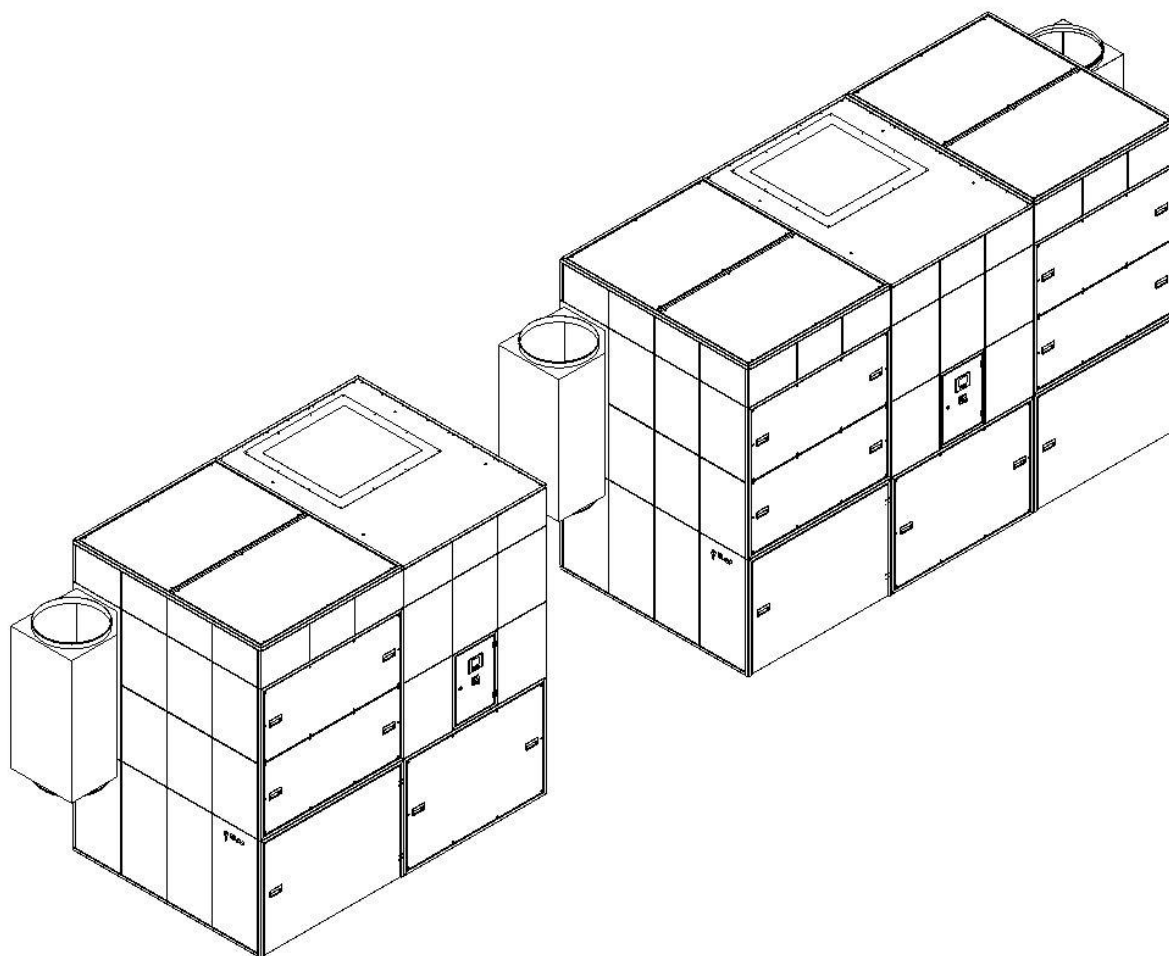




## WeldFil

SL – Navodila za uporabo

Typenschild einkleben



|                                                                        |               |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>1 Splošno .....</b>                                                 | <b>- 7 -</b>  |
| 1.1 Uvod .....                                                         | - 7 -         |
| 1.2 Informacije o avtorskih in sorodnih pravicah .....                 | - 7 -         |
| 1.3 Napotki za upravljavca .....                                       | - 7 -         |
| <b>2 Varnost.....</b>                                                  | <b>- 9 -</b>  |
| 2.1 Splošno .....                                                      | - 9 -         |
| 2.2 Napotki glede znakov in simbolov .....                             | - 9 -         |
| 2.3 Oznake/znaki, ki jih mora namestiti upravljavec .....              | - 10 -        |
| 2.4 Varnostni napotki za upravljalno osebje .....                      | - 10 -        |
| 2.5 Varnostni napotki za servisiranje/odpravljanje motenj .....        | - 11 -        |
| 2.6 Opozorila na posebne vrste nevarnosti .....                        | - 11 -        |
| <b>3 Podatki izdelka .....</b>                                         | <b>- 16 -</b> |
| 3.1 Opis delovanja .....                                               | - 16 -        |
| 3.2 Opis delovanja regulacije zmogljivosti odsesavanja (izbirno) ..... | - 19 -        |
| 3.3 Merilo razlikovanja – preverjeno po W3 .....                       | - 20 -        |
| 3.4 Merilo razlikovanja – notranja/zunanja različica.....              | - 21 -        |
| 3.5 Merilo razlikovanja – povezava v oblak .....                       | - 22 -        |
| 3.6 Namenska uporaba.....                                              | - 22 -        |
| 3.7 Okoljski pogoji .....                                              | - 23 -        |
| 3.8 Splošne zahteve po DIN EN ISO 21904.....                           | - 25 -        |
| 3.9 Razumno predvidljiva napačna uporaba .....                         | - 25 -        |
| 3.10 Oznake in znaki na izdelku .....                                  | - 26 -        |
| 3.11 Preostalo tveganje.....                                           | - 26 -        |
| <b>4 Transport in skladiščenje .....</b>                               | <b>- 28 -</b> |
| 4.1 Transport .....                                                    | - 28 -        |
| 4.2 Skladiščenje.....                                                  | - 28 -        |
| 4.3 Obdobje skladiščenja pri izdelkih z jermenskim pogonom .....       | - 28 -        |
| <b>5 Montaža .....</b>                                                 | <b>- 30 -</b> |
| 5.1 Odstranjevanje embalaže in montaža izdelka .....                   | - 30 -        |
| 5.2 Priklučitev izdelka .....                                          | - 44 -        |
| 5.3 Priklučitev izdelka (zunanja različica) .....                      | - 47 -        |
| 5.4 Montažno ohišje - nadzor sesalne moči na izdelku .....             | - 50 -        |

|                                                                                       |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>5.5 Montažno ohišje - nadzor sesalne moči na steni .....</b>                       | <b>- 51 -</b> |
| <b>5.6 Montažno ohišje - nadzor sesalne moči na stebru.....</b>                       | <b>- 52 -</b> |
| <b>5.7 Diagram povezav .....</b>                                                      | <b>- 53 -</b> |
| <b>5.7.1 Splošno o diagramu povezav.....</b>                                          | <b>- 53 -</b> |
| <b>5.7.2 Izdelek z vtičnim priključkom .....</b>                                      | <b>- 54 -</b> |
| <b>5.7.3 Izdelek s terminali .....</b>                                                | <b>- 54 -</b> |
| <b>5.7.3.1 Izdelek brez upravljanja zmogljivosti odsesavanja.....</b>                 | <b>- 54 -</b> |
| <b>5.7.3.2 Izdelek z upravljanjem zmogljivosti odsesavanja.....</b>                   | <b>- 55 -</b> |
| <b>6 Uporaba.....</b>                                                                 | <b>- 62 -</b> |
| <b>6.1 Usposobljenost upravljalnega osebja .....</b>                                  | <b>- 62 -</b> |
| <b>6.2 Upravljalni element in nadzorna tehnologija.....</b>                           | <b>- 62 -</b> |
| <b>6.2.1 Glavni meni – vklop/izklop izdelka .....</b>                                 | <b>- 62 -</b> |
| <b>6.2.2 Poizvedba po podatkih o obratovanju .....</b>                                | <b>- 64 -</b> |
| <b>6.2.3 Poizvedba o tehničnih podatkih.....</b>                                      | <b>- 65 -</b> |
| <b>6.2.4 Tehnične nastavitve .....</b>                                                | <b>- 66 -</b> |
| <b>6.2.5 Poizvedba o dodatni opremi.....</b>                                          | <b>- 67 -</b> |
| <b>6.2.6 Poizvedba po nadomestnih delih .....</b>                                     | <b>- 69 -</b> |
| <b>6.2.7 Meni izbire jezika .....</b>                                                 | <b>- 70 -</b> |
| <b>6.2.8 Meni vzdrževanja.....</b>                                                    | <b>- 71 -</b> |
| <b>6.2.9 Nastavitev parametrov naprave .....</b>                                      | <b>- 72 -</b> |
| <b>6.2.10 Umerjanje upravljalnega zaslona .....</b>                                   | <b>- 74 -</b> |
| <b>6.2.11 Sporočila o napakah upravljalnih elementov .....</b>                        | <b>- 75 -</b> |
| <b>6.2.12 Sporočila o napakah izbirnega upravljanja zmogljivosti odsesavanja.....</b> | <b>- 77 -</b> |
| <b>6.2.13 Opozorila .....</b>                                                         | <b>- 77 -</b> |
| <b>6.3 Nastavitev upravljanja zmogljivosti odsesavanja (izbirno).....</b>             | <b>- 78 -</b> |
| <b>6.4 Začetek uporabe.....</b>                                                       | <b>- 80 -</b> |
| <b>7 Servisiranje.....</b>                                                            | <b>- 82 -</b> |
| <b>7.1 Nega .....</b>                                                                 | <b>- 82 -</b> |
| <b>7.2 Vzdrževanje.....</b>                                                           | <b>- 83 -</b> |
| <b>7.2.1 Praznjenje zbiralnika za prah .....</b>                                      | <b>- 83 -</b> |
| <b>7.2.2 Menjava filtra - varnostni napotki .....</b>                                 | <b>- 86 -</b> |
| <b>7.2.3 Menjava blazine predfiltra upravljanja zmogljivosti odsesavanja ..</b>       | <b>- 88 -</b> |
| <b>7.2.4 Menjava filtra – varnostni filter zbiralnika za prah .....</b>               | <b>- 89 -</b> |

|               |                                                                                             |                |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>7.2.5</b>  | <b>Menjava glavnega filtra.....</b>                                                         | <b>- 91 -</b>  |
| <b>7.2.6</b>  | <b>Menjava filtra od spredaj.....</b>                                                       | <b>- 92 -</b>  |
| <b>7.2.7</b>  | <b>Menjava filtra od zgoraj .....</b>                                                       | <b>- 95 -</b>  |
| <b>7.2.8</b>  | <b>Izpust kondenzata iz posode s stisnjenim zrakom .....</b>                                | <b>- 100 -</b> |
| <b>7.2.9</b>  | <b>Izpust kondenzata iz vzdrževalne enote s stisnjenim zrakom. -</b>                        | <b>100</b>     |
| <b>7.2.10</b> | <b>Menjava/naknadno napenjanje pogona jermena ventilatorja -</b>                            | <b>101</b>     |
| <b>7.2.11</b> | <b>Mazanje ležajev ventilatorja .....</b>                                                   | <b>- 103 -</b> |
| <b>7.2.12</b> | <b>Preverjanje posode s stisnjenim zrakom z varnostnim ventilom stisnjenega zraka .....</b> | <b>- 104 -</b> |
| <b>7.2.13</b> | <b>Dostop posode s stisnjenim zrakom in varnostnega ventila -</b>                           | <b>104 -</b>   |
| <b>7.2.14</b> | <b>Načrt vzdrževanja.....</b>                                                               | <b>- 106 -</b> |
| <b>7.2.15</b> | <b>Potrdilo o vzdrževanju (predloga za kopiranje) .....</b>                                 | <b>- 107 -</b> |
| <b>7.3</b>    | <b>Odpravljanje motenj.....</b>                                                             | <b>- 108 -</b> |
| <b>7.4</b>    | <b>Ukrepi v nujnem primeru .....</b>                                                        | <b>- 109 -</b> |
| <b>8</b>      | <b>Odstranjevanje.....</b>                                                                  | <b>- 110 -</b> |
| <b>8.1</b>    | <b>Umetne snovi.....</b>                                                                    | <b>- 110 -</b> |
| <b>8.2</b>    | <b>Kovine .....</b>                                                                         | <b>- 110 -</b> |
| <b>8.3</b>    | <b>Filtrirni elementi .....</b>                                                             | <b>- 110 -</b> |
| <b>9</b>      | <b>Dodatek.....</b>                                                                         | <b>- 111 -</b> |
| <b>9.1</b>    | <b>Izjava ES o skladnosti.....</b>                                                          | <b>- 111 -</b> |
| <b>9.2</b>    | <b>UKCA Declaration of Conformity .....</b>                                                 | <b>- 112 -</b> |
| <b>9.3</b>    | <b>Tehnični podatki 34110 – 34130 .....</b>                                                 | <b>- 114 -</b> |
| <b>9.4</b>    | <b>Tehnični podatki 34160 – 34180.....</b>                                                  | <b>- 115 -</b> |
| <b>9.5</b>    | <b>Tehnični podatki 34200 – 34220 .....</b>                                                 | <b>- 116 -</b> |
| <b>9.6</b>    | <b>Tehnični podatki 34240 – 34270 .....</b>                                                 | <b>- 117 -</b> |
| <b>9.7</b>    | <b>Listi z merami.....</b>                                                                  | <b>- 119 -</b> |
| <b>9.8</b>    | <b>Nadomestni deli in dodatna oprema .....</b>                                              | <b>- 125 -</b> |

# **1 Splošno**

## **1.1 Uvod**

Ta navodila za uporabo so ključna pomoč za pravilno in nenevarno obratovanje izdelka.

Navodila za uporabo vsebujejo ključne napotke za varno, namensko in gospodarno obratovanje izdelka. Njihovo upoštevanje vam pomaga pri preprečevanju nevarnosti, zniževanju stroškov in časov izpada ter poviševanju zanesljivosti in življenjske dobe izdelka. Navodila za uporabo morajo biti ves čas na voljo in jih morajo prebrati ter uporabljati vse osebe, ki izvajajo dela na ali z izdelkom.

Med ta dela med drugim spada:

- upravljanje in odpravljanje motenj med obratovanjem,
- servisiranje (nega, vzdrževanje),
- transport,
- montaža,
- odstranjevanje.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb in pomot

## **1.2 Informacije o avtorskih in sorodnih pravicah**

Ta navodila za uporabo je treba obravnavati zaupno in so dostopna le pooblaščenim osebam. Posredovanje tretjim osebam je dovoljeno izključno s predhodnim pisnim soglasjem proizvajalca KEMPER GmbH.

Vsu dokumenti so zaščiteni z zakonom o avtorskih pravicah. Brez izrecnega pisnega dovoljenja je prepovedana vsaka oblika posredovanja, razmnoževanja ali izkoriščanja izvlečkov ter sporočanje njihove vsebine.

Kršitve se kaznujejo in so zavezane k povračilu nastale škode.

Pravice industrijske lastnine, kot so patenti, blagovne znamke ali modeli, so izključno v lasti proizvajalca.

## **1.3 Napotki za upravljavca**

Navodila za uporabo so ključen sestavni del tega izdelka. Lastnik poskrbi, da se upravljavci seznani s temi navodili.

Upravljavca mora na podlagi nacionalnih predpisov za preprečevanje nesreč in zaščito okolja ta navodila za uporabo dopolniti z napotki za uporabo, vključno z informacijami o dolžnostih nadzora in poročanja za upoštevanje obratovalnih posebnosti, na primer glede organizacije dela, potekov dela in zaposlenega osebja. Poleg navodil za uporabo in obvezujočih pravil za preprečevanje nesreč, ki veljajo v državi uporabe in na mestu uporabe, je treba upoštevati tudi priznana strokovno-tehnična

pravila za varno in strokovno delo.

Upravljavec brez dovoljenja proizvajalca na izdelku ne sme izvajati nobenih sprememb, nadgradenj in izboljšav, ki bi lahko okrnile varnost! Uporabljeni rezervni deli se morajo skladati s tehničnimi zahtevami, ki jih je določil proizvajalec.

To je pri originalnih rezervnih delih vedno zagotovljeno. Upravljanje, vzdrževanje in transport izdelka lahko izvaja samo usposobljeno in izobraženo osebje.

Treba je jasno določiti pristojnosti osebja za upravljanje, vzdrževanje in transport.



## **2 Varnost**

### **2.1 Splošno**

Izdelek je bil razvit in izdelan v skladu s stanjem tehnike in priznanimi varnostno-tehničnimi pravili. Pri obratovanju izdelka lahko pride do tehničnih nevarnosti za upravljavca oz. do motenj stroja ter druge lastnine, če:

- izdelek upravlja neusposobljeno ali nepodučeno osebje,
- uporaba izdelka ni v skladu z namenom in/ali
- se izdelek nestrokovno servisira.

### **2.2 Napotki glede znakov in simbolov**

#### **⚠ NEVARNOST**

Ta simbol v povezavi s signalno besedo »Nevarnost« označuje neposredno pretečo nevarnost. Neupoštevanje tega varnostnega napotka privede do smrti ali težkih telesnih poškodb.

#### **⚠ OPOZORILO**

Ta simbol v povezavi s signalno besedo »Opozorilo« označuje možno nevarno situacijo. Neupoštevanje tega varnostnega napotka lahko privede do smrti ali težkih telesnih poškodb.

#### **⚠ PREVIDNO**

Ta simbol v povezavi s signalno besedo »Previdno« označuje možno nevarno situacijo. Neupoštevanje tega varnostnega napotka lahko privede do lažjih ali manjših telesnih poškodb.

Se lahko uporablja tudi za opozorila pred materialno škodo.

#### **NAPOTEK**

Splošni napotki so enostavne nadaljnje informacije, ki ne opozarjajo pred poškodbami ljudi ali materialno škodo.

1. Naštevavanja potrebnih korakov so označena kot številke s piko, pri katerih je pomemben vrstni red.
- S posebno točko so označena naštevavanja delov v legendi ali navodila, pri katerih zaporedje ni pomembno.

## **2.3 Oznake/znaki, ki jih mora namestiti upravljavec**

Upravljaivec je odgovoren, da po potrebi na izdelek in v njegovo okolje namesti dodatne oznake in znake.

Takšne oznake in znaki se lahko nanašajo npr. na predpis za nošenje osebne varovalne opreme.

## **2.4 Varnostni napotki za upravljalko osebo**

Pred uporabo je treba uporabnika izdelka s pomočjo informacij, navodil in izobraževanj poučiti o rokovanju z izdelkom in uporabi ustreznih materialov in pomožnih sredstev.

Izdelek je dovoljeno uporabljati samo v tehnično brezhibnem stanju, v skladu z namenom, ob zavedanju varnosti in nevarnosti ob upoštevanju teh navodil za uporabo! Vse motnje, še posebej tiste, ki lahko poslabšajo varnost, je treba takoj odstraniti!

Vsaka oseba, ki izvaja zagon, upravljanje ali servisiranje, mora v celoti prebrati in razumeti ta navodila za uporabo. Med delom je to prepozno. To velja še posebej za osebo, ki občasno dela na izdelku.

Navodila za uporabo morajo biti ves čas na voljo v bližini izdelka

Za škode in nesreče, ki nastanejo zaradi neupoštevanja navodil za uporabo, se ne prevzema jamstvo.

Upoštevat je treba veljavne predpise o preprečevanju nesreč ter druga splošne priznana pravila o varnostni tehniki in zdravju pri delu.

Pristojnosti za različna opravila v okviru vzdrževanja in servisiranja je treba jasno določiti in upoštevati. Samo tako lahko preprečite napačna ravnanja, še posebej v nevarnih situacijah.

Lastnik zaveže upravljavca in vzdrževalca k nošenju osebne zaščitne opreme. Sem sodijo zlasti varnostni čevlji, zaščitna očala in rokavice.

Dolge lase spnite in ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita! Načeloma obstaja nevarnost, da se nekje zataknete oz. da pride do u vlečenja ali raztrganja zaradi gibljivih delov!

Če se na izdelku pokažejo spremembe, ki vplivajo na njegovo varnost, takoj zaustavite delovni proces in dogodek prijavite pristojnemu organu/osebi!

Dela na izdelku lahko izvaja samo zanesljivo, usposobljeno osebo.

Upoštevajte zakonsko predpisano minimalno starost!

Osebo, ki se izobražuje, uči, usposablja oz. se nahaja v okviru splošnega izobraževanja, lahko na stroju dela samo pod stalnim nadzorom izkušene osebe!

## **2.5 Varnostni napotki za servisiranje/odpravljanje motenj**

Servisna vrata in vrata za vzdrževanje morajo biti ves čas prosto dostopna.

Opremljanje, vzdrževalna in servisna dela ter odpravljanje motenj se lahko izvaja samo ob izklopljenem izdelku.

Pri vzdrževalnih in servisnih delih vedno zategnite zrahljane vijačne spoje! Če je to predpisano, predvidene vijake zategujte z momentnim ključem.

Na začetku vzdrževanja/popravi/nege še posebno priključke in vijačne spoje zavarujte pred umazanijo in čistilnimi sredstvi.

Upoštevajte intervale za ponavljajoča preverjanja/preglede, ki so predpisani ali navedeni v teh navodilih za uporabo.

Pred demontažo označite, kako je treba dele ponovno sestaviti.

## **2.6 Opozorila na posebne vrste nevarnosti**

### **⚠ NEVARNOST**

#### **Nevarnost zaradi električnega udara!**

Dela na električni opremi izdelka lahko izvajajo samo električarji ali usposobljeno upravljalno osebje pod vodstvom in nadzorom električarja v skladu s predpisi elektronike!

Pred odpiranjem izdelka izvlecite omrežni vtič, če je prisoten, in se s tem zaščitite pred neželanim ponovnim vklopom.

Pri motnjah na električnem napajanju izdelka takoj izklopite tipko za vklop/izklop in izvlecite omrežni vtič, če obstaja!

Uporabljajte samo originalne varovalke s predpisanim električnim tokom!

Električni sestavni deli, na katerih se izvajajo redna vzdrževalna dela, popravila ali pregledi, ne smejo biti pod električno napetostjo. Sredstvo, ki ste ga uporabili za odklop, zaščitite pred nezaželenim ali samodejnim ponovnim vklopom. Odklopljene električne sestavne dele naprej preverite glede stanja brez napetosti, potem pa izolirajte sosednje sestavne dele, ki so pod napetostjo. Pri popravilih pazite, da konstruktivnih lastnosti ne spremenite tako, da bi znižali varnost.

Redno preverjajte, ali je kabel poškodovan, in ga po potrebi zamenjajte.



**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.

### **⚠ OPOZORILO**

#### **Električni udar pri manjkajoči ozemljitvi!**

Pri manjkajoči ali pomanjkljivi ozemljitvi naprav lahko pride do visokih napetosti na izpostavljenih delih ali delih ohišja izdelka, ki lahko v primeru dotika povzročijo hude poškodbe ali smrt.

### **⚠ OPOZORILO**

#### **Električni udar pri priključitvi neustreznega napajanja!**

Zaradi priključitve neustreznega napajanja so lahko dotakljivi deli pod nevarno napetostjo. Stik z nevarno napetostjo lahko povzroči hude poškodbe ali smrt.

Za podatke o električnem priključku glejte tipsko ploščico izdelka

### **Omrežni priključek**

Izdelek je zasnovan za omrežno napetost, navedeno na tipski ploščici. Če omrežni kabel ali vtič nista priključena na izdelek, ju je treba namestiti v skladu z nacionalnimi standardi.

### **⚠ PREVIDNO**

#### **Nezadostno dimenzionirana električna napeljava lahko povzroči veliko materialno škodo.**

Električni kabel in njegova zaščita morata biti skladna z obstoječim napajanjem. Veljajo tehnični podatki, navedeni na tipski ploščici.

Omrežna zaščita mora biti opremljena z najmanj enim odklopnikom kategorije C.

### **Napotki glede priključitve izdelkov z upravljanjem zmogljivosti odsesavanja na električno napajanje**

**⚠ NEVARNOST**

Nevarnost električne napetosti!

Izdelki z upravljanjem zmogljivosti odsesavanja (frekvenčni pretvornik) so namenjeni zaščiti prek varovalke za zaščito vezij.

V primeru, da izdelek deluje prek električnega napajanja vklopljenega stikala za zaščito pred kratkostičnim tokom (RCCB), morate biti pozorni na naslednje.

Kar lahko delovanje frekvenčnega pretvornika na ozemljitvenem vodu povzroči enosmerni tok, mora v električno napajanje vklopljeno stikalo za zaščito pred kratkostičnim tokom (RCCB) izpolnjevati naslednje zahteve.

| Tip kategorije: | Nazivni tok | Sprožilni uhajavi tok | Napotek              |
|-----------------|-------------|-----------------------|----------------------|
| Tip B           | 40 A        | 300 mA                | kratek časovni zamik |
| Tip B           | 63 A        | 300 mA                | kratek časovni zamik |
| Tip B           | 80 A        | 300 mA                | kratek časovni zamik |
| Tip B           | 100 A       | 300 mA                | kratek časovni zamik |
| Tip B           | 125 A       | 300 mA                | kratek časovni zamik |

Tab. 1: Zahteve glede stikala za zaščito pred okvarnim tokom

**⚠ NEVARNOST****Dvignjeni tovari**

Tovor, ki se prevrne ali pade, lahko povzroči hude ali tudi smrtne poškodbe.

- Nikoli se ne zadržujte pod dvignjenim tovorom.
- Vedno bodite zunaj območja nevarnosti.
- Bodite pozorni na skupno težo, pritrdišča in težišče tovora.
- Upoštevajte navodila za transport in oznake na transportiranem tovoru.

**⚠ OPOZORILO****Nevarnost za zdravje zaradi delcev dima pri varjenju!**

---

Ne vdihavajte varilnega prahu/dima! Možne so težke zdravstvene poškodbe dihalnih organov in dihalnih poti!

Varilni dim vsebuje snovi, ki lahko povzročijo raka!

Stik kože z rezalnim in varilnim dimom itd. lahko pri občutljivih osebah povzroči draženje kože!

Popravila in vzdrževalna dela na izdelku lahko izvaja samo usposobljeno in pooblaščen osebje ob upoštevanju varnostnih napotkov in veljavnih predpisov za preprečevanje nesreč!

Da bi preprečili stik s prašnimi delci in njihovo vdihovanje, morate uporabljati kombinezon za enkratno uporabo, zaščitna očala, rokavice in ustrezno dihalno masko s filtrom razreda FFP2 po standardu EN 149.

Pri popravilih in vzdrževanju je treba preprečiti sproščanje nevarnih delcev prahu, da ne more priti do poškodb oseb, ki ne izvajajo teh nalog.

---

#### **⚠ OPOZORILO**

Dela na zbiralniku za stisnjen zrak in pnevmatskih vodih in komponentah lahko izvajajo izključno osebe s strokovnim pnevmatskim znanjem.

Pred vzdrževalnimi deli in popravili je treba pnevmatski sistem ločiti od zunanje oskrbe s stisnjenim zrakom in iz njega izpustiti ves zrak, ki je pod tlakom!

---

#### **⚠ OPOZORILO**

Nevarnost zaradi sevanja mobilnih naprav

Sevanje mobilnih naprav lahko vpliva na elektronske in medicinske naprave.

Izdelka:

- ne uporabljajte v bližini medicinskih naprav, kot so srčni spodbujevalniki, inzulinske črpalke in podobno.
  - ne uporabljajte v bolnišnicah, na bencinskih črpalkah in medicinskih objektih.
  - ne uporabljajte v bližini elektronskih naprav visoke natančnosti.
  - ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj.
-

**⚠ PREVIDNO****Nevarnost za zdravje zaradi hrupa!**

Izdelek lahko proizvaja hrup; točne podatke najdete v tehničnih podatkih. V povezavi z drugimi stroji in/ali lokalnimi danostmi lahko na mestu uporabe izdelka nastane višja raven zvočnega tlaka. V tem primeru je upravljavec odgovoren, da upravljalnemu osebju zagotovi ustrezno varovalno opremo.

### 3 Podatki izdelka

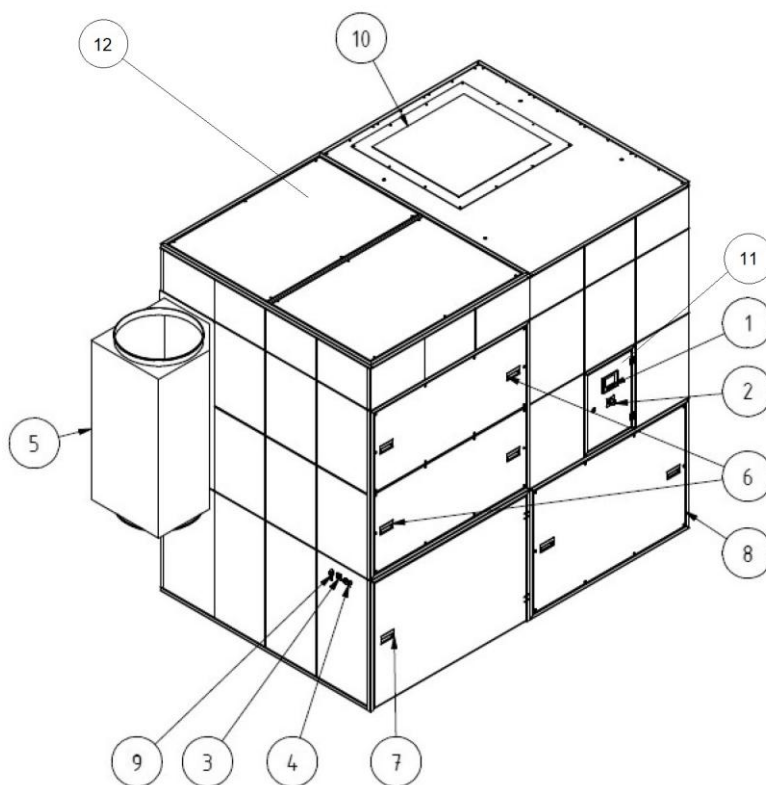
#### 3.1 Opis delovanja

Izdelek je sistem za filtriranje, ki se uporablja za odsesavanje in filtriranje zraka z vsebnostjo škodljivih snovi, katerega lastnosti so navedene v razdelku »Namenska uporaba«.

Zajete škodljive snovi skupaj z zračnim tokom potujejo skozi cevovodni sistem do izdelka. Onesnažen zrak teče ob odbojnih pločevinah, nameščenih na izdelku. Te naboje za filter varujejo pred večjimi delci. Onesnažen zrak zdaj teče mimo medij filtra.

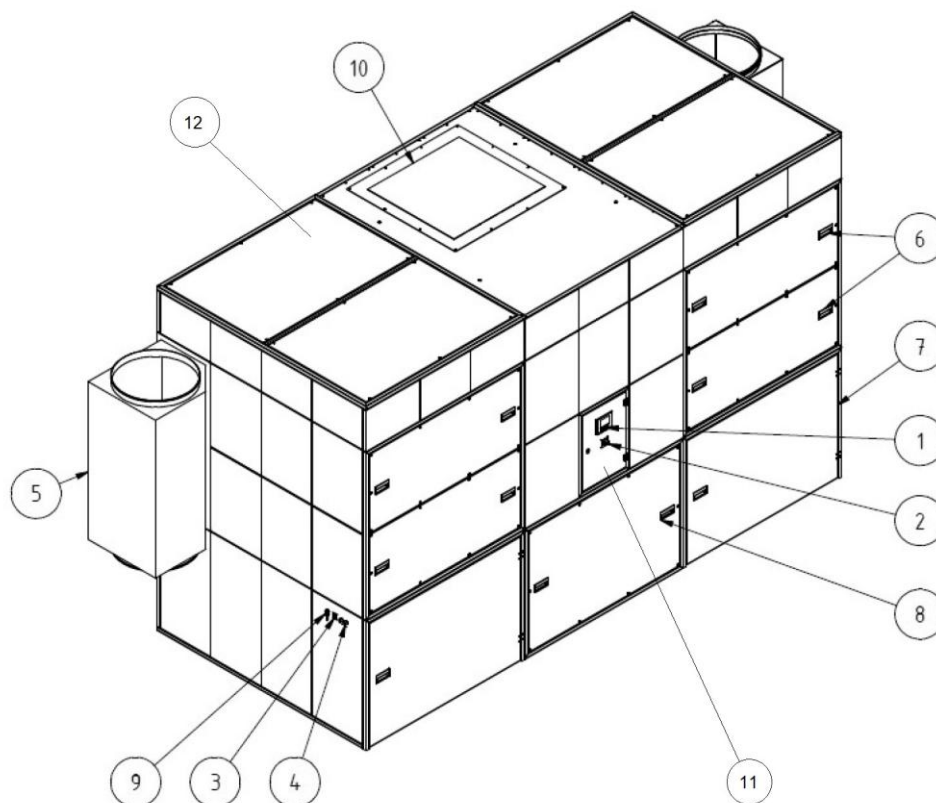
Izločeni delci se zbirajo na površini nabojev za filter in povzročajo počasno dviganje difference tlaka na nabojih za filter. Inteligentna regulacija to oceni in, če je potrebno, sproži očiščenje. Ob tem se sunek stisnjenega zraka preko rotacijske šobe ciljno porazdeli po celotni površini filtra določenega naboja za filter. Nabrani delci se tako izločijo in padejo v zbiralnik za prah v spodnjem območju izdelka. Očiščenje nabojev za filter poteka med obratovanjem. Prekinitev dela ni potrebna. Po izklopu izdelka poteka tako imenovano naknadno čiščenje v mirovanju. To očiščenje je najbolj učinkovito od obeh načinov očiščenja.

Prečiščen zrak teče v notranjosti nabojev za filter navzgor v območje za čisti zrak izdelka in se ga dovede naravnost v delovni prostor, ali pa je skozi cevovod za izpušni zrak preusmerjen navzven.





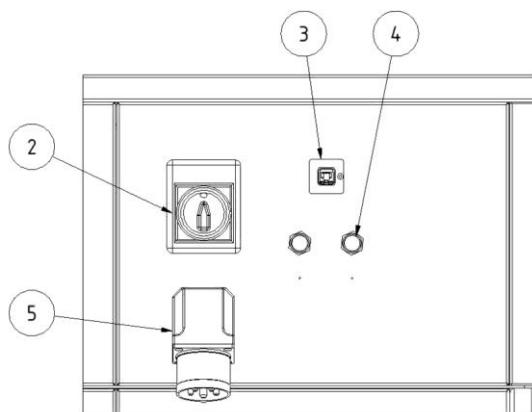
*Sl. 1: 34110 - 34130*



Sl. 2: 34160 - 34270

| Pol. | Oznaka                                               | Pol. | Oznaka                                                                      |
|------|------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Upravljalni element                                  | 7    | Vrata območja zbiranja prahu                                                |
| 2    | Glavno stikalo                                       | 8    | Pokrov za vzdrževanje v območju ventilatorja                                |
| 3    | Priključek zunanjega upravljalnega elementa          | 9    | Priključni tulec za 9 mm napajanje s stisnjenim zrakom                      |
| 4    | 6- in 12-polni priključek za priključitev razširitev | 10   | Odprtina za izpuh zraka (prehodni element za obtočni/odpadni zrak, izbirno) |
| 5    | Priključna škatla na sesalni strani                  | 11   | Nadzorna omarica                                                            |
| 6    | Pokrov za vzdrževanje v območju filtra               | 12   | Vzdrževalni pokrov posode s stisnjenim zrakom in varnostnega ventila        |

Tab. 2: Položaji na izdelku



Sl. 3: Priključna plošča

### 3.2 Opis delovanja regulacije zmogljivosti odsesavanja (izbirno)

Pri izdelkih s samodejnim reguliranjem moči sesanja gre za sisteme, ki moč sesanja ohranjajo konstantno glede na potrebo. V ta namene je izdelek opremljen z regulacijo zmogljivosti odsesavanja.

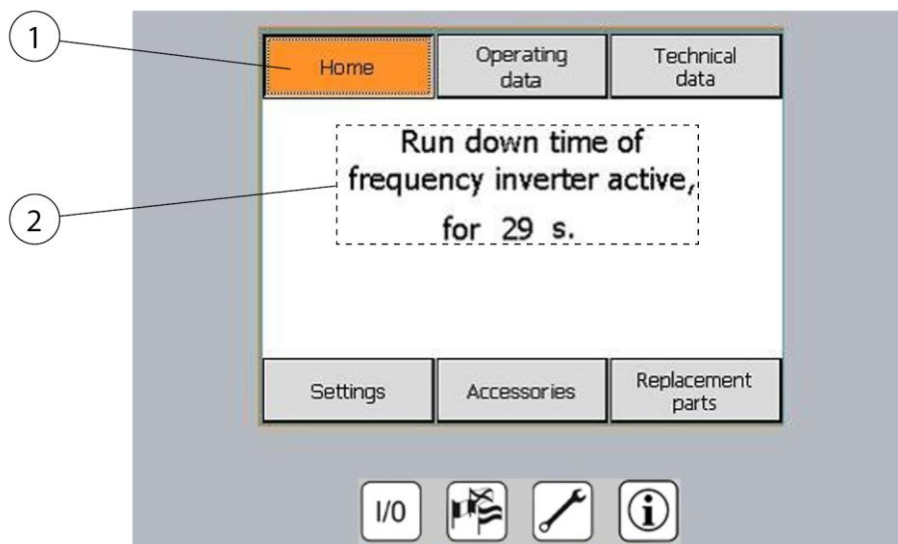
Samodejno reguliranje zmogljivosti odsesavanja izdelka ima številne prednosti, ki omogočajo še boljše in predvsem učinkovito odsesavanje zdravju škodljivega prahu.

Prednosti:

- Moč odsesavanja izdelka je vedno konstantna, ne glede na to, koliko delovnih mest trenutno deluje. Vedno se odsesa le toliko, kot je potrebno. Na ta način imajo delavci vedno enake delovne pogoje in v primeru morebitne zmanjšane zmogljivosti odsesavanja zaradi več odjemnih mest ne opazijo nobene razlike. Moč odsesavanja se je v tem primeru ustrezno prilagodila potrebam.
- Moč odsesavanja se uravnava seveda tudi v primeru, če se npr. menjajo naboji za filter. Upor novih nabojev je bistveno manjši. Izdelek kljub temu še naprej deluje z enako zmogljivostjo odsesavanja, vendar z manjšo porabo. Če se stopnja umazanosti filtrov poveča, se ustrezno spremeni tudi zmogljivost odsesavanja izdelka.

#### NAPOTEK

Preden lahko izdelek znova zaženete, ga je treba v celoti zaustaviti. Znotraj tega časa izteka se na upravljalnem elementu pojavi sledeče obvestilo:



Sl. 4: Čas izteka

| Pol. | Oznaka      | Pol. | Oznaka                                                                                  |
|------|-------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Glavni meni | 2    | Besedilo napotka: Čas izteka frekvenčnega pretvornika (ventilator) je aktiven 29 sekund |

Tab. 3: Čas izteka

### 3.3 Merilo razlikovanja – preverjeno po W3

Izdelek se proizvaja v dveh različicah:

- **različica – brez testiranja W3**
- **različica – s testiranjem W3**

#### **Pozor**

Samo izdelki, označeni z nalepko W3, so bili ustrezno testirani in certificirani.

Glejte tudi poglavje Tehnični podatki: Razred varilnega dima in preskusni standard.

**Preizkušeno z W3:**

Izdelek je testiral IFA (Inštitut za varnost in zdravje pri delu pri nemških zavodih za socialno nezgodno zavarovanje). Izpolnjuje zahteve za razred ločevanja varilnega dima W3 in je v skladu s standardom EN ISO 21904-1.

Preizkušeni izdelki so označeni z oznako W3-tested (oznaka razreda ločevanja varilnega dima) v obliki nalepke.

| Oznaka na izdelku | Pomen/razlaga                                                                               | Napotek-logotip                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| W3                | Vzorec testiran pri W3 v skladu s standardom preskušanja – glejte poglavje Tehnični podatki |  |

Tab. 4: Oznaka IFA

### 3.4 Merilo razlikovanja – notranja/zunanja različica

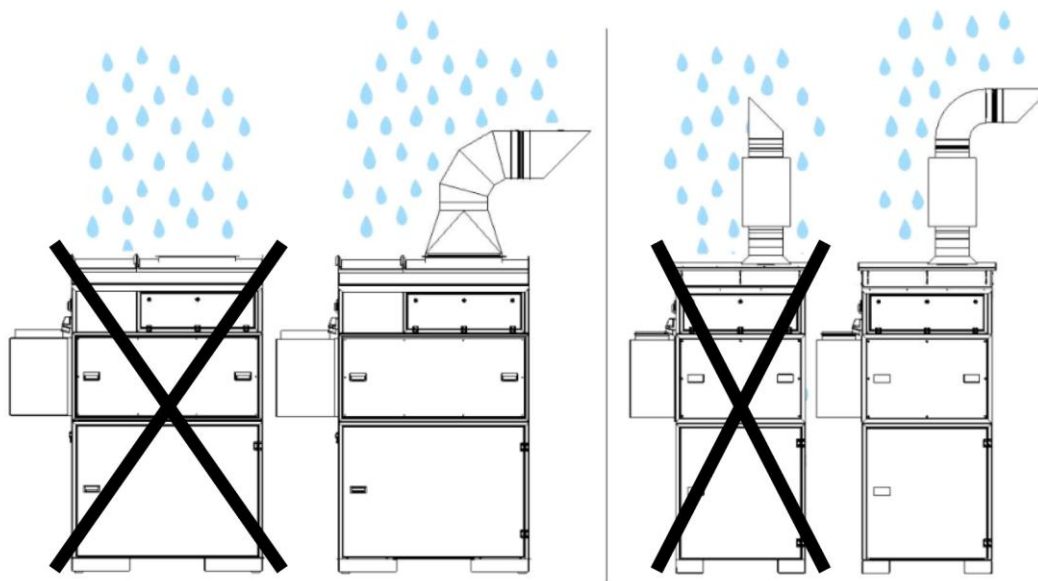
Izdelek se proizvaja v dveh različicah:

- Izvedba – kot notranja različica
- Izvedba – kot zunanja različica (izbirno)

Standardno je izdelek izdelan kot notranja različica in je namenjen izključno postavitvi v stavbe. Izdelek ni odporen proti vremenskim vplivom.

Zunanja različica izdelka je namenjena postavitvi zunaj stavbe. Izdelek je odporen proti vremenskim vplivom, vendar ga je treba zaščititi s streho in kompletom izpušnega sistema zaščititi pred vplivi padavin.

Po želji lahko pri proizvajalcu naročite ustrezno zaščitno streho in komplet izpušnega sistema.



Sl. 5: Zunanja različica

### 3.5 Merilo razlikovanja – povezava v oblak

#### Nastavitve in vprašanja:

Nekateri izdelki imajo na voljo tudi način povezovanja v oblak, pri čemer mora biti programska oprema vedno posodobljena.

Nadalje lahko izveste in v realnem času sledite parametrom obratovanja izdelka.

Nastavitve in poizvedbe opravite v oblaku: [www.kemperconnect.de](http://www.kemperconnect.de)

#### NAPOTEK

Razpoložljiv standard za mobilne komunikacije

Izdelek se ponaša s standardom za mobilne komunikacije, ki omogoča delovanje po vsem svetu. Pogoj je obstoječe mobilno omrežje, brezžični standard 2G, 3G, 4G.

### 3.6 Namenska uporaba

Izdelek je zasnovan za to, da varilni dim, ki nastaja pri varjenju kovinskih materialov, odsesava na mestu nastanka in ga filtrira. V osnovi je mogoče izdelek uporabiti pri vseh delovnih postopkih, pri katerih se sprošča varilni dim. Treba pa je paziti na to, da se v izdelek ne vsesavajo žareče iskre.

V tehničnih podatkih najdete mere in dodatne podatke o izdelku, ki jih je treba upoštevati.

---

**NAPOTEK**

---



Csak a W3 matricával ellátott termékeket tesztelték és tanúsították ennek megfelelően. Lásd még a Műszaki adatok fejezetet: Hegesztőfüst osztály és vizsgálati szabvány.

---

---

**NAPOTEK**

---

Pri varjenju legiranih ali visoko legiranih jekel z varilnimi dodatki več kot 5 % kroma/niklja se sproščajo rakotvorne snovi CMR (angl. carcinogenic, mutagenic, reprotoxic – rakotvorno, mutageno ali strupeno za razmnoževanje). V skladu z uradnimi predpisi je dovoljeno v Nemčiji za odsesavanje teh zdravju škodljivih dimnih delcev uporabljati le preverjene in v ta namen odobrene izdelke, ki naj delujejo v tako imenovanem načinu kroženja zraka.

Za zgoraj omenjeni varilni postopek lahko v načinu kroženja zraka obratujejo le izdelki, ki izpolnjujejo zahteve preskusa W3/IFA za razred ločevanja varilnega dima.

Pri odsesavanju varilnega dima s kancerogenimi snovmi, na primer kromati, nikljevimi oksidi in drugimi, je treba upoštevati zahteve TRGS 560 (tehnična pravila za nevarne snovi) in TRGS 528 (varilsko tehnična dela).

---

---

**NAPOTEK**

---

Nujno upoštevajte podatke v poglavju »Tehnični podatki«.

K namenski uporabi spada tudi upoštevanje napotkov

- za varnost,
- za upravljanje in krmiljenje,
- za servisiranje in vzdrževanje,

ki so opisani v teh navodilih za uporabo.

Drugačna uporaba ali uporaba, ki izhaja nje, velja za nenamensko. Za poškodbe, ki izvirajo iz tega, odgovornost prevzema izključno upravljavec stroja. To velja tudi za samovoljne spremembe na izdelku.

---

### **3.7 Okoljski pogoji**

Uporaba ali shranjevanje naprave zunaj navedenega območja velja za neustrezno in lahko vpliva na delovanje, zmogljivost odsesavanja in

varovalni učinek v skladu z DIN EN ISO 21904. Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki nastane zaradi tega.

#### Splošno:

- okoljski zrak brez prahu, kislin, korozivnih plinov ali drugih agresivnih snovi.
- nadmorska višina: do 1000 m [3281 ft].
- samo za ustrezno odobrene izdelke: dovoljeno je delovanje znotraj ali zunaj.

#### Temperaturno območje okoljskega zraka:

| Način delovanja                               | Delovanje                                     | Transport / skladiščenje                     |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Znotraj</b><br>(notranje območje)          | od +5 °C do +40 °C<br>[od +41 °F do +104 °F]  | od -20 °C do +50 °C<br>[od -4 °F do +122 °F] |
| <b>Zunaj</b><br>(samo pri odobrenih izdelkih) | od -10 °C do +40 °C<br>[od +14 °F do +104 °F] | od -20 °C do +50 °C<br>[od -4 °F do +122 °F] |

*Pregl. 5: Temperaturno območje okoljskega zraka*

#### Relativna vlažnost zraka (brez kondenzacije, če ni drugače navedeno):

- **znotraj:** do 50 % pri +40 °C [+104 °F], do 90 % pri +20 °C [+68 °F]
- **zunaj:** do 100 %, vključno z občasno kondenzacijo zaradi vremenskih vplivov



### **3.8 Splošne zahteve po DIN EN ISO 21904**

---

#### **NAPOTEK**

Priključitev cevovoda, sesalnih rok in cevi.

Na izdelek priključeni cevovod, sesalne roke in cevi lahko povzročijo padec tlaka, zato ga mora programer ali uporabnik imeti pod nadzorom.

Priključene komponente morajo biti ustrezne za izdelek in zagotavljati potrebno najmanjšo stopnjo pretoka (zmogljivost odsesavanja).

Pri proizvajalcu je mogoče zahtevati morebitno namestitev kanalizacije.

Priključene komponente je treba redno preverjati, da so pravilno nameščene, da tesnijo in da niso zamašene.

Potrebno zmogljivost odsesavanja morate preveriti na elementu za zajem.

---

---

#### **NAPOTEK**

Vračanje zraka v ozračje na delovnem mestu

V določenih državah vračanje zraka v ozračje na delovnem ni priporočljivo oz. je prepovedano. Lahko se zgodi, da bo treba odvajanje zraka na prosto opraviti prek kanalizacije.

---

### **3.9 Razumno predvidljiva napačna uporaba**

Pri izdelku ob upoštevanju namenske uporabe niso možne nobene razumno predvidljive napačne uporabe, ki bi lahko privedle do nevarnih situacij s poškodbami oseb.

Obratovanje izdelka v industrijskih območjih, v katerih je potrebno izpolnjevanje zahtev za protieksplzijsko zaščito, ni dovoljeno.

Dalje je uporaba prepovedana za:

1. Postopke, ki niso navedeni v namenski uporabi in pri katerih odsesani zrak:
  - vsebuje iskre, npr. iz postopkov brušenja, ki lahko zaradi svoje velikosti in količine povzročijo poškodbe filtrirnega medija ali celo požar;
  - vsebuje tekočine in z njimi povezano onesnaženje pretoka zraka s hlapi, ki vsebujejo aerosole in olja;
  - vsebuje lahko vnetljive, gorljive in/ali snovi, ki lahko tvorijo eksplozivne zmesi ali ozračja;

- vsebuje druge agresivne ali abrazivne prahe, ki lahko poškodujejo izdelek in uporabljene filtrirne elemente;
  - vsebuje organske, strupene snovi/deležne snovi, ki se sproščajo pri ločitvi materiala.
2. Mesto postavitve na prostem, kjer je izdelek izpostavljen vremenskim vplivom, saj je izdelek dovoljeno postaviti le v zaprtih stavbah.  
Če je morda na voljo različica izdelka za zunanjo uporabo, potem jo je dovoljeno postaviti v zunanjem območju. Pazite na to, da je pri zunanji postavitvi potrebna tudi dodatna oprema.

### **3.10 Oznake in znaki na izdelku**

Na izdelku so nameščene različne oznake in znaki. Če pride do njihove poškodbe ali odstranitve, jih je treba na istem položaju takoj zamenjati z novimi.

Upravljaivec je odgovoren, da po potrebi na izdelek in v njegovo okolje namesti dodatne oznake in znake.

Takšne oznake in znaki se lahko nanašajo npr. na predpis za nošenje osebne varovalne opreme.

V državi, kjer bo izdelek v uporabi, lahko pri proizvajalcu glede na trenutno veljavno zakonodajo naročite potrebne varnostne napotke in piktograme.

### **3.11 Preostalo tveganje**

Tudi ob upoštevanju vseh varnostnih določb ostane pri obratovanju izdelka v nadaljevanju opisano preostalo tveganje.

Vse osebe, ki delajo na ali z izdelkom, morajo poznati to preostalo tveganje in upoštevati navodila, ki preprečujejo, da bi ta preostala tveganja privedla do nesreč ali poškodb.

**⚠ OPOZORILO**

Možne so težke zdravstvene poškodbe dihalnih organov in dihalnih poti – nosilce dihalne aparate razreda FFP2 ali več.

Stik kože z delci varilnega dima lahko pri občutljivih osebah povzroči draženje kože – nosite zaščitna oblačila.

Pred pričetkom postopka varjenja zagotovite, da je izdelek pravilno nastavljen in da obratuje. Filtrirni elementi morajo biti popolni in nepoškodovani.

Priključeni element za zajem mora zanesljivo zajemati varilni dim. Pravilno pozicioniranje najdete v dokumentaciji elementa za zajem.

Pri menjavi vložkov filtra lahko koža pride v stik z izločenimi delci prahu in zaradi dela se lahko vrtinčijo delci prahu. Zaradi tega morate nositi zaščito za dihala in zaščitna oblačila.

Žareča mesta v filtrirnih elementih lahko povzročijo tlenje – izklopite izdelek, zaprite dušilno loputo v elementu za zajem, če obstaja, ter počakajte, da se izdelek ohladi.

## **4 Transport in skladiščenje**

### **4.1 Transport**

#### **⚠ NEVARNOST**

Možne so življenjsko nevarne zmečkanine pri nalaganju in transportu izdelka.

Zaradi neprimernega dviganja in transportiranja se lahko morebitna paleta z izdelkom prevrne in pade!

- Nikoli se ne zadržujte pod visečim bremenom!
- Pri transportu in dvižnih pripomočkih upoštevajte dovoljeno nosilnost!
- Upoštevajte veljavne predpise za preprečevanje nezgod in varnost pri delu.

Za transport izdelkov na paleti je treba uporabiti ustrezni dvižni voziček ali viličarja.

Težo izdelka lahko odčitате na tipski ploščici.

### **4.2 Skladiščenje**

Izdelek je treba skladiščiti v originalni embalaži pri temperaturi okolice od -20 °C do +50 °C na suhem in čistem mestu. Embalaže pri tem ne smejo obremenjevati drugi predmeti.

Pri vseh izdelkih je trajanje skladiščenja nekritično.

### **4.3 Obdobje skladiščenja pri izdelkih z jermenskim pogonom**

Pri skladiščenju izdelka in/ali daljšem mirovanju izdelka (dalj kot šest mesecev) je treba sprostiti jermenski pogon, da ležaji ventilatorja niso izpostavljeni nepotrebni točkovni trajni obremenitvi.

Na vseh tipskih ploščicah je naveden začetni datum izdelave.

Na ta način lahko izračunate datum proizvodnje:

- datum izdelave je razviden iz 1. do 4. številke serijske številke  
na primer: 203700641
- V tem primeru si to številke 2037  
20 označuje leto proizvodnje = 2020  
37 označuje teden proizvodnje = 37. teden

Navodila za ponovno napenjanje pogonskega jermena poglavju  
»Vzdrževanje«.

Ta dela je treba evidentirati v načrtu vzdrževanja.

## 5 Montaža

### Napotki za varno montažo izdelka.

#### **NAPOTEK**

---

Upravljalavec izdelka lahko za samostojno montažo pooblasti samo usposobljene strokovnjake.

- Za montažo izdelka sta potrebna najmanj dva sodelavca.
  - Uporabljajte samo ustrezne transportne in dvižne naprave.
  - Preveriti je treba, da je nosilnost na mestu postavitve ustrezna.
  - Uporabljajte samo primeren pritrdilni material.
  - Pritrdilni material izberite glede na razmere na licu mesta.
  - Izdelek ne sme nikogar ovirati v njegovem delovnem območju.
  - Obstoječe rešetke za izpust zraka ni dovoljeno prekriti.
  - Obstoječa vrata in pokrovi za vzdrževanje morajo biti prosto dostopni.
- 

#### **⚠ NEVARNOST**

---

#### **Zaradi padajočih delov obstaja tveganje za življenjsko nevarne poškodbe!**

Tovor, ki se prevrne ali pade, povzroči težke ali celo smrtne poškodbe.

- Nikoli se ne zadržujte pod dvignjenim tovorom.
  - Vedno bodite zunaj območja nevarnosti.
  - Bodite pozorni na skupno težo, točke udarca in težišče tovara.
  - Upoštevajte navodila za transport in oznake na transportiranem tovoru.
- 

#### **⚠ OPOZORILO**

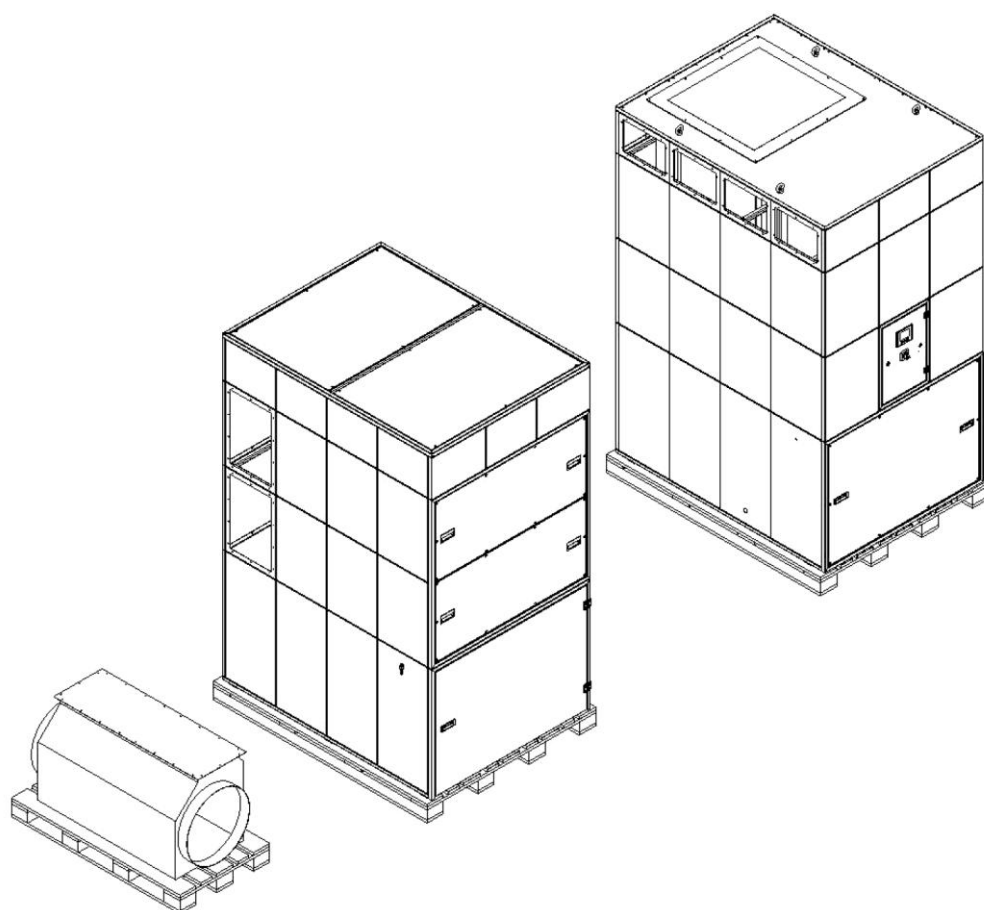
---

#### **Zaradi napačne priključitve obstaja nevarnost za hude poškodbe!**

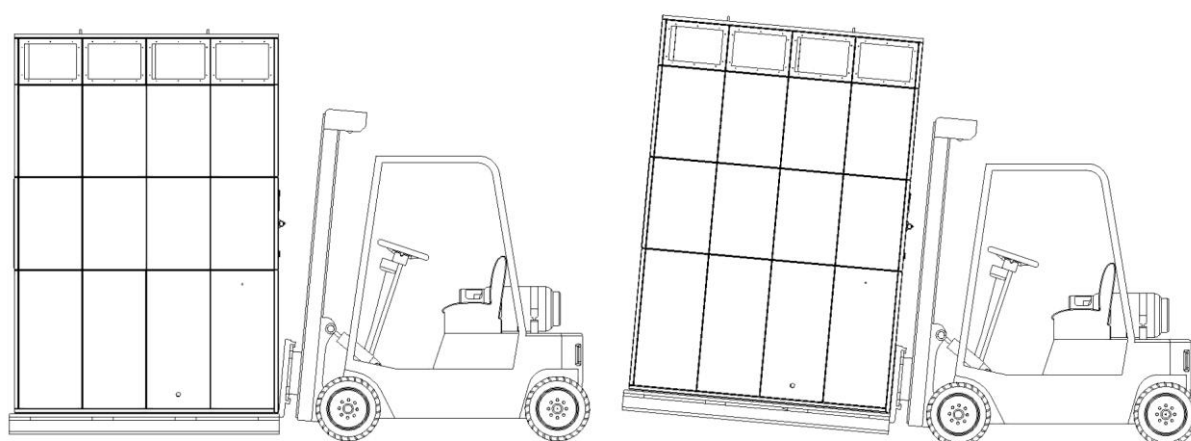
Pazite na potrebne varovalke in izdelek naj priključi samo za to usposobljen strokovnjak.

---

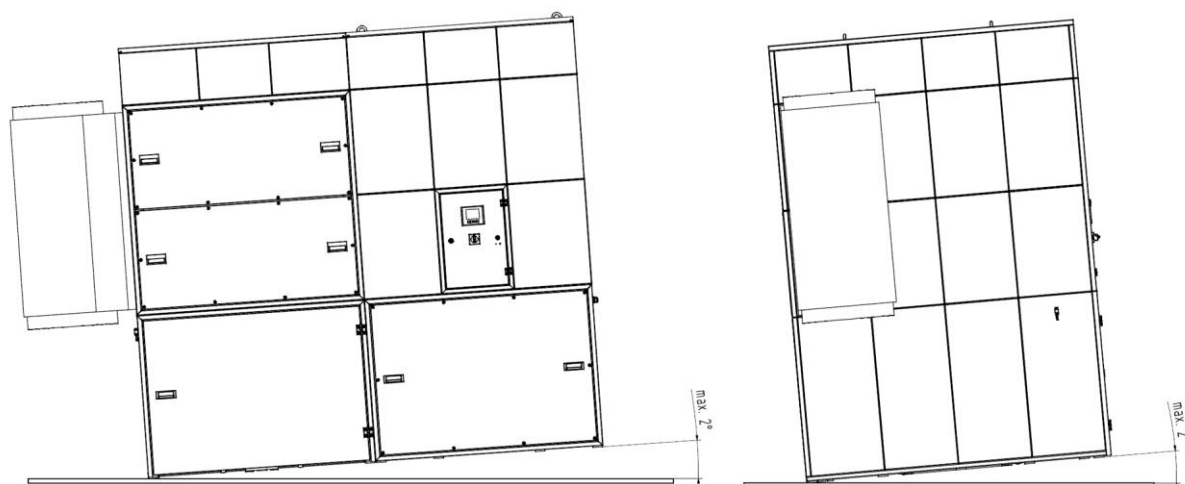
### 5.1 Odstranjevanje embalaže in montaža izdelka



Sl. 6: Tovarniška konstrukcija



Sl. 7: Transport izdelka



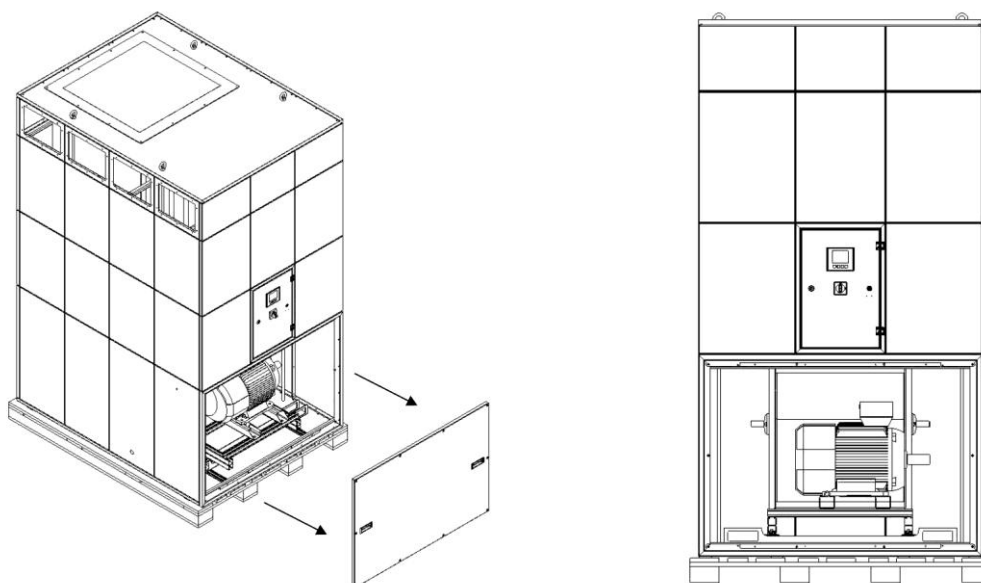
*Sl. 8: Postavitev*

Izdelek morate v skladu z lokalnimi razmerami postaviti tako, da razdalja okoli njega do sten itd. znaša najmanj 0,5 m in pred njim približno 1,5 m. Filtrskega dela ni treba pritrditi na tla! Potrebno površino postavitve izdelka najdete na listu z merami v poglavju »Listi z merami«.

### **Montaža ventilatorskega dela**

Montažo opravite po naslednjem postopku:

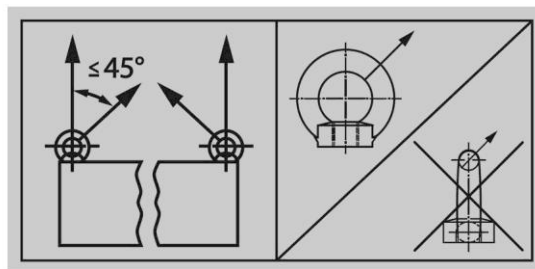
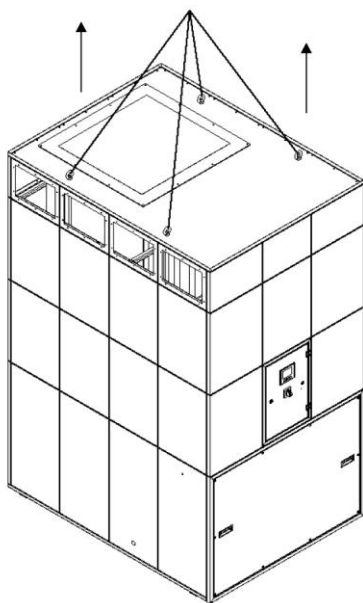
1. Izdelek razpakirajte in odstranite zaščitne folije.
2. Ventilatorski del prepeljite do mesta postavitve in ga odložite.





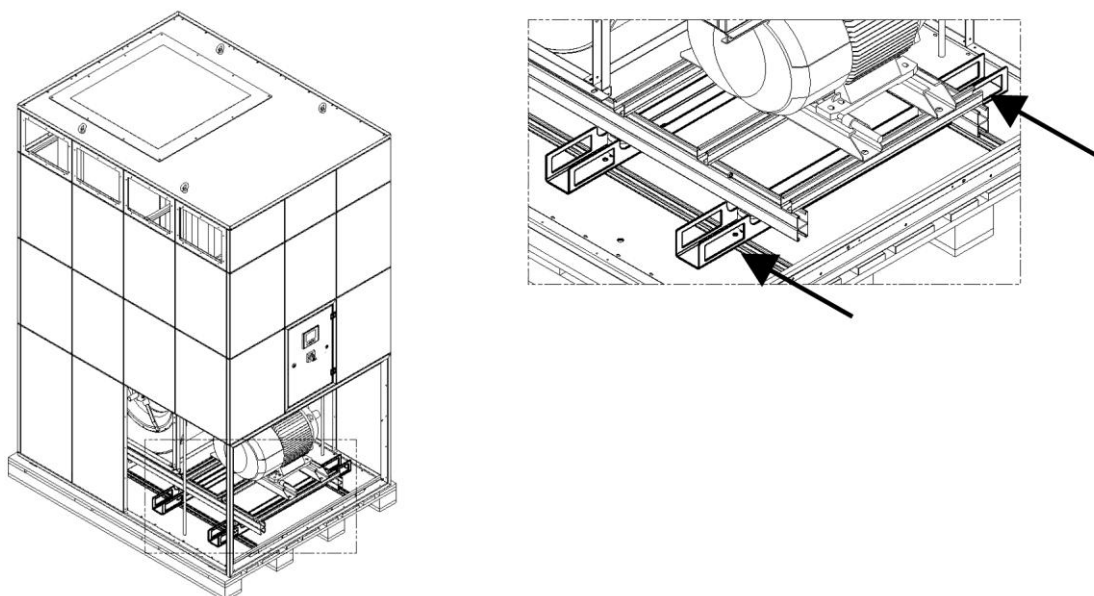
*Sl. 9: Odpiranje servisnih vrat ventilatorskega dela*

3. Odstranite lesene podstavke, prite na paleto.
4. Odprite sprednja servisna vrata. To storite tako, da odstranite imbus vijake okoli okvira.



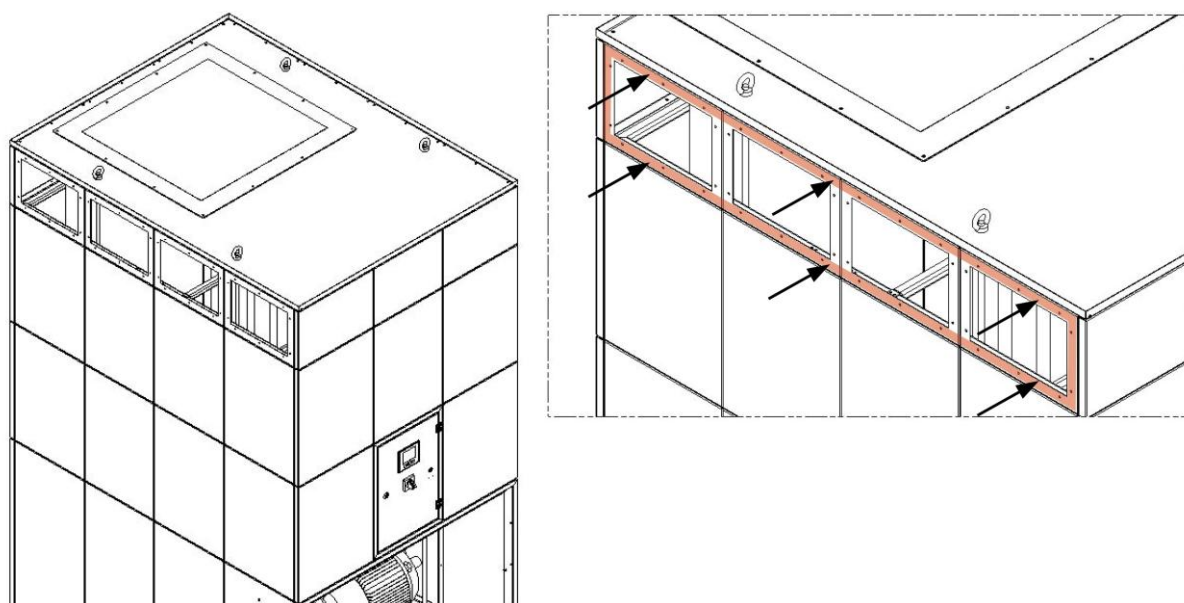
*Sl. 10: Dvig ventilatorskega dela z žerjavom*

5. Z žerjavom in ustreznimi dviznimi trakovi za pribl. 5 cm privzdignite ventilatorski del.



Sl. 11: Dvigovanje ventilatorskega dela z viličarjem

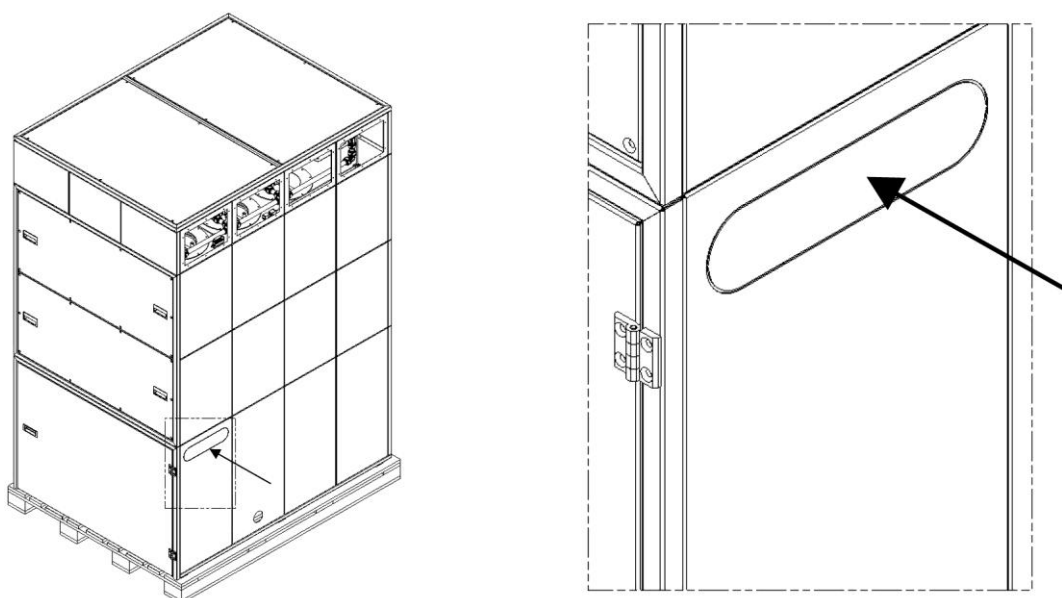
6. Alternativno lahko ventilatorski del privzdignete tudi z viličarjem. Z vilicami viličarja zapeljite v vodilne spone in ventilatorski del privzdignite za pribl. 5 cm.
7. Na koncu paleto odstranite s strani. Pri tem v nobenem primeru ne segajte pod ventilatorski del!
8. Ventilatorski del zdaj počasi odložite in na mestu postavitve poravnajte.



Sl. 12: Dovod čistega zraka

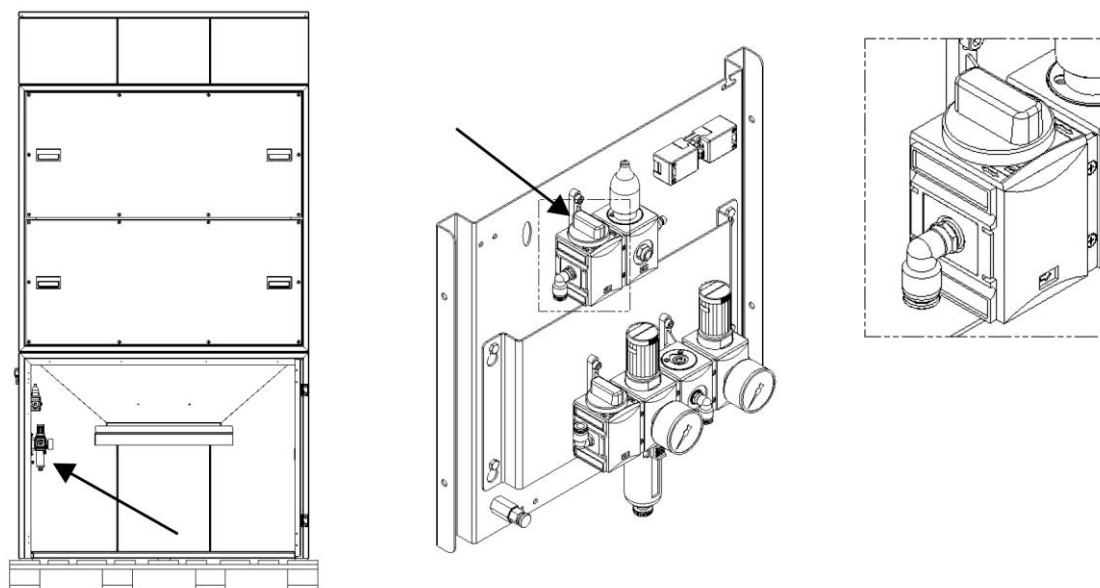
9. Priložen tesnilni trak (4 x 20 mm) nalepite okoli odprtega panela.
10. Ventilatorski del je zdaj postavljen. Vendar morajo sprednja vzdrževalna vrata ostati odprta.

### **Montaža filterskega dela**

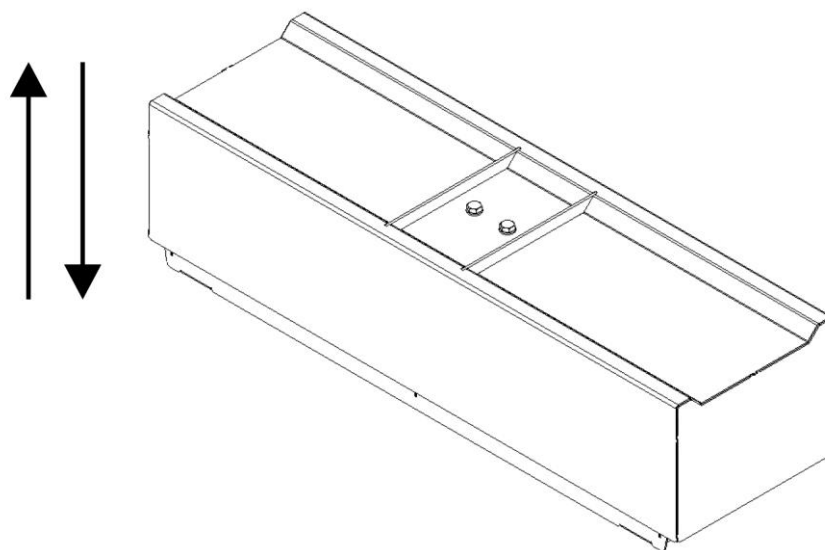


*Sl. 13: Plošča z režo*

11. Filtrski del na rahlo zavrtite, s čimer odstranite perforirano ploščo z režo, tako da ga je mogoče odstraniti. Preostale opornike odstranite z upogibalom.
12. Filtrski del na paleti prepeljite do mesta postavitve.
13. Odstranite lesene podstavke, prвите na paleto.

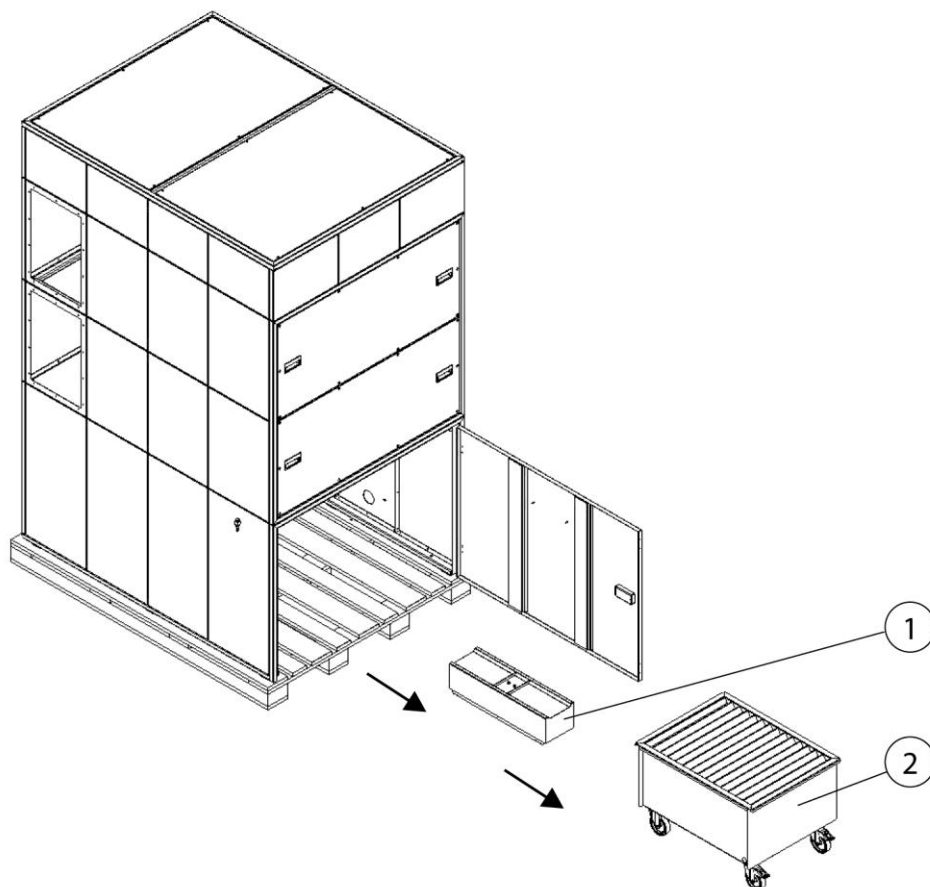


Sl. 14: Spustni ventil zbiralnika za prah



Sl. 15: Dvižna naprava

14. Odprite sprednja vrata in spustite zbiralnik za prah. V ta namen pritisnite spustni ventil.

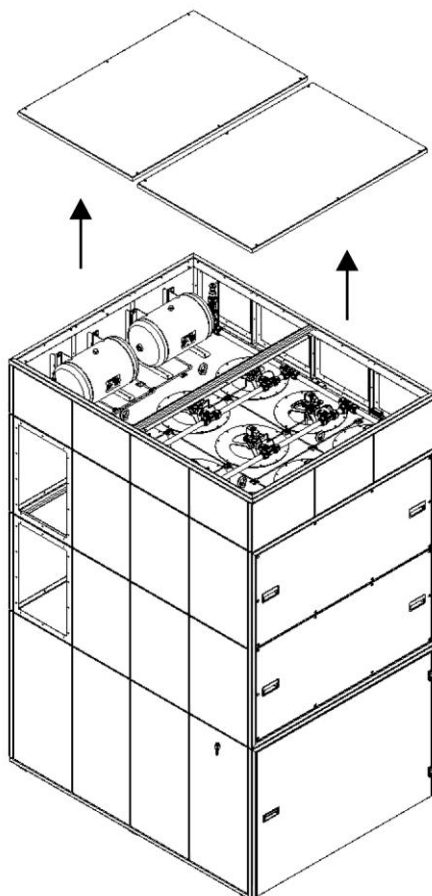


Sl. 16: Odstranitev zbiralnika za prah in dvižne naprave

| Pol. | Oznaka         | Pol. | Oznaka            |
|------|----------------|------|-------------------|
| 1    | Dvižna naprava | 2    | Zbiralnik za prah |

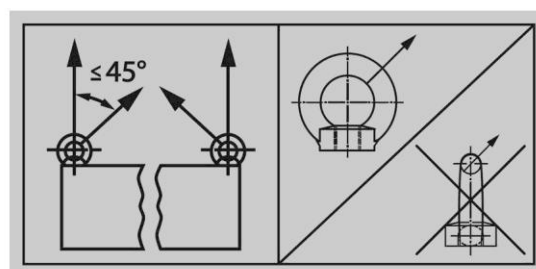
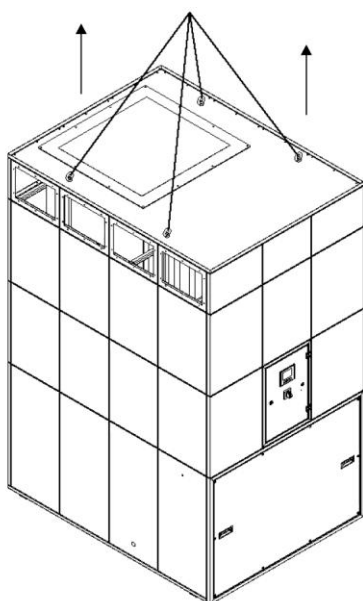
Tab. 6: Položaji na izdelku

15. Odstranite vakuumsko cev na zbiralniku za prah. Cev lahko snamete brez orodja.
16. Odstranite tlačno cev dvižne naprave. Cev lahko snamete brez orodja.
17. Odstranite voziček za zbiranje prahu in dvižno napravo ter ju položite ob izdelek.



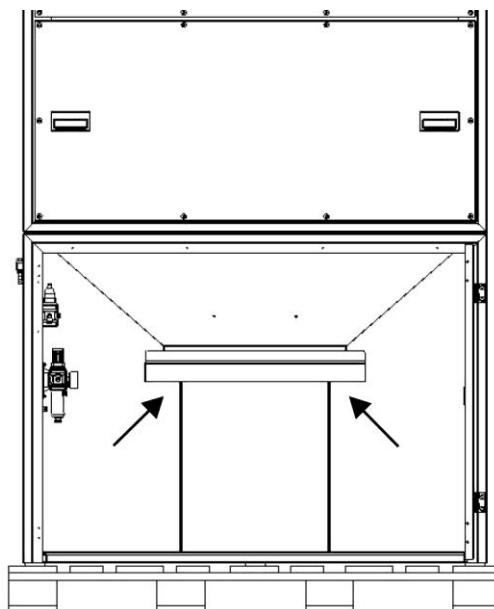
Sl. 17: Odstranitev pokrivne plošče

18. Pokrivno ploščo odvijte s filterskega dela, da ustvarite dostop do obročnih vijakov.



*Sl. 18: Dvig ventilatorskega dela z žerjavom*

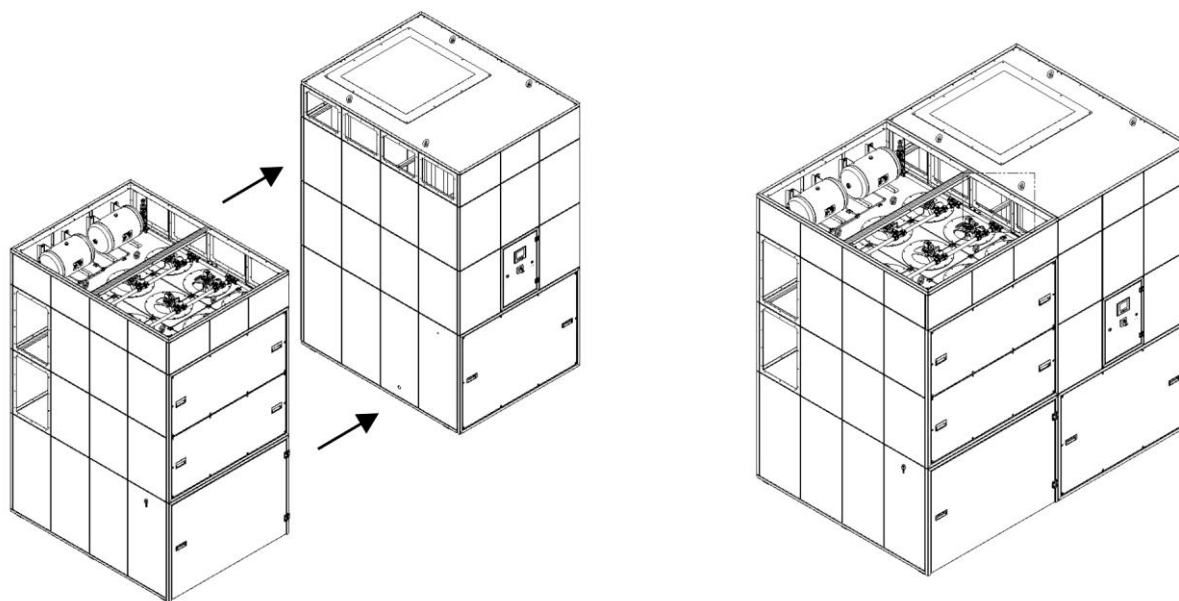
19. Z žerjavom in ustreznimi dviznimi trakovi za pribl. 5 cm privzdignite filtrski del.



*Sl. 19: Dvigovanje filtrskega dela z viličarjem*

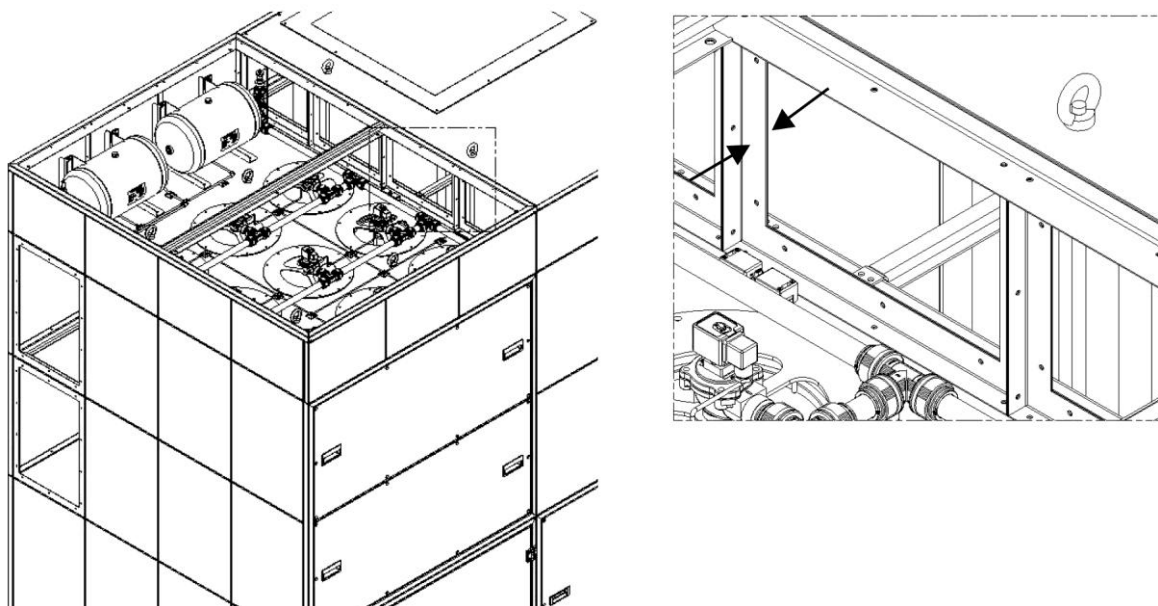
20. Alternativno lahko filtrski del privzdignete tudi z viličarjem. To storite tako, da z vilicami zapeljete pod drčo za prah. Pri tem bodite pozorni, da so vilice nameščene med vodilne sponke. Na koncu filtrski del privzdignite za pribl. 5 cm.
21. Na koncu paleto odstranite s strani. Pri tem v nobenem primeru ne segajte pod ventilatorski del!





Sl. 20: Povezava filtrskega z ventilatorskim delom

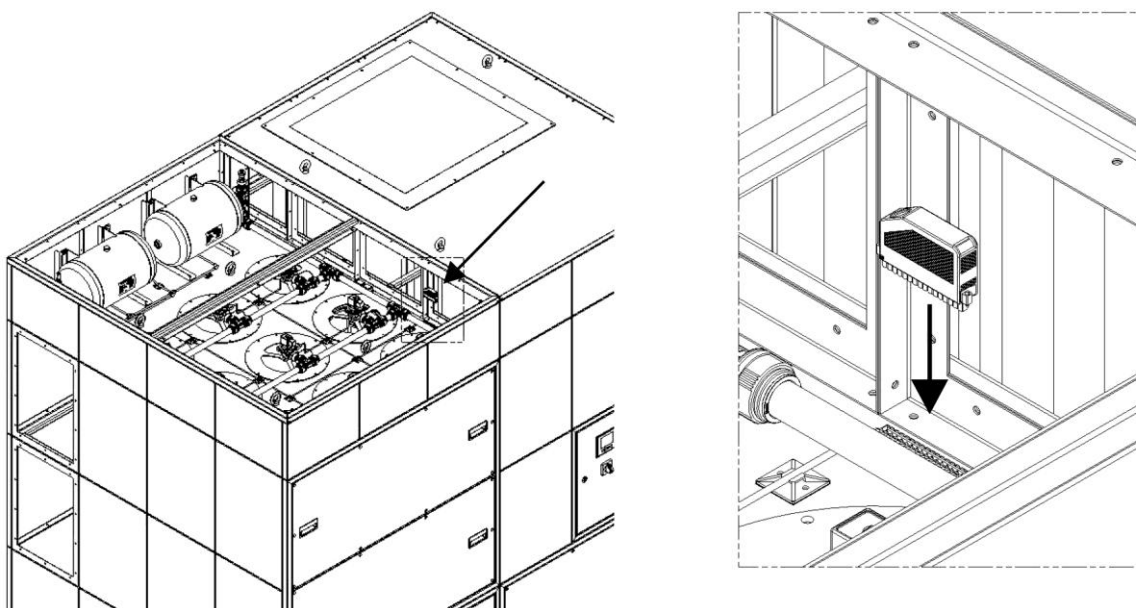
22. Filtrski del zdaj previdno in natančno postavite in poravnajte z ventilatorskim delom.
23. Vtič, ki se nahaja v sprednjem delu ventilatorskega dela, povlecite skozi težo na filtrskem delu.



Sl. 21: Povezava ventilatorskega s filtrskim delom

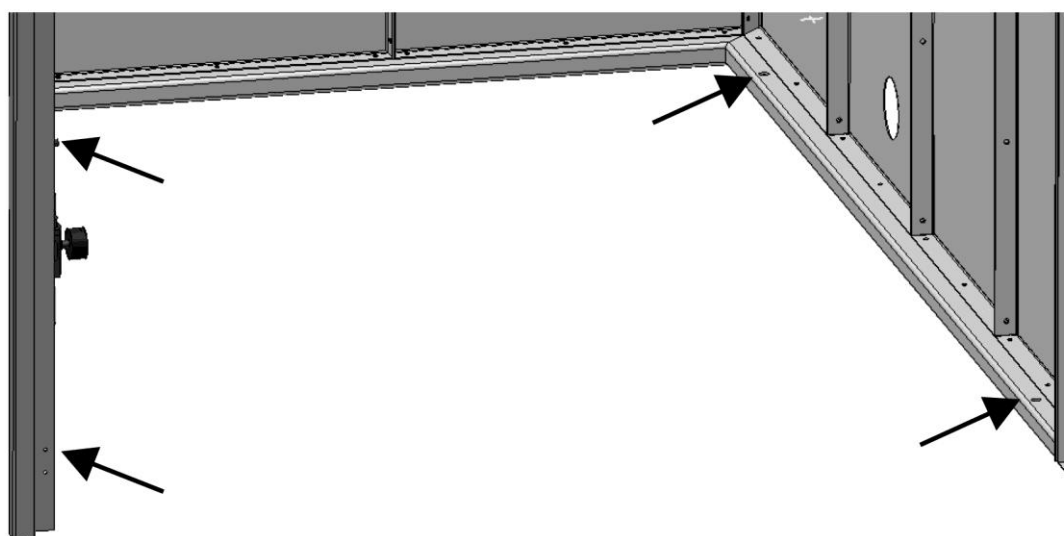
24. Zgornji vrsti panela filtrskega dela in ventilatorskega dela privijte skupaj.





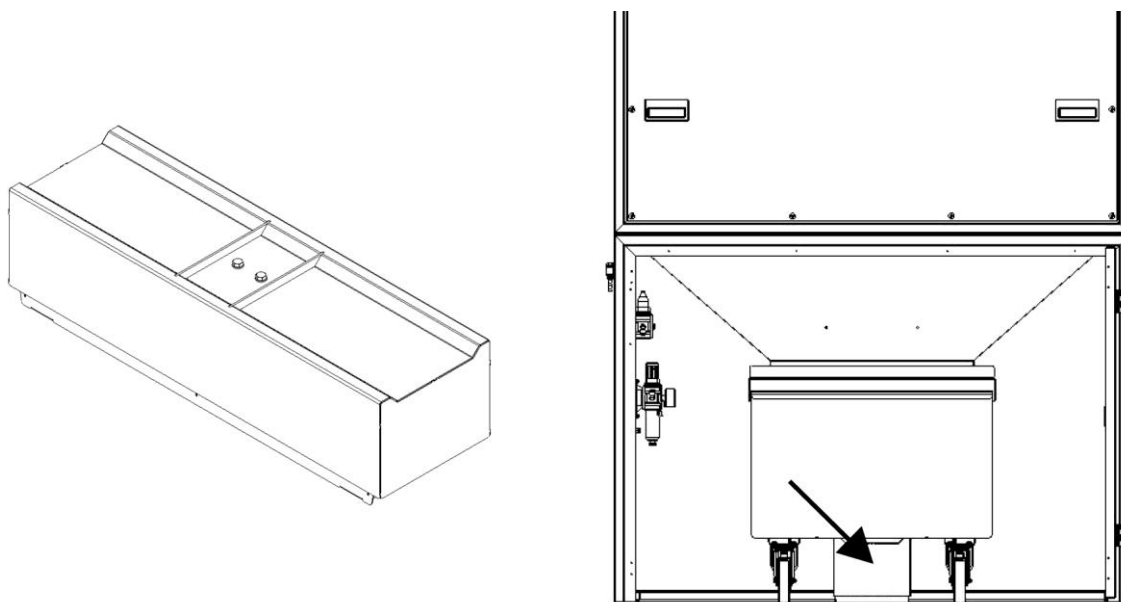
Sl. 22: Montaža zelenega vtiča

25. Kabel z zelenim vtičem zgoraj levo na filtrskem delu povlecite v ventilatorski del skozi odprtino panela in ga priključite v vtičnico na ventilatorskem delu.
26. Prozorno cev 6/4 mm zgoraj levo na filtrskem delu povlecite skozi odprtino panela do nadzorne omarice v ventilatorskem delu in jo namestite na predviden vijačni priključek.
27. Prekrivno pločevino na koncu znova namestite in privijte.



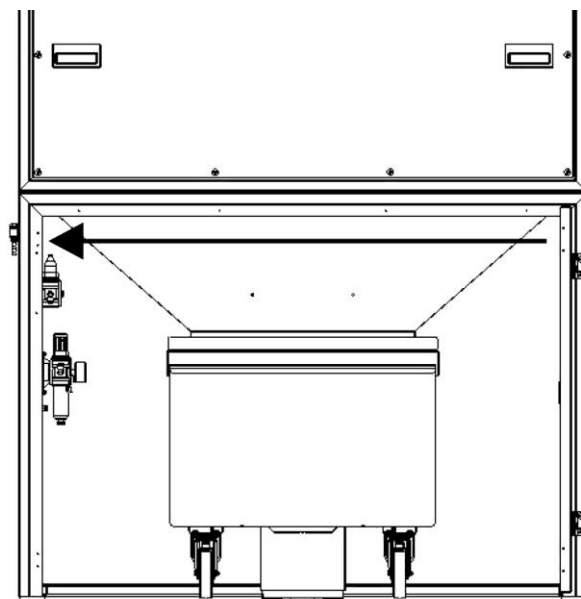
Sl. 23: Pritrditev filtrskega dela na tla

28. Filtrski del prek štirih izvrtin v osnovnem okvirju privijte v tla.



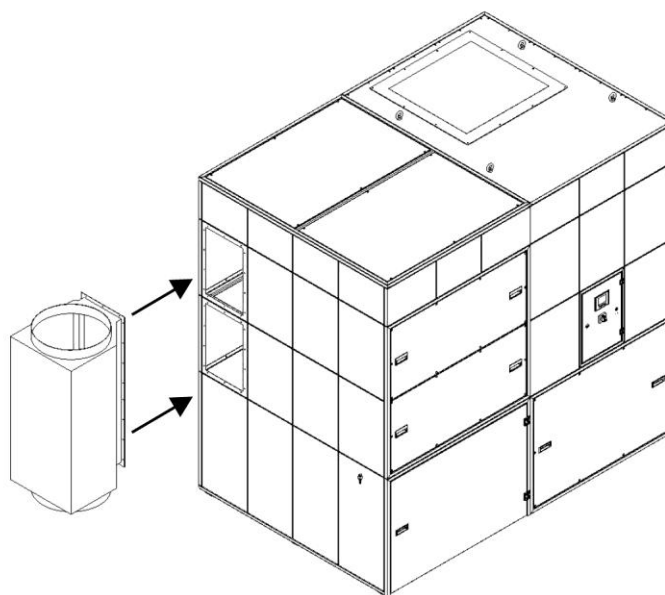
Sl. 24: Pritrditev dvižne naprave na tla

29. Dvižno napravo pritrdite na tla. V ta namen odvijte 4 šestrobe vijake v vdolbini dvižne naprave in odstranite zgornji pokrov.
30. Spodnji pokrov pritrdite na sredino pod odprtino žleba za prah.
31. Zgornji pokrov in meh znova povežite in privijajte.
32. Zbiralnik za prah znova povežite z vakuumsko cevjo.
33. Vrečko za zbiranje prahu položite v voziček in oboje potisnite v filtrski del.



Sl. 25: Polaganje kabla skozi kanal za kabel

34. Vtič, ki je bil prej speljan skozi režo, zdaj povlecite skozi kanal za kabel nad vrati v levo, do enote s stisnjenim zrakom.



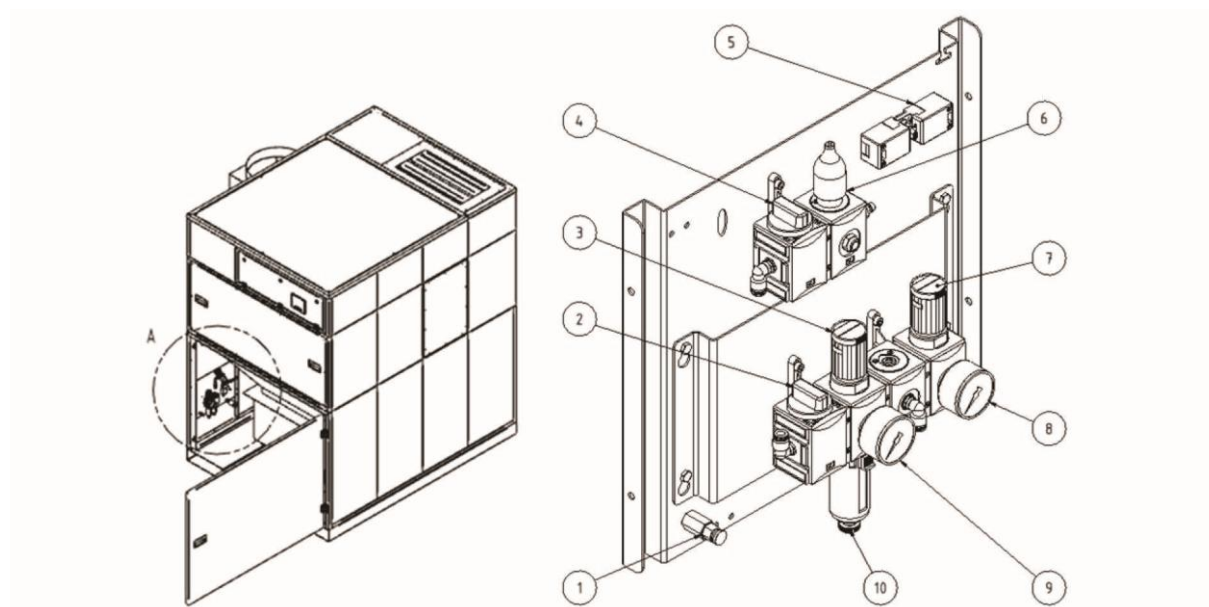
Sl. 26: Montaža priključne omarice na sesalni strani

35. Zdaj priključno omarico na sesalni strani namestite na izdelek. Potrebni vijaki se nahajajo v vrečki v notranjosti vrat.

## 5.2 Priključitev izdelka

### NAPOTEK

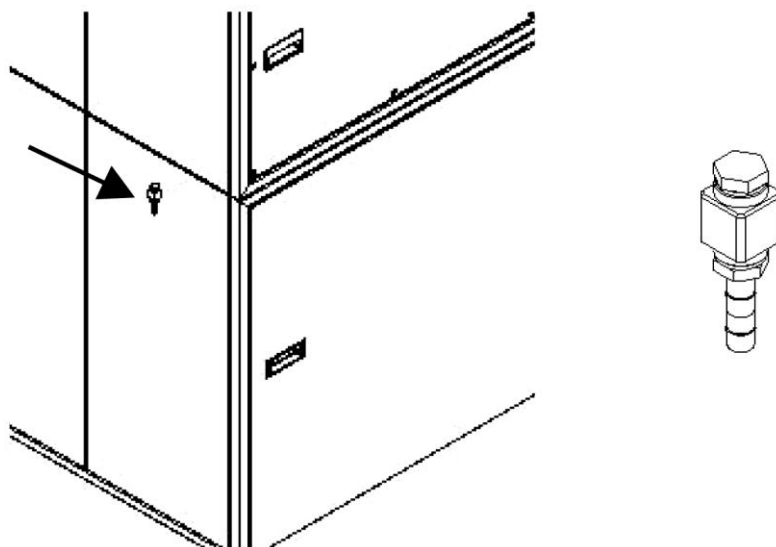
Pri montaži morebitnih obstoječih materialov upoštevajte priložena navodila.



Sl. 27: Enota s stisnjenim zrakom

| Pol. | Oznaka                                                | Pol. | Oznaka                                                 |
|------|-------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|
| 1    | Ventil izpusta kondenzata iz posode stisnjenega zraka | 6    | Tlačno stikalo, nadzor zbiralnika za prah              |
| 2    | Glavni zaporni ventil napajanja s stisnjenim zrakom   | 7    | Regulator tlaka dvizhne naprave zbiralnika za prah     |
| 3    | Regulator tlaka posode s stisnjenim zrakom            | 8    | Regulator tlaka dvizhne naprave zbiralnika za prah     |
| 4    | Spustni ventil zbiralnika za prah                     | 9    | Regulator tlaka posode s stisnjenim zrakom             |
| 5    | Priključni vtič, tlačno stikalo zbiralnika za prah    | 10   | Odtok kondenzata vzdrževalne enote s stisnjenim zrakom |

Tab. 7: Enota s stisnjenim zrakom

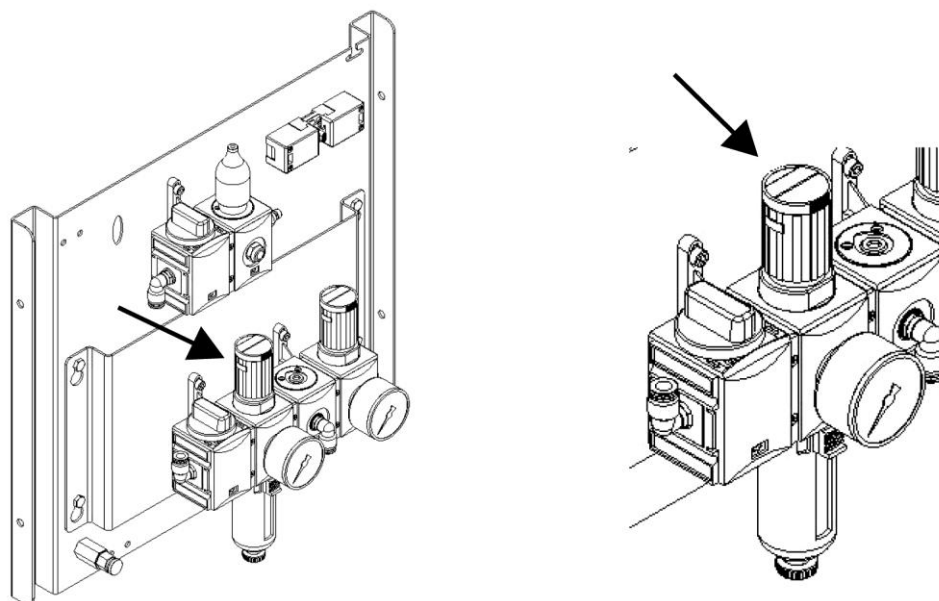


Sl. 28: Priključitev oskrbe s stisnjenim zrakom

Montažo opravite po naslednjem postopku:

1. Priključitev oskrbe s stisnjenim zrakom

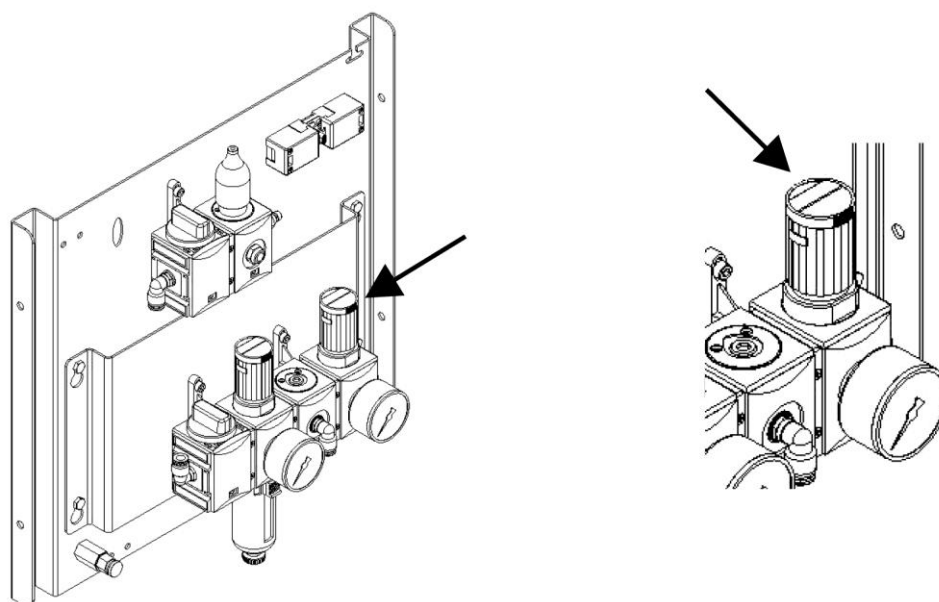
Zdaj priključite ustrezno cev s stisnjenim zrakom z notranjim premerom 9 mm. Pri tem cev potisnite na tulec in jo pritrdite z objemko. Cev in objemka nista priložena izdelku.



Sl. 29: Nastavitev delovnega tlaka

## 2. Nastavitev delovnega tlaka

Proizvajalec je na vzdrževalni enoti s stisnjenim zrakom tovarniško nastavil tlak 5-6 bar, vendar ga je treba na kraju samem prilagoditi.



Sl. 30: Nastavitev tlaka dvižne naprave/zbiralnika za prah

## 3. Nastavitev tlaka dvižne naprave/zbiralnika za prah

Tudi tu je treba preveriti, ali je na regulatorju stisnjenega zraka nastavljena vrednost 2,5 bar in jo po potrebi prilagoditi. Vrednost ne sme preseči 3,0 bar.

#### 4. Priključitev napajanja

Izdelek povežite z napajanjem v obratu. To storite tako, da glede na postavitev filterskega in ventilatorskega dela priključni kabel povlečete do priključne omarice skozi predvidena kabelska vodila. Pri tem pazite na pravilno zaščito dovodnega kabla. Upoštevajte tudi podatke in napotke, ki se nahajajo na vezalnem načrtu.

---

#### **NAPOTEK**

Oskrba s stisnjenim zrakom, priključena na izdelku, mora zagotavljati stisnjen zrak razreda 2:4:2 po ISO 8573-1 in tlak med 5 in 6 bar.

---

#### **NAPOTEK**

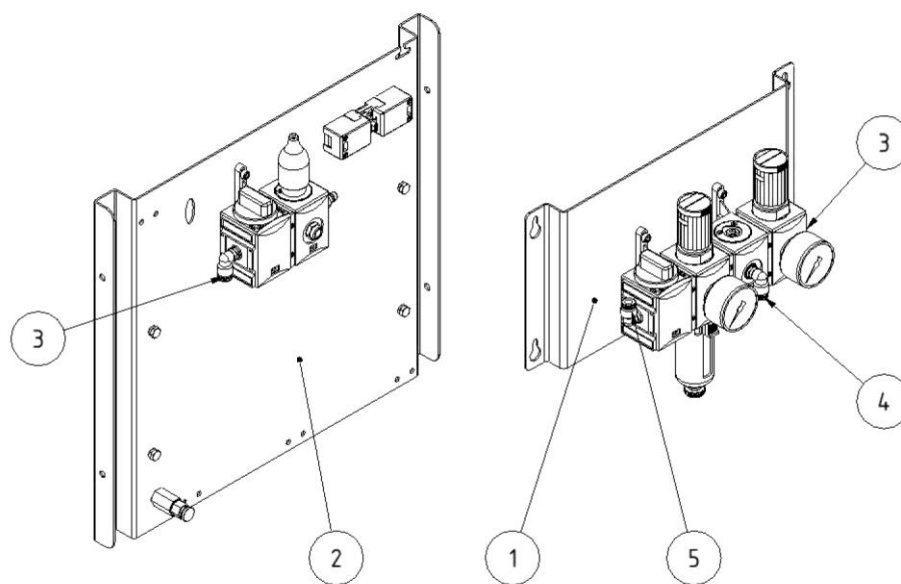
Izdelek se sme uporabljati izključno z vstavljenim zbiralnikom za prah.

---

### **5.3 Priključitev izdelka (zunanja različica)**

Izbirno dobavljiva zunanja različica izdelka je namenjena postavitvi zunaj stavbe.

Pri zunanji različici je treba vzdrževalno enoto s stisnjenim zrakom namestiti ločeno od izdelka v prostor, zaščiten pred zmrzaljo.



Sl. 31: Enota s stisnjenim zrakom

| Pol. | Oznaka                                       | Pol. | Oznaka                                                                                   |
|------|----------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Vzdrževalna enota s stisnjenim zrakom        | 4    | Priključek posode za stisnjen zrak (izdelek)                                             |
| 2    | Enota s stisnjenim zrakom (izdelek)          | 5    | Priključitev oskrbe s stisnjenim zrakom (tovarniško omrežje stisnjenega zraka/kompresor) |
| 3    | Priključek stisnjenega zraka dvigane naprave |      |                                                                                          |

Tab. Položaji enote s stisnjenim zrakom

Montažo opravite po naslednjem postopku:

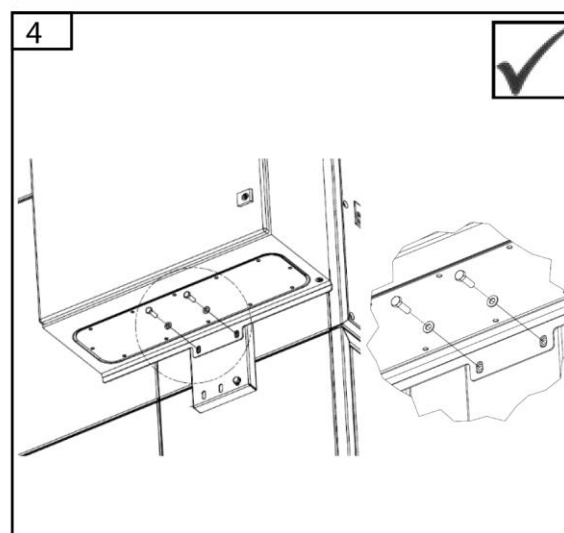
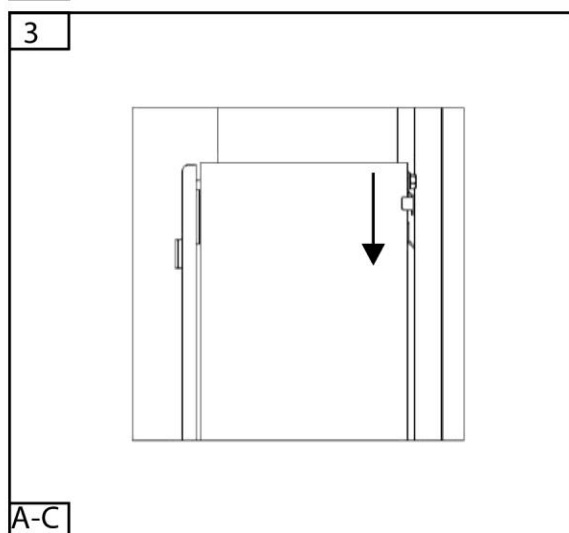
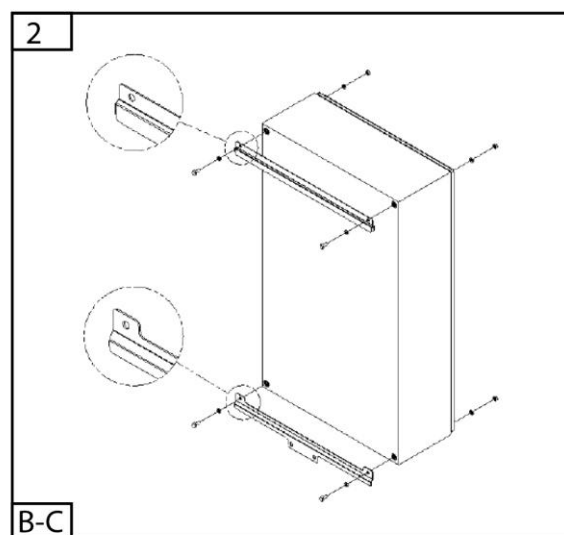
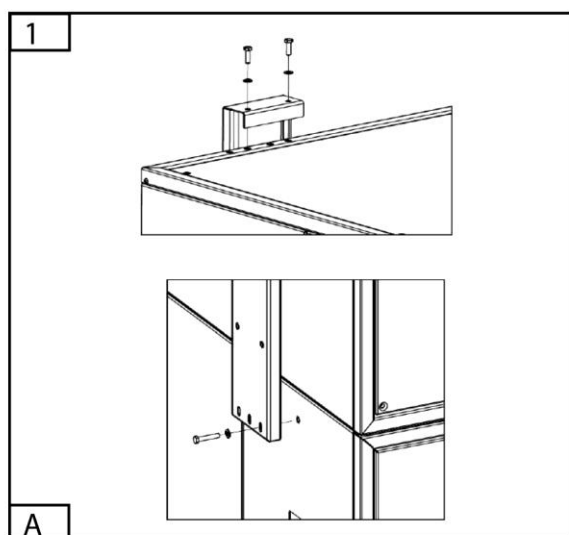
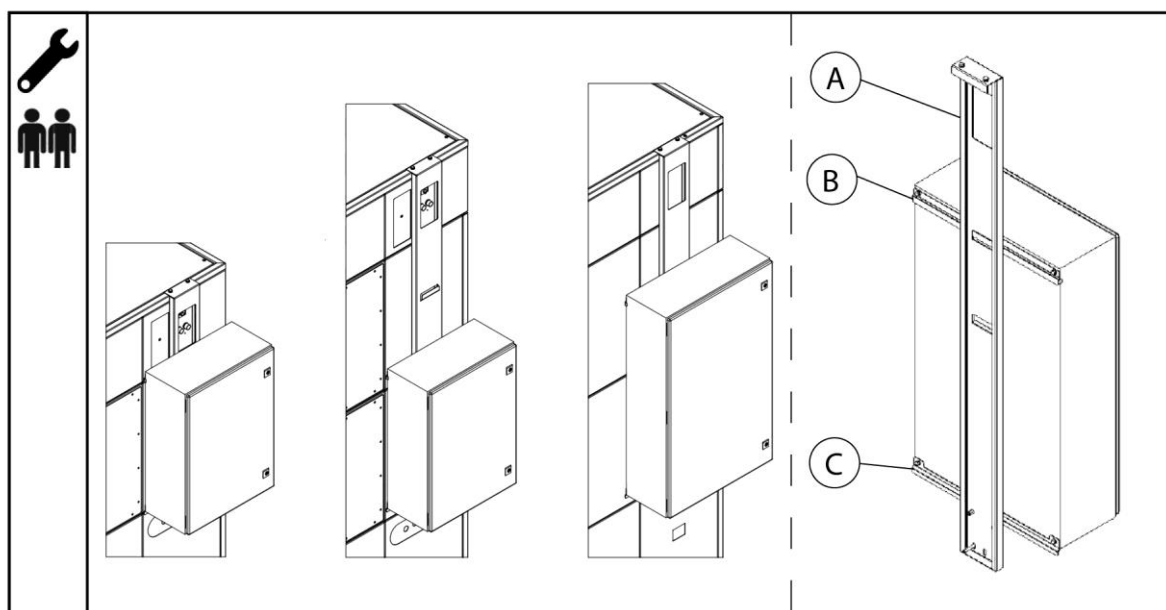
1. Vzdrževalno enoto s stisnjenim zrakom (pol. 1) montirajte zunaj izdelka v prostor, zaščiten pred zmrzaljo.
2. Vzdrževalno enoto s stisnjenim zrakom povežite na tovarniško omrežje stisnjenega zraka. (Pol. 5).
3. Vzdrževalno enoto s stisnjenim zrakom (pol. 1) prek priložene cevi za stisnjen zrak povežite z enoto s stisnjenim zrakom izdelka (pol. 2).



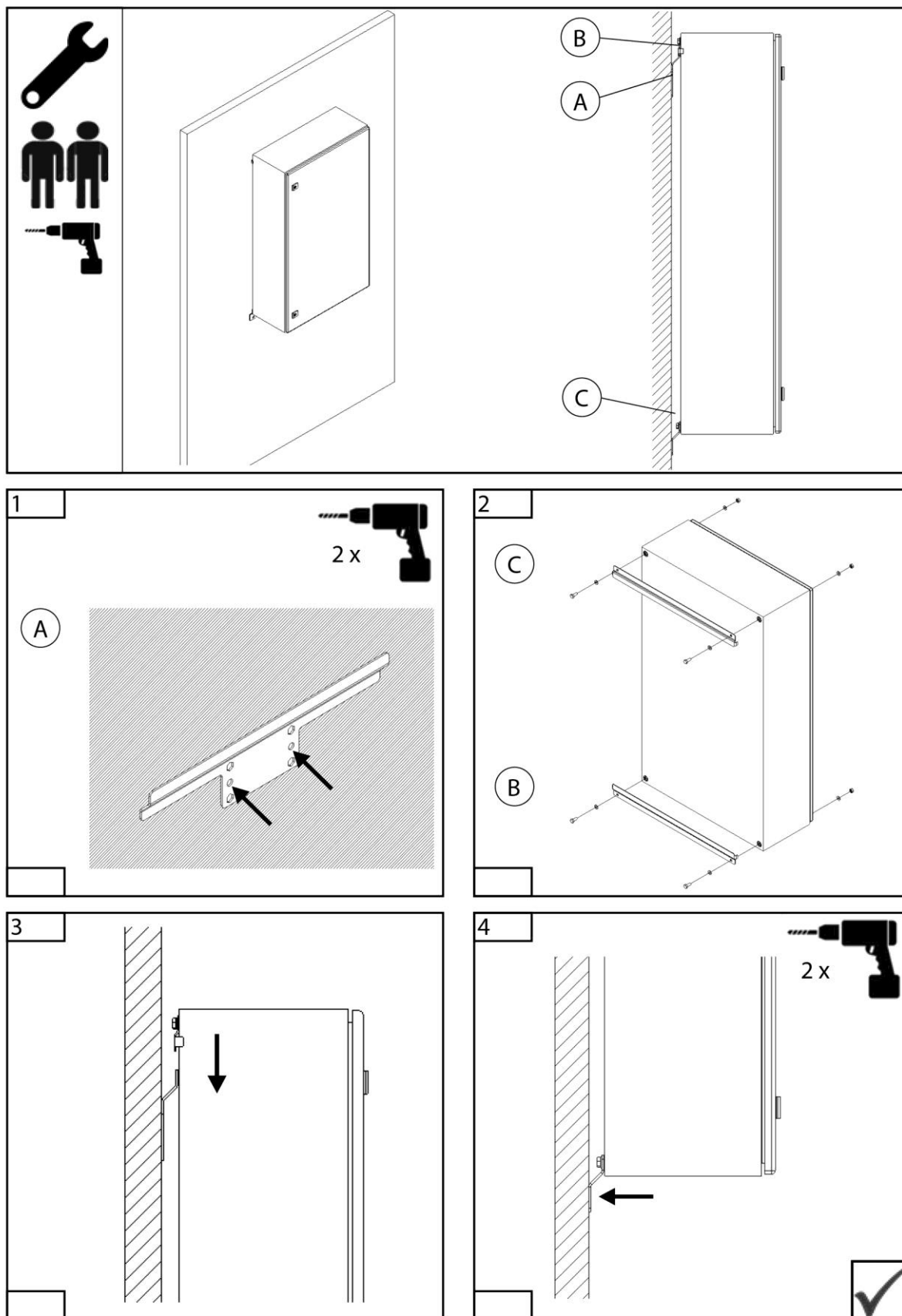
**POZOR**

Zaradi zamenjane cevi za stisnjen zrak lahko pride do poškodbe izdelka.  
Obvezno upoštevajte oznako na cevi za stisnjen zrak.

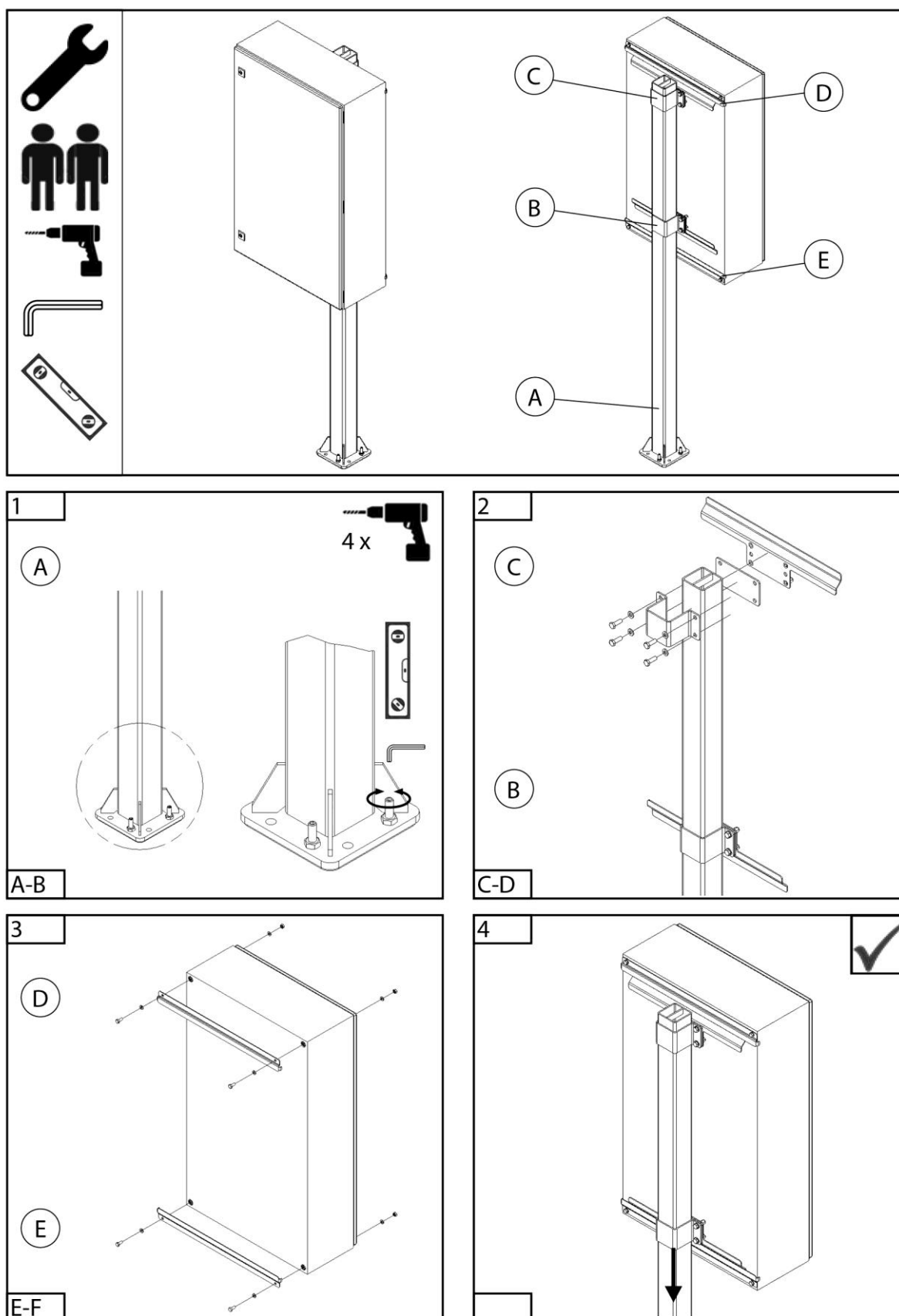
## 5.4 Montažno ohišje - nadzor sesalne moči na izdelku



## 5.5 Montažno ohišje - nadzor sesalne moči na steni



## 5.6 Montažno ohišje - nadzor sesalne moči na stebru



## 5.7 Diagram povezav

### 5.7.1 Splošno o diagramu povezav

#### NAPOTEK

Priključitev v električno omrežje

Stranka poskrbi za pravilno zavarovanje in pazi na pravilen premer priključnega kabla električnega omrežja!

Nazivni tok: Glejte tipsko ploščico/podatkovni list

| Nazivna napetost | Varovalka                                          |
|------------------|----------------------------------------------------|
| 0-9 A            | Varnostno stikalo napeljave 3 x 16 A kategorije C  |
| 9-12 A           | Varnostno stikalo napeljave 3 x 16 A kategorije C  |
| 12-22 A          | Varnostno stikalo napeljave 3 x 32 A kategorije C  |
| 22-35 A          | Varnostno stikalo napeljave 3 x 50 A kategorije C  |
| 35-45 A          | Varnostno stikalo napeljave 3 x 63 A kategorije C  |
| 45-55 A          | Varnostno stikalo napeljave 3 x 80 A kategorije C  |
| 55-70 A          | Varnostno stikalo napeljave 3 x 100 A kategorije C |
| 70-85 A          | Varnostno stikalo napeljave 3 x 125 A kategorije C |

Tab. 8: Izbira varovalke

#### Različice priključitve izdelka

| Vrsta priključka                          | Izdelek brez upravljanja zmogljivosti odsesavanja | Izdelek z upravljanjem zmogljivosti odsesavanja              |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| CEE-priključek na izdelku                 | 3420-3485<br>322014-326528                        | -                                                            |
| Konektorski trak nadzorne omarice izdelka | 34110-34270<br>328528-32180218                    | 3420-3485<br>34110-34270<br>322014-326528<br>328528-32180218 |

Tab. 9: Različice priključitve

**Barve žic kabla**

| Barva | Oznaka        | Barva | Oznaka       |
|-------|---------------|-------|--------------|
| BK    | Črna          | BU    | Modra        |
| BN    | Rjava         | WH    | Bela         |
| GR    | Siva          |       |              |
| GN/YE | Zelena/rumena | SH    | Zaslon kabla |

Tab. 10: Barve žic

**5.7.2 Izdelek z vtičnim priključkom**

Izdelek je opremljen z vtičem in ga je mogoče takoj uporabiti.

To storite tako, da CEE-vtič izdelka priključite na tovarniško položen priključni kabel električnega omrežja.

**5.7.3 Izdelek s terminali****Izbira priključnega kabla električnega omrežja**

| Nazivna napetost | Priključni kabel električnega omrežja | Nazivna napetost | Priključni kabel električnega omrežja |
|------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 0-9 A            | 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>               | 35-45 A          | 5 x 16 mm <sup>2</sup>                |
| 9-12 A           | 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>               | 45-55 A          | 4 x 25 mm <sup>2</sup>                |
| 12-22 A          | 5 x 6 mm <sup>2</sup>                 | 55-70 A          | 4 x 35 mm <sup>2</sup>                |
| 22-35 A          | 5 x 10 mm <sup>2</sup>                | 70-85 A          | 4 x 50 mm <sup>2</sup>                |

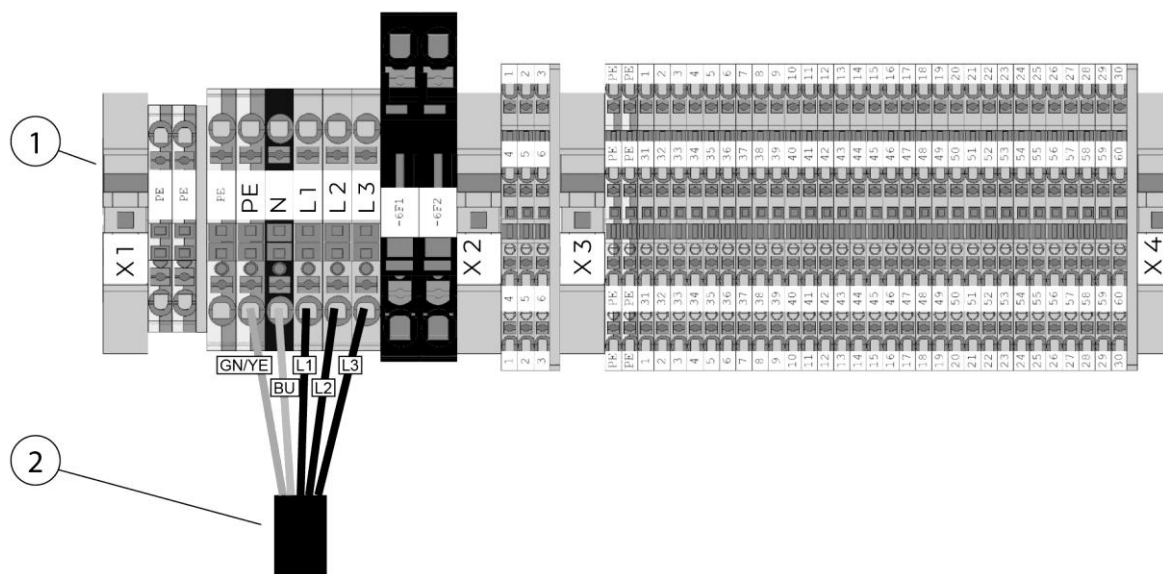
Tab. 11: Izbira priključnega kabla električnega omrežja

**NAPOTEK**

Nazivni tok: Glejte tipsko ploščico/podatkovni list.

Mere: priključni kabel električnega omrežja do največ 50 m dolžine.

**5.7.3.1 Izdelek brez upravljanja zmogljivosti odsesavanja**



Sl. 32: Konektorski trak nadzorne omarice izdelka

| Pol. | Oznaka                                    | Pol. | Oznaka                                |
|------|-------------------------------------------|------|---------------------------------------|
| 1    | Konektorski trak nadzorne omarice izdelka | 2    | Priključni kabel električnega omrežja |

Tab. 12: Napajanje

Priključitev opravite po naslednjem postopku:

1. Priključni kabel električnega omrežja, ki ga položi upravljavec, povlecite skozi namenska vodila kabla v izdelek do nadzorne omarice.
2. Priključni kabel električnega omrežja priključite na konektorski trak, kot prikazuje skica.

### 5.7.3.2 Izdelek z upravljanjem zmogljivosti odsesavanja

**Napotki glede priključitve izdelkov z upravljanjem zmogljivosti odsesavanja na električno napajanje**

**⚠ NEVARNOST**

Nevarnost električne napetosti!

Izdelki z upravljanjem zmogljivosti odsesavanja (frekvenčni pretvornik) so namenjeni zaščiti prek varovalke za zaščito vezij.

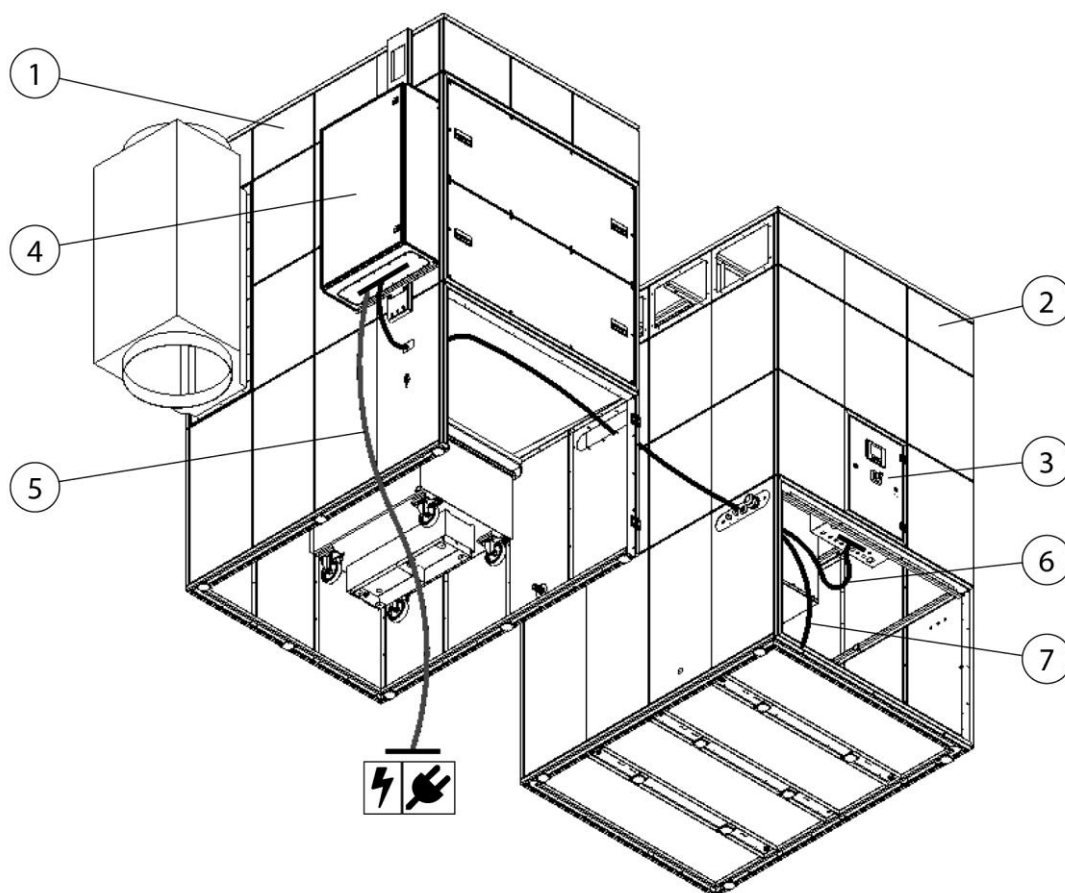
V primeru, da izdelek deluje prek električnega napajanja vklopljenega stikala za zaščito pred kratkostičnim tokom (RCCB), morate biti pozorni na naslednje.

Kar lahko delovanje frekvenčnega pretvornika na ozemljitvenem vodju povzroči enosmerni tok, mora v električno napajanje vklopljeno stikalo za zaščito pred kratkostičnim tokom (RCCB) izpolnjevati naslednje zahteve.

| Tip kategorije: | Nazivni tok  | Sprožilni uhajavi tok | Napotek              |
|-----------------|--------------|-----------------------|----------------------|
| B               | 40 A – 125 A | 300 mA                | kratek časovni zamik |

Tab. 13: Zahteve glede stikala za zaščito pred okvarnim tokom

**Primer: Položitev kabla za upravljanje zmogljivosti odsesavanja**



Sl. 33: Primer: Položitev kabla za upravljanje zmogljivosti odsesavanja



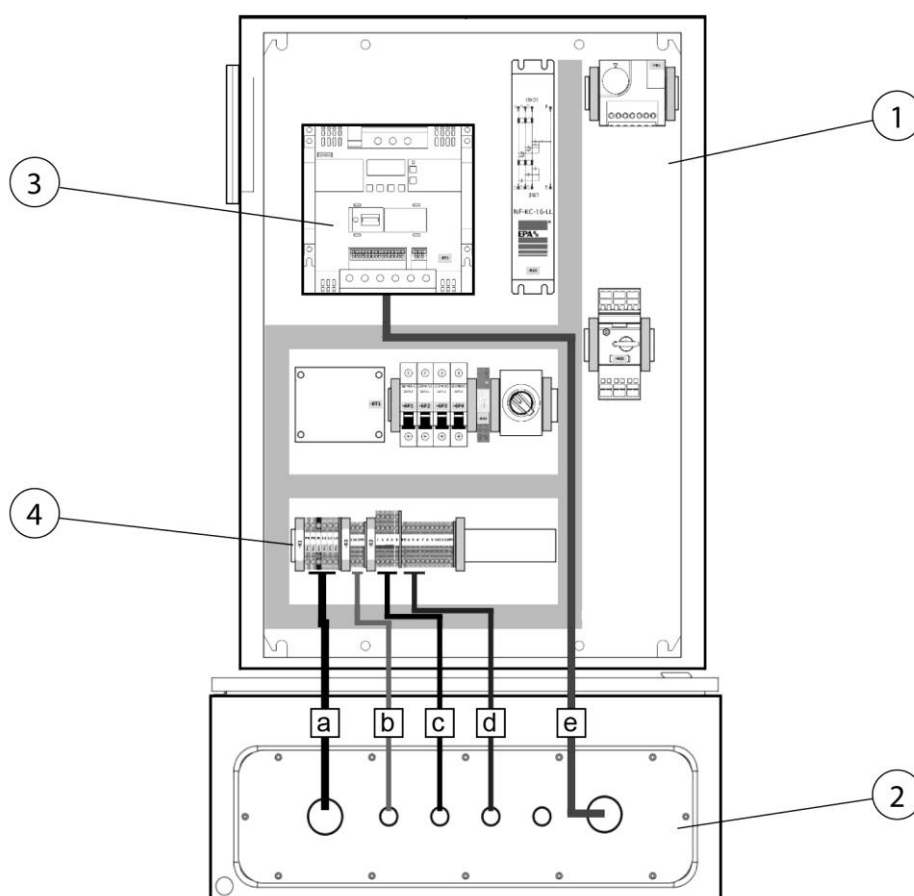
| Pol. | Oznaka                                                | Pol. | Oznaka                                |
|------|-------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|
| 1    | Filtrski del                                          | 5    | Priključni kabel električnega omrežja |
| 2    | Ventilatorski del                                     | 6    | Krmilni kabel (3x)                    |
| 3    | Nadzorna omarica ventilatorskega dela                 | 7    | Kabel motorja                         |
| 4    | Nadzorna omarica upravljanja zmogljivosti odsesavanja |      |                                       |

Tab. 14: Položaji na izdelku

## NAPOTEK

Priključek upravljanja zmogljivosti odsesavanja

Priključni kabli so že pripravljeni in se naviti nahajajo v ventilatorskem delu, oziroma vidijo na strani, iz priključne plošče ventilatorskega dela.



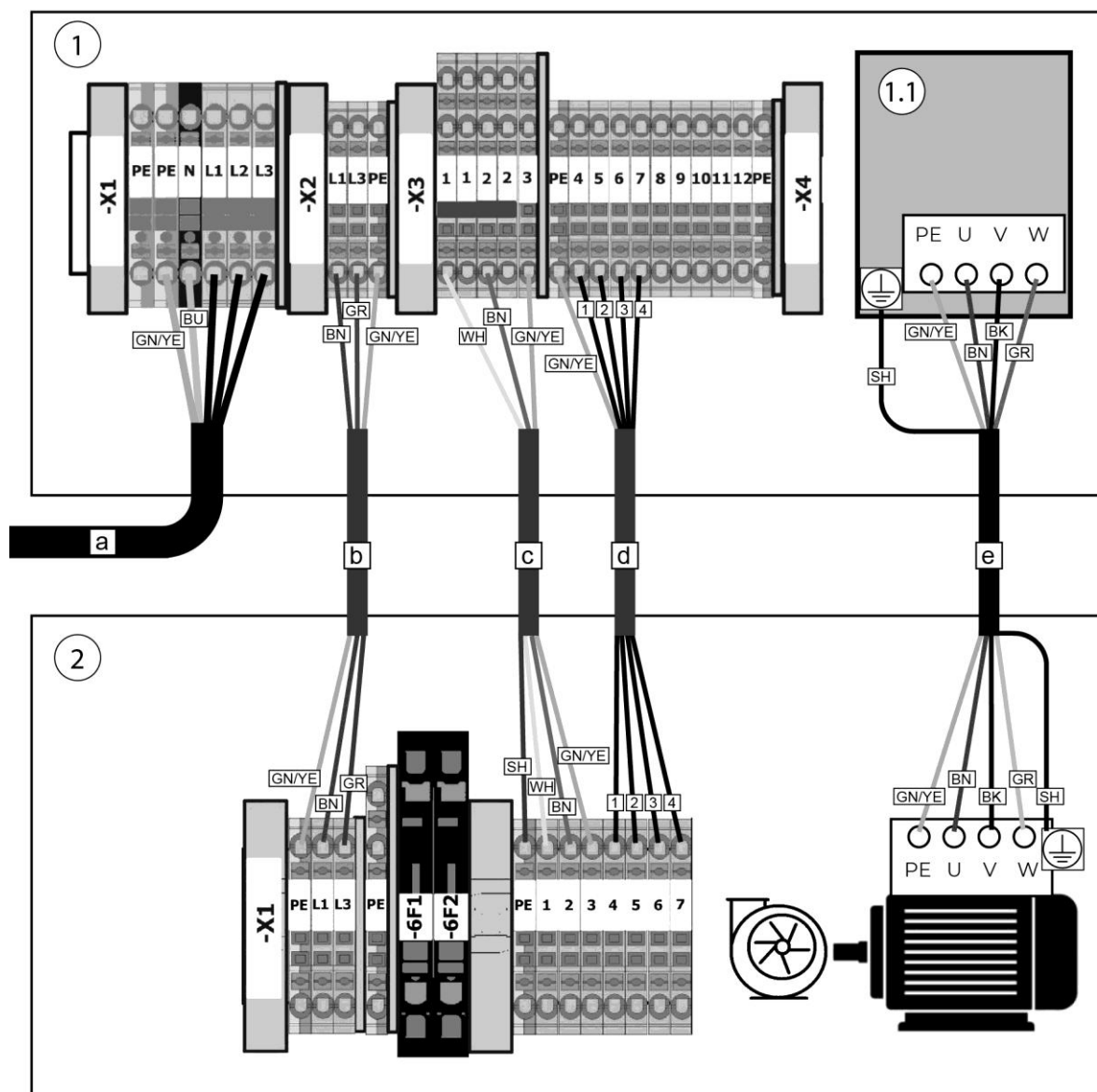
Sl. 34: Nadzorna omarica upravljanja zmogljivosti odsesavanja

| <b>Pol.</b> | <b>Oznaka</b>                                                         | <b>Pol.</b> | <b>Oznaka kablov</b>                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| 1           | Nadzorna omarica upravljanja zmogljivosti odsesavanja                 | a           | Priključni kabel električnega omrežja  |
| 2           | Kabelski skozniki, spodnja stran upravljanja zmogljivosti odsesavanja | b           | Napajalni kabel izdelka                |
| 3           | Frekvenčni pretvornik – motor ventilatorja                            | c           | Kabel tipala                           |
| 4           | Priključno polje                                                      | d           | Krmilni kabel, vklop/izklop/krmiljenje |
|             |                                                                       | e           | Kabel motorja                          |

*Tab. 15: Položaji upravljanja zmogljivosti odsesavanja*

Priključitev kabla opravite po naslednjem postopku:

1. Odvisno od izvedbe izdelka položite kabel skozi predvidene odprtine in kanale do nadzorne omarice upravljanja zmogljivosti odsesavanja.

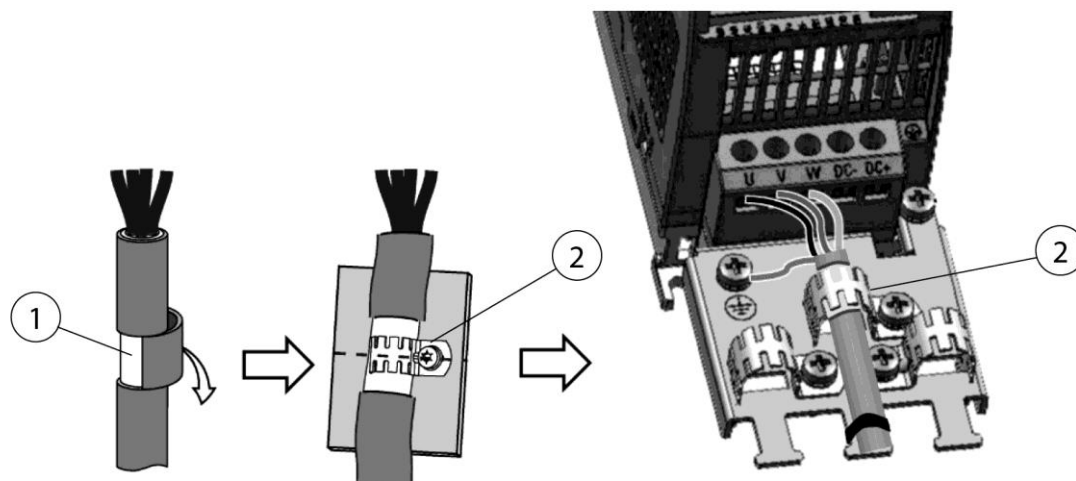


Sl. 35: Diagram ožičenja upravljanja zmogljivosti odsesavanja z izdelkom

| Pol. | Oznaka                   | Pol. | Oznaka                                                |
|------|--------------------------|------|-------------------------------------------------------|
| 1    | Nadzorna omarica izdelka | 2    | Nadzorna omarica upravljanja zmogljivosti odsesavanja |
| 1.1  | Frekvenčni pretvornik    |      |                                                       |

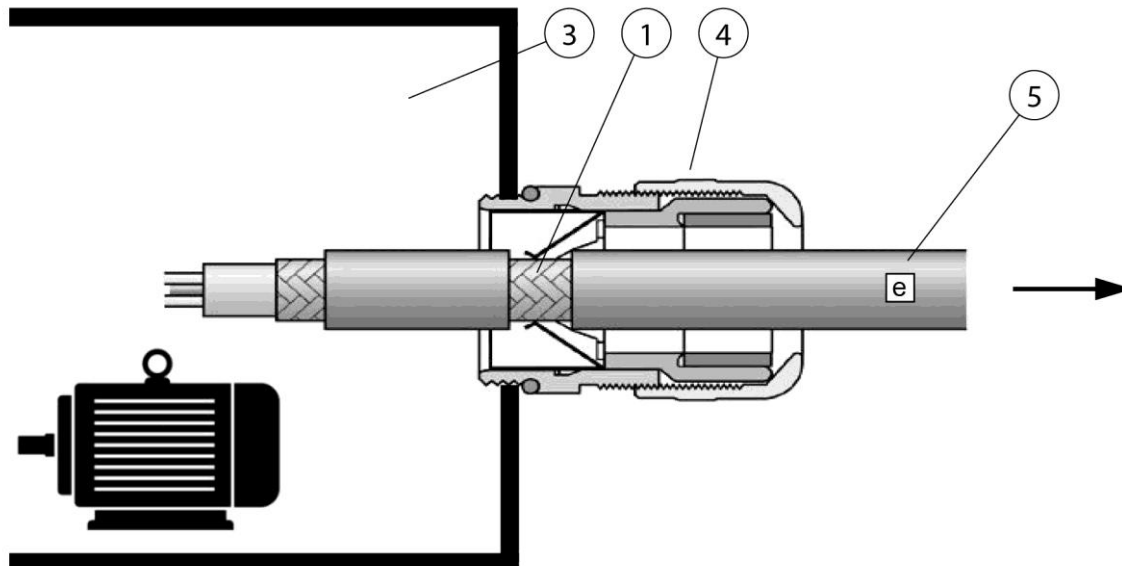
Tab. 16: Diagram ožičenja upravljanja zmogljivosti odsesavanja z izdelkom

2. Kabel priključite v skladu z diagramom ožičenja.



Sl. 36: Priključitev zaslona motornega kabla

3. Odkrijte zaslon (pol. 1), kjer bo odstranjena izolacija kabla.
4. Zaslon kabla motorja priključite glede na (pol. 2).



Sl. 37: Priključitev zaslona motornega kabla

| Pol. | Oznaka                   | Pol. | Oznaka                    |
|------|--------------------------|------|---------------------------|
| 1    | Zaslon kabla             | 4    | Kabelsko privijačenje EMV |
| 2    | Kabelska objemka EMV     | 5    | Priključni kabel          |
| 3    | Priključno polje motorja |      |                           |

*Tab. 17: Priključitev zaslona motornega kabla*

5. Pri priključitvi kabla motorja [e] (pol. 5) pazite na to, da je zaslon kabla (pol. 1) privit na kabelsko privijačenje EMV (pol. 4), kot je prikazano na sliki.

## 6 Uporaba

Vsaka oseba, ki se ukvarja z uporabo, vzdrževanjem in popravili izdelka, mora temeljito prebrati in razumeti ta navodila za uporabo in navodila možnih prigradnih izdelkov in dodatne opreme.

### 6.1 Usposobljenost upravljalnega osebja

Upravljaivec izdelka lahko samostojno uporabo izdelka prepusti samo osebam, ki so seznanjene s to nalogo.

Seznanjenost z nalogo pomeni, da so zadevne osebe usposobljene v skladu s nalogo in da poznajo navodila za uporabo ter zadevna obratovalna navodila.

Izdelek sme uporabljati samo izšolano in podučeno osebje.

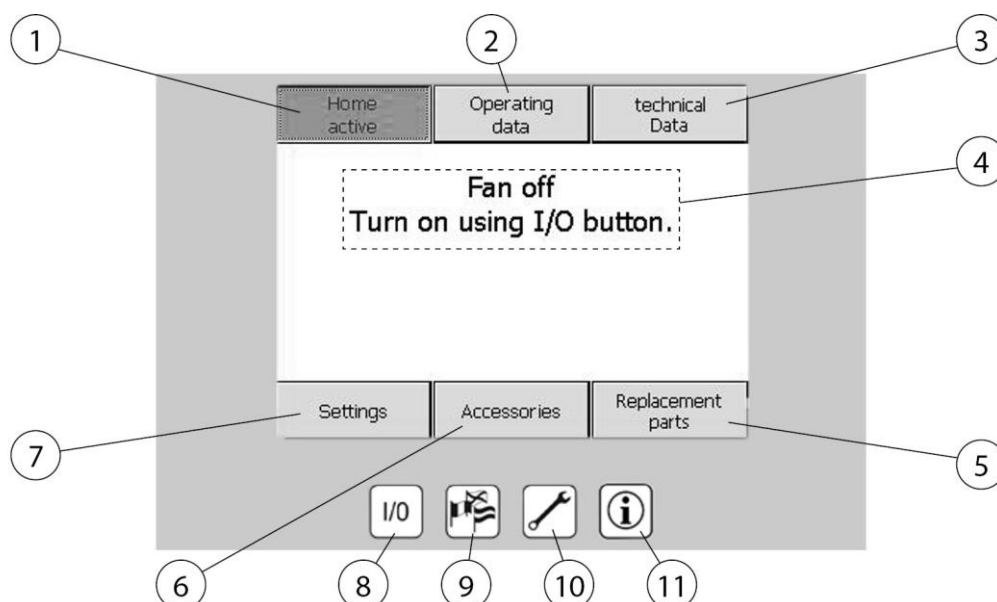
Le tako se doseže varno delo vseh zaposlenih brez nevarnosti.

### 6.2 Upravljalni element in nadzorna tehnologija

#### 6.2.1 Glavni meni – vklop/izklop izdelka

Izdelek je opremljen s 4,3-palčnim barvnim upravljalnim zaslonom ali 5,7-palčnim barvnim upravljalnim zaslonom. Upravljanje s površino poteka preko dotika zaslona oz. s pritiskanjem štirih tipk pod zaslonom.

Upravljalna površina je zasnovana na sledeč način:



Sl. 38: Upravljalni elementi

| Pol. | Oznaka      | Funkcija                  |
|------|-------------|---------------------------|
| 1    | Glavni meni | Znova odpre začetno stran |

|    |                                     |                                                |
|----|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| 2  | Meni podatkov o obratovanju         | Pregled trenutnih parametrov obratovanja       |
| 3  | Meni tehničnih podatkov             | Informacije o izdelku in programski opremi     |
| 4  | Informacije o stanju                | Besedila napotkov glede izdelka                |
| 5  | Meni nadomestnih delov              | Informacije o razpoložljivih nadomestnih delih |
| 6  | Meni dodatne opreme                 | Informacije o izbirni dodatni opremi           |
| 7  | Meni nastavitev                     | Sprememba parametrov obratovanja               |
| 8  | Tipka za vklop/izklop               | Vklopi/izklopi izdelek                         |
| 9  | Tipka za izbiro jezika              | Meni za izbiro jezika                          |
| 10 | Tipka menija za vzdrževanje         | Prikaže informacije v zvezi z vzdrževanjem     |
| 11 | Tipka za informacije o proizvajalcu | Prikaže informacije o proizvajalcu             |

*Tab. 18: Upravljalni elementi*

Glavni meni prikaže, ali je izdelek vklopljen ali izklopljen, oziroma ali še trenutno poteka čiščenje filtrirnih vložkov. Ta prikaz se pojavi približno 30 sekund po vklopu naprave prek glavnega stikala. Upravljalna površina se avtomatsko povrne v ta meni, če se z zaslonom ne upravlja več kot dve minuti.

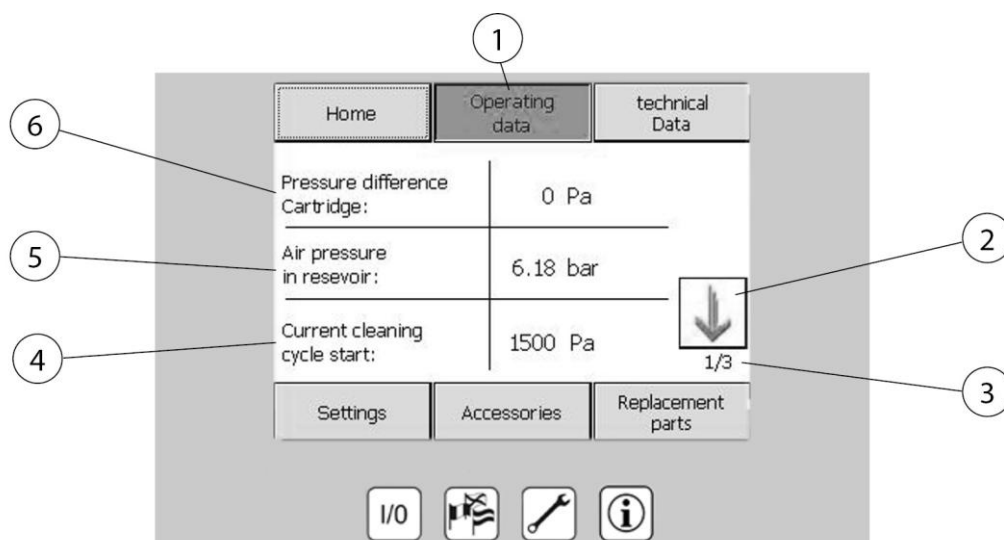
## **Stikalo I/O (pol. 8)**

Vklop in izklop izdelka.

### **NAPOTEK**

tudi v primeru daljših delovnih premorov ali prek vikenda izdelka ne izklaplajte prek glavnega stikala ali tako, da izvlečete električni kabel, saj se čiščenje filtra izvaja tudi medtem, ko naprava miruje.

## 6.2.2 Poizvedba po podatkih o obratovanju



Sl. 39: Podatki o obratovanju

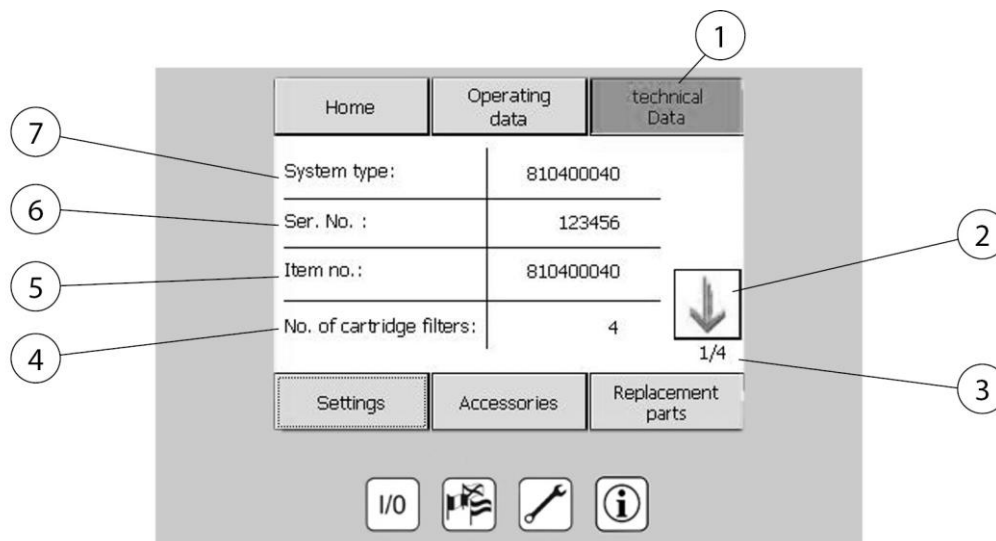
| Pol. | Oznaka                           | Pol. | Oznaka                                          |
|------|----------------------------------|------|-------------------------------------------------|
| 1    | Meni podatkov o obratovanju      | 4    | Trenutna razlika v tlaku za začetek čiščenja    |
| 2    | Puščične tipke za menjavo strani | 5    | Trenutni tlak v posodi s stisnjenim zrakom      |
| 3    | Stran 1 od 3                     | 6    | Razlika v tlaku filtrirnih vložkov (nasičenost) |

Tab. 19: Podatki o obratovanju

Prikaz trenutnih podatkov o napravi in meritev izdelka.



### 6.2.3 Poizvedba o tehničnih podatkih



Sl. 40: Tehnični podatki

| Pol. | Oznaka                                | Pol. | Oznaka                   |
|------|---------------------------------------|------|--------------------------|
| 1    | Meni tehničnih podatkov               | 5    | Številka artikla izdelka |
| 2    | Puščične tipke za menjavo strani      | 6    | Številka naprave         |
| 3    | Stran 1 od 4                          | 7    | Vrsta naprave            |
| 4    | Število nameščenih filtrirnih vložkov |      |                          |

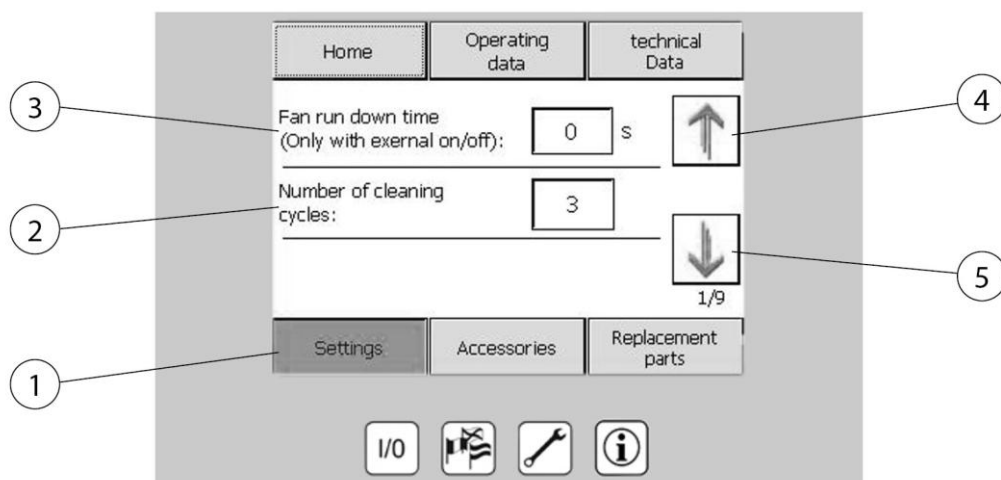
Tab. 20: Tehnični podatki

Pol. 1 Prikaz tehničnih podatkov izdelka.

#### NAPOTEK

V primeru potrebe po servisu oziroma motnje so v tem meniju prikazani vsi podatki o napravi, ki jih naši zaposleni potrebujejo za pravilno prepoznavanje izdelka.

## 6.2.4 Tehnične nastavitve



Sl. 41: Tehnične nastavitve

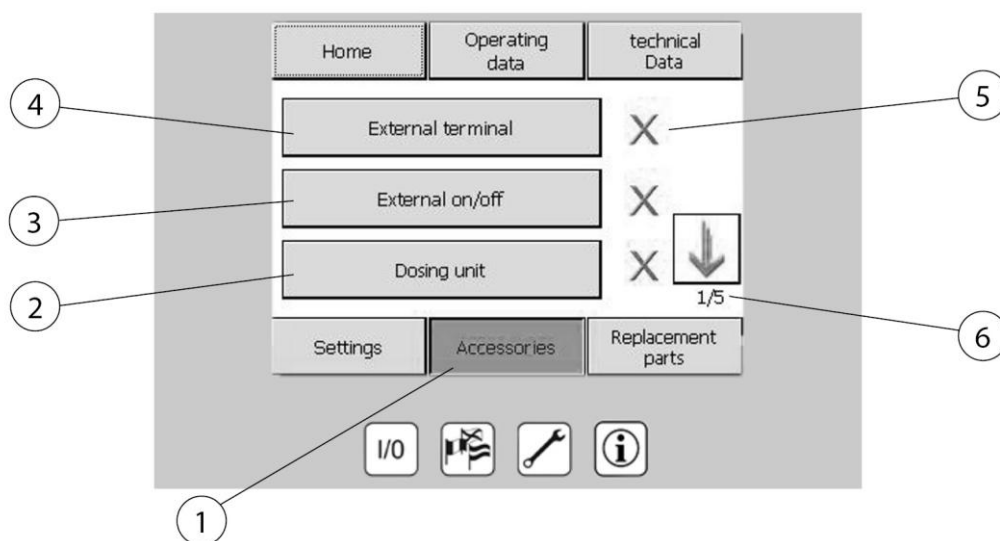
| Pol. | Oznaka                                                             | Pol. | Oznaka                           |
|------|--------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|
| 1    | Meni nastavitvev                                                   | 4    | Puščična tipka za menjavo strani |
| 2    | Število čiščenj filtra v mirovanju                                 | 5    | Puščična tipka za menjavo strani |
| 3    | Naknadno delovanje ventilatorja (samo pri zunanjem vklopu/izklopu) |      |                                  |

Tab. 21: Tehnične nastavitve

- Nastavitve (pol. 1)**

Prikazovanje in nastavitvev parametrov obratovanja.

## 6.2.5 Poizvedba o dodatni opremi



Sl. 42: Dodatna oprema

| Pol. | Oznaka                                                    | Pol. | Oznaka                                                                |
|------|-----------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1    | Meni dodatne opreme                                       | 4    | Stran 1 od 5                                                          |
| 2    | Naprava za doziranje pomožnega sredstva za filtriranje    | 5    | X = Dodatna oprema ni na razpolago<br>✓ = Dodatna oprema na razpolago |
| 3    | Vklop/izklop ventilatorja prek zunanjega stikalnega mesta | 6    | Stran 1 od 5                                                          |

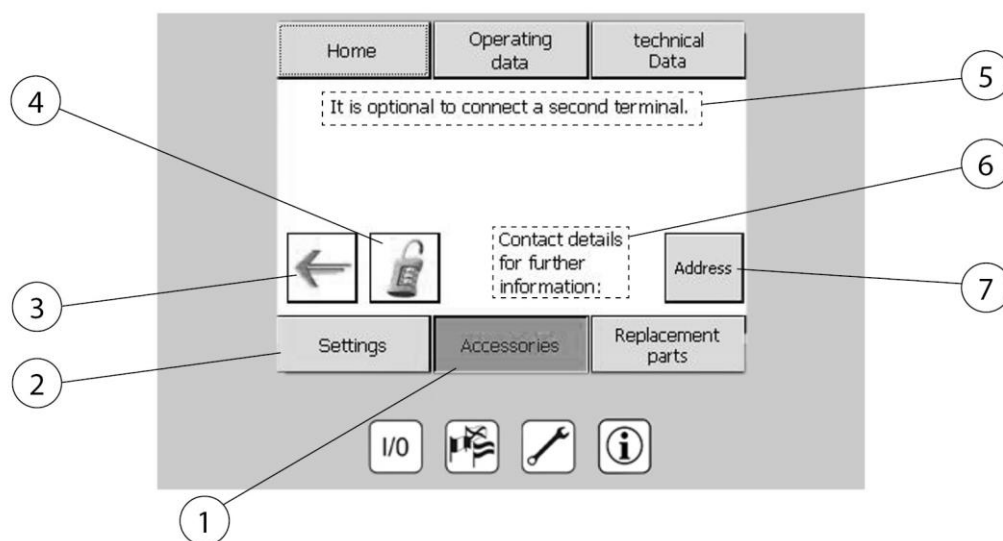
Tab. 22: Dodatna oprema

Informacije o nameščeni ali izbirni dostopni opremi za izdelek.

### **NAPOTEK**

V priloženih navodilih za uporabo lahko poiščete tudi informacije o namestitvi, konfiguraciji in upravljanju izbirne dodatne opreme.

Za vsako izbirno razpoložljivo komponento opreme lahko s pritiskom ustrezne tipke odprete stran z informacijami.

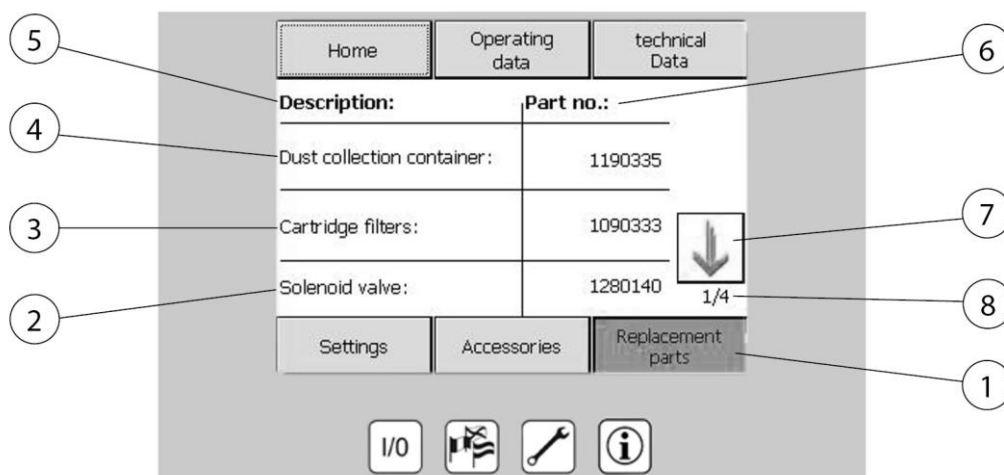


Sl. 43: Kontaktni podatki za dodatno opremo

| Pol. | Oznaka                                          | Pol. | Oznaka                                                  |
|------|-------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|
| 1    | Meni dodatne opreme                             | 5    | Napotek: Drugi krmilni terminal je priključen (izbirno) |
| 2    | Nastavitve                                      | 6    | Kontaktni podatki za več informacij                     |
| 3    | Puščična tipka: Stran nazaj                     | 7    | Poizvedba o kontaktnih podatkih proizvajalca            |
| 4    | Vnos gesla za odklepanje pridobljene komponente |      |                                                         |

Tab. 23: Kontaktni podatki za dodatno opremo

## 6.2.6 Poizvedba po nadomestnih delih



Sl. 44: Poizvedba po nadomestnih delih

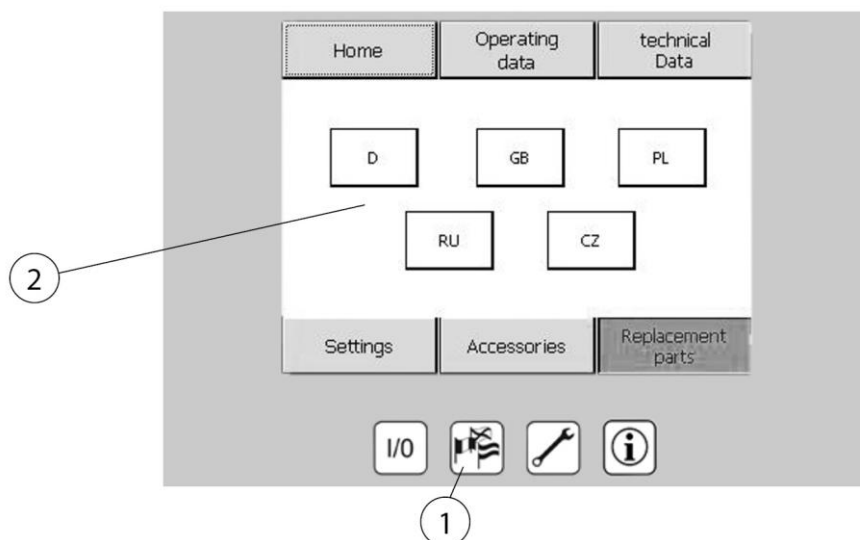
| Pol. | Oznaka                   | Pol. | Oznaka                           |
|------|--------------------------|------|----------------------------------|
| 1    | Meni nadomestnih delov   | 5    | Oznaka                           |
| 2    | Magnetni ventil          | 6    | Številka artikla                 |
| 3    | Vložek filtra            | 7    | Puščična tipka za menjavo strani |
| 4    | Posoda za odstranjevanje | 8    | Stran 1 od 4                     |

Tab. 24: Poizvedba po nadomestnih delih

### Meni nadomestnih delov (pol. 1)

Prek menija nadomestnih delov lahko opravite poizvedbo o številkah potrebnih nadomestnih delov.

## 6.2.7 Meni izbire jezika



Sl. 45: Izbira jezika

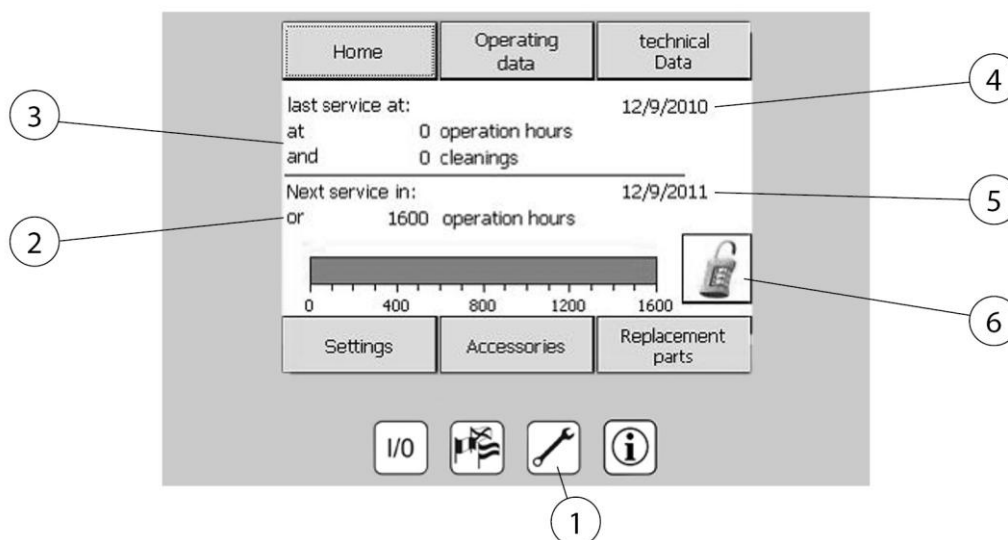
| Pol. | Oznaka                 | Pol. | Oznaka         |
|------|------------------------|------|----------------|
| 1    | Tipka za izbiro jezika | 2    | Izbirni jeziki |

Tab. 25: Izbira jezika

### Tipka za izbiro jezika (pol. 1)

Določanje jezika za zaslon. Jezik izberete tako, da kliknete zastavo države jezika.

## 6.2.8 Meni vzdrževanja



Sl. 46: Meni vzdrževanja

| Pol. | Oznaka                      | Pol. | Oznaka                   |
|------|-----------------------------|------|--------------------------|
| 1    | Tipka menija za vzdrževanje | 4    | Datum zadnjega servisa   |
| 2    | Naslednji servis dne:       | 5    | Datum, ko zapade servis  |
| 3    | Zadnji servis dne:          | 6    | Vnos gesla za odklepanje |

Tab. 26: Meni vzdrževanja

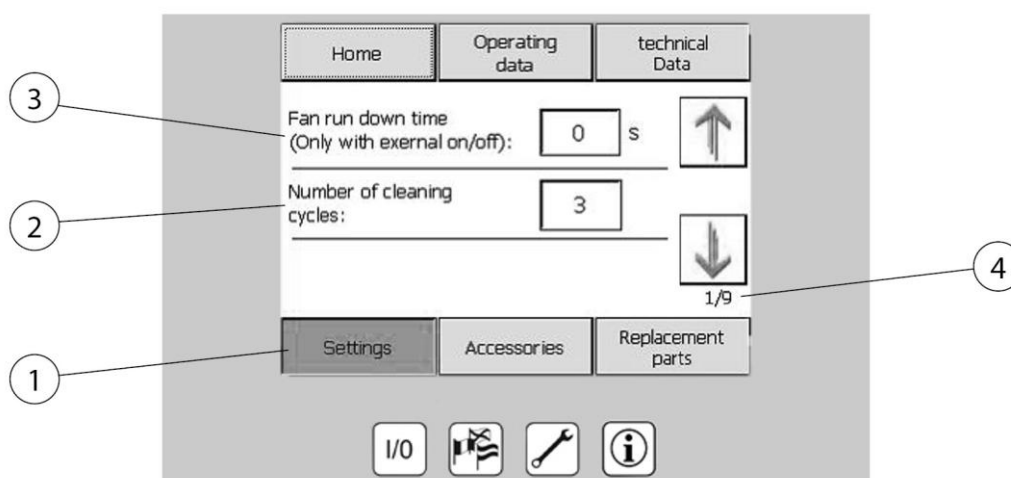
### Tipka menija za vzdrževanje (pol. 1)

Prikaz naslednjega termina vzdrževanja in trenutek zadnjega izvedenega vzdrževanja. Vnos gesla za odklepanje izbirne dodatne opreme.

### NAPOTEK

ker gre pri izdelku za varnostno napravo, je pomembno, da v rednih intervalih preverjate njeno pravilno delovanje in izvajate potrebna vzdrževalna dela. Pogostost vzdrževanja je odvisna od časa delovanja izdelka. V primeru, da ga prekoračite, vas opozorilo opomni, da je morate opraviti zamujeno zakonsko predpisano vzdrževanje. Čim prej stopite v stik s proizvajalcem in se dogovorite za datum vzdrževanja.

## 6.2.9 Nastavitve parametrov naprave



Sl. 47: Nastavitve parametrov

| Pol. | Oznaka          | Pol. | Oznaka                          |
|------|-----------------|------|---------------------------------|
| 1    | Meni nastavitve | 3    | Naknadno delovanje ventilatorja |
| 2    | Število čiščenj | 4    | Stran 1 od 9                    |

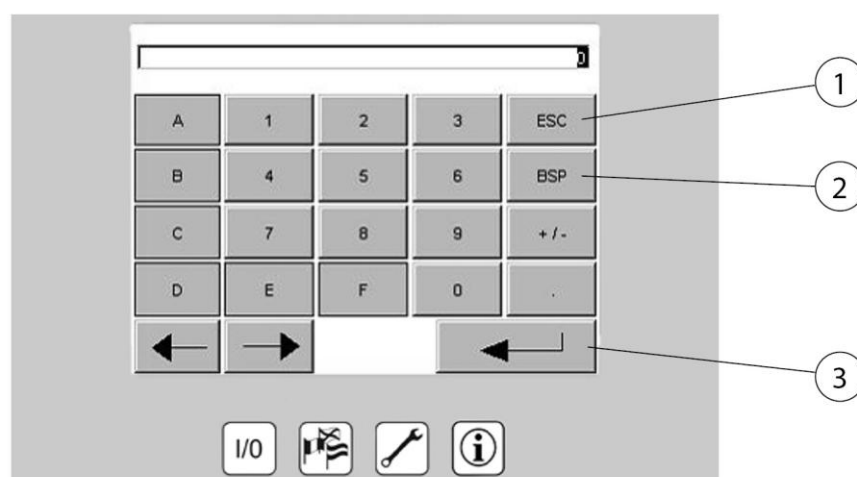
Tab. 27: Nastavitve parametrov

V meniju **Nastavitve (pol. 1)** je mogoče spremeniti naslednje parametre naprave:

- Naknadno delovanje ventilatorja (samo pri vključeni možnosti »zunanje vklop/izklop«)
- Število čiščenj filtrov v mirovanju
- Datum in ura

Napotek: dostop do parametrov nastavitve izdelka je zaščiten, spremeni jih lahko le pooblaščen osebje.





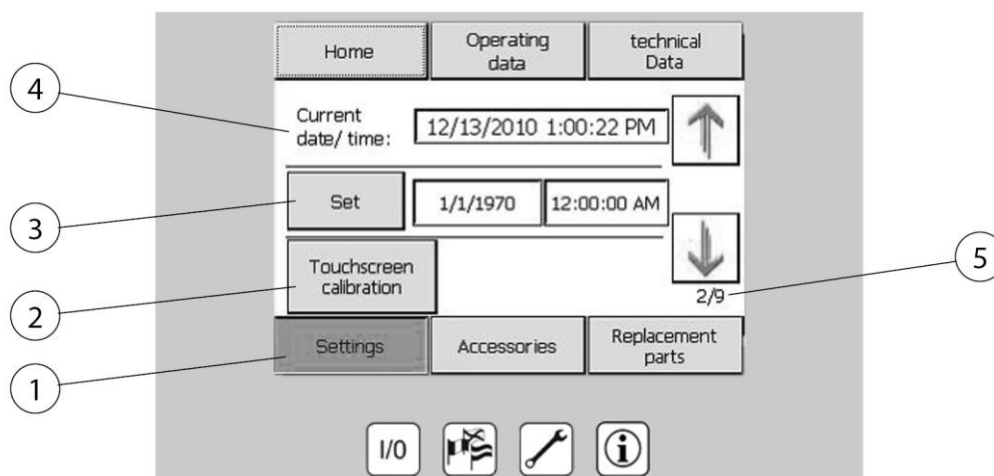
Sl. 48: Tipkovnica za vnos parametrov

| Pol. | Oznaka             | Pol. | Oznaka |
|------|--------------------|------|--------|
| 1    | Izbris             | 3    | Potrdi |
| 2    | Eno številko nazaj |      |        |

Tab. 28: Tipkovnica za vnos parametrov

Parametre spremenite, tako da pritisnete vrednost, ki jo želite spremeniti, prek številčnice vnesete novo vrednost in jo potrdite.

## 6.2.10 Umerjanje upravljalnega zaslona

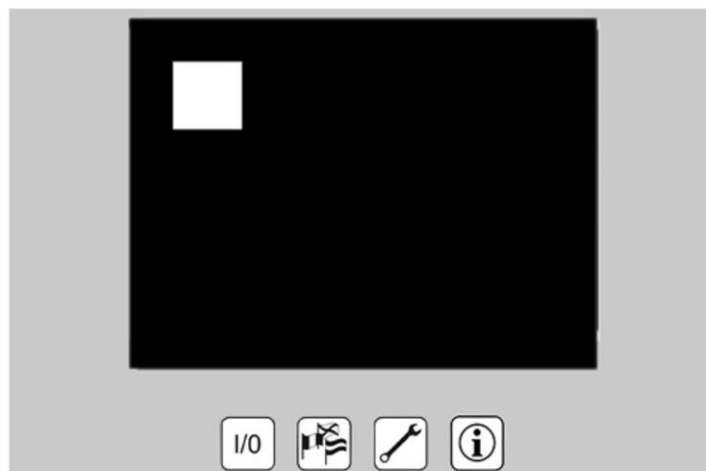


Sl. 49: Umerjanje zaslona upravljanja

| Pol. | Oznaka                                             | Pol. | Oznaka                |
|------|----------------------------------------------------|------|-----------------------|
| 1    | Meni nastavitev                                    | 4    | Trenuten datum in ura |
| 2    | Umerjanje zaslona upravljanja – izvedba nastavitev | 5    | Stran 2 od 9          |
| 3    | Nastavi/potrdi                                     |      |                       |

Tab. 29: Umerjanje zaslona upravljanja

Če upravljanje upravljalnega zaslona postane nenatančno ali se zaslon na vnose ne odziva pravilno, je treba upravljalni zaslon znova umeriti. To izvedete tako, da pritisnete gumb »Umerjanje zaslona upravljanja« (pol. 2). Nato sledite navodilom na zaslonu.



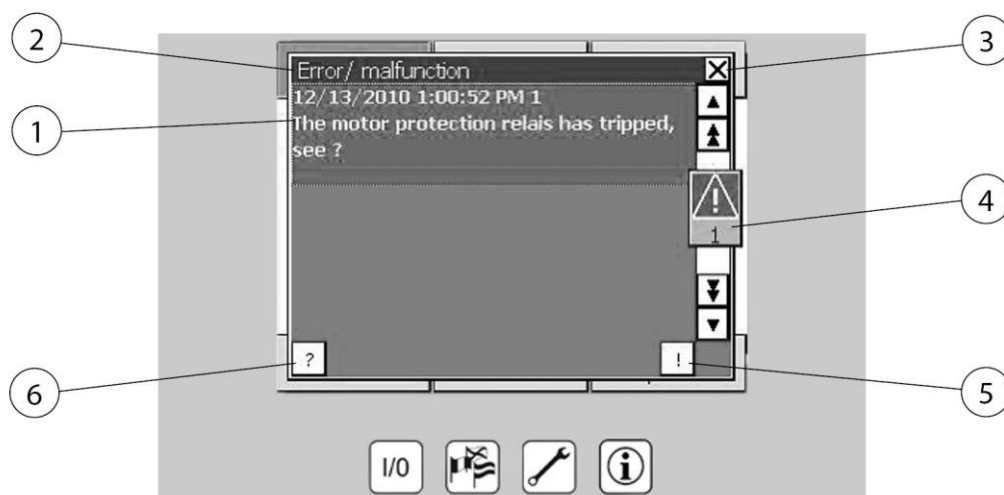
Sl. 50: Ohranjevalnik zaslona

### **Ohranjevalnik zaslona:**

Po 15 minutah brez vnosa uporabnika se zažene ohranjevalnik zaslona. S pritiskom na poljubno mesto upravljalnega zaslona se ta znova izklopi in pojavi se običajen prikaz zaslona. Napravo lahko med prikazovanjem ohranjevalnika zaslona še vedno izklopite in vklopite s tipko I/O.

## **6.2.11Sporočila o napakah upravljalnih elementov**

V primeru motnje izdelka ločimo med kritičnimi napakami in opozorili. Kritične napake s takojšnjim izklopom izdelka so označene z opozorilnim oknom, ki ima rdeče ozadje.



Sl. 51: Sporočilo o napaki upravljalnih elementov

| Pol. | Oznaka                     | Pol. | Oznaka                                               |
|------|----------------------------|------|------------------------------------------------------|
| 1    | Primer obvestila o motnji  | 4    | Indikator napak (število sporočil o napakah)         |
| 2    | Napaka/motnja/opozorilo    | 5    | Potrditev sporočila o napaki                         |
| 3    | Zaprtje obvestila o motnji | 6    | Prikaz besedila z informacijami o sporočilu o napaki |

Tab. 30: Sporočilo o napaki upravljalnih elementov

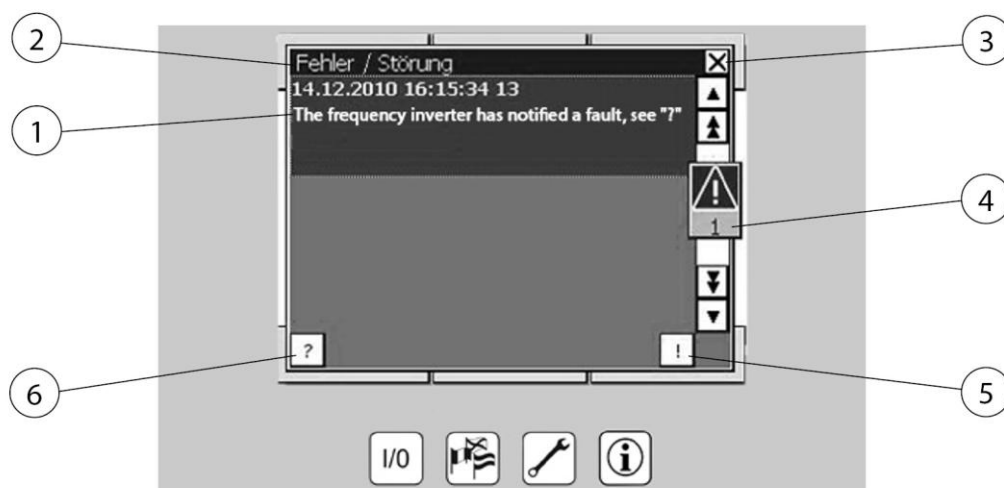
### Kritične napake:

te napake vodijo do takojšnjega izklopa izdelka. Ko je napaka odpravljena, lahko s pritiskom na tipko za potrditev (pol. 5) to potrdite. Izdelek je dovoljeno vklopiti šele, ko je napaka odpravljena in potrjena.

Za vsako obvestilo o napaki se lahko prek tipke (pol. 6) prikaže besedilo za pomoč, v katerem je podrobneje razložena napaka, ki se je pojavila. Okno »Napaka/motnja« lahko zaprete s pritiskom na tipko (pol. 3). V primeru obstoječe in nepotrjene motnje indikator napak (pol. 4) opomni na napako. Po pritisku na ta indikator se pojavita obe okni: »Varnostni napotek« in »Napaka/motnja«. Če eno od teh oken ne vsebuje opozorila ali motnje, ga lahko zaprete s pritiskom na (pol. 3). Če se pojavi več kot eno obvestilo, jih lahko po odpravljeni motnji s pritiskom enega za drugim posamezno izberete in potrdite.

## 6.2.12 Sporočila o napakah izbirnega upravljanja zmogljivosti odsesavanja

Če pride do napake na frekvenčnem pretvorniku, se na zaslonu prikaže sledeče obvestilo:



Sl. 52: Sporočilo o napaki frekvenčnega pretvornika

| Pol. | Oznaka                                  | Pol. | Oznaka                                               |
|------|-----------------------------------------|------|------------------------------------------------------|
| 1    | Napaka: Motnja frekvenčnega pretvornika | 4    | Indikator napak (število sporočil o napakah)         |
| 2    | Napaka/motnja                           | 5    | Potrditev sporočila o napaki                         |
| 3    | Zaprtje obvestila o motnji              | 6    | Prikaz besedila z informacijami o sporočilu o napaki |

Tab. 31: Sporočilo o napaki frekvenčnega pretvornika

Če se pojavi to sporočilo o napaki, se obrnite na servis.

## 6.2.13 Opozorila

Opozorila služijo temu, da upravitelja naprave opozorijo na nekritična stanja naprave oz. bližajoča se vzdrževanja.



Sl. 53: Opozorila

| Pol. | Oznaka            | Pol. | Oznaka                                      |
|------|-------------------|------|---------------------------------------------|
| 1    | Primer opozorila  | 4    | Indikator napak (število opozoril)          |
| 2    | Opozorilo         | 5    | Potrditev opozorila                         |
| 3    | Zaprtje opozorila | 6    | Prikaz besedila z informacijami o opozorilu |

Tab. 32: Opozorila

Opozorila niso odločilnega pomena za obratovanje naprave in jih lahko s pritiskom (pol. 3) vedno potrdite in tako zaprete. V kolikor je še vedno prisotno opozorilno stanje, se obvestilo prikazuje v pet-minutnih intervalih in ga je treba potrditi.

Za vsako obvestilo o napaki se lahko prek pol. 3 prikaže besedilo za pomoč, v katerem je podrobneje razložena napaka, ki se je pojavila. Celotno okno lahko zaprete s pritiskom na pol. 1.

Če opozorilo ni bilo potrjeno in okno ni bilo zaprto, indikator napak opozori na prisotnost opozorila. Po pritisku na ta indikator se pojavita obe okni »Opozorilni napotek« in »Napaka/motnja«. Tam lahko potrdite opozorilo. Če eno od teh oken ne vsebuje opozorila ali motnje, ga lahko zaprete s pritiskom na (pol. 1).

### 6.3 Nastavitev upravljanja zmogljivosti odsesavanja (izbirno)

Samodejno upravljanje zmogljivosti odsesavanja nenehno nadzoruje nastavljeni podtlak v priključenem cevovodu. Samodejno prilagaja število vrtljajev ventilatorja glede na priključene dodatne elemente (potreba po

zraku) in nasičenost filtra, tako da je pri posamičnih dodatnih elementih zmogljivost odsesavanja vedno enaka.

Na ta način deluje izdelek glede na potrebe, pri čemer ima naslednje prednosti:

- stalna zmogljivost odsesavanja na vsakem priključenem elementu.
- prihranek energije zaradi optimalnega števila vrtljajev ventilatorja. (Energijska učinkovitost)
- ohranjanje filtra in sestavnih delov izdelka. (daljše življenjske dobe)
- zmanjšanje emisij hrupa. (Delovna zaščita)

### **⚠ NEVARNOST**

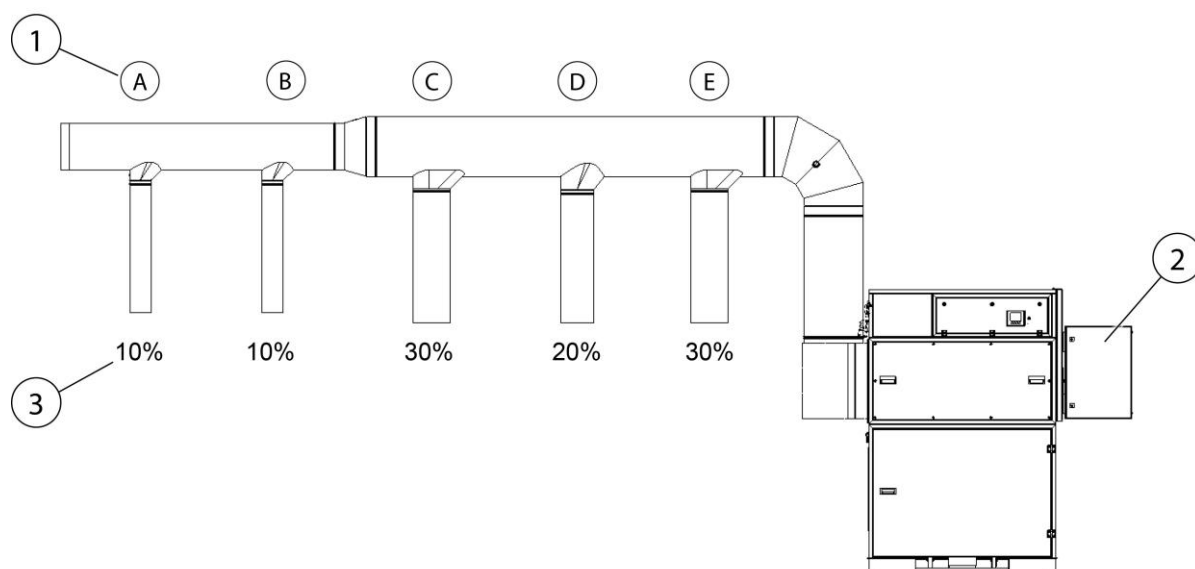
Nevarnost električne napetosti!

Zmogljivost odsesavanja je mogoče nastaviti le v vklopljenem stanju delovanja in pri odprti nadzorni omarici.

Nastavitve lahko izvede le električar oz. servisna služba proizvajalca.

Zmogljivost odsesavanja nastavite po naslednjem postopku:

#### **Primer slike:**



Sl. 54: Nastavitev upravljanja zmogljivosti odsesavanja

| Pol. | Oznaka                   | Pol. | Oznaka                                      |
|------|--------------------------|------|---------------------------------------------|
| 1    | Dodatni elementi (A – E) | 3    | Potenciometer                               |
| 2    | Nadzorna omarica         | 4    | Prosti prečni prerez dodatnih elementov v % |

Tab. 33: Nastavitev upravljanja zmogljivosti odsesavanja

1. Zaprite vse dodatne elemente (pol. 1).
2. Vključite izdelek. (Glejte tudi poglavje Začetek uporabe)
3. Zdaj popolnoma odprite najbolj oddaljen dodatni element, tako da dosežete pribl. 20 % prostega prečnega prereza. V tem primeru je treba odpreti A + B.
4. Odprite nadzorno omarico (pol. 2) in na potenciometru (pol. 3) zmogljivost odsesavanja nastavite tako, da ustreza željeni potrebi oz. predpisom.
5. Zdaj lahko odprete ostale dodatne elemente. Upravljanje zmogljivosti odsesavanja prepozna padec podtlaka in ga samodejno uravna v skladu s potrebo po zraku, tako da je vsakem dodatnem elementu zagotovljena predhodno nastavljena zmogljivost odsesavanja.

## NAPOTEK

Na potenciometru ni nastavljeno število vrtljajev ventilatorja, ampak podtlak v sesalnih ceveh. Zato pazite na naslednje:

naboji za filter se v času svojega delovanja nasičijo, kar pomeni, da se zmanjša zmogljivost odsesavanja. To zmanjšanje upravljanje zmogljivosti odsesavanja samodejno izravna, vendar le do doseženega največjega števila vrtljajev ventilatorja. Naknadna prilagoditev prek potenciometra je nato neučinkovita.

Potem ko naprava doseže največje število vrtljajev ventilatorja, na dodatnih elementih ni več mogoče zagotoviti optimalne zmogljivosti odsesavanja. Treba je zamenjati filter.

Glejte tudi poglavje »Odpravljanje motenj«.

## 6.4 Začetek uporabe

### ⚠ OPOZORILO

Nevarnost zaradi pomanjkljivega stanja izdelka.



---

Pred začetkom uporabe mora biti montaža izdelka popolnoma zaključena. Vsa vrata morajo biti zaprta in vsi potrebni priključki priključeni.

---

1. Preverite, ali je oskrba izdelka s stisnjenim zrakom in elektriko vzpostavljena.
2. .Pritisnite glavno stikalo izdelka.
3. .Izdelek zdaj vklopite s pritiskom na tipko »0« in »I« upravljalnega elementa.
4. .Ventilator začne delovati in prikaz na zaslonu kaže nemoteno delovanje izdelka.
5. Brezhibno delovanje je označeno z zelenim ozadjem na prikazovalniku delovanja.

V primer motnje glejte poglavje »Odpravljanje motenj«.

## **7 Servisiranje**

Navodila v tem poglavju je treba razumeti kot minimalne zahteve. Glede na pogoje obratovanja bodo morda potrebna dodatna navodila, da lahko izdelek ohranite v optimalnem stanju.

Vzdrževalna in servisna dela, opisana v tem poglavju, smejo izvesti le posebej usposobljeni serviserji lastnika.

Za uporabo potrebni nadomestni deli se morajo skladati s tehničnimi zahtevami, ki jih je določil proizvajalec.

To je pri originalnih nadomestnih delih načeloma zagotovljeno!

Poskrbite za varno in okolju prijazno odstranjevanje obratovalnih snovi in nadomestnih delov.

Pri servisnih delih upoštevajte v navodilih za uporabo navedene varnostne napotke.

### **7.1 Nega**

Nega izdelka je v osnovi omejena na čiščenje vseh površin izdelka ter preverjanje filtrirnih vložkov, če obstajajo.

Upoštevajte v poglavju »Varnostni napotki za servisiranje in odpravljanje motenj« navedene opozorilne napotke.

---

#### **NAPOTEK**

Izdelka ne čistite s stisnjenim zrakom! Na ta način bi se lahko delci prahu ali umazanije sprostili v okoljski zrak.

---

Primerna nega pomaga, da izdelek trajno ohranite v delujočem stanju.

Za optimalno nego in čiščenje prašno lakiranih površin morate upoštevati naslednje:

- izdelek je treba temeljito očistiti vsak mesec oziroma po potrebi.
- Zunanje površine izdelka očistite z ustreznim industrijskim sesalnikom za prah razreda H ali z vlažno mehko krpo/industrijsko vato.
- za trdovratne madeže uporabite običajna gospodinjska čistila. Izogibajte se močnemu drgnjenju.
- ne uporabljajte abrazivnih sredstev oz. takih, ki povzročajo praske.
- ne uporabljajte kislih ali močno alkalnih čistilnih sredstev.
- ne uporabljajte organskih topil, ki vsebujejo estre, ketone, alkohole, ogljikovodike ali podobne snovi.

## 7.2 Vzdrževanje

### NAPOTEK

---



Če je izdelek označen z nalepko W3, ima odobritev IFA in je bil testiran v skladu z zahtevami razreda W3 za ločevanje varilnega dima.

#### **Dovoljenje W3/IFA preneha veljati v primeru:**

- nenamenske uporabe ali konstrukcijske spremembe izdelka.
  - uporabe neoriginalnih delov, ki niso v skladu s seznamom nadomestnih delov.
- 

Standard kakovosti se zagotovi samo pri uporabi originalnih nadomestnih delov.

Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za škode, ki nastanejo zaradi uporabe delov drugih proizvajalcev.

Vsako izvedeno vzdrževanje je treba zabeležiti v dokazilu o vzdrževanju.

### 7.2.1 Praznjenje zbiralnika za prah

Stanje napolnitve zbiralnika za prah se mora preverjati v rednih časovnih razmiki. Dokler ni potrebna menjava vedra/vozička za zbiranje prahu, se ravna po vrsti in količini uporabe izločenih prašnih delcev. Zato navedbe za interval menjav ni mogoče podati. Ker lahko posebej lahke prašne delce včasih zajame zračni tok v notranjosti izdelka in se lahko zavrtinči pri menjavi vedra za zbiranje prahu/vrečke za odstranjevanje med odpadke, je lahko vedro za zbiranje prahu/vrečka za odstranjevanje med odpadke napolnjena samo do 50 mm pod spodnjim robom zbiralnika za prašne delce.

## ⚠ OPOZORILO

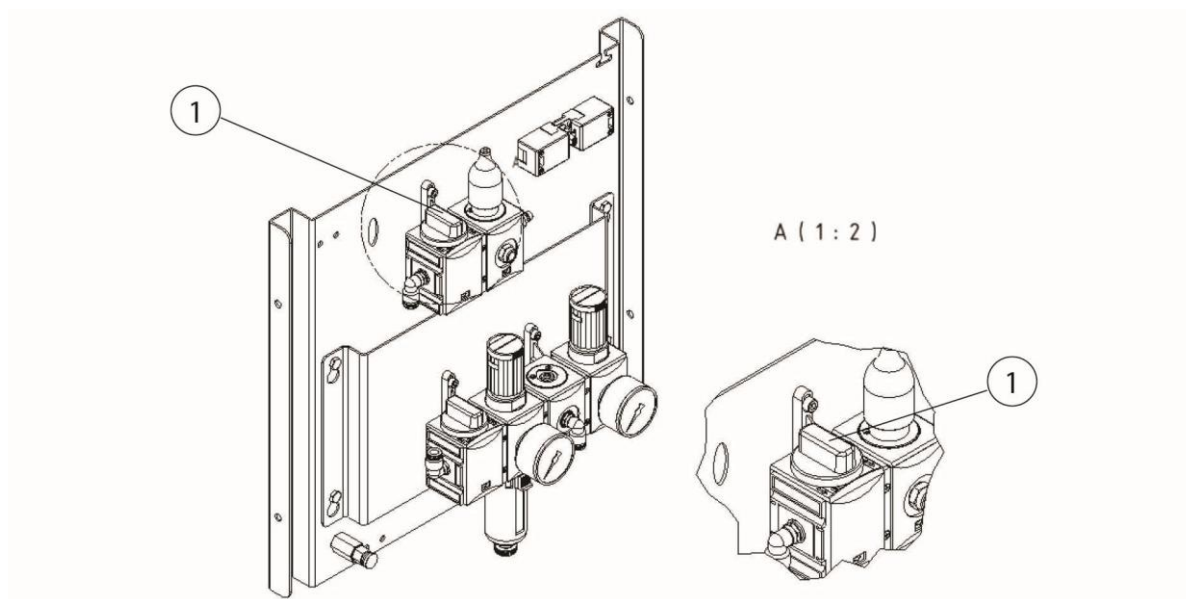
Nevarnost za zdravje zaradi delcev dima pri varjenju

Vdihovanje delcev dima pri varjenju, še posebej delcev dima pri varjenju, ki nastanejo ob procesu varjenja legiranih jekel, lahko povzroči škodo vašemu zdravju, saj lahko preidejo v pljuča! Delci dima pri varjenju v kontaktu s kožo lahko pri občutljivih osebah povzročijo draženje kože.

Da bi preprečili stik s prašnimi delci in njihovo vdihovanje, morate uporabljati kombinezon za enkratno uporabo, zaščitna očala, rokavice in ustrezno dihalno masko s filtrom razreda FFP2 po standardu EN 149.

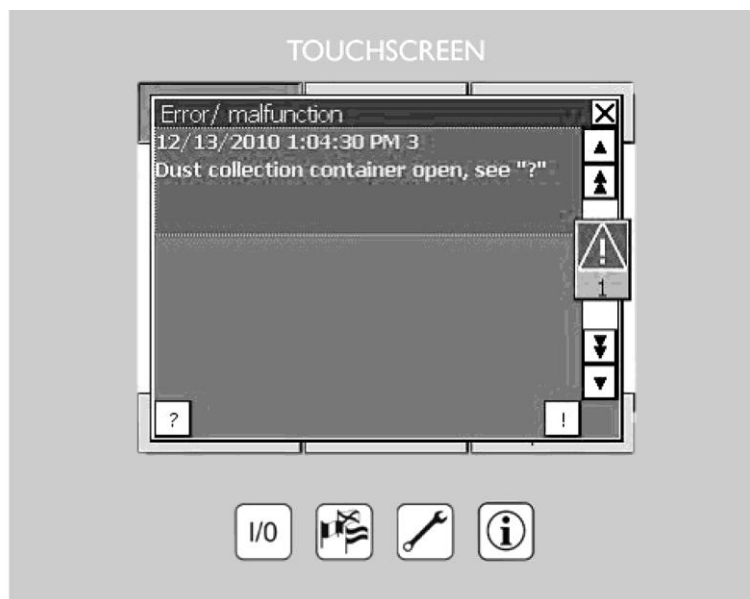
Praznjenje zbiralnika za prah opravite po naslednjem postopku:

1. Izdelek izklopite s tipko I/O.
2. 2 minuti počakajte, da se prašni delci v notranjosti filterskega dela posedejo.
3. Vrata območja zbiranja prahu na izdelku so odprta.
4. Zbiralnik za prah spustite, tako da pritisnete vrtljivi gumb ventila za stisnjeni zrak. Ventil stisnjenega zraka se nahaja za vrati v območju zbiranja prahu.



Sl. 55: Ventil stisnjenega zraka zbiralnika za prah

5. Za tem se pojavi sledeče obvestilo o motnji:



Sl. 56: Obvestilo o motnji zbiralnika za prah

### Za izdelke z vedrom za zbiranje praha

6. Vedro za zbiranje praha pazljivo odstranite iz dvizhne naprave, da ne zavrtinčite prašnih delcev, in ga zaprite s pokrovom in zateznim zaklepom. Na koncu vstavite novo vedro za zbiranje praha.

#### **▲ OPOZORILO**

To posodo pravilno odstranite med odpadke. Nikakor je ne izpraznite in ponovno uporabite!

### Za izdelke z vozičkom za zbiranje praha

7. Voziček za zbiranje praha previdno povlecite iz dvizhne priprave, ne da bi se pri tem dvignili prašni delci, in z vozička za zbiranje prahu snemite okvir z razdelilnimi pločevinami.
8. Vrečka za odstranjevanje zaprite in odstranite v skladu s predpisi.

#### **▲ OPOZORILO**

To posodo pravilno odstranite med odpadke. Nikakor je ne izpraznite in ponovno uporabite!

9. Vstavite novo vrečko za odstranjevanje med odpadke v voziček za zbiranje praha in okvir z razdelilnimi pločevinami znova položite na voziček za zbiranje praha.

10. Voziček za zbiranje praha preko dvižne naprave potisnite do konca. Nato pritisnite ventil za stisnjeni zrak, dokler ni voziček za zbiranje praha tesno prislonjen na tesnilno površino.

### **⚠ OPOZORILO**

Nevarnost zmečkanin!

Pazite, da se med postopkom dviganja med tesnilno prirobnico vedra/vozička za zbiranje praha in drčo za prah ne nahajajo deli telesa ali kakšni predmeti.

11. Zdaj lahko obvestilo o motnji potrdite, vratca za vzdrževanje zaprete in izdelek znova vklopite.

## **7.2.2 Menjava filtra - varnostni napotki**

Življenjska doba vložkov filtra je odvisna od vrste in količine izločenih delcev.

Z naraščajočo zasičenostjo filtra s prahom se poveča upornost pretoka in zmogljivost odsesavanja izdelka se zmanjša.

Tudi pri izdelkih s samodejnim čiščenjem filtra, če je na voljo, lahko sprijete obloge povzročijo zmanjšanje moči sesanja.

Treba je zamenjati filter!

**⚠ OPOZORILO**

Nevarnost za zdravje zaradi delcev dima pri varjenju

Ne vdihavajte varilnega prahu/dima! Možne so težke zdravstvene poškodbe dihalnih organov in dihalnih poti!

Varilni dim vsebuje snovi, ki lahko povzročijo raka!

Delci dima pri varjenju v kontaktu s kožo lahko pri občutljivih osebah povzročijo draženje kože.

Da bi preprečili stik s prašnimi delci in njihovo vdihovanje, morate uporabljati kombinezon za enkratno uporabo, zaščitna očala, rokavice in ustrezno dihalno masko s filtrom razreda FFP2 po standardu EN 149.

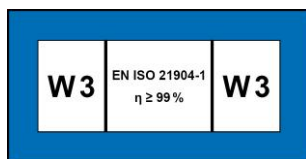
**⚠ OPOZORILO**

Čiščenje vložkov filtra ni dovoljeno. S tem neizogibno pride do poškodbe elementov filtra, s čimer delovanje filtra ni več zagotovljeno in nevarne snovi prodrejo v vdihovani zrak.

Pri delih, opisanih v nadaljevanju, bodite posebej pozorni na tesnilo glavnega filtra. Le nepoškodovano tesnilo omogoča visoko stopnjo izločevanja izdelka. Glavni filter s poškodovanim tesnilom je treba zato v vsakem primeru zamenjati.

## NAPOTEK

---



Izdelki z dovoljenjem W3 so preverjeni v skladu z zahtevami razreda ločevanja varilnega dima W3/IFA. (glejte poglavje Tehnični podatki)

### **Dovoljenje W3 preneha veljati v primeru:**

- nenamenske uporabe ali konstrukcijske spremembe izdelka.
  - uporabe neoriginalnih delov, ki niso v skladu s seznamom nadomestnih delov.
- 
- Uporabljajte samo originalne nadomestne filtre, saj ti zagotavljajo potrebno stopnjo separacije in so prilagojeni izdelku in podatkom o zmogljivosti.
  - Izdelek izključite s stikalom za vklop/izklop.
  - Izdelek zavarujte pred nenamernim vklopom. Če je na voljo, izvlecite omrežni vtič, oziroma glavno stikalo v položaju 0 zavarujte s ključavnico!
  - Ločite tlačni dovod, če obstaja, in prek ventila odtoka kondenzata sprostite stisnjen zrak, ki se še nahaja v izdelku.

### **7.2.3 Menjava blazine predfiltra upravljanja zmogljivosti odsesavanja**

V skladu z uporabo, vendar najmanj enkrat mesečno, je treba preveriti upravljanje zmogljivosti odsesavanja blazine predfiltra in blazino po potrebi zamenjati. Povečanje umazanije lahko povzroči izpad delovanja izdelka. Menjavo filtra je mogoče opraviti pri delujočem izdelku.

Menjavo filtra opravite po naslednjem postopku:

1. Sprednjo mrežo na zgornjem delu ročno odklenite in spustite dol.
2. Umazano blazino predfiltra vzemite iz naprave in jo skladno s predpisi odstranite.
3. Vstavite novo blazino predfiltra, zaprite in zaklenite sprednjo rešetko.





*Sl. 57: Menjava filtra nadzorne omarice*

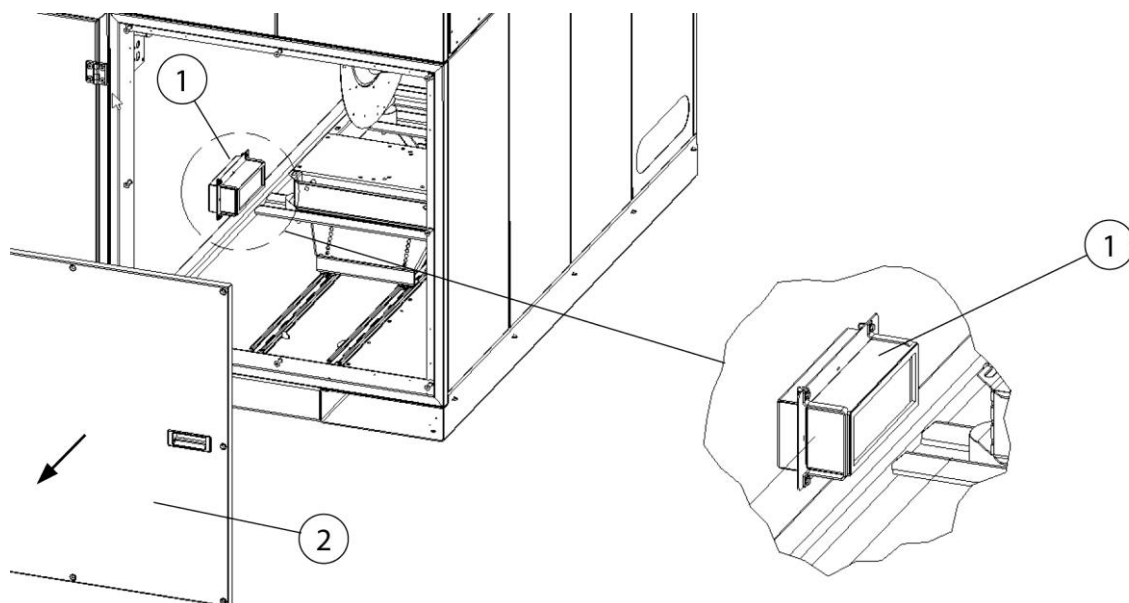
### **7.2.4 Menjava filtra – varnostni filter zbiralnika za prah**

V skladu z uporabo, vendar najmanj enkrat tedensko, je treba preveriti blazino pred filtra varnostnega filtra in blazino po potrebi zamenjati.

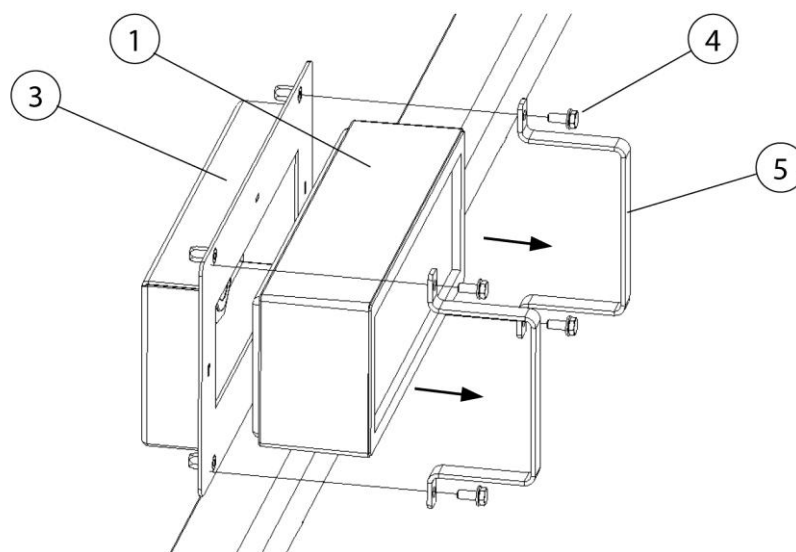
Varnostni filter se nahaja v ohišju ventilatorja in je s cevjo priključen na zbiralnik za prah.

Večji podtlak iz ventilatorskega dela skrbi za to, da vrečke za odstranjevanje zbiralnika za prah ni mogoče posesati navzgor.

Močno umazan varnostni filter opozarja na puščanje oziroma poškodbo vrečke za odstranjevanje.



Sl. 58: Dostop do varnostnega filtra



Sl. 59: Menjava varnostnega filtra

| Pol. | Oznaka                   | Pol. | Oznaka                    |
|------|--------------------------|------|---------------------------|
| 1    | Varnostni filter         | 4    | Vijak (4x)                |
| 2    | Pločevina za vzdrževanje | 5    | Pritrditveni nosilec (2x) |
| 3    | Držalo za filter         |      |                           |

Tab. 34: Položaji na izdelku

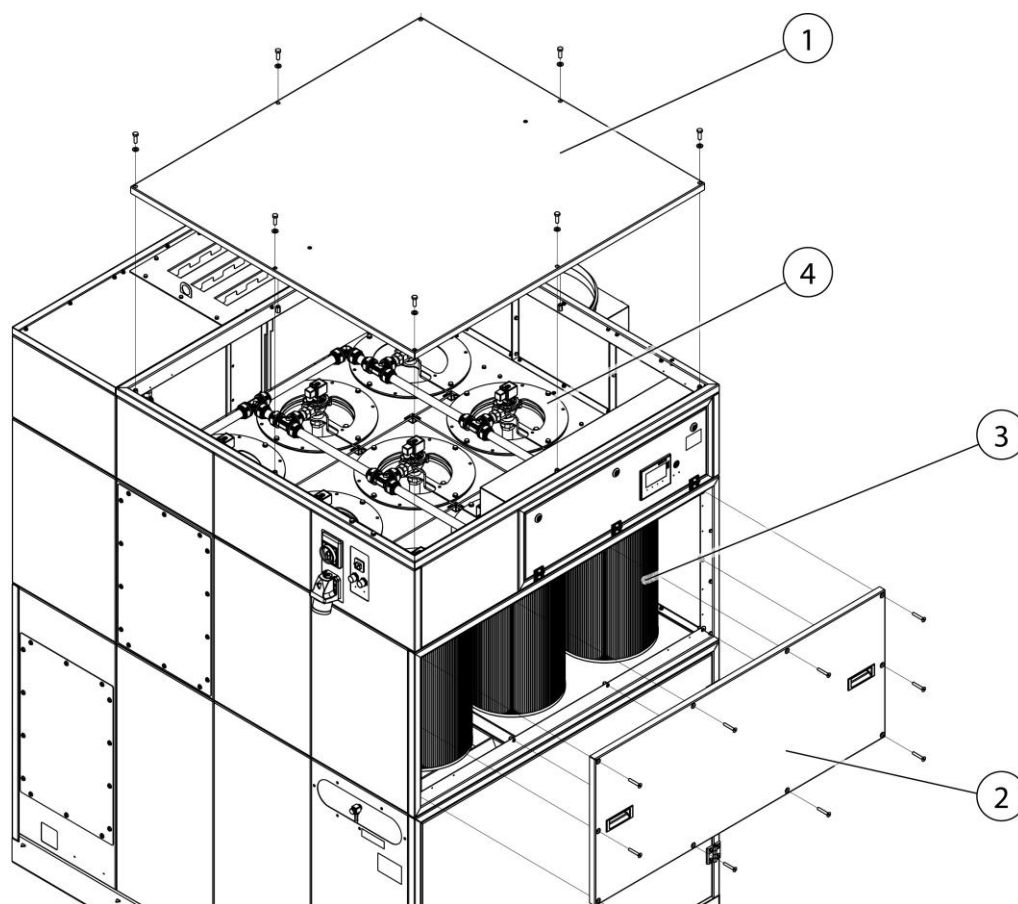
Menjavo filtra opravite po naslednjem postopku:

1. Izdelek izklopite s tipko I/O. Glavno stikalo preklopite na 0 iz zavarujte s ključavnico.
2. Z ustreznim orodjem odstranite pločevino za vzdrževanje (pol. 2) ventilatorskega dela.
3. Dva pritrditvena nosilca (pol. 5) držala filtra (pol. 3) odstranite tako, da odvijete štiri vijake (pol. 4).
4. Umazan varnostni filter (pol. 1) vzemite iz naprave in ga skladno s predpisi odstranite.
5. V nasprotnem vrstnem redu vstavite novi varnostni filter (pol. 1) in ga pritrdite.
6. Znova namestite pločevino za vzdrževanje (pol. 2).

7. Z glavnega stikala odstranite ključavnico in izdelek znova vklopite. Glejte tudi poglavje Začetek uporabe.

## 7.2.5 Menjava glavnega filtra

### Dostop do vložkov filtrov:



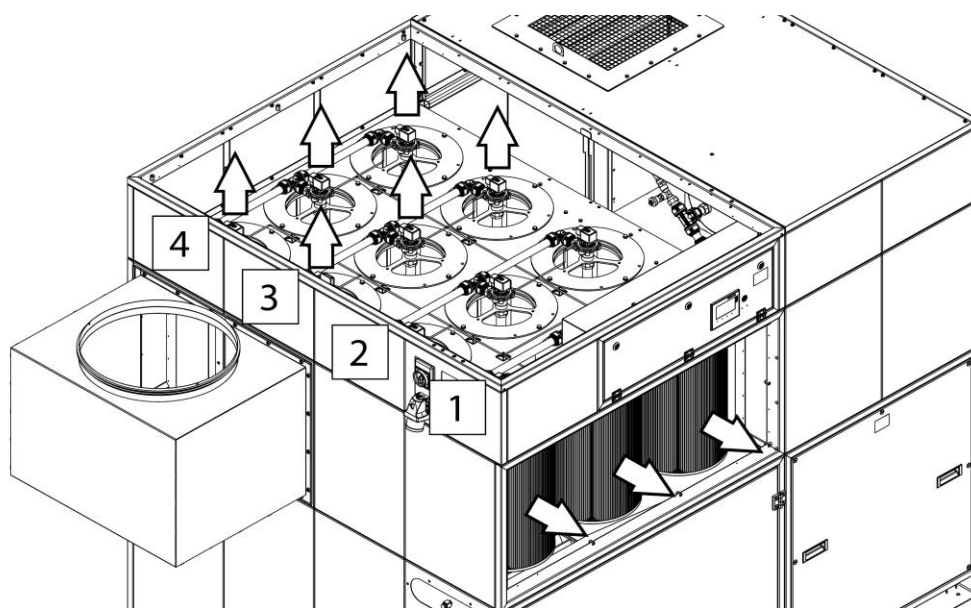
Sl. 60: dostop do vložkov filtrov

| Pol. | Oznaka                   | Pol. | Oznaka                    |
|------|--------------------------|------|---------------------------|
| 1    | Pokrivna plošča          | 3    | Vložek filtra             |
| 2    | Pločevina za vzdrževanje | 4    | Nastavek za vložek filtra |

Tab. 35: dostop do vložkov filtrov

Odvisno od različice izdelka je menjava filtra mogoča od spredaj ali od zgoraj. Sprednji dve vrsti filtra lahko zamenjate od spredaj.

Pri različicah izdelka s 3 ali 4 vrstami vložki filtra je treba filter vedno zamenjati od zgoraj.



Sl. 61: Menjava filtra

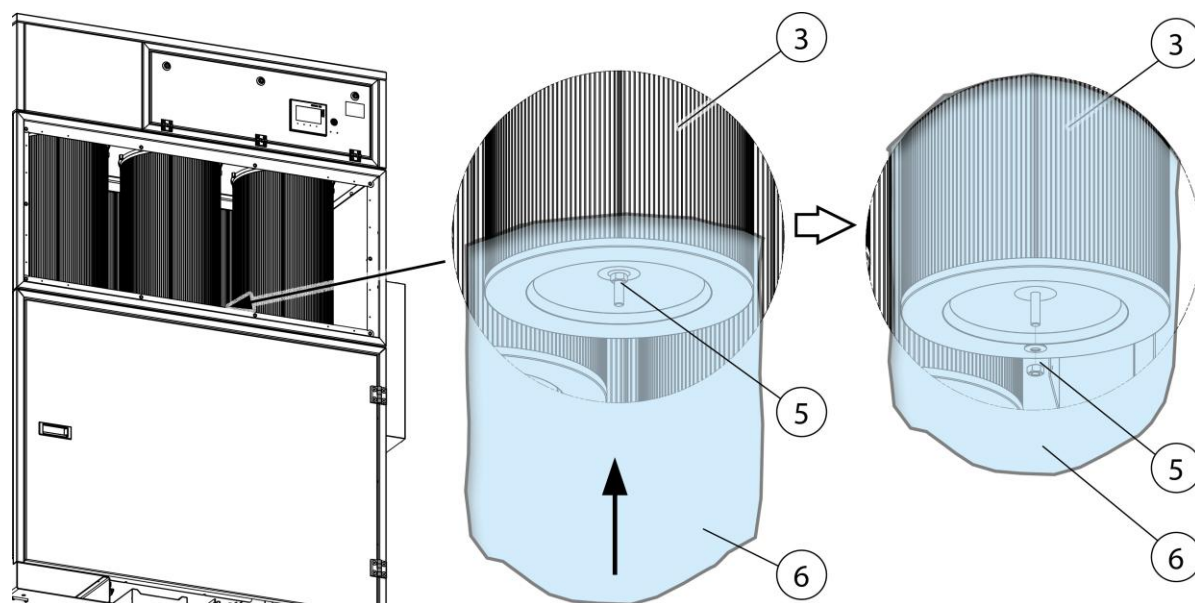
#### **⚠ OPOZORILO**

Dostop na območje vzdrževanja je prepovedan!

### **7.2.6 Menjava filtra od spredaj**

Menjavo nabojev za filter opravite po naslednjem postopku:

1. Izdelek ločite od električnega omrežja in omrežja stisnjenega zraka ter izpustite morebiten obstoječi zrak iz sistema.
2. Izdelek zavarujte z žabico, da preprečite nenamerni ponovni vklop.
3. Zagotovite originalne nadomestne vložke filtrov in priloženo vrečko za odstranjevanje med odpadke.



Sl. 62: Menjava filtra –

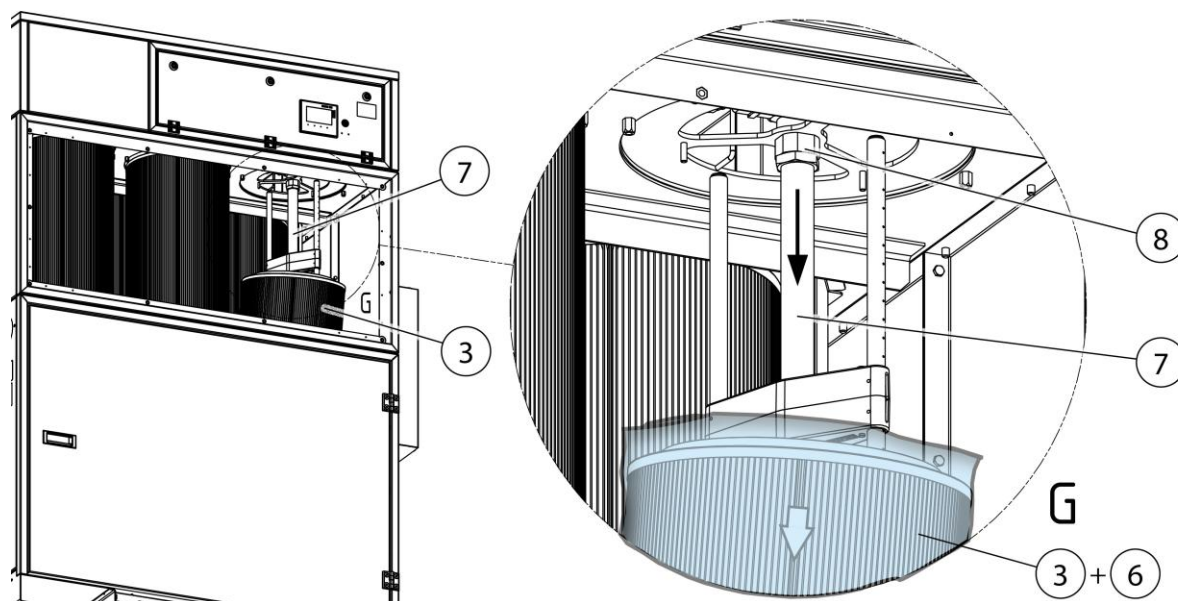
| Pol. | Oznaka                               | Pol. | Oznaka                   |
|------|--------------------------------------|------|--------------------------|
| 3    | Vložek filtra                        | 6    | Vrečka za odstranjevanje |
| 5    | Šestkotna matica + tesnilna ploščica |      |                          |

Tab. 36: Menjava filtra

4. Pločevino za vzdrževanje (pol. 2) demontirajte s primernim orodjem.
5. Odvijte šestkotno matico (pol. 5) na spodnjem območju vložka filtra (pol. 3), vendar je še ne odstranite.
6. Priloženo vrečko za odstranjevanje (pol. 6) previdno položite čez vložek filtra (pol. 3), da ne dvignete prahu.
7. Vložek filtra (pol. 3) pridržite, v celoti odvijte šestkotno matico (pol. 5) ter pustite, da skupaj s tesnilno ploščico pade v vrečko za odstranjevanje (pol. 6).
8. Vrečko za odstranjevanje z onesnaženim vložkom filtra hermetično zaprite, jo vzemite iz izdelka in odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.
9. Točke 5 do 8 izvedite za vse vložke filtra.

## NAPOTEK

Morda bo zaradi demontaže ali boljšega dostopa do vložkov filtra treba odstraniti rotacijske šobe.



Sl. 63: demontaža rotacijske šobe

| Pol. | Oznaka                   | Pol. | Oznaka           |
|------|--------------------------|------|------------------|
| 3    | Vložek filtra            | 7    | Rotacijska šoba  |
| 6    | Vrečka za odstranjevanje | 8    | Šestkotna matica |

Tab. 37: demontaža rotacijske šobe

10. Šestkotno matico (pol. 8) odvijte v levo, pri čemer hkrati v nasprotno smer pridržite protimatico in snemite cev rotacijske šobe (pol. 7).
11. Po odstranitvi onesnaženih vložkov filtra je treba prostor za vzdrževanje očistiti. To storite tako, da prostor za vzdrževanje posesate z ustreznim sesalcem za prah, ki ustreza filtrirnemu razredu M ali boljšemu.
12. Nove vložke filtra namestite v obratnem vrstnem redu.
13. Pri namestitvi novih nabojev za filter pazite na to, da so tesnila nabojev za filter čista in da se dobro prilegajo na sprejemno ploščevino nabojev.

Po menjavi filtra opravite naslednje korake:

1. Privijte/zaprite vrata za vzdrževanje.
2. Odstranite žabico/odklenite izdelek.
3. Znova vzpostavite stisnjen zrak in električno napajanje.
4. Začetek uporabe izdelka. Glejte tudi poglavje »Začetek uporabe«.



## 7.2.7 Menjava filtra od zgoraj

### **POZOR**

Za odstranitev vložkov filtra mora biti nad napravo za filtriranje na voljo dovolj prostora.

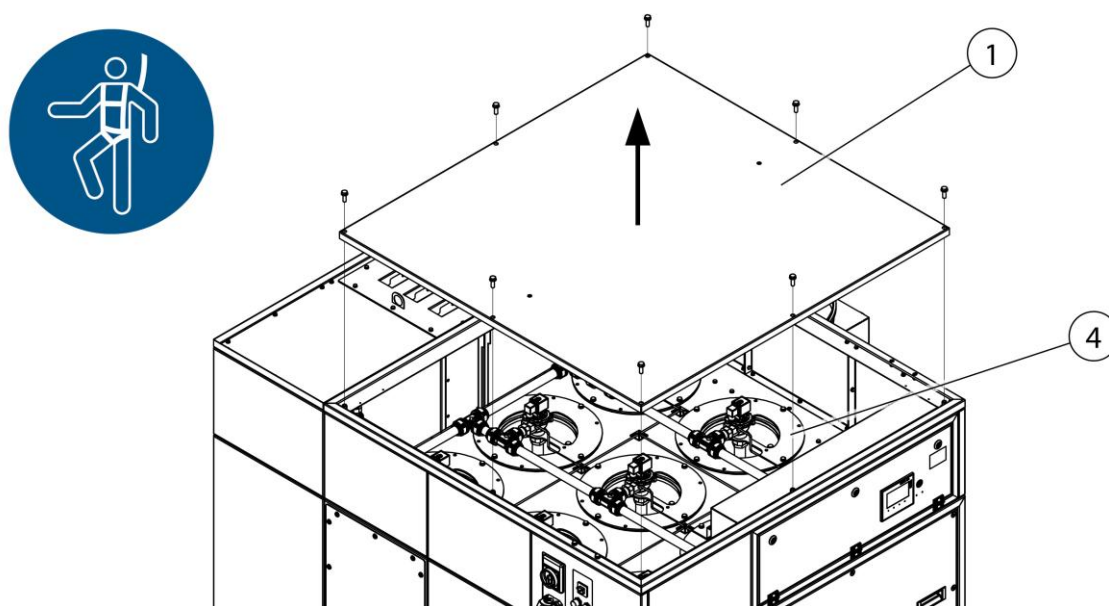
Pri odstranjevanju vložkov filtra je priporočljivo uporabiti dvizni pripomoček.

### **⚠ POZOR**

Pozor, nevarnost padca!

Zaradi višine montaže je treba pri zamenjavi filtra poskrbeti za zaščito pred padcem.

Menjavo nabojev za filter opravite po naslednjem postopku:



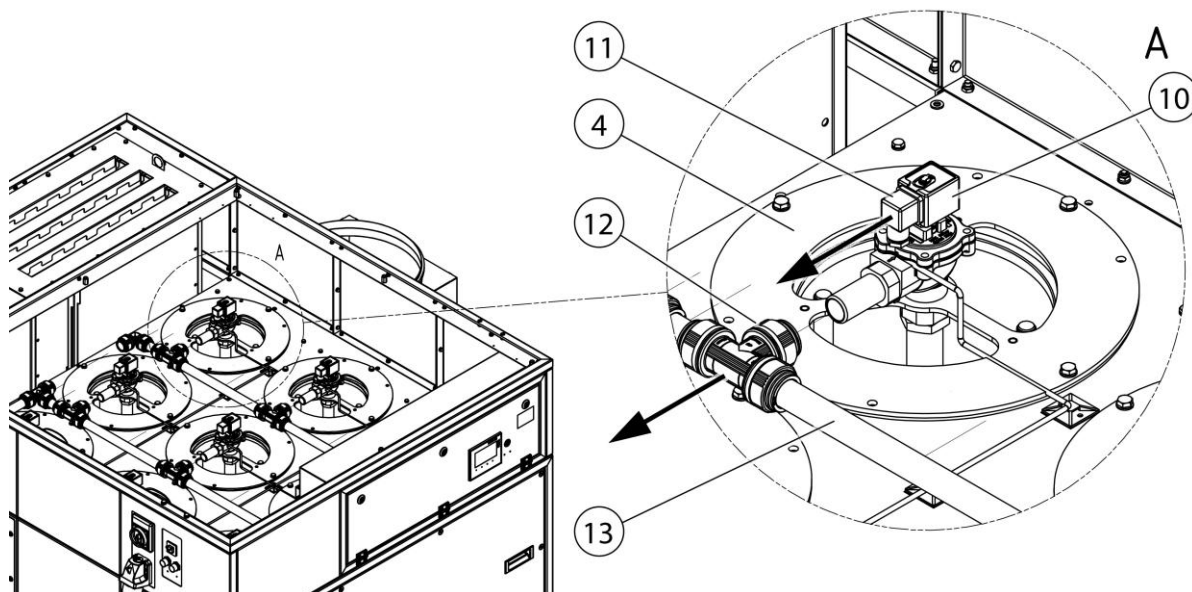
Sl. 64: Menjava filtra – demontaža pokrivne plošče

| Pol. | Oznaka          | Pol. | Oznaka       |
|------|-----------------|------|--------------|
| 1    | Pokrivna plošča | 4    | Okvir filtra |

Tab. 38: Menjava filtra – demontaža pokrivne plošče

1. Izdelek ločite od električnega omrežja in omrežja stisnjenega zraka ter izpustite morebiten obstoječi zrak iz sistema.
2. Izdelek zavarujte z žabico, da preprečite nenamerni ponovni vklop.

3. Zagotovite originalne nadomestne vložke filtrov in priloženo vrečko za odstranjevanje med odpadke.
4. Pokrivno ploščo (pol. 1) demontirajte s primernim orodjem.



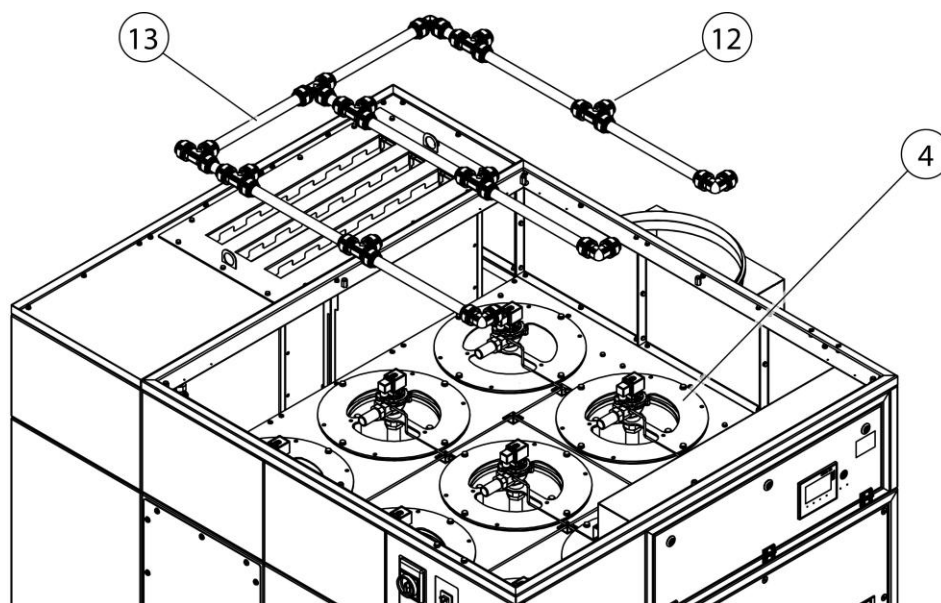
Sl. 65: Menjava filtra – demontaža priključkov

| Pol. | Oznaka                                                     | Pol. | Oznaka                      |
|------|------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|
| 4    | Okvir filtra                                               | 12   | Priključek za stisnjen zrak |
| 10   | Elektromagnetni ventil za stisnjen zrak                    | 13   | Cev za stisnjen zrak        |
| 11   | Priključni vtič elektromagnetnega ventila za stisnjen zrak |      |                             |

Tab. 39: Menjava filtra – demontaža priključkov

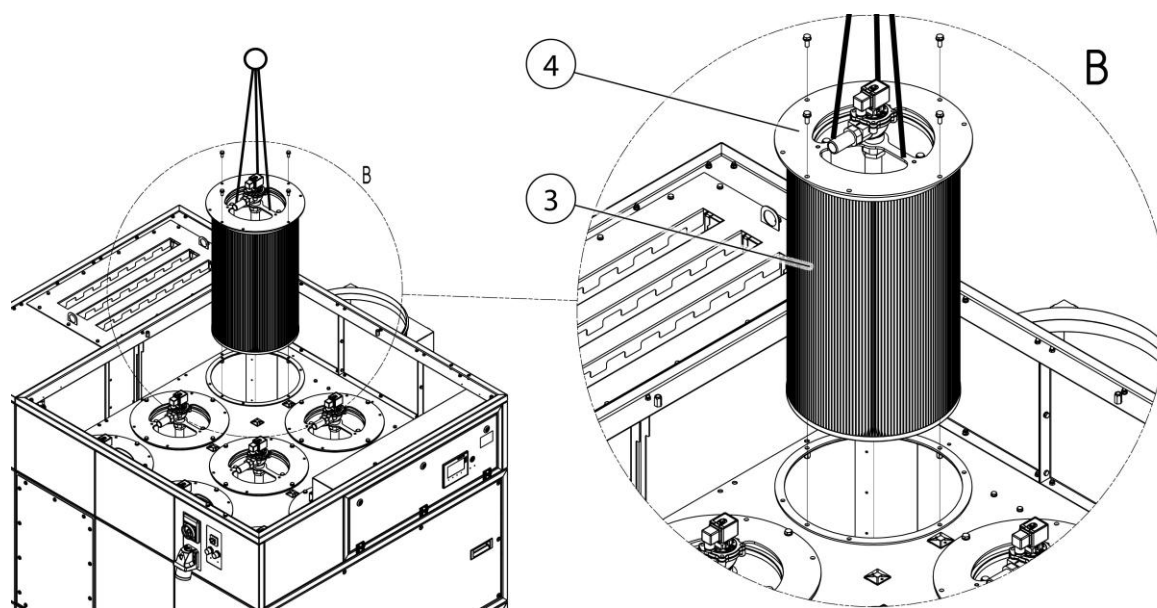
5. Odvijte vijak na priključnem vtiču (pol. 11) in vtič odstranite z elektromagnetnega ventila za stisnjen zrak (pol. 10).
6. Cev za stisnjen zrak (pol. 13) ostranite iz elektromagnetnega ventila za stisnjen zrak. To storite tako, da sprostite vijačno povezavo (pol. 12).





Sl. 66: menjava filtra – demontaža cevi za stisnjen zrak

7. Koraka 5 + 6 opravite za vse okvire filtra (pol. 4). Z elektromagnetnih ventilov za stisnjen zrak odklopite cevi za stisnjen zrak.

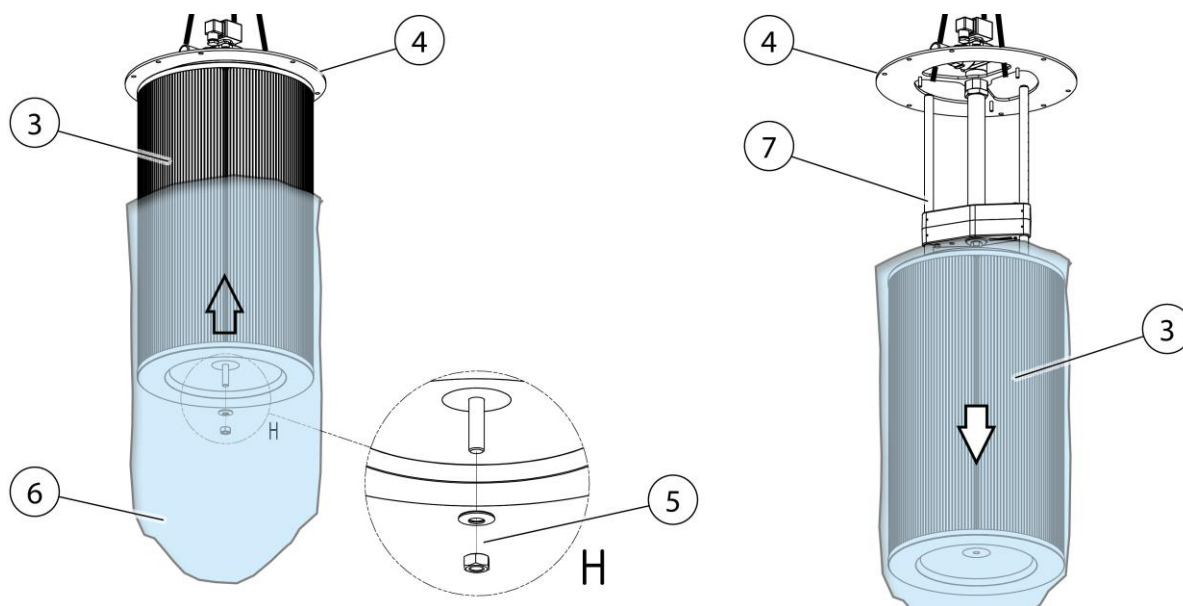


Sl. 67: Menjava filtra – demontaža okvirja filtra

| Pol. | Oznaka        | Pol. | Oznaka       |
|------|---------------|------|--------------|
| 3    | Vložek filtra | 4    | Okvir filtra |

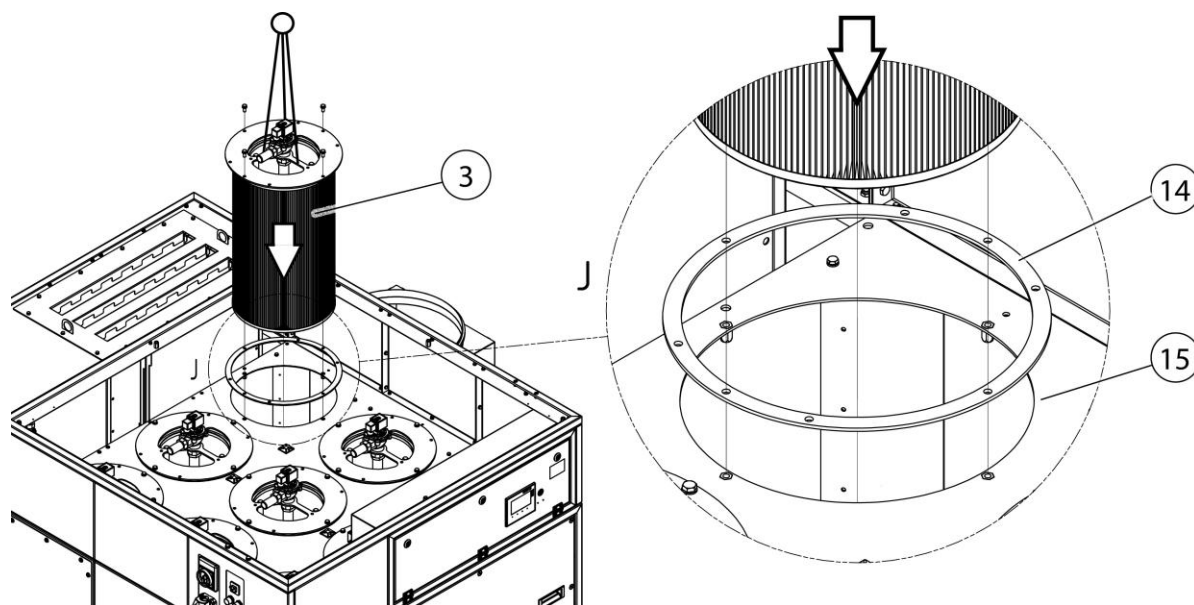
Tab. 40: Menjava filtra – demontaža okvirja filtra

8. Iz okvirja filtra (pol. 4) odstranite štiri šestrobe vijake, kot je prikazano na sliki.
9. S pomočjo dvigalne naprave dvignite okvir (pol.4) + vložek filtra (pol. 8) iz izdelka.



Sl. 68: Menjava filtra – demontaža naboja za filter

10. Odvijte šestkotno matico (pol. 5) na spodnjem območju vložka filtra (pol. 3), vendar je še ne odstranite.
11. Priloženo vrečko za odstranjevanje (pol. 6) previdno položite čez vložek filtra (pol. 3), da ne dvignete prašnih delcev.
12. Vložek filtra (pol. 3) pridržite, v celoti odvijte šestkotno matico (pol. 5) ter pustite, da skupaj s tesnilno ploščico pade v vrečko za odstranjevanje (pol. 6).
13. Vrečko za odstranjevanje z onesnaženim vložkom filtra potegnite navzdol z rotacijske šobe. Vrečko za odstranjevanje hermetično zaprite in jo odstranite v skladu s predpisi.



Sl. 69: Menjava filtra – tesnilo okvirja filtra

| Pol. | Oznaka               | Pol. | Oznaka            |
|------|----------------------|------|-------------------|
| 3    | Vložek filtra (novi) | 14   | Tesnilni obroč    |
|      |                      | 15   | Tesnilna površina |

Tab. 41: Menjava filtra – tesnilo okvirja filtra

14. Nov vložek filtra (pol. 3) povlecite prek rotacijske šobe (pol. 4) in ga privijte s tesnilno ploščico + šestkotno matico.
15. Preden namestite novi vložek filtra, morate namestiti tesnilni obroč (pol. 14) okvirja filtra. To storite tako, da najprej odstranite staro tesnilo in temeljito očistite tesnilne površine (pol. 15).
16. Vstavite okvir filtra z novim vložkom filtra (pol. 3) in ga privijte s štirimi šestrobimi vijaki. Pri tem poskrbite, da je elektromagnetni ventil za stisnjen zrak (pol. 10) pravilno nameščen.
17. Korake od 8 do 16 izvedite za vsak filter.
18. Potem ko zamenjate vse vložke filtra, nadaljujte z montažo v obratnem vrstnem redu s koraki 6 – 4.

Po menjavi filtra opravite naslednje korake:

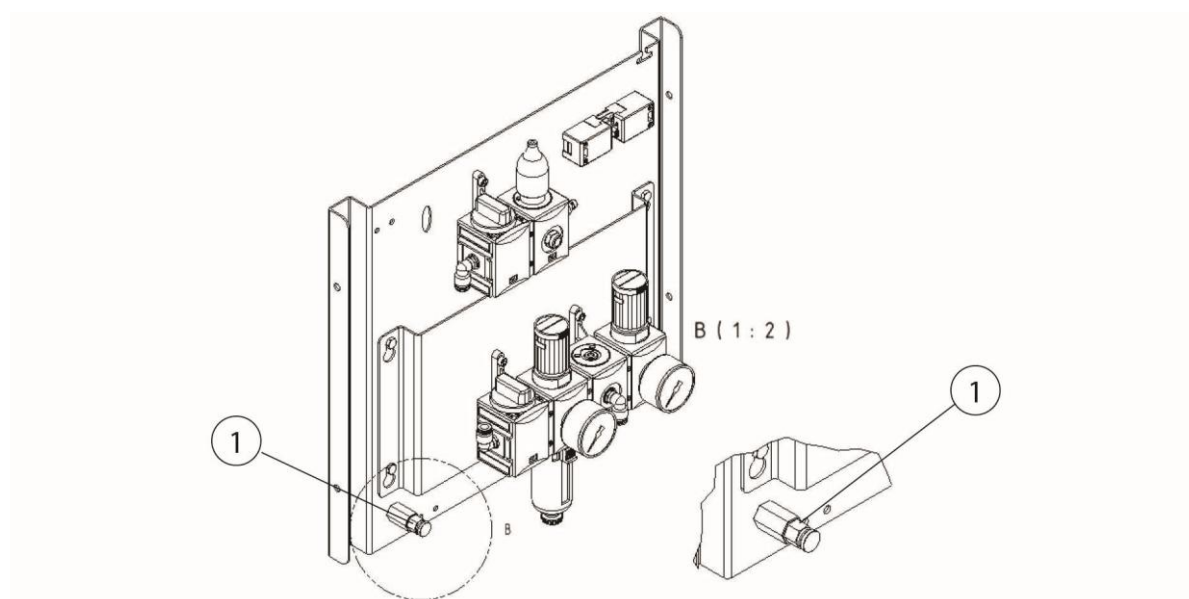
1. Privijte/zaprite vrata za vzdrževanje.
2. Odstranite žabico/odklenite izdelek.
3. Znova vzpostavite stisnjen zrak in električno napajanje.
4. Začetek uporabe izdelka. Glejte tudi poglavje »Začetek uporabe«.

### 7.2.8 Izpust kondenzata iz posode s stisnjenim zrakom

Ustrezajoč uporabi, ampak najmanj enkrat mesečno, morate nastali kondenzat izpustiti iz posode s stisnjenim zrakom.

Za ta namen se na strani vzdrževalne enote s stisnjenim zrakom nahaja ventil odtoka kondenzata.

- Čašo ali drugo primerno posodo pridržite pod izhodno odprtino ventila odtoka kondenzata, medtem ko z drugo roko počasi odpirate ventil.
- Ventil zaprite šele takrat, ko začne samo izhajati zrak.



Sl. 70: Ventil izpusta kondenzata iz posode stisnjenega zraka

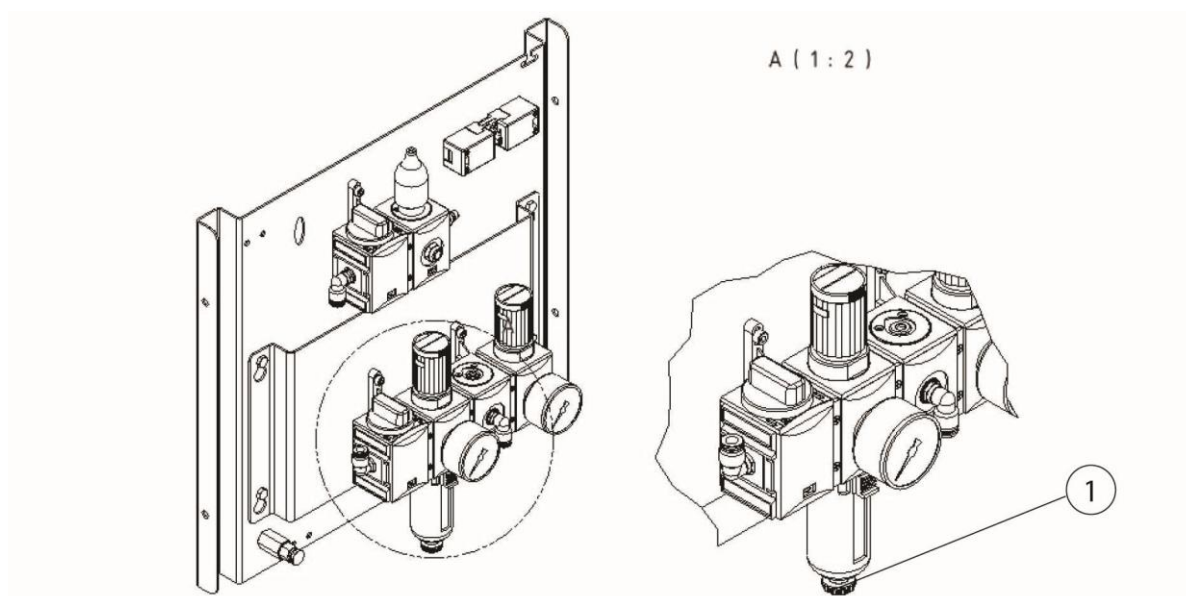
### 7.2.9 Izpust kondenzata iz vzdrževalne enote s stisnjenim zrakom

V skladu z uporabo, vendar najmanj enkrat tedensko, je treba iz vzdrževalne enote s stisnjenim zrakom izpustiti nastali kondenzat.

Ventil odtoka kondenzata se nahaja pod kontrolnimi okenci na vzdrževalni enoti s stisnjenim zrakom.

To vzdrževanje je posebej pomembno, da se zagotovi delovanje očiščevanja filtrov.

- Pod izpustno odprtino ventila odtoka kondenzata pridržite ustrezno posodo in ventil počasi odprite.
- Ventil zaprite šele takrat, ko začne izhajati samo zrak.



Sl. 71: Ventil odтока kondenzata vzdrževalne enote s stisnjnim zrakom

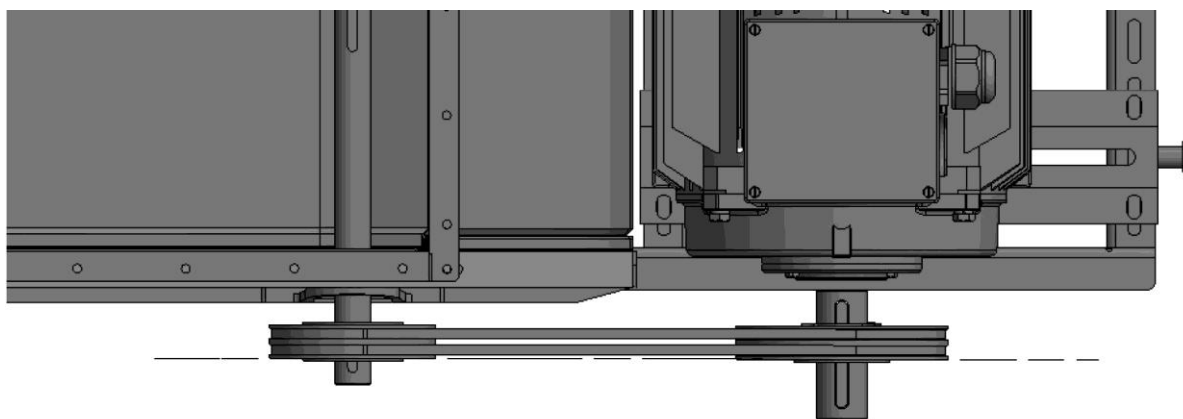
### 7.2.10 Menjava/naknadno napenjanje pogona jermena ventilatorja

Prvič po 10 zagonih ventilatorja je treba preveriti napetost klinastega jermena in poravnanoost jermenic klinastega jermena.

Vsaki 1600 obratovnih ur oz. najpozneje po 12 mesecih priporočamo menjavo klinastega jermena.

Napenjanje/menjavo klinastega jermena opravite po naslednjem postopku:

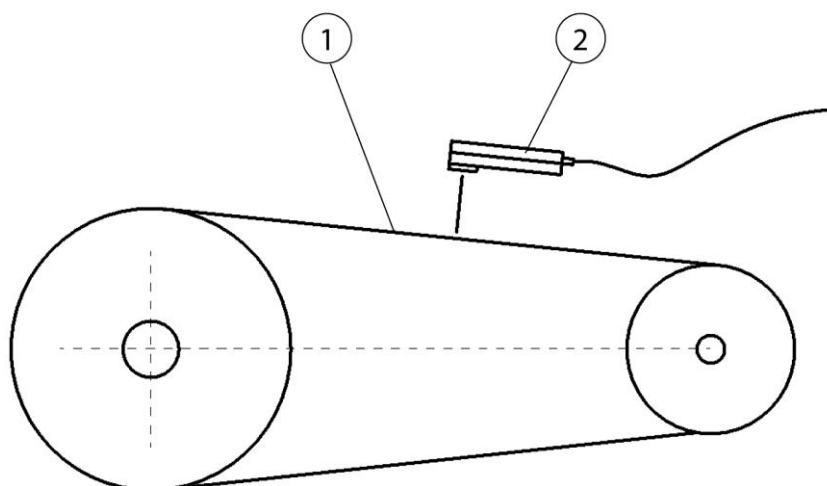
1. Izdelek izklopite s tipko I/O in glavno stikalo namestite v položaj 0. Glavno stikalo dodatno zavarujte z žabico.
2. Zdaj odprite pokrov za vzdrževanje ventilatorja, da pridobite dostop do pogona jermena.
3. Pripravite novi klinasti jermen.
4. Razbremenite napenjalne sani motorja in snemite klinasti(-e) jermen(-e).
5. Preverite jermenice klinastega jermena, ali so neobičajno obrabljene ali vidno poškodovane. Za preverjanje po potrebi uporabite merilo za zareze plošče.
6. Vstavite novi klinasti jermen in prednapnite napenjalne sani motorja.
7. Klinasti jermen z roko premaknite za nekaj obratov.



Sl. 72: Poravnanost in vzporednost jermenic

8. Z ustreznim laserskim merilnikom preverite/nastavite poravnanost in vzporednost jermenic klinastega jermena. Proizvajalec: na primer Optibelt Laser-Pointer

Napotek: Dovoljeno odstopanje  $\pm 1$  mm zamika na 100 mm osne razdalje.



Sl. 73: Preverjanje napetosti klinastega jermena

9. Z ustreznim frekvenčnim merilnikom/metrom (pol. 2) preverite in nastavite napetost klinastega jermena: Proizvajalec: npr. Optibelt TT.

Napetost jermena (Hz), ki jo je treba nastaviti: glejte tipsko ploščico ventilatorja.

Napotek: Dovoljeno merilno odstopanje  $-0 + 5$  Hz.

10. Znova zaprite vrata za vzdrževanje.

11. Odstranite žabico z glavnega stikala in vklopite glavno stikalo.

12. Izdelek ponovno vklopite s tipko I/O.

## **POZOR**

Pri vgradnji novega klinastega jermena je treba po desetih zagonih ventilatorja preveriti napetost in jo po potrebi naknadno nastaviti.

## **NAPOTEK**

Pri skladiščenju izdelka ali daljšem mirovanju (dalj kot šest mesecev) je treba sprostiti pogon jermena, da ležaji ventilatorja niso izpostavljeni nepotrebni točkovni trajni obremenitvi.

### **7.2.11 Mazanje ležajev ventilatorja**

Glede na konstrukcijo ventilatorja sta možni dve izvedbi:

#### **Različica A: z mazalko**

##### **Zagonsko obdobje:**

- prvo domazovanje po kratkem zagonskem obdobju.
- v prvih treh mesecih tedensko pregledovanje; po potrebi domazati.

##### **Redno obratovanje:**

- mazanje izvajajte redno, najpozneje vsakih 6 mesecev.

## **NAPOTEK**

### **Postopek mazanja:**

Na mazanje uporabite pribl. 10 g masti. Pri običajni pištoli za mazanje je to pribl. 8 pritiskov po 1,2 g.

Če mazanja, odvisnega od odmerka, ni mogoče izvesti: izvedite mazanje, dokler mast ne izteče iz ležaja.

Mast, ki je iztekla, odstranite s krpo.



### Različica B: brez mazalke

V primeru, da na ležaju ni mazalke, gre za ventilator z vseživljenjskim podmazovanjem. Pri njem mazanje ni potrebno.

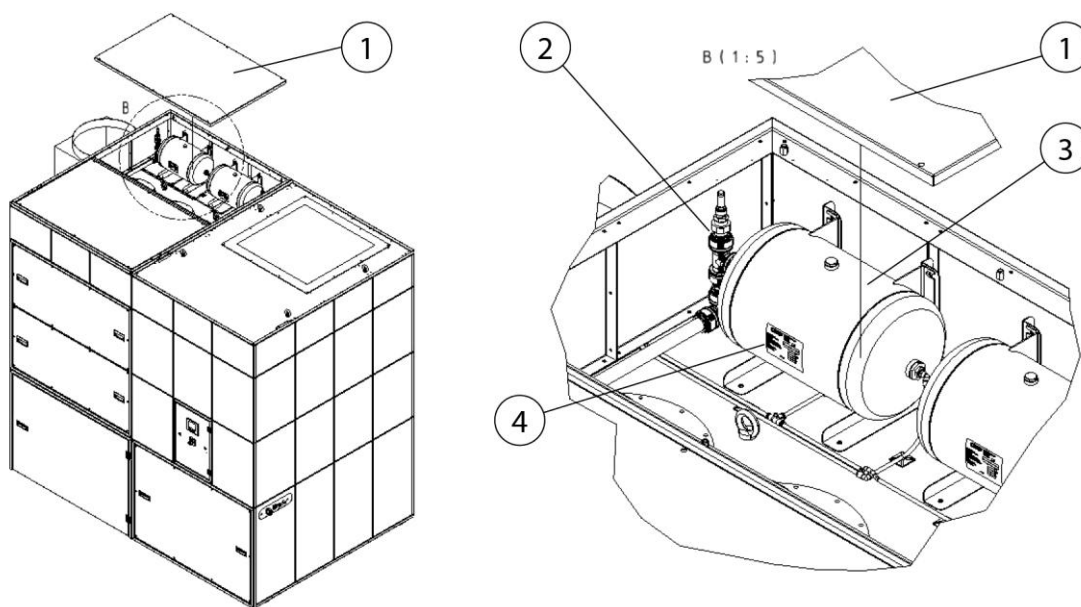
## 7.2.12 Preverjanje posode s stisnjenim zrakom z varnostnim ventilom stisnjenega zraka

### NAPOTEK

Izdelek ima eno ali več posod s stisnjenim zrakom z varnostnim ventilom stisnjenega zraka.

Izdelki s posodo s stisnjenim zrakom in varnostnim ventilom je treba vzdrževati/preverjati skladno z nacionalno veljavnimi predpisi.

## 7.2.13 Dostop posode s stisnjenim zrakom in varnostnega ventila



Sl. 74: Dostop do posode s stisnjenim zrakom in varnostnega ventila



| Pol. | Oznaka                             | Pol. | Oznaka                                     |
|------|------------------------------------|------|--------------------------------------------|
| 1    | Pokrivna plošča                    | 3    | Posoda s stisnjenim zrakom                 |
| 2    | Varnostni ventil stisnjenega zraka | 4    | Tipška ploščica posode s stisnjenim zrakom |

*Tab. 42: Dostop do posode s stisnjenim zrakom in varnostnega ventila*

Izdelek ima eno ali več posod s stisnjenim zrakom z varnostnim ventilom.

Za dostop do posod(-e) s stisnjenim zrakom (pol. 3) je treba demontirati pokrivno ploščo (pol. 1).

## 7.2.14 Načrt vzdrževanja

| Dejavnosti                                                    | Obdobje/intervali                                                                            | Napotki:                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Praznjenje zbiralnika za prah                                 | Po potrebi                                                                                   |                                                                          |
| Izpust kondenzata iz posode s stisnjenim zrakom               | Po potrebi, vendar najmanj enkrat mesečno                                                    |                                                                          |
| Izpust kondenzata iz vzdrževalne enote s stisnjenim zrakom    | Po potrebi, vendar najmanj enkrat tedensko                                                   |                                                                          |
| Preverite napetost in poravnanoost jermenskega pogona         | Prvič po 10 zagonih ventilatorja, nato vsakih 1600 ur/najkasneje po 12 mesecih               |                                                                          |
| Menjava klinastega jermena                                    | Po 1600 urah/najkasneje po 12 mesecih                                                        | Priporočila proizvajalca                                                 |
| Mazanje ležajev ventilatorja                                  | Prvič po krajšem zagonskem obdobju, nato vsakih 1600 ur/najkasneje po 6 mesecih              |                                                                          |
|                                                               | Pregled: v prvih treh mesecih tedensko pregledovanje                                         | Po potrebi domažite                                                      |
| Menjava vložka glavnega filtra                                | Po potrebi                                                                                   | Za aktualno stanje glejte upravljalni zaslon, menjava filtra pri 2300 Pa |
| Menjava blazine filtra<br>Regulacija zmogljivosti odsesavanja | 1 x na mesec                                                                                 | Izbirno, če je na razpolago                                              |
| Menjava filtra varnostnega filtra zbiralnika za prah          | Vsakih 1600 ur/najkasneje po 12 mesecih ali pri poškodbi/manjkajoči vrečki za odstranjevanje |                                                                          |

*Pregl. 43: Načrt vzdrževanja*

## 7.2.15 Potrdilo o vzdrževanju (predloga za kopiranje)

| Izdelek številka stroja | Ventilator številka naprave/<br>št. AB. |
|-------------------------|-----------------------------------------|
|                         |                                         |

*Naprave – identifikacija – glejte tipsko ploščico:*

| Vrsta dejavnosti | Obratova<br>lne<br>ure | opravljene<br>na | Ime/<br>Podpis |
|------------------|------------------------|------------------|----------------|
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |
|                  |                        |                  |                |

*Tab. 44: Potrdilo o vzdrževanju*

Napotek:

Potrdila o vzdrževanju je treba priložiti ob vsaki reklamaciji. Obdelava reklamacije brez potrebnih dokumentov ni možna.

### 7.3 Odpravljanje motenj

| Motnja                                                 | Možen vzrok                                                                                                                                    | Napotek                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sprožilo se je zaščitno stikalo motorja                | Prevelika poraba toka zaradi napetostnih nihanj oz. napake v ventilatorju                                                                      | Nastavitev naj preveri električar<br>Obrnite se na servis                                                                 |
| Napaka pri oskrbi z elektriko                          | Napaka polarizacije pri električnem priklopu, izpad faze                                                                                       | Električar naj preveri električno napajanje                                                                               |
| Zbiralnik za prah manjka ali je odprt                  | Zbiralnik za prah ni ustrezno priključen                                                                                                       | Zbiralnik za prah privzdignite s pomočjo ventila za stisnjeni zrak                                                        |
| Motnja v zaščitnem preklopniku                         | V omrežnem kontaktorju ali mehkem zaganjalniku je prišlo do napake.                                                                            | Obrnite se na servis                                                                                                      |
| Oskrba s stisnjenim zrakom ni na razpolago/ni zadostna | Napajanje s stisnjenim zrakom ne zadostuje oziroma vzdrževalna enota s stisnjenim zrakom ni pravilno nastavljena oz. so vložki filtra zamašeni | Preverite oskrbo in prikllope stisnjenega zraka – potreben tlak 5–6 bar                                                   |
| Oskrba s stisnjenim zrakom ni zadostna                 | Pri očiščenju naboja za filter ni bilo mogoče dovolj hitro zagotoviti zadostne količine stisnjenega zraka.                                     | Preverite oskrbo in prikllope stisnjenega zraka                                                                           |
| Napaka senzorja diferenčnega tlaka                     | Senzor diferenčnega tlaka je pokvarjen ali pa so žice prekinjene                                                                               | Obrnite se na servis                                                                                                      |
| Aktivira se opozorilna hupa,                           | Zmogljivost odsesavanja je padla pod najmanjšo nastavljeno. Vložki filtra so nasičeni, cevni/zajemalni sistem zaprt.                           | Potrebno je zamenjati filter, preverite cevni/zajemalni sistem, obrnite se na servis.                                     |
|                                                        |                                                                                                                                                |  <p>Zahteve niso več izpolnjene!</p> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izdelek se izklopi | <p>Podtlak v območju filtra je previsok</p> <p>Izklop v sili za zaščito pred uničenjem filtrskih vložkov</p> <p>Zmogljivost odsesavanja je zelo padla pod najmanjšo nastavljeno. Nasičeni naboji za filter</p> | <p>Potrebna je menjava filtra/obrnite se na servis</p> <p>Prag sprožitve 2800 Pa diferenčnega tlaka na nabojih za filter</p> |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tab. 45: Odpravljanje motenj

## NAPOTEK

V primeru, da stranka motnje ne more odpraviti sama, mora poklicati servis proizvajalca.

## 7.4 Ukrepi v nujnem primeru

V primeru požara na izdelku oziroma njegovih morebitnih elementov za zajem je treba izvršiti naslednje ukrepe:

1. Izdelek izključite iz električnega napajanja! Če obstaja; izvlecite električni vtič; glavno stikalo preklopite v položaj 0; odklopite varovalke na napajalnem vodu.
2. Izklopite napajanje s stisnjenim zrakom, če obstaja.
3. Žarišče požara gasite z običajnim gasilnim aparatom na prah.
4. Po potrebi obvestite lokalne gasilce.

## ⚠ OPOZORILO

Ne odpirajte izdelkov z vzdrževalnimi vrati. Nastajanje ognjenih izbruhov.

V primeru požara se izdelka v nobenem primeru ne dotikajte brez primernih zaščitnih rokavic. Nevarnost opeklin!

## **8 Odstranjevanje**

### **▲ OPOZORILO**

Stik kože z varilnim dimom itd. lahko pri občutljivih osebah povzroči draženje kože!

Demontažna dela na izdelku lahko izvaja samo usposobljeno in pooblaščen osebje ob upoštevanju varnostnih napotkov in veljavnih predpisov za preprečevanje nesreč!

Možne so težke zdravstvene poškodbe dihalnih organov in dihalnih poti.

Za preprečevanje stika in vdihovanja delcev prahu uporabite zaščitna oblačila, rokavice in primeren dihalni aparat!

Pri demontažnih delih se je treba izogibati sproščanju nevarnih delcev prahu, da ne pride do poškodb oseb v okolici.

### **▲ PREVIDNO**

Pri vseh delih na izdelku in z njim upoštevajte zakonske obveznosti za preprečevanje nastajanja odpadkov in primerno recikliranje/odstranjevanje.

### **8.1 Umetne snovi**

Možne uporabljene umetne snovi morate razvrstiti kolikor je to mogoče. Umetne snovi je treba odstraniti ob upoštevanju zakonskih pogojev.

### **8.2 Kovine**

Možne uporabljene kovine je treba ločiti in odstraniti. Odstranjevanje mora izvesti pooblaščen podjetje.

### **8.3 Filtrirni elementi**

Možne uporabljene filtrirne elemente je treba odstraniti ob upoštevanju zakonskih pogojev.

## 9 Dodatek

### 9.1 Izjava ES o skladnosti

Oznaka: Filtrirna naprava za varilni dim  
Serija: WeldFil  
Tip: 34110, 34130, 34160, 34180, 34200, 34220, 34240, 34270 (po potrebi drugačna številka izdelka pri drugi različici izdelka)  
ID stroja: (serijska številka) glejte tipsko ploščico na izdelku  
Izdelek je razvit, zasnovan in izdelan v skladu z Direktivami ES 2006/42/ES – Direktiva o strojih

Izdelek je še vedno v skladu z določbami  
2014/53/EU – Direktiva o radijski opreми  
2014/30/EU – Direktiva o elektromagnetni združljivosti  
2014/29/EU – Direktiva o enostavnih tlačnih posodah  
2011/65/EU – Direktiva o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opreми

Družba: Z izključno odgovornostjo  
KEMPER GmbH  
Von-Siemens-Str. 20, D-48691 Vreden

Uporabljeni so bili naslednji harmonizirani standardi:  
EN ISO 12100:2010 Varnost strojev - Splošne smernice za načrtovanje  
EN ISO 13857:2019 Varnost strojev - Varnostne razdalje  
EN ISO 13854:2019 Varnost strojev - Minimalne razdalje  
EN ISO 21904-1:2020 Varnost in zdravje pri varjenju  
EN ISO 4414:2010 Varnost pnevmatskih sistemov  
EN IEC 61000-6-2:2019 Elektromagnetna združljivost - Odpornost na motnje  
EN IEC 61000-6-4:2019 Elektromagnetna združljivost - Oddajanje motenj  
EN 60204-1:2018 Varnost strojev - Električna oprema  
EN ISO 13849-1:2023 Varnost von strojev - Krmiljenja  
ETSI EN 301 489-1 Elektromagnetna združljivost  
ETSI EN 301 489-52 Elektromagnetna združljivost  
ETSI EN 301 511 Globalni sistem za mobilno komunikacijo (GSM)  
ETSI EN 301 908-2 IMT Mobilna omrežja

Celoten seznam uporabljenih standardov, Uredb in specifikacij je na voljo pri proizvajalcu.  
Priložena so navodila za uporabo izdelka.

Pooblaščenec:  
Kemper GmbH, Von-Siemens-Str. 20, 48691 Vreden, Nemčija  
Navedena osebi je pooblaščen za sestavljanje tehnične dokumentacije v skladu s Prilogo VII Direktive 2006/42/ES.

Vreden, 24.02.2026

Kraj, datum

B. Kemper

Direktor

Podatki o podpisniku

## 9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit  
Series: WeldFil  
Type: **34110, 34130, 34160, 34180, 34200, 34220, 34240, 34270** (possibly different article numbers for other product variants)  
Machine ID: (Serial number) see type plate on product  
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

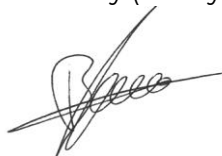
The following designated standards and technical specifications have been applied:

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 21904-1:2020 Health and safety in welding and allied processes  
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 13849-1:2023 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:

UK Authorised Representative:  
United Kingdom KEMPER (U.K.) Ltd.  
Venture Court, 2 Debdale Road, Wellingborough, Northamptonshire NN8 5AA  
The above-mentioned person is authorized to compile the technical documentation in Schedule 2 of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008.

Vreden, 24.02.2026



CEO



Place, date

B. Kemper

Identification of the signatory

### 9.3 Tehnični podatki 34110 – 34130

| Opis                                                                                        | Tip                            |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Filter                                                                                      | 34110                          | 34130                  |
| Stopnje filtra                                                                              | 1                              |                        |
| Postopek filtra                                                                             | Čistilni filter                |                        |
| Postopek čiščenja                                                                           | Rotacijska šoba                |                        |
| Površina filtra, m² [ft²]                                                                   | 20 [215]                       |                        |
| Število filtrirnih elementov                                                                | 7                              | 9                      |
| Skupna površina filtra, m² [ft²]                                                            | 140 [1507]                     | 180 [1938]             |
| Tip filtra                                                                                  | Vložek filtra                  |                        |
| Material filtra                                                                             | Membrana ePTFE                 |                        |
| Stopnja izločevanja ≥ %                                                                     | 99,9                           |                        |
| Razred varilnega dima                                                                       | W3                             |                        |
| Standard preskušanja                                                                        | DIN EN ISO 21904-1+2           |                        |
| Razred filtra/razred prahu                                                                  | M                              |                        |
| Osnovni podatki                                                                             |                                |                        |
| Največja zmogljivost ventilatorja m³/h [CFM]                                                | 15000 [8828]                   | 18000 [10593]          |
| Zmogljivost odsesavanja m³/h [CFM]                                                          | 7500-10800 [4414-6356]         | 9000-12960 [5297-7627] |
| Podtlak Pa [inch WC]                                                                        | 2600-1700 [10-7]               | 2250-1500 [9-6]        |
| Minimalna zmogljivost odsesavanja (prag sprožitve nadzora volumenskega pretoka), m³/h [CFM] | 6938 [4083]                    | 8125 [4782]            |
| Moč motorja kW [hp]                                                                         | 11,0 [14.75]                   |                        |
| Priključna napetost/nazivni tok/<br>Vrsta zaščite/razred ISO                                | glejte tipsko ploščico         |                        |
| Dovoljena temperatura okolice (delovanje)°C [°F]                                            | od +5 do +40 [od +41 do +104]  |                        |
| Dovoljena temperatura okolice, zunanja (delovanje) °C [°F]                                  | od -10 do +40 [od +14 do +104] |                        |
| Trajanje vklopa [%]                                                                         | 100                            |                        |
| Raven zvočnega tlaka dB(A)                                                                  | 65                             |                        |
| Dovod stisnjenega zraka bar [psi]                                                           | 5-6 [73–87]                    |                        |

|                                            |                                         |             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| Potreba po stisnjenem zraku, NI/min. [CFM] | 307 [11]                                |             |
| Razred stisnjenega zraka                   | 2:4:2 ISO 8573-1                        |             |
| Mere osnovnega izdelka                     | glejte list z merami                    |             |
| Teža osnovnega izdelka kg [funt]           | 1550 [3418]                             | 1600 [3528] |
| <b>Dodatne informacije</b>                 |                                         |             |
| Tip ventilatorja                           | Radialni ventilator, na jermenski pogon |             |

Pregl. 46: Tehnični podatki 34110,34130

## 9.4 Tehnični podatki 34160 – 34180

| Opis                                                                                        | Tip                     |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Filter                                                                                      | 34160                   | 34180                    |
| Stopnje filtra                                                                              | 1                       |                          |
| Postopek filtra                                                                             | Čistilni filter         |                          |
| Postopek čiščenja                                                                           | Rotacijska šoba         |                          |
| Površina filtra, m² [ft²]                                                                   | 20 [215]                |                          |
| Število filtrirnih elementov                                                                | 11                      | 12                       |
| Skupna površina filtra, m² [ft²]                                                            | 220 [2368]              | 240 [2583]               |
| Tip filtra                                                                                  | Vložek filtra           |                          |
| Material filtra                                                                             | Membrana ePTFE          |                          |
| Stopnja izločevanja ≥ %                                                                     | 99,9                    |                          |
| Razred varilnega dima                                                                       | W3                      |                          |
| Standard preskušanja                                                                        | DIN EN ISO 21904-1+2    |                          |
| Razred filtra/razred prahu                                                                  | M                       |                          |
| Osnovni podatki                                                                             |                         |                          |
| Največja zmogljivost ventilatorja m³/h [CFM]                                                | 22000 [12947]           | 24000 [14124]            |
| Zmogljivost odsesavanja m³/h [CFM]                                                          | 11000-15840 [6474-9322] | 12000-17280 [7062-10169] |
| Podtlak Pa [inch WC]                                                                        | 2330-1600 [9-6]         | 2550-1800 [10-7]         |
| Minimalna zmogljivost odsesavanja (prag sprožitve nadzora volumenskega pretoka), m³/h [CFM] | 10000 [5885]            | 11250 [6621]             |

|                                                               |                                         |             |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| Moč motorja kW [hp]                                           | 11 [14.75]                              | 15 [20.12]  |
| Priključna napetost/nazivni tok/<br>Vrsta zaščite/razred ISO  | glejte tipsko ploščico                  |             |
| Dovoljena temperatura okolice<br>(delovanje) °C [°F]          | od +5 do +40 [od +41 do +104]           |             |
| Dovoljena temperatura okolice,<br>zunanja (delovanje) °C [°F] | od -10 do +40 [od +14 do +104]          |             |
| Trajanje vklopa [%]                                           | 100                                     |             |
| Raven zvočnega tlaka dB(A)                                    | 65                                      |             |
| Dovod stisnjenega zraka bar [psi]                             | 5-6 [73-87]                             |             |
| Potreba po stisnjenem zraku,<br>NI/min. [CFM]                 | 614 [22]                                |             |
| Razred stisnjenega zraka                                      | 2:4:2 ISO 8573-1                        |             |
| Mere osnovnega izdelka                                        | glejte list z merami                    |             |
| Teža osnovnega izdelka kg [funt]                              | 2280 [5027]                             | 2300 [5071] |
| <b>Dodatne informacije</b>                                    |                                         |             |
| Tip ventilatorja                                              | Radialni ventilator, na jermenski pogon |             |

Pregl. 47: Tehnični podatki 34160,34180

## 9.5 Tehnični podatki 34200 – 34220

| Opis                                                      | Tip                  |            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|------------|
| Filter                                                    | 34200                | 34220      |
| Stopnje filtra                                            | 1                    |            |
| Postopek filtra                                           | Čistilni filter      |            |
| Postopek čiščenja                                         | Rotacijska šoba      |            |
| Površina filtra, m <sup>2</sup> [ft <sup>2</sup> ]        | 20 [215]             |            |
| Število filtrirnih elementov                              | 13                   | 15         |
| Skupna površina filtra, m <sup>2</sup> [ft <sup>2</sup> ] | 260 [2799]           | 300 [3229] |
| Tip filtra                                                | Vložek filtra        |            |
| Material filtra                                           | Membrana ePTFE       |            |
| Stopnja izločevanja ≥ %                                   | 99,9                 |            |
| Razred varilnega dima                                     | W3                   |            |
| Standard preskušanja                                      | DIN EN ISO 21904-1+2 |            |

|                                                                                                                |                                         |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| Razred filtra/razred prahu                                                                                     | M                                       |                             |
| <b>Osnovni podatki</b>                                                                                         |                                         |                             |
| Največja zmogljivost ventilatorja<br>m <sup>3</sup> /h [CFM]                                                   | 27000 [15890]                           | 30000 [17655]               |
| Zmogljivost odsesavanja m <sup>3</sup> /h<br>[CFM]                                                             | 13500-19440<br>[7945-11440]             | 15000-21600<br>[8828-12712] |
| Podtlak Pa [inch WC]                                                                                           | 2250-1600<br>[9-6]                      | 2550-1800<br>[10-7]         |
| Minimalna zmogljivost odsesavanja<br>(prag sprožitve nadzora<br>volumenskega pretoka), m <sup>3</sup> /h [CFM] | 12500 [7356]                            | 13750 [8092]                |
| Moč motorja kW [hp]                                                                                            | 15,0 [20.12]                            | 18,5 [24.81]                |
| Priključna napetost/nazivni tok/<br>Vrsta zaščite/razred ISO                                                   | glejte tipsko ploščico                  |                             |
| Dovoljena temperatura okolice<br>(delovanje) °C [°F]                                                           | od +5 do +40 [od +41 do +104]           |                             |
| Dovoljena temperatura okolice,<br>zunanja (delovanje) °C [°F]                                                  | od -10 do +40 [od +14 do +104]          |                             |
| Trajanje vklopa [%]                                                                                            | 100                                     |                             |
| Raven zvočnega tlaka dB(A)                                                                                     | 65                                      |                             |
| Dovod stisnjenega zraka bar [psi]                                                                              | 5-6 [73-87]                             |                             |
| Potreba po stisnjenem zraku,<br>NI/min. [CFM]                                                                  | 614 [22]                                |                             |
| Razred stisnjenega zraka                                                                                       | 2:4:2 ISO 8573-1                        |                             |
| Mere osnovnega izdelka                                                                                         | glejte list z merami                    |                             |
| Teža osnovnega izdelka kg [funt]                                                                               | 2330 [5137]                             | 2360 [5203]                 |
| <b>Dodatne informacije</b>                                                                                     |                                         |                             |
| Tip ventilatorja                                                                                               | Radialni ventilator, na jermenski pogon |                             |

Pregl. 48: Tehnični podatki 34200,34220

## 9.6 Tehnični podatki 34240 – 34270

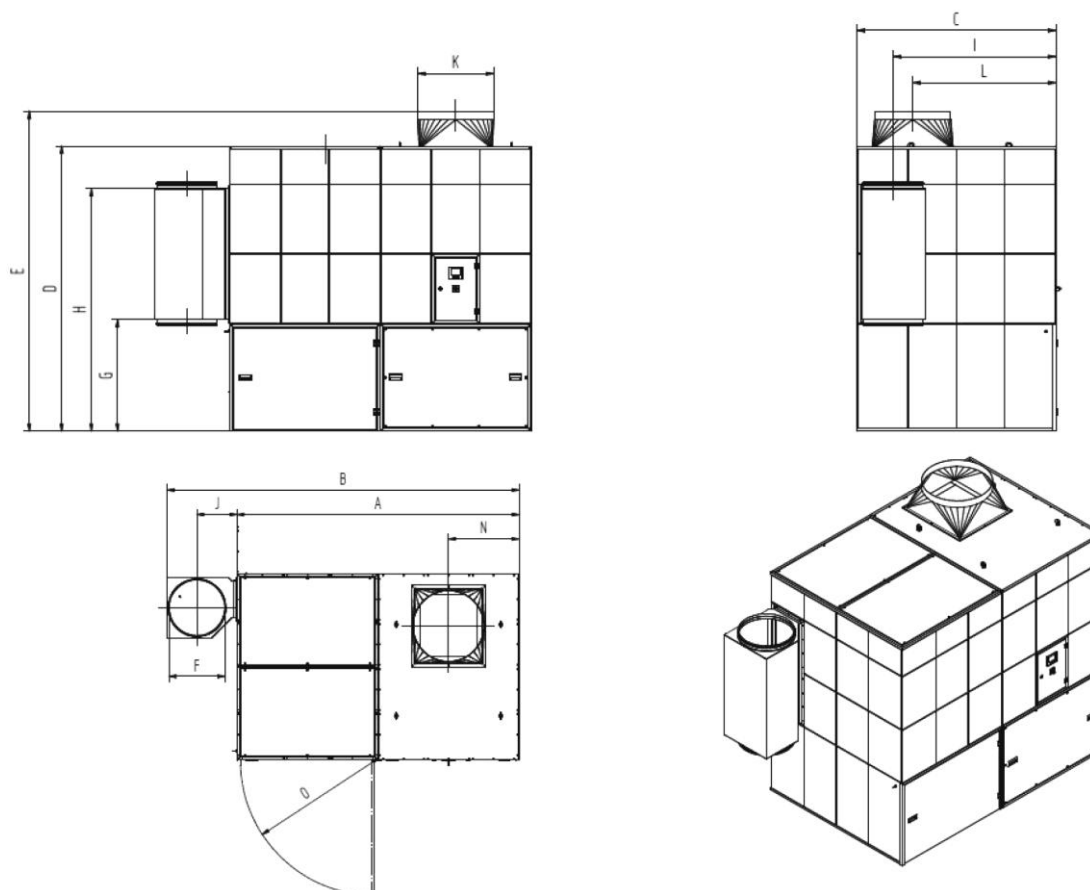
| Opis           | Tip   |       |
|----------------|-------|-------|
| Filter         | 34240 | 34270 |
| Stopnje filtra | 1     |       |

|                                                                                             |                                |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Postopek filtra                                                                             | Čistilni filter                |                           |
| Postopek čiščenja                                                                           | Rotacijska šoba                |                           |
| Površina filtra, m² [ft²]                                                                   | 20 [215]                       |                           |
| Število filtrirnih elementov                                                                | 16                             | 18                        |
| Skupna površina filtra, m² [ft²]                                                            | 320 [3444]                     | 360 [3875]                |
| Tip filtra                                                                                  | Vložek filtra                  |                           |
| Material filtra                                                                             | Membrana ePTFE                 |                           |
| Stopnja izločevanja ≥ %                                                                     | 99,9                           |                           |
| Razred varilnega dima                                                                       | W3                             |                           |
| Standard preskušanja                                                                        | DIN EN ISO 21904-1+2           |                           |
| Razred filtra/razred prahu                                                                  | M                              |                           |
| Osnovni podatki                                                                             |                                |                           |
| Največja zmogljivost ventilatorja m³/h [CFM]                                                | 33000 [19421]                  | 37000 [21775]             |
| Zmogljivost odsesavanja m³/h [CFM]                                                          | 16500-23760 [9710-13983]       | 18500-26640 [10887-15678] |
| Podtlak Pa [inch WC]                                                                        | 2250-1800 [9-7]                | 2550-1800 [10-7]          |
| Minimalna zmogljivost odsesavanja (prag sprožitve nadzora volumenskega pretoka), m³/h [CFM] | 15000 [8828]                   | 16875 [9931]              |
| Moč motorja kW [hp]                                                                         | 18,5 [24.81]                   | 22,0 [29.50]              |
| Priključna napetost/nazivni tok/<br>Vrsta zaščite/razred ISO                                | glejte tipsko ploščico         |                           |
| Dovoljena temperatura okolice (delovanje)°C [°F]                                            | od +5 do +40 [od +41 do +104]  |                           |
| Dovoljena temperatura okolice, zunanja (delovanje) °C [°F]                                  | od -10 do +40 [od +14 do +104] |                           |
| Trajanje vklopa [%]                                                                         | 100                            |                           |
| Raven zvočnega tlaka dB(A)                                                                  | 65                             |                           |
| Dovod stisnjenega zraka bar [psi]                                                           | 5-6 [73–87]                    |                           |
| Potreba po stisnjenem zraku, NI/min. [CFM]                                                  | 614 [22]                       |                           |
| Razred stisnjenega zraka                                                                    | 2:4:2 ISO 8573-1               |                           |
| Mere osnovnega izdelka                                                                      | glejte list z merami           |                           |
| Teža osnovnega izdelka kg [funt]                                                            | 2400 [5292]                    | 2420 [5336]               |

| Dodatne informacije |                                         |
|---------------------|-----------------------------------------|
| Tip ventilatorja    | Radialni ventilator, na jermenski pogon |

Pregl. 49: Tehnični podatki 34240,34270

## 9.7 Listi z merami

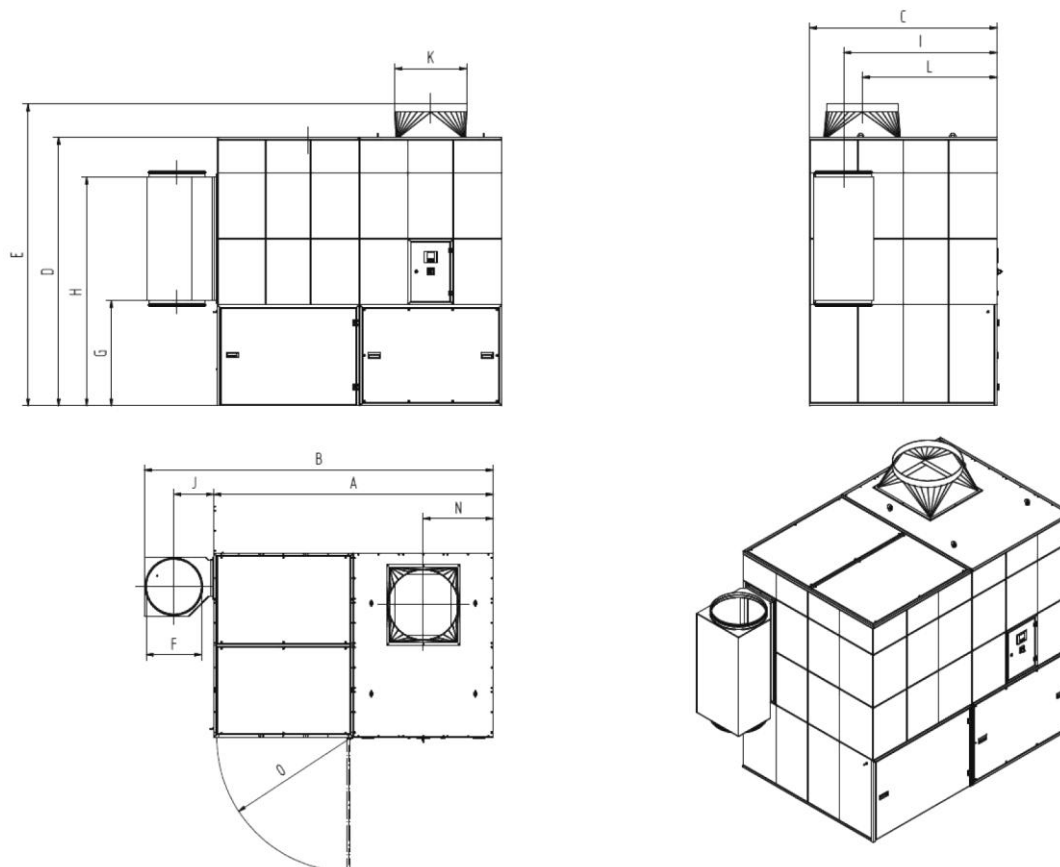


Sl. 75: List z merami 34110

| Simbol | Mera mm [in] | Simbol | Mera mm [in] |
|--------|--------------|--------|--------------|
| A      | 2826 [111,3] | I      | 1524 [60,0]  |
| B      | 3526 [138,8] | J      | 400 [15,87]  |
| C      | 1864 [73,4]  | K      | 560 [22,0]   |
| D      | 2670 [105,1] | L      | 1341 [52,8]  |
| E      | 3020 [118,9] | N      | 707 [27,8]   |
| F      | 560 [22,1]   | O      | 1347 [53,0]  |
| G      | 1047 [41,2]  |        |              |

|   |             |  |  |
|---|-------------|--|--|
| H | 2271 [89,4] |  |  |
|---|-------------|--|--|

Tab. 50: Tabela z merami 34110

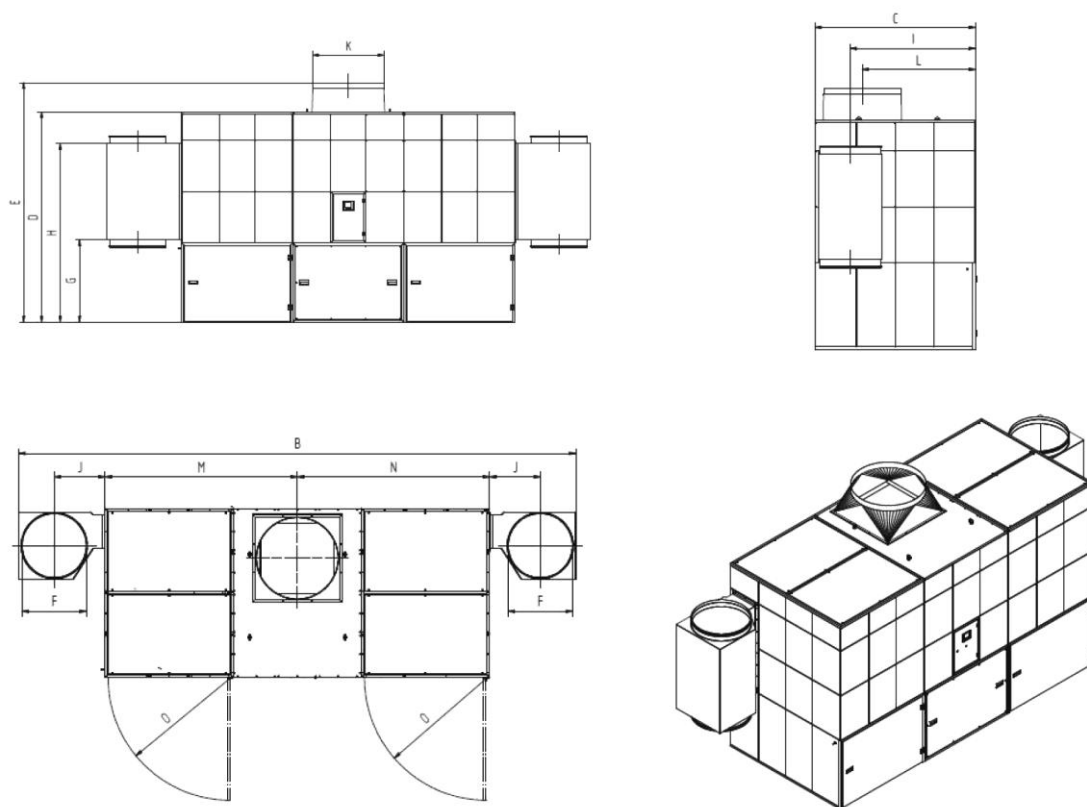


Sl. 76: List z merami 34130

| Simbol | Mera mm [in] | Simbol | Mera mm [in] |
|--------|--------------|--------|--------------|
| A      | 2826 [111,3] | I      | 1524 [60,0]  |
| B      | 3526 [138,8] | J      | 400 [15,8]   |
| C      | 1864 [73,4]  | K      | 710 [28,0]   |
| D      | 2670 [105,1] | L      | 1341 [52,8]  |
| E      | 3020 [118,9] | N      | 707 [27,8]   |
| F      | 560 [22,1]   | O      | 1347 [53,0]  |
| G      | 1047 [41,2]  |        |              |
| H      | 2271 [89,4]  |        |              |

Tab. 51: Tabela z merami 34130

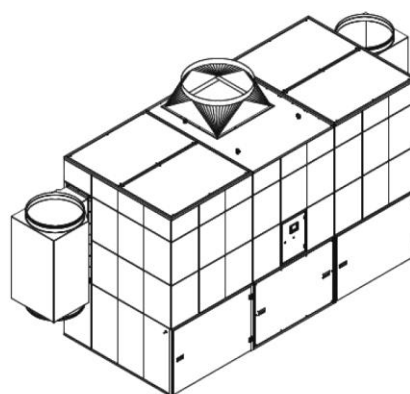
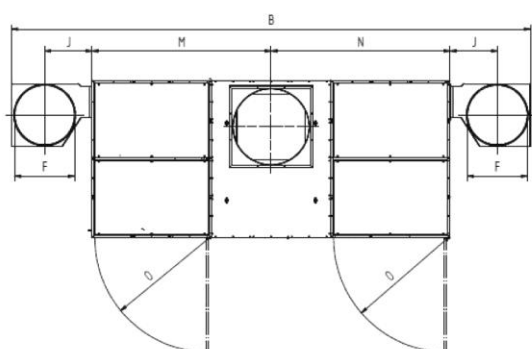
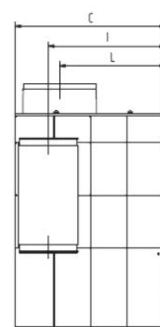
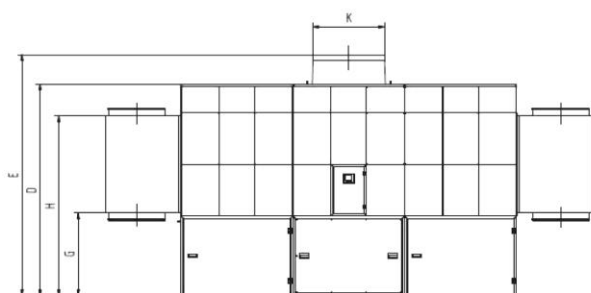




Sl. 77: List z merami 34160

| Simbol | Mera mm [in] | Simbol | Mera mm [in]  |
|--------|--------------|--------|---------------|
| A      |              | I      | 1524 [60,0]   |
| B      | 5639 [222,0] | J      | 400 [15,8]    |
| C      | 1864 [73,4]  | K      | 710 [28,0]    |
| D      | 2670 [105,1] | L      | 1341 [52,8]   |
| E      | 3020 [118,9] | M      | 2119,5 [83,4] |
| F      | 560 [22,1]   | N      | 2119,5 [83,4] |
| G      | 1047 [41,2]  | O      | 1347 [53,0]   |
| H      | 2271 [89,4]  |        |               |

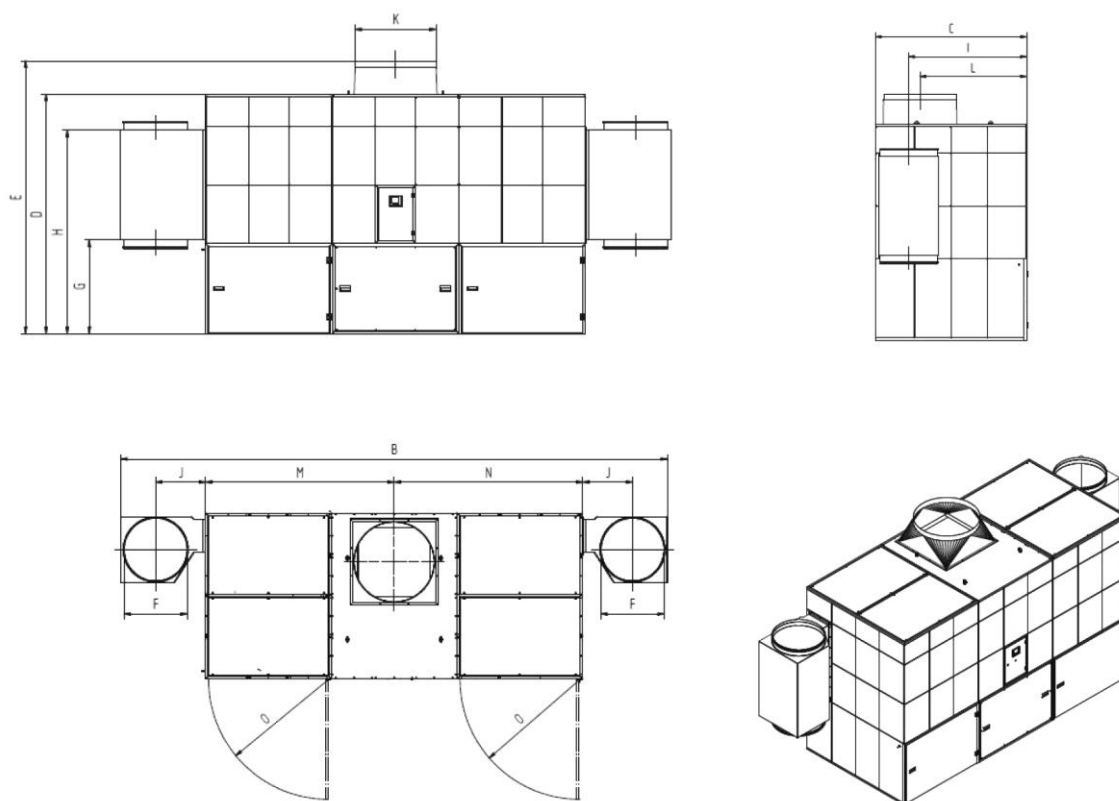
Tab. 52: Tabela z merami 34160



Sl. 78: List z merami 34180

| Simbol | Mera mm [in] | Simbol | Mera mm [in]  |
|--------|--------------|--------|---------------|
| A      |              | I      | 1524 [60,0]   |
| B      | 5639 [222,0] | J      | 400 [15,8]    |
| C      | 1864 [73,4]  | K      | 710 [28,0]    |
| D      | 2670 [105,1] | L      | 1341 [52,8]   |
| E      | 3070 [120,9] | M      | 2119,5 [83,4] |
| F      | 560 [22,1]   | N      | 2119,5 [83,4] |
| G      | 1047 [41,2]  | O      | 1347 [53,0]   |
| H      | 2271 [89,4]  |        |               |

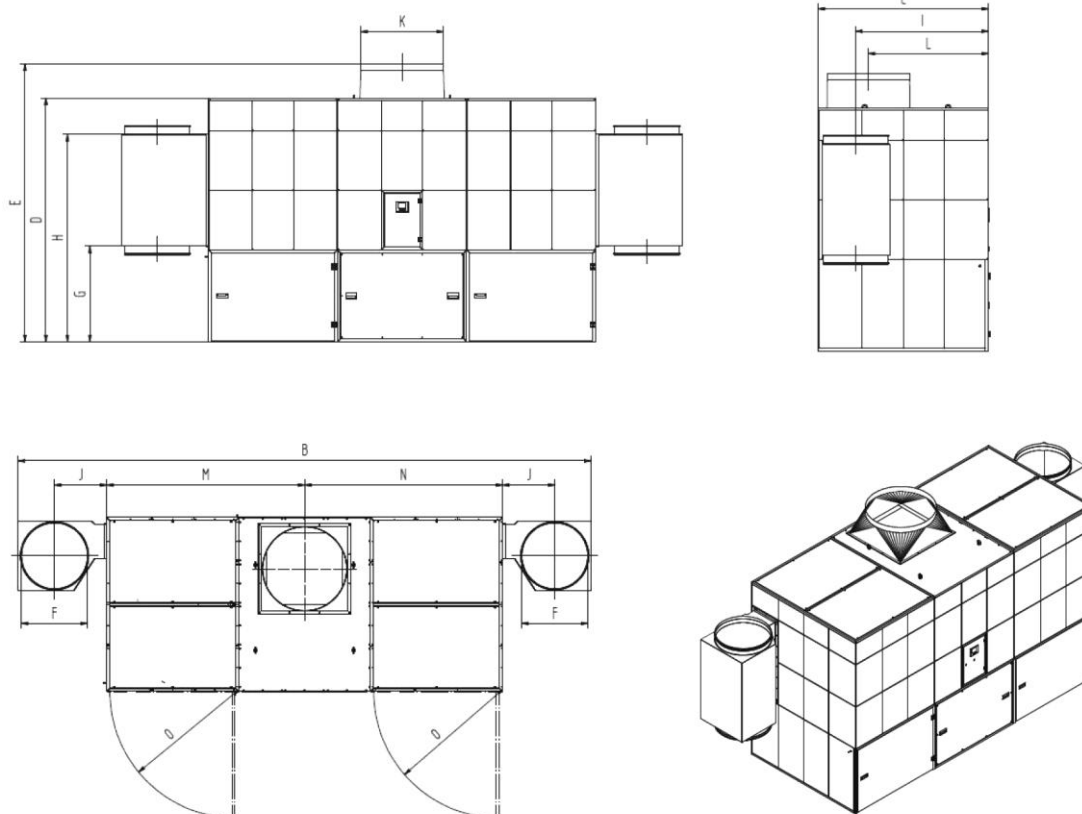
Tab. 53: Tabela z merami 34180



Sl. 79: List z merami 34200 + 34220

| Simbol | Mera mm [in] | Simbol | Mera mm [in]  |
|--------|--------------|--------|---------------|
| A      |              | I      | 1524 [60,0]   |
| B      | 5639 [222,0] | J      | 400 [15,8]    |
| C      | 1864 [73,4]  | K      | 800 [31,5]    |
| D      | 2670 [105,1] | L      | 1341 [52,8]   |
| E      | 3070 [120,9] | M      | 2119,5 [83,5] |
| F      | 560 [22,1]   | N      | 2119,5 [83,4] |
| G      | 1047 [41,2]  | O      | 1347 [53,0]   |
| H      | 2271 [89,4]  |        |               |

Tab. 54: Preglednica mer 34200 + 34220



Sl. 80: List z merami 34240 + 34270

| Simbol | Mera mm [in] | Simbol | Mera mm [in]  |
|--------|--------------|--------|---------------|
| A      |              | I      | 1453 [57,2]   |
| B      | 6139 [241,7] | J      | 560 [22,1]    |
| C      | 1864 [73,4]  | K      | 900 [35,4]    |
| D      | 2670 [105,1] | L      | 1341 [52,8]   |
| E      | 3070 [120,8] | M      | 2119,5 [83,4] |
| F      | 710 [28,0]   | N      | 2119,5 [83,4] |
| G      | 1047 [41,2]  | O      | 1347 [53,0]   |
| H      | 2271 [89,4]  |        |               |

Tab. 55: Preglednica mer 34240 + 34270

## 9.8 Nadomestni deli in dodatna oprema

| Zap. št. | Opis                                                                   | Napotek                                                      | Št. izd. |
|----------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 1        | Vrečka za odstranjevanje (10 kosov)                                    |                                                              | 1190139  |
| 2        | Kartuša z mastjo                                                       | SKF, LGMT-3                                                  | 1610086  |
| 3        | Naboj za filter ePTFE 20 m <sup>2</sup> , vključno s tesnilnim obročem |                                                              | 1090447  |
| 4        | Varnostni filter zbiralnika za prah                                    |                                                              | 1090553  |
| 5        | Blazina filtra upravljanja zmogljivosti odsesavanja (5 kosov)          | Samo če je na razpolago upravljanje zmogljivosti odsesavanja | 1560025  |
|          |                                                                        |                                                              |          |

*Pregl. 56: Nadomestni deli in dodatna oprema*



**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. +49 2564 68-135  
Fax +49 2564 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

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

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

**United States****KEMPER Fume****Extraction Systems LLC**

31465 Stephenson Hwy  
Madison Heights  
MI, 48071 USA  
ph+1 (312) 815 5656  
info@kemper-na.com  
kemper-na.com

**Canada****KEMPER Fume****Extraction Systems**

1-2, 1249 Seagrave Road  
Woodstock, ON, N4T 0A8,  
Canada  
ph+1 (312) 815 5656  
info@kemper-na.com  
kemper-na.com

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

Demmersweg 92  
Begane grond  
7556 BN Hengelo  
Tel. +49 2564 68-137  
Fax +49 2564 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

