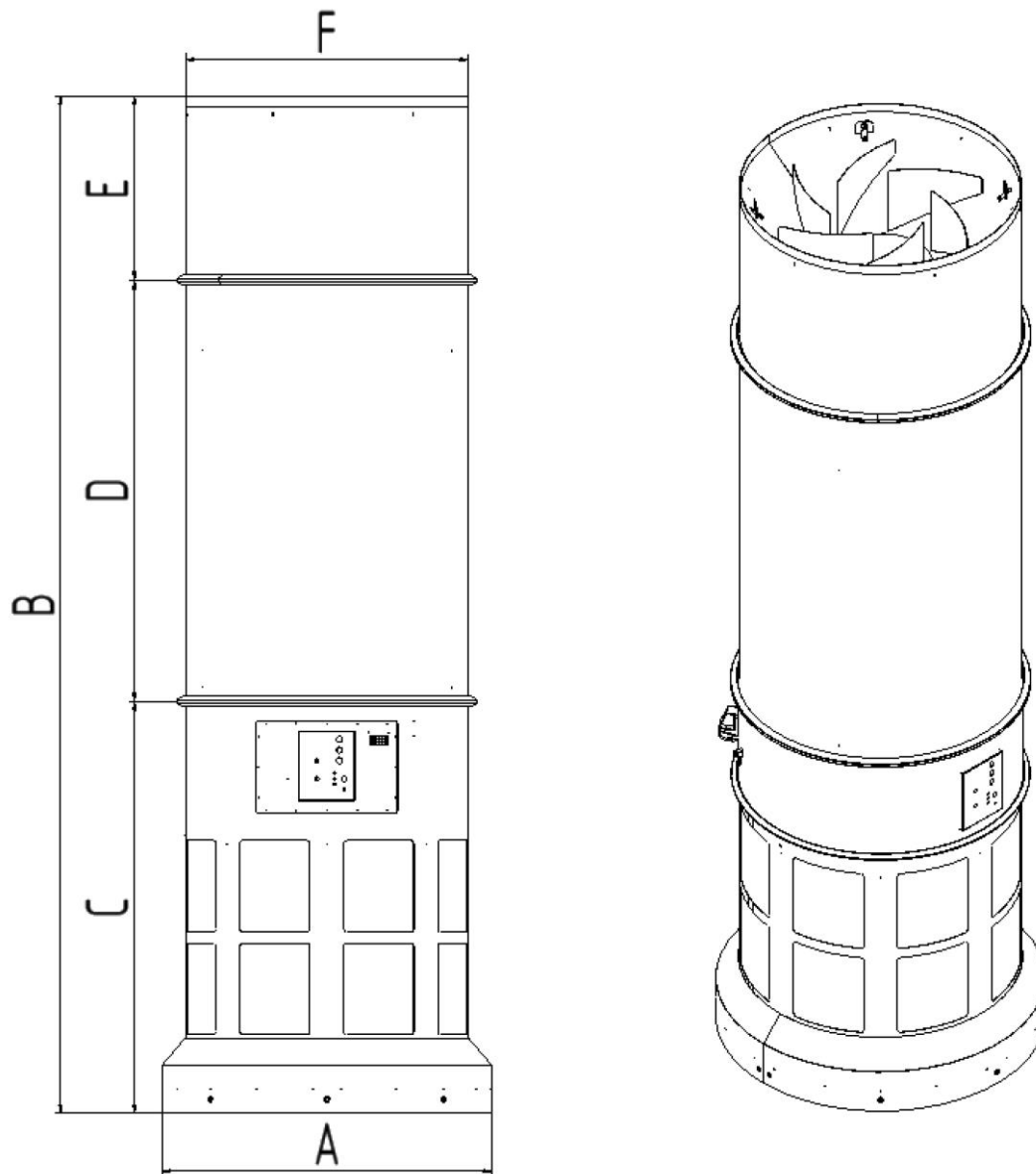
Identification of the signatory



## 9.3 Tekniset tiedot

Nimitys	Tyyppi
<b>Suodatin</b>	390610, 390620
Suodatintasot	1
Suodatusmenetelmä	Puhdistussuodatin
Puhdistusmenetelmä	Pyörintäsuutin
Suodatinala [m <sup>2</sup> ]	20
Suodatinelementtien lukumäärä	3
Suodatinala yhteensä [m <sup>2</sup> ]	60
Suodatintyyppi	Suodatinpatruuna
Suodatinmateriaali	ePTFE-kalvo
Poistoaste [≥ %]	99,9
Hitsaussavuluokka	--
IFA-tarkastusnormi	--
Suodatinluokka/ pölyluokka	M
<b>Perustiedot</b>	
Poistoimuteho [m <sup>3</sup> /h]	6 000
Alipaine [Pa]	2 300
Moottoriteho [kW]	5,5
Liitäntäjännite/nimellisvirta/suojausluokka/ISO-luokka	katso arvokilpi
Sallittu ympäristölämpötila	-10 ° ... + 40 °C
Päällekytkennän kesto [%]	100
Äänenpainetaso [dB(A)]	72
Paineilmasyöttö [bar]	5–6
Paineilman tarve / paineilmaluokka	240 NI/min/ 2:4:2 ISO 8573-1
Perustuotteen mitta (L x K x S) [mm]	Katso mittalehti
Perustuotteen paino [g]	666,0
<b>Lisätietoja</b>	
Puhallintyyppi	Säteispuhallin, suorakäyttöinen

**9.4 Mittalehti**



Kuva 57: Mittalehti

Symboli	Mitta	Symboli	Mitta
A	1 172 mm	D	1 500 mm
B	3 617 mm	E	654 mm
C	1 463 mm	F	1 004 mm

Taul. 38: Mittataulukko

## 9.5 Varaosat ja tarvikkeet

Nimitys	Tuotenro
Jätesäiliö (3 kpl)	1490717
1 x pääsuodatinelementti 20 m <sup>2</sup> (tarvitaan 3 kpl)	1090447

Taul. 39: Varaosat





**Deutschland (HQ)****KEMPER GmbH**

Von-Siemens-Str. 20  
D-48691 Vreden  
Tel. +49 2564 68-0  
Fax +49 2564 68-120  
mail@kemper.eu  
www.kemper.eu

**United Kingdom****KEMPER (U.K.) Ltd.**

Venture Court  
2 Debdale Road  
Wellingborough  
Northamptonshire NN8 5AA  
Tel. +44 1327 872 909  
Fax +44 1327 872 181  
mail@kemper.co.uk  
www.kemper.co.uk

**France****KEMPER sàrl**

7 Avenue de l'Europe  
F-67300 Schiltigheim  
Si vous appelez de France  
Tél. +33 800 91 18 32  
Fax +33 800 91 90 89  
De Belgique ou de l'étranger  
Tél. +492564 68-135  
Fax +492564 68-40135  
mail@kemper.fr  
www.kemper.fr

**China****KEMPER China**

Floor 2, Building 6  
No. 500 Huapu Road  
Shanghai 201799  
P.R. of China  
Tel. +86 (21) 5924-0978  
Fax +86 1852-1069-401  
info@kemper-china.com.cn  
www.kemper.cn.com

**Česká Republika****KEMPER spol. s r.o.**

Pyšelská 393  
CZ-257 21 Poříčí nad Sázavou  
Tel. +420 317 798-000  
Fax +420 317 798-888  
mail@kemper.cz  
www.kemper.cz

**United States****KEMPER America, Inc.**

2460 Industrial Park BLVD.  
Cumming, GA 30041  
Tel. +1 770 416 7070  
Fax +1 770 828 0643  
info@kemperamerica.com  
www.kemperamerica.com

**Nederland****KEMPER B.V.**

Demmersweg 92  
Begane grond  
7556 BN Hengelo  
Tel. +492564 68-137  
Fax +492564 68-120  
mail@kemper.eu  
www.kemper.eu

**España****KEMPER IBÉRICA, S.L.**

Avda Diagonal, 421 3º  
E-08008 Barcelona  
Tel. +34 902 109-454  
Fax +34 902 109-456  
mail@kemper.es  
www.kemper.es

**India****KEMPER India**

55, Ground Floor, MP Mall  
MP Block, Pitam Pura  
New Delhi -110034  
Tel. +91.11.42651472  
mail@kemper-india.com  
www.kemper-india.com

**Polska****Kemper Sp. z o.o.**

ul. Grzybowska 87  
00-844 Warszawa  
Tel. +48 22 5310 681  
Faks +48 22 5310 682  
info@kemper.pl  
www.kemper.pl

