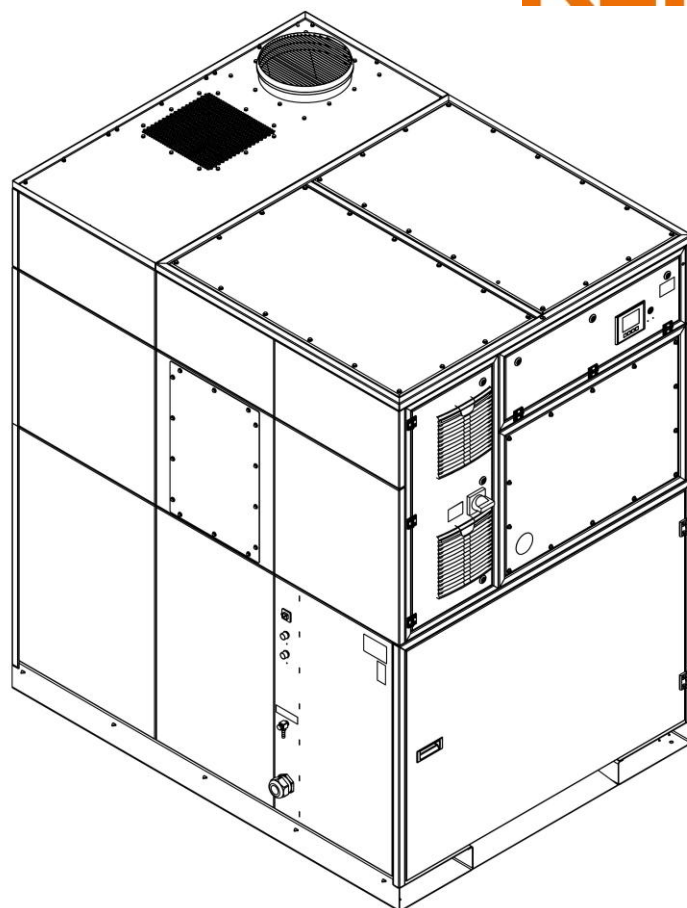




## **VacuFil 2000 - 4000**

**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 upravljavac .....              | - 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>- 15 -</b> |
| 3.1 Opis delovanja .....                                               | - 15 -        |
| 3.2 Opis delovanja regulacije zmogljivosti odsesavanja (izbirno) ..... | - 18 -        |
| 3.3 Namenska uporaba .....                                             | - 20 -        |
| 3.4 Okoljski pogoji.....                                               | - 21 -        |
| 3.5 Splošne zahteve po DIN EN ISO 21904 .....                          | - 22 -        |
| 3.6 Postavitev izdelka na zunanjem območju .....                       | - 22 -        |
| 3.7 Razumno predvidljiva napačna uporaba .....                         | - 24 -        |
| 3.8 Napotki za zaščito pred poškodbami.....                            | - 25 -        |
| 3.9 Oznake in znaki na izdelku .....                                   | - 25 -        |
| 3.10 Preostalo tveganje.....                                           | - 25 -        |
| <b>4 Transport in skladiščenje .....</b>                               | <b>- 27 -</b> |
| 4.1 Transport .....                                                    | - 27 -        |
| 4.2 Skladiščenje.....                                                  | - 27 -        |
| <b>5 Montaža .....</b>                                                 | <b>- 28 -</b> |
| 5.1 Odstranjevanje embalaže in montaža izdelka .....                   | - 28 -        |
| 5.2 Priklučitev izdelka .....                                          | - 30 -        |
| 5.3 Montaža priključnega nastavka za hladen zrak (izbirno) .....       | - 34 -        |
| 5.4 Diagram povezav.....                                               | - 35 -        |
| 5.4.1 Splošno o diagramu povezav .....                                 | - 35 -        |
| 5.4.2 Polaganje kabla in priključitev.....                             | - 36 -        |

|                                                                                                  |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 5.4.3 Izdelek z upravljanjem zmogljivosti odsesavanja.....                                       | - 38 -        |
| <b>6 Uporaba.....</b>                                                                            | <b>- 39 -</b> |
| 6.1 Usposobljenost upravljalnega osebja.....                                                     | - 39 -        |
| 6.2 Upravljalni elementi .....                                                                   | - 39 -        |
| 6.3 Upravljalni element in nadzorna tehnologija.....                                             | - 40 -        |
| 6.3.1 Glavni meni – vklop/izklop izdelka .....                                                   | - 40 -        |
| 6.3.2 Poizvedba po podatkih o obratovanju .....                                                  | - 42 -        |
| 6.3.3 Poizvedba o tehničnih podatkih.....                                                        | - 43 -        |
| 6.3.4 Tehnične nastavitve.....                                                                   | - 44 -        |
| 6.3.5 Poizvedba o dodatni opremi.....                                                            | - 45 -        |
| 6.3.6 Poizvedba po nadomestnih delih .....                                                       | - 47 -        |
| 6.3.7 Meni izbire jezika .....                                                                   | - 48 -        |
| 6.3.8 Meni vzdrževanja.....                                                                      | - 49 -        |
| 6.3.9 Nastavitev parametrov naprave .....                                                        | - 50 -        |
| 6.3.10 Umerjanje upravljalnega zaslona .....                                                     | - 52 -        |
| 6.3.11 Sporočila o napakah upravljalnih elementov .....                                          | - 53 -        |
| 6.3.12 Sporočila o napakah izbirnega upravljanja zmogljivosti<br>odsosavanja.....                | - 55 -        |
| 6.3.13 Opozorila .....                                                                           | - 55 -        |
| 6.4 Nastavitev upravljanja zmogljivosti odsosavanja (izbirno) .....                              | - 56 -        |
| 6.5 Nastavitev regulacije zmogljivosti odsosavanja na frekvenčnem<br>pretvorniku (izbirno) ..... | - 59 -        |
| 6.5.1 Nastavitev zmogljivosti odsosavanja – Siemens V20 .....                                    | - 60 -        |
| 6.5.2 Nastavitev zmogljivosti odsosavanja – Siemens G120C .....                                  | - 61 -        |
| 6.6 Začetek uporabe.....                                                                         | - 63 -        |
| <b>7 Servisiranje.....</b>                                                                       | <b>- 65 -</b> |
| 7.1 Nega .....                                                                                   | - 65 -        |
| 7.2 Vzdrževanje.....                                                                             | - 66 -        |
| 7.3 Varnostni napotki za vzdrževanje .....                                                       | - 66 -        |
| 7.3.1 Praznjenje zbiralnika za prah .....                                                        | - 67 -        |
| 7.3.2 Izpust kondenzata iz posode s stisnjenim zrakom.....                                       | - 71 -        |
| 7.3.3 Izpust kondenzata iz vzdrževalne enote s stisnjenim zrakom.-                               | - 72 -        |
| 7.3.4 Menjava filtra - varnostni napotki.....                                                    | - 74 -        |
| 7.3.5 Menjava blazine filtra upravljanja zmogljivosti odsosavanja....                            | - 75 -        |
| 7.3.6 Menjava filtra – kompresor stranskega kanala .....                                         | - 76 -        |

|               |                                                                                           |               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>7.3.7</b>  | <b>Menjava glavnega filtra.....</b>                                                       | <b>- 77 -</b> |
| <b>7.3.8</b>  | <b>Preverjanje posode s stisnjnim zrakom z varnostnim ventilom stisnjnega zraka .....</b> | <b>- 82 -</b> |
| <b>7.3.9</b>  | <b>Preverjanje varnostnega ventila stisnjnega zraka .....</b>                             | <b>- 82 -</b> |
| <b>7.3.10</b> | <b>Načrt vzdrževanja.....</b>                                                             | <b>- 85 -</b> |
| <b>7.3.11</b> | <b>Potrdilo o vzdrževanju (predloga za kopiranje) .....</b>                               | <b>- 86 -</b> |
| <b>7.4</b>    | <b>Odpravljanje motenj .....</b>                                                          | <b>- 87 -</b> |
| <b>7.5</b>    | <b>Ukrepi v nujnem primeru .....</b>                                                      | <b>- 88 -</b> |
| <b>8</b>      | <b>Odstranjevanje.....</b>                                                                | <b>- 90 -</b> |
| <b>8.1</b>    | <b>Umetne snovi.....</b>                                                                  | <b>- 90 -</b> |
| <b>8.2</b>    | <b>Kovine .....</b>                                                                       | <b>- 90 -</b> |
| <b>8.3</b>    | <b>Filtrirni elementi .....</b>                                                           | <b>- 90 -</b> |
| <b>9</b>      | <b>Dodatek.....</b>                                                                       | <b>- 91 -</b> |
| <b>9.1</b>    | <b>Izjava ES o skladnosti.....</b>                                                        | <b>- 91 -</b> |
| <b>9.2</b>    | <b>UKCA Declaration of Conformity .....</b>                                               | <b>- 92 -</b> |
| <b>9.3</b>    | <b>Tehnični podatki .....</b>                                                             | <b>- 93 -</b> |
| <b>9.4</b>    | <b>List z merami.....</b>                                                                 | <b>- 96 -</b> |
| <b>9.5</b>    | <b>Nadomestni deli in dodatna oprema .....</b>                                            | <b>- 97 -</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 upravljalno osebje**

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 osebje, 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 uvlečenja 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 osebje.

Upoštevajte zakonsko predpisano minimalno starost!

Osebje, 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/popravil/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 opeklin ali oparin!**

Površine izdelka se lahko med delovanjem segrejejo prek 70 °C.

Pred vzdrževalnimi in servisnimi opravili je treba počakati, da se izdelek ohladi, oziroma je treba uporabiti rokavice za zaščito pred vročino.

---

### **⚠ 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**

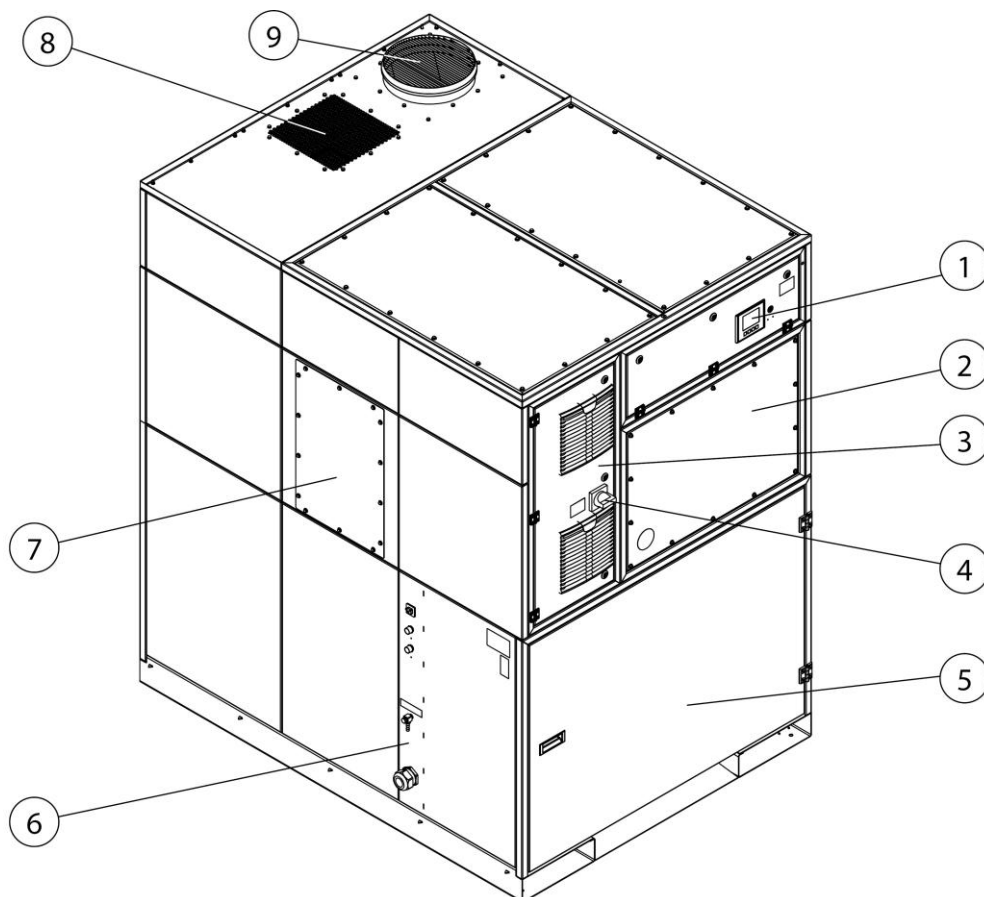
### **3.1 Opis delovanja**

Izdelek je visokovakuumski sistem za filtriranje, ki se uporablja za odsesavanje in filtriranje zraka z vsebnostjo škodljivih snovi. Gre za centralni sistem za odsesavanje, na katerega je preko cevovodnega sistema mogoče povezati več delovnih postaj/elementov za zajem.

Zajete škodljive snovi skupaj z zračnim tokom potujejo skozi cevovodni sistem do izdelka. Onesnažen zrak teče prek odbojne pločevine, nameščene na izdelku. Ta naboje za filter varuje 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.

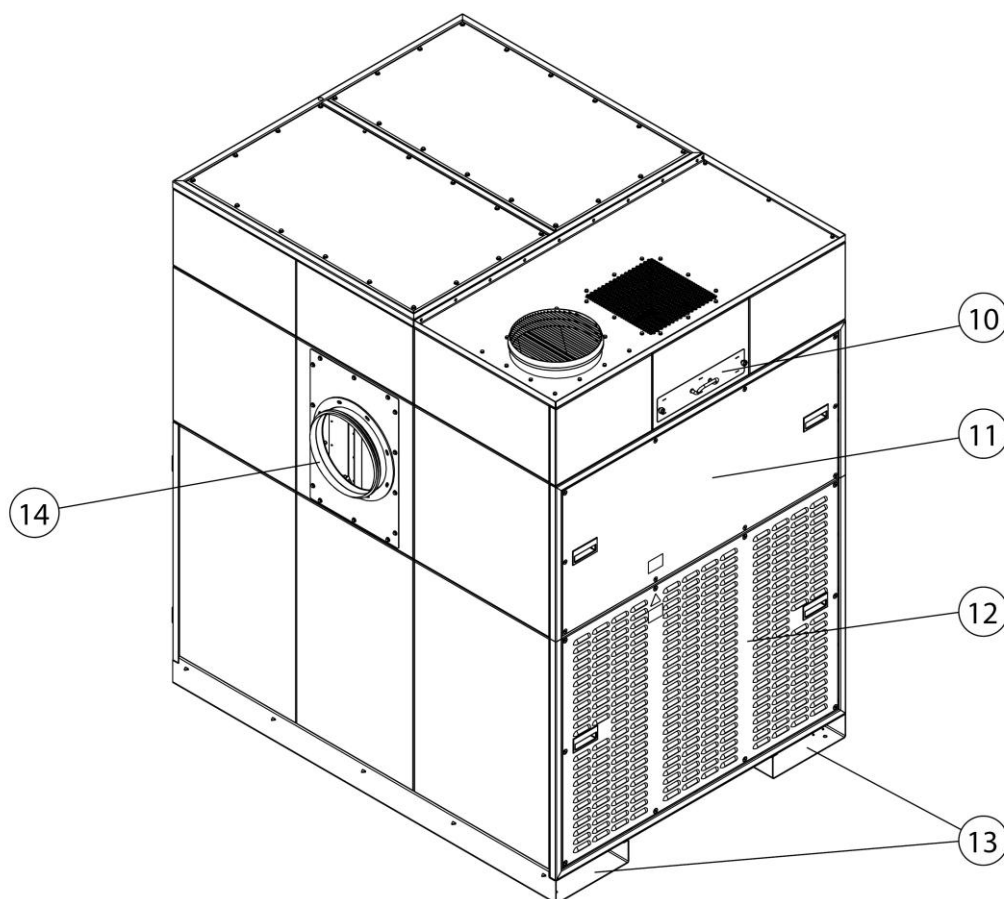
Prečiščen zrak teče v notranjosti nabojev za filter navzgor v območje za čisti zrak izdelka in se ga dovede naravnost v delovni prostor, ali pa je skozi cevovod za izpušni zrak preusmerjen navzven.



Sl. 1: Opis delovanja – prednji pogled

| Pol. | Oznaka                                                | Pol. | Oznaka                                                               |
|------|-------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|
| 1    | Upravljalni element (upravljalni zaslon)              | 6    | Priključna plošča                                                    |
| 2    | Pokrov za vzdrževanje v območju filtra                | 7    | Slepi pokrov – priključni nastavki zraka, ki vsebuje škodljive snovi |
| 3    | Nadzorna omarica upravljanja zmogljivosti odsesavanja | 8    | Priključni nastavki hladnega zraka – kompresor stranskega kanala     |
| 4    | Glavno stikalo                                        | 9    | Izhodna odprtina čistega zraka                                       |
| 5    | Servisna vrata zbiralnika za prah                     |      |                                                                      |

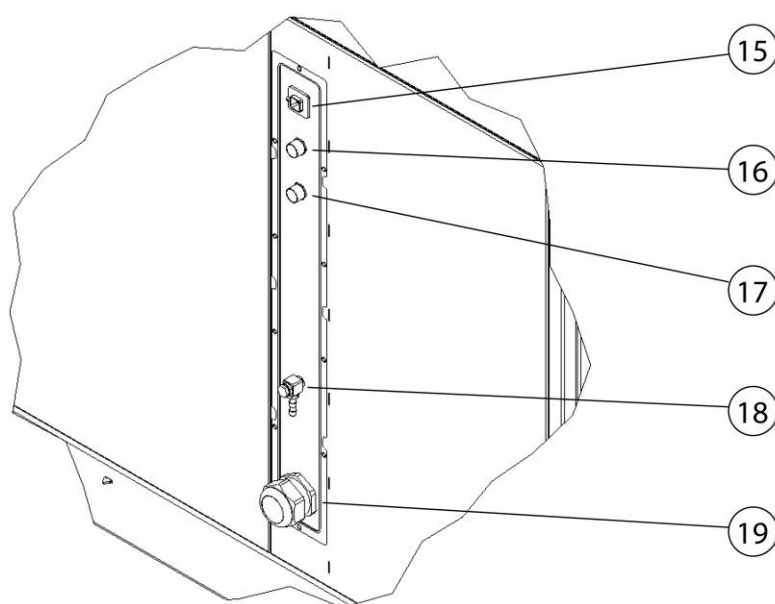
Tab. 2: Opis delovanja – prednji pogled



Sl. 2: Opis delovanja – zadnji pogled

| Pol. | Oznaka                                                                                               | Pol. | Oznaka                                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 10   | Servisna vrata – blazina filtra hladnega zraka                                                       | 13   | Transportna ušesa za viličarje                                                          |
| 11   | Dostop do pločevine za vzdrževanje kompresorja stranskega kanala, varnostni ventil stisnjenega zraka | 14   | Priključni nastavki zraka, ki vsebuje škodljive snovi (možnost montaže na obeh straneh) |
| 12   | Pločevina za vzdrževanje kompresorja stranskega kanala/izhoda hladnega zraka                         |      |                                                                                         |

Tab. 3: Opis delovanja – zadnji pogled



Sl. 3: Priključna plošča

| Pol. | Oznaka                                             | Pol. | Oznaka                                               |
|------|----------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|
| 15   | Priključek zunanjega upravljalnega elementa        | 18   | Priključek stisnjenega zraka NW 9 mm                 |
| 16   | 6-polna priključna vtičnica za izbirne razširitve  | 19   | Kabelski kanal/priključni kabel električnega omrežja |
| 17   | 12-polna priključna vtičnica za izbirne razširitve |      |                                                      |

Tab. 4: 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.

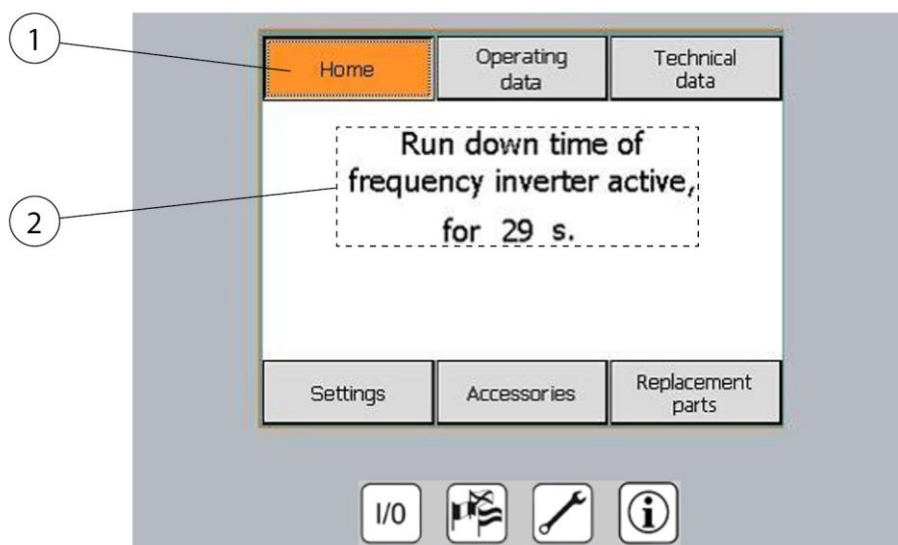
Samodejno reguliranje zmogljivosti odsesavanja izdelka ima številne prednosti, ki omogočajo še boljše in predvsem učinkovito odsesavanje zdravju škodljivega prahu.

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. 5: Čas izteka

### 3.3 Namenska uporaba

Izdelek je zasnovan za to, da varilni dim, ki nastaja pri varjenju kovinskih materialov, odesava 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 odesavanje 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 odesavanju 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.

### 3.4 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. 6: 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

### **3.5 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.

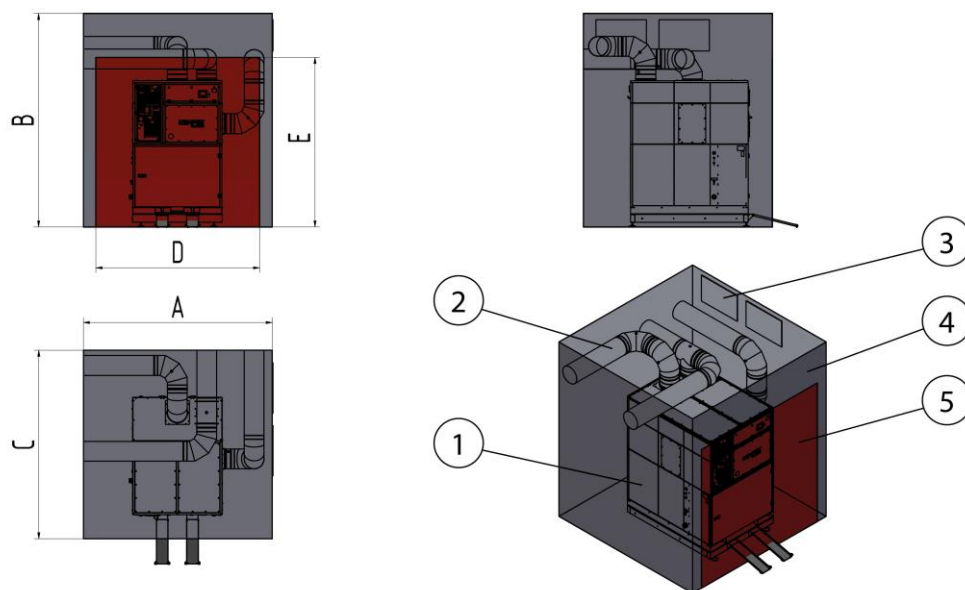
---

### **3.6 Postavitev izdelka na zunanjem območju**

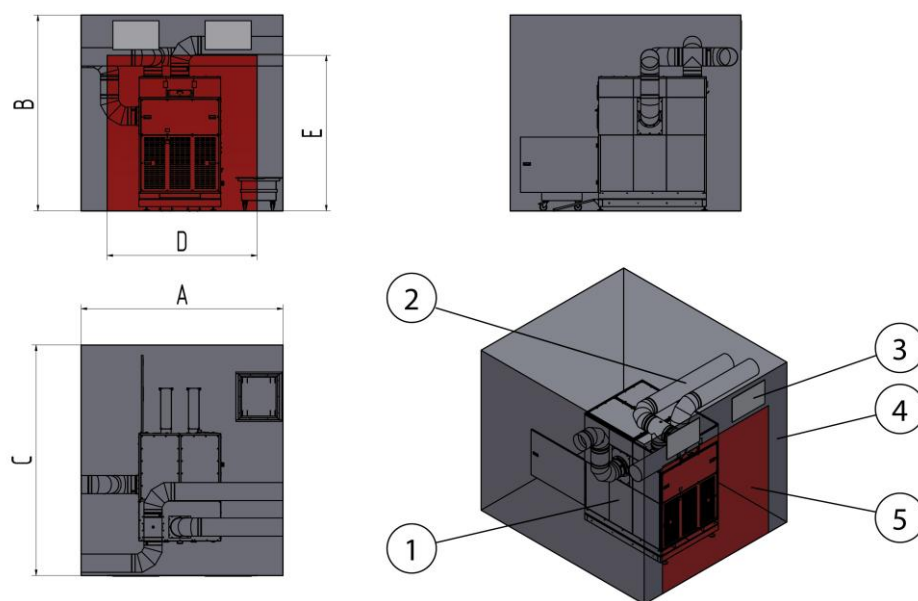
Izdelek ni primeren za postavitev na zunanjem območju.

Če bi bila kljub temu predvidena postavitev na zunanjem območju, je treba na mestu postavitve izdelati primerno ohišje, odporno proti vremenskim vplivom.

Za namene montaže, vzdrževanja in popravil mora to ohišje izpolnjevati spodnje minimalne zahteve (primeri montaže).



Sl. 5: Ohišje – različica primera 1



Sl. 6: Ohišje – različica primera 2

| Pol. | Oznaka                | Pol. | Oznaka |
|------|-----------------------|------|--------|
| 1    | Izdelek               | 4    | Ohišje |
| 2    | Cevovodni sistem      | 5    | Vrata  |
| 3    | Prezračevalna rešetka |      |        |

Tab. 7: Ohišje – različica 1

## Mere

| Simbol      | A (mm) | B (mm) | C (mm)  | D (mm)      | E (mm)      |
|-------------|--------|--------|---------|-------------|-------------|
| Oznaka      | Višina | Širina | Globina | Širina vrat | Višina vrat |
| Različica 1 | 3000   | 3400   | 3000    | 2600        | 2700        |
| Različica 2 | 3500   | 3400   | 4000    | 2600        | 2700        |

Tab. 8: Mere

**POZOR**

Napotki za ohišje

Navedbe veljajo za primere montaže z navedbo minimalnih mer.

Za potreben dovod hladnega zraka je treba predvideti prezračevalno rešetko z zaščito pred pticami in žuželkami. (velikosti 800 x 500/600 mm). Najmanj 3000 m<sup>3</sup>/h kapacitete odvajanja zraka z maksimalno tlačno izgubo 10–20 Pa.

### 3.7 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 protiekspluzijsko 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.

### **3.8 Napotki za zaščito pred poškodbami**

Izdelek je zasnovan za neprekinjeno uporabo. Kljub temu lahko v primeru nepravilne uporabe pride do poškodb izdelka.

#### **▲ OPOZORILO**

##### **Nevarnost materialne škode!**

Ne sesajte tekočin ali tujkov!

Sesalne in tlačne strani smeri ne smete trajno zapreti, saj bo to zaradi pomanjkanja pretoka zraka povzročilo pregrevanje izdelka.

V primeru, da se izdelek pregreje, se izklopi ali preide v zasilni način delovanja. Potrebna zmogljivost odsesavanja takrat ni več na voljo.

### **3.9 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.

Upravljavca 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.

### **3.10 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 povzročijo 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 delcu 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 odčitate 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.

## 5 Montaža

### Napotki za varno montažo izdelka.

#### **NAPOTEK**

---

Upravljavac 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!**

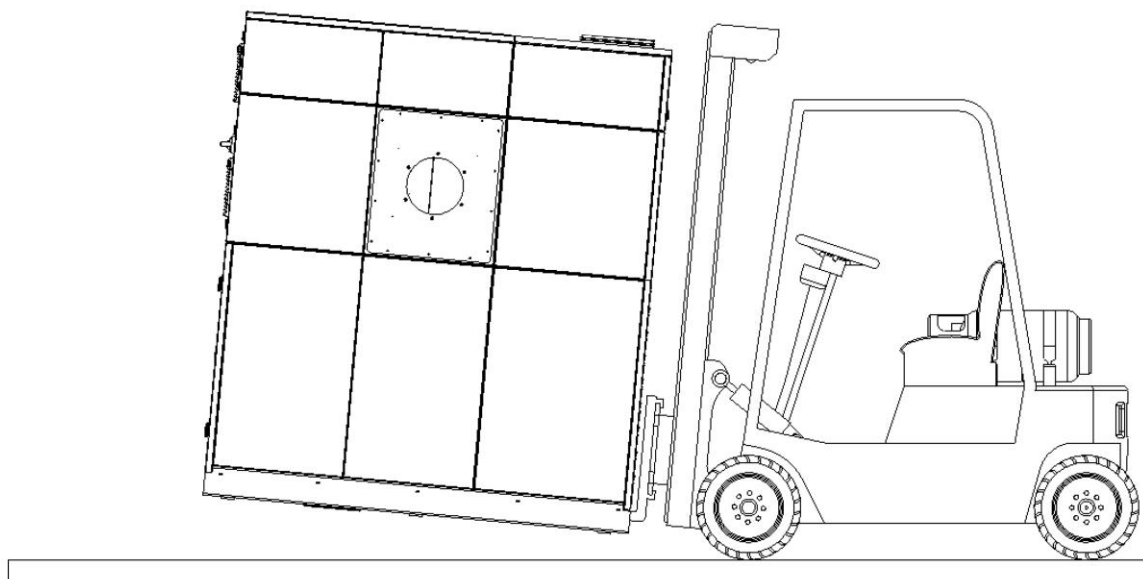
Pazite na potrebne varovalke in izdelek naj priključi samo za to usposobljen strokovnjak.

---

### 5.1 Odstranjevanje embalaže in montaža izdelka

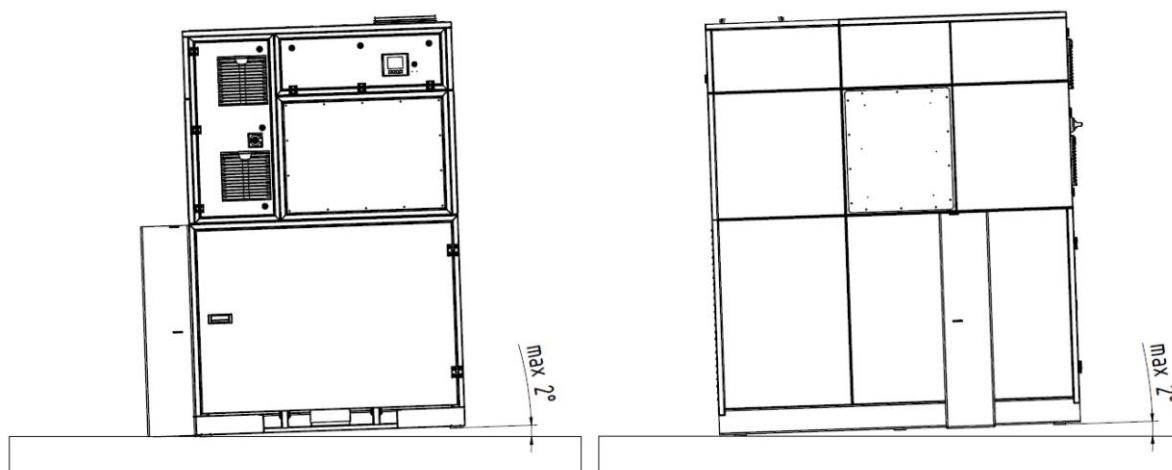
Izdelek se kompletno montiran dostavi na paleti.

Montažo opravite po naslednjem postopku:



*Sl. 7: Transport izdelka*

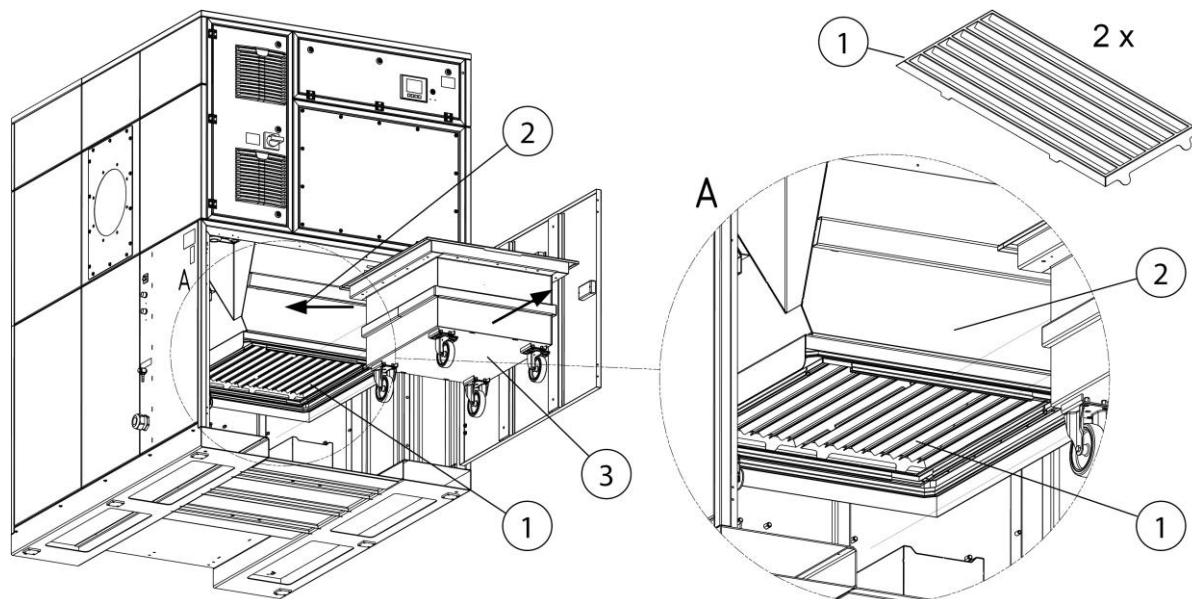
1. Izdelek na mesto postavitve namestite z ustreznim viličarjem. Tla mesta postavitve morajo biti ravna in trajno nosilna glede teže izdelka.



*Sl. 8: Nameščanje izdelka*

2. Odstranite embalažno folijo in napenjalne trakove.
3. Odstranite paleto izdelka, tako da z vilicami viličarja zapeljete v reže za vilice na izdelku, nato izdelek dvignite za nekaj centimetrov in odstranite paleto.
4. Nato izdelek poravnajte na mestu postavitve. Pritrditev na tla ni potrebna.

## Vstavljanje vstavne rešetke v drčo za prah



Sl. 9: Vstavljanje vstavne rešetke

| Pol. | Oznaka          | Pol. | Oznaka                    |
|------|-----------------|------|---------------------------|
| 1    | Vstavna rešetka | 3    | Voziček za zbiranje praha |
| 2    | Drča za prah    |      |                           |

Tab. 9: Vstavljanje vstavne rešetke

Po potrebi je treba v drčo za prah vstaviti dve vstavni rešetki:

1. Odprite servisna vrata, spustite voziček za zbiranje prahu (pol. 3) ter ga izvlecite iz izdelka.
2. Dve vstavni rešetki (pol. 1) vstavite v drčo za prah (pol. 2) pod rahlim kotom.

## 5.2 Priključitev izdelka

### NAPOTEK

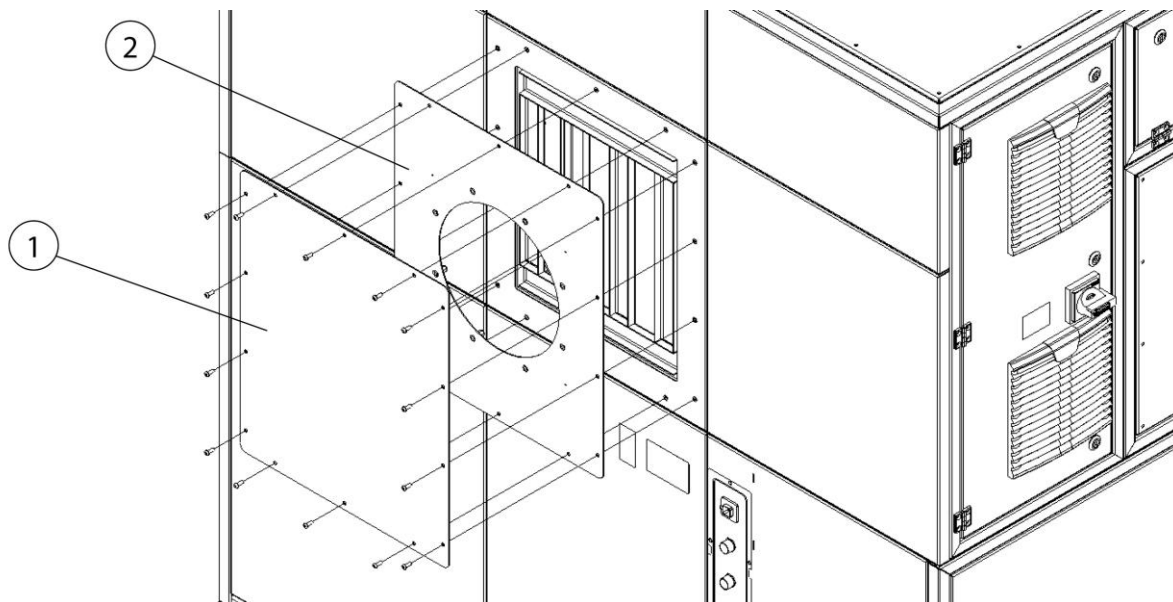
Pri montaži morebitnih obstoječih priključnih naprav upoštevajte priložena navodila.

### Priključitev cevovodnega sistema

**POZOR**

Izdelek ustvarja visokovakuumski podtlak.

Priključeni cevovodni sistem mora biti zasnovan za največji ustvarjeni podtlak. Glejte tudi poglavje Tehnični podatki.



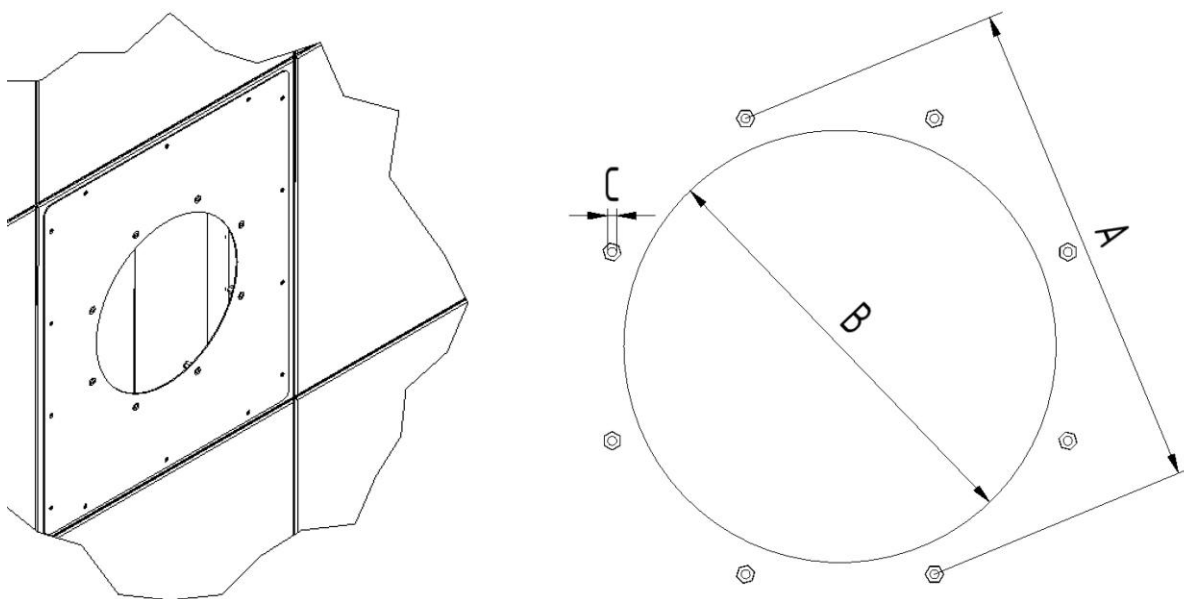
*Sl. 10: Priključitev cevovodnega sistema*

| <b>Pol.</b> | <b>Oznaka</b>          | <b>Pol.</b> | <b>Oznaka</b>                   |
|-------------|------------------------|-------------|---------------------------------|
| 1           | Plošča slepega pokrova | 2           | Plošča prirobničnega priključka |

*Tab. 10: Položaji na izdelku*

Priključitev tovarniškega cevovodnega sistema se prek prirobničnega priključka izvede v skladu z DIN 24154.

Ploščo prirobničnega priključka (pol. 2) lahko izbirno namestite na desno ali levo stran izdelka.

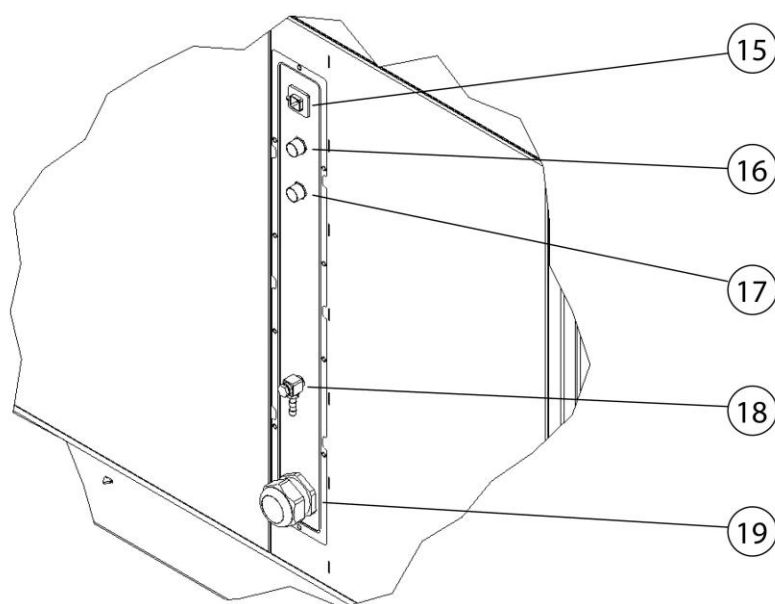


*Sl. 11: List z merami – priključitev cevovodnega sistema*

| Pol. | Oznaka                  | Pol. | Oznaka              |
|------|-------------------------|------|---------------------|
| A    | 356 mm                  | C    | M8 – zakovna matica |
| B    | 312 mm (cevovod NW 315) |      |                     |

*Tab. 11: Mere*

## Priključitev oskrbe s stisnjenim zrakom



Sl. 12: Priključitev izdelka

| Št. | Oznaka                                             | Št. | Oznaka                                                       |
|-----|----------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|
| 15  | Priključek zunanjega upravljalnega elementa        | 18  | Priključni tulec za 9 mm napajanje s stisnjenim zrakom       |
| 16  | 6-polna priključna vtičnica za izbirne razširitve  | 19  | Priključni kabel električnega omrežja, kabelsko privijačenje |
| 17  | 12-polna priključna vtičnica za izbirne razširitve |     |                                                              |

Tab. 12: Priključitev izdelka

Izdelek priključite na tovarniško omrežje stisnjenega zraka; to storite tako:

1. ustrezno tlačno cev z notranjim premerom 9 mm potisnete na tulec (pol. 18) in jo pritrdite z ustrezno tračno objemko.
2. Tlačno cev priključite na tovarniško omrežje stisnjenega zraka.

### NAPOTEK

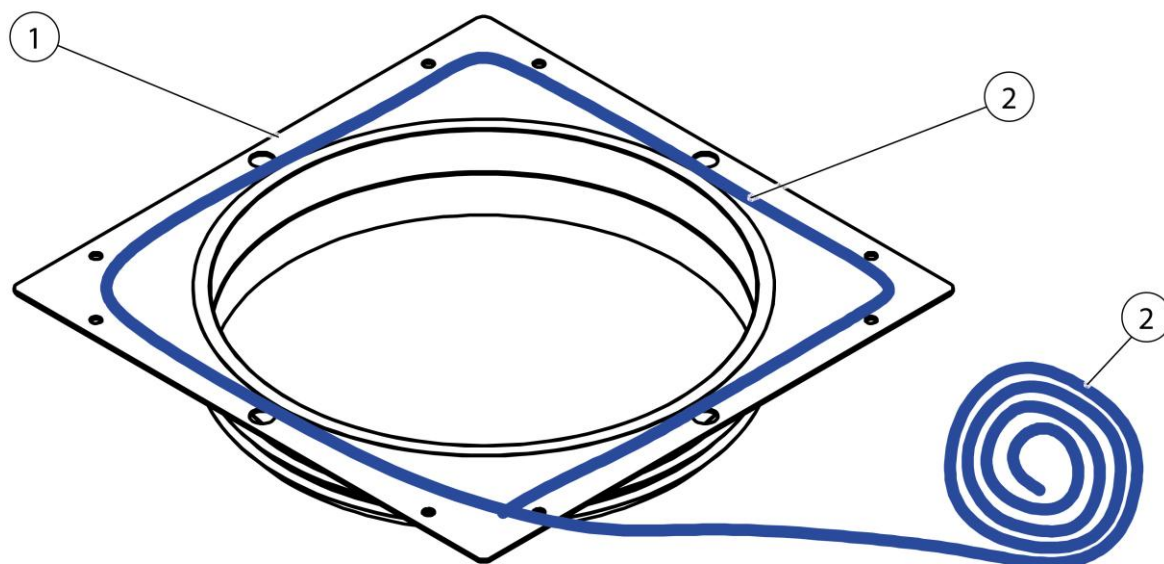
Oskrba s stisnjenim zrakom, priključena na izdelku, mora zagotavljati stisnjen zrak razreda 2:4:2 po ISO 8573-1 in tlak med 5 in 6 bar.

Cev, tračna objemka in vzdrževalna enota za stisnjen zrak niso v obsegu dobave.

### 5.3 Montaža priključnega nastavka za hladen zrak (izbirno)

S priključnim nastavkom, ki je na voljo po želji, lahko priključite cev za dovod hladnega zraka.

Priključni nastavek namestite, kot je opisano v nadaljevanju:

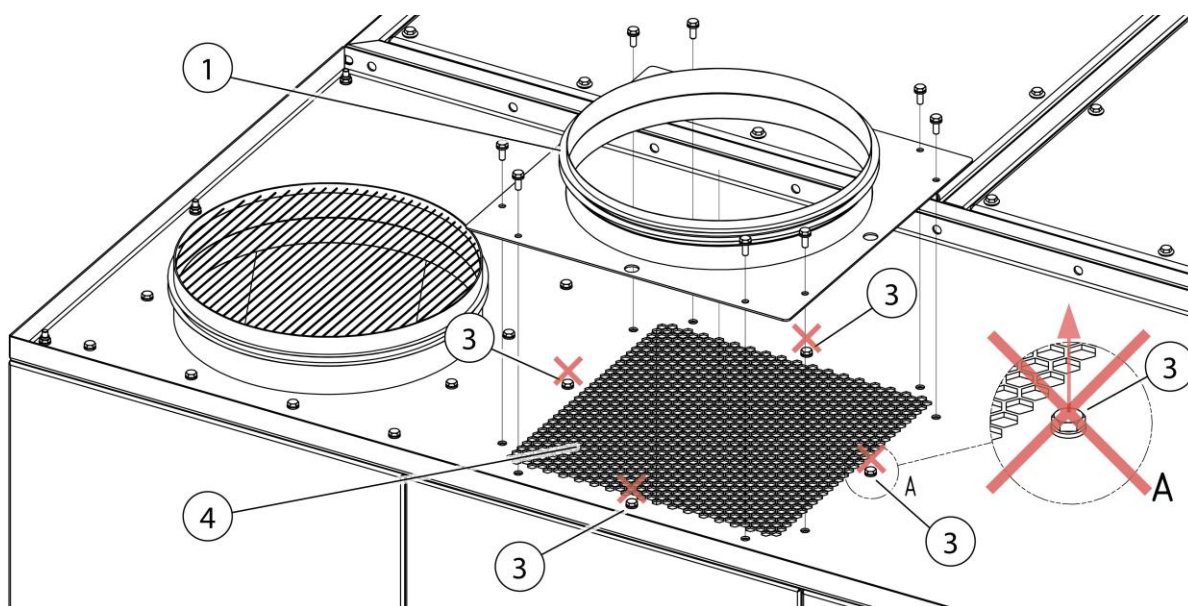


Sl. 13: Montaža – lepljenje tesnilnega traku priključnega nastavka

| Pol. | Oznaka              | Pol. | Oznaka                       |
|------|---------------------|------|------------------------------|
| 1    | Priključni nastavek | 2    | Tesnilni trak – za lepljenje |

Tab. 13: Montaža – lepljenje tesnilnega traku priključnega nastavka

1. Priložen tesnilni trak (pol. 2) prilepite na površino prirobnice priključnega nastavka (pol. 1), kot je prikazano na sliki.



Sl. 14: Montaža – priključni nastavki na izdelku

| Pol. | Oznaka                                        | Pol. | Oznaka          |
|------|-----------------------------------------------|------|-----------------|
| 3    | Pritrdilni vijaki – ventilator hladnega zraka | 4    | Sesalna rešetka |

Tab. 14: Montaža – priključni nastavki na izdelku

## POZOR

Pritrdilnih vijakov (pol. 3) ni dovoljeno demontirati!

2. Odvijte pritrdilne vijake okoli sesalne rešetke, kot je prikazano na sliki, pri čemer pazite, da vijakov (pol. 3) ne odstranite.
3. S predhodno odstranjenimi vijaki nato priključne nastavke (pol. 1) pritrdite na izdelek.

## 5.4 Diagram povezav

### 5.4.1 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                                          |
|------------------|----------------------------------------------------|
| 35-45 A          | Varnostno stikalo napeljave 3 x 50 A kategorije C  |
| 45-55 A          | Varnostno stikalo napeljave 3 x 63 A kategorije C  |
| 55-70 A          | Varnostno stikalo napeljave 3 x 80 A kategorije C  |
| 70-85 A          | Varnostno stikalo napeljave 3 x 100 A kategorije C |

Tab. 15: Izbira varovalke

### Izbira priključnega kabla električnega omrežja

| Nazivna napetost | Priključni kabel električnega omrežja | Nazivna napetost | Priključni kabel električnega omrežja |
|------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------------------------|
| 35-45 A          | 5 x 16 mm <sup>2</sup>                | 55-70 A          | 4 x 35 mm <sup>2</sup>                |
| 45-55 A          | 4 x 25 mm <sup>2</sup>                | 70-85 A          | 4 x 50 mm <sup>2</sup>                |

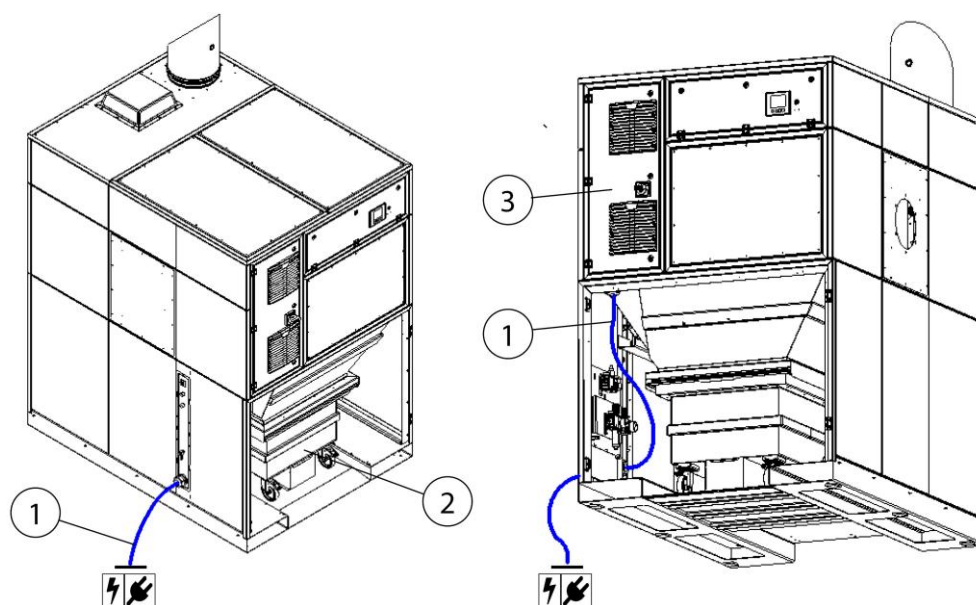
Tab. 16: Izbira priključnega kabla električnega omrežja

## NAPOTEK

Nazivni tok: Glejte tipsko ploščico/podatkovni list.

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

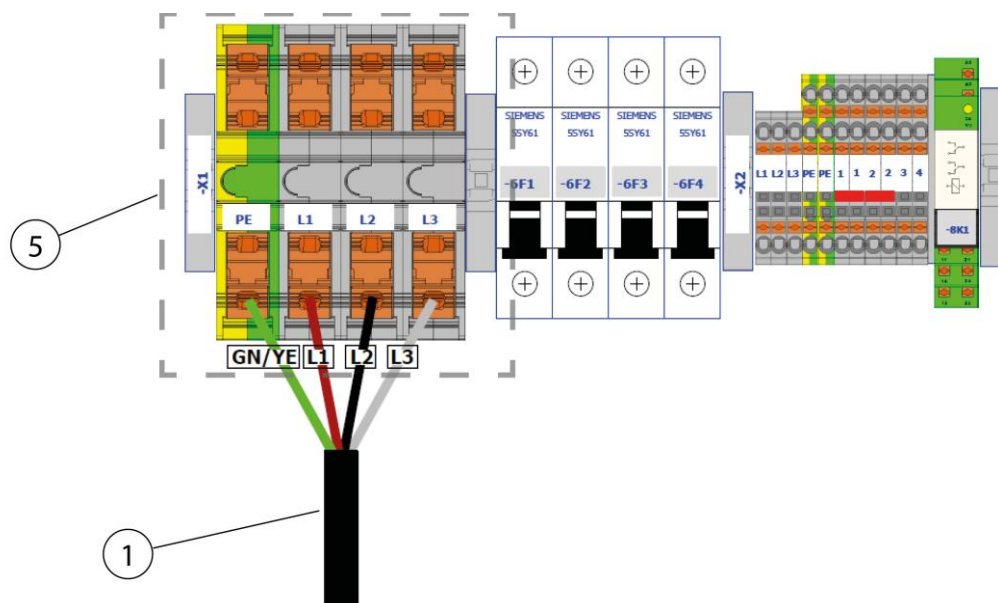
### 5.4.2 Polaganje kabla in priključitev



Sl. 15: Polaganje priključnega kabla električnega omrežja

| Pol. | Oznaka                                | Pol. | Oznaka                                                 |
|------|---------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|
| 1    | Priključni kabel električnega omrežja | 3    | Nadzorna omarica, upravljanje zmogljivosti odsesavanja |
| 2    | Zbiralnik za prah                     |      |                                                        |

Tab. 17: Položaji na izdelku



Sl. 16: Priključitev priključnega kabla električnega omrežja

| Pol. | Oznaka                                | Pol. | Oznaka                              |
|------|---------------------------------------|------|-------------------------------------|
| 1    | Priključni kabel električnega omrežja | 5    | Konektorski trak – nadzorna omarica |

Tab. 18: Priključitev priključnega kabla električnega omrežja

Priključitev opravite po naslednjem postopku:

1. Priključni kabel električnega omrežja (pol. 1) potegnite skozi predvidene kabelske kanale do konektorskega traku v nadzorni omarici (pol. 5).
2. Priključni kabel električnega omrežja (pol. 1) priključite na konektorski trak v nadzorni omarici (pol. 5), kot prikazuje skica.

### POZOR

Pri povezovanju kabelskih žil pazite na desno polje vrtenja!

### 5.4.3 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 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              |
|-----------------|--------------|-----------------------|----------------------|
| B               | 40 A – 125 A | 300 mA                | kratek časovni zamik |

Tab. 19: Zahteve glede stikala za zaščito pred okvarnim tokom

## 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.

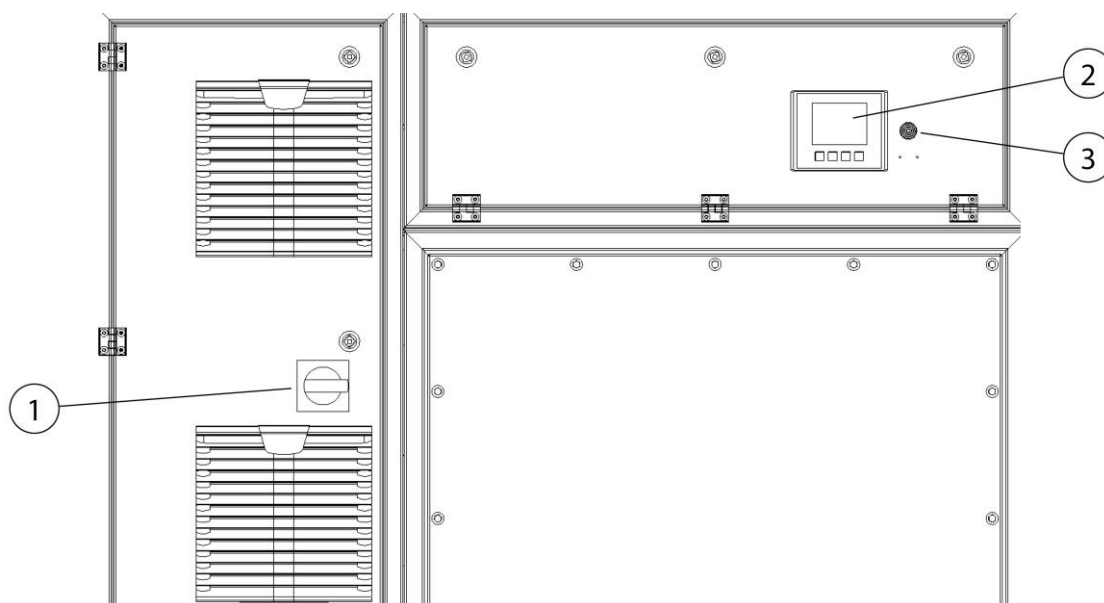
Seznanjenost z nalogo pomeni, da so zadevne osebe usposobljene v skladu s nalogo in da poznajo navodila za uporabo ter zadevna obratovalna navodila.

Izdelek sme uporabljati samo izšolano in podučeno osebje.

Le tako se doseže varno delo vseh zaposlenih brez nevarnosti.

### 6.2 Upravljalni elementi

Izdelek je opremljen z glavnim stikalom in upravljalnim zaslonom.



Sl. 17: Upravljalni elementi

| Pol. | Oznaka                                                   | Funkcija                                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Glavno stikalo                                           | Povsem loči napajanje izdelka iz omrežja                                                 |
| 2    | Upravljalni zaslon – regulacija zmogljivosti odsesavanja | Prek upravljalnega zaslona (Touchscreen) lahko nastavite različne možnosti in parametre. |
| 3    | Opozorilna hupa                                          |        |

Tab. 20: Upravljalni element

## NAPOTEK



### Opozorilna hupa (pol. 3)

Varno zajemanje varilnega dima je mogoče le z zadostno zmogljivostjo odsesavanja. S povečano nasičenostjo prahu filtra se poveča upornost pretoka in zmogljivost odsesavanja se zmanjša.

Ko je dosežena minimalna vrednost, se aktivira opozorilna hupa.

V primeru, da vgrajeno čiščenje ne zadošča več, je treba zamenjati filter.

Enako se zgodi v primeru, če se moč odsesavanja preveč zmanjša zaradi zamašitve cevi za odsesavanje.

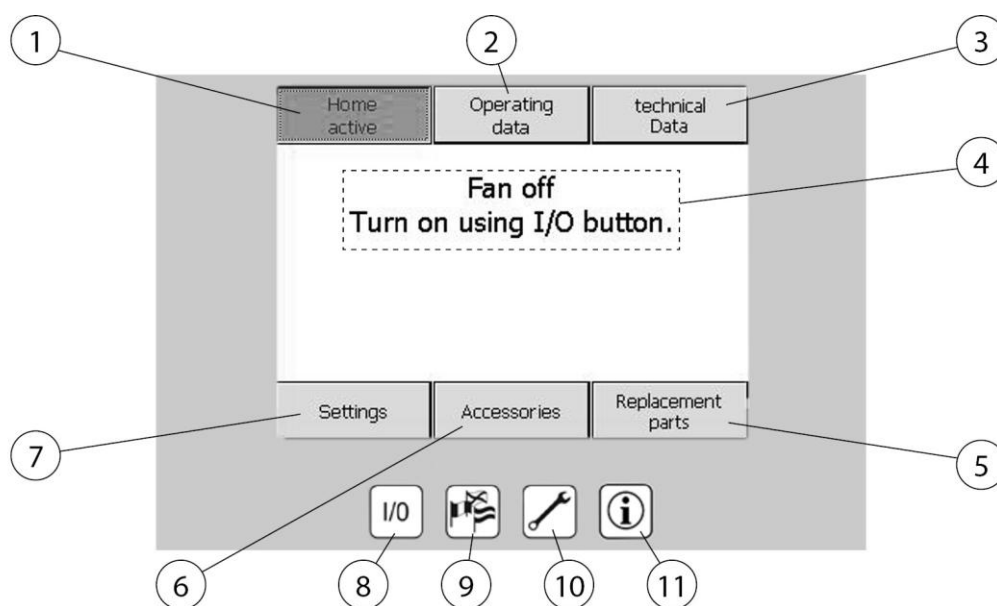
Motnjo odpravite z rednim preverjanjem morebitnih zamašitev.

## 6.3 Upravljalni element in nadzorna tehnologija

### 6.3.1 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. 18: 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. 21: 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.

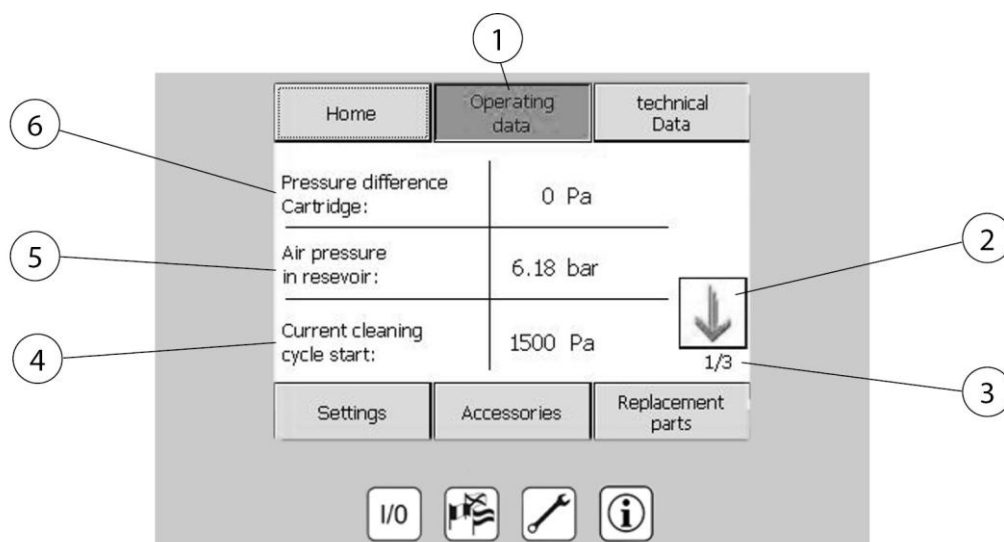
## Stikalo I/O (pol. 8)

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.

## 6.3.2 Poizvedba po podatkih o obratovanju



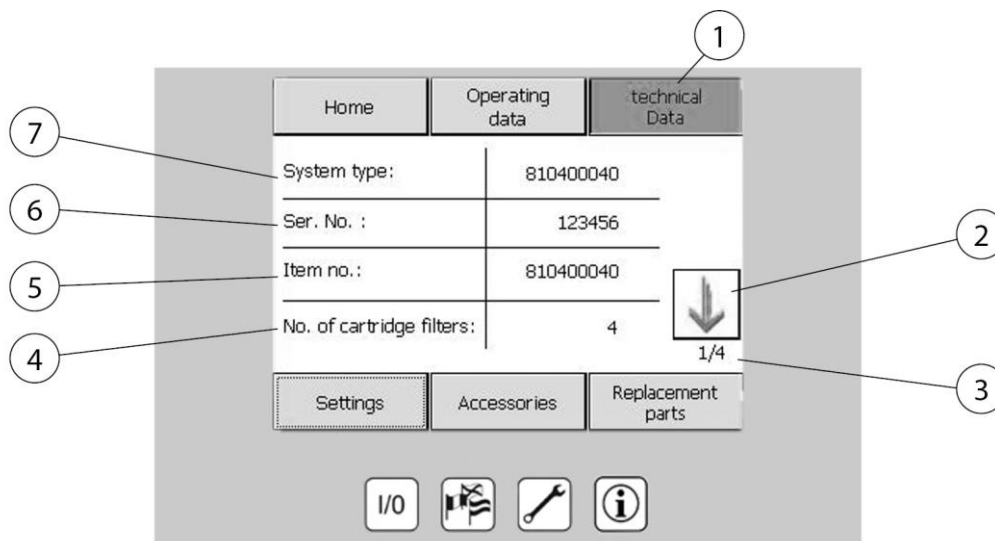
Sl. 19: Podatki o obratovanju

| 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. 22: Podatki o obratovanju

Prikaz trenutnih podatkov o napravi in meritev izdelka.

### 6.3.3 Poizvedba o tehničnih podatkih



Sl. 20: 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 |      |                          |

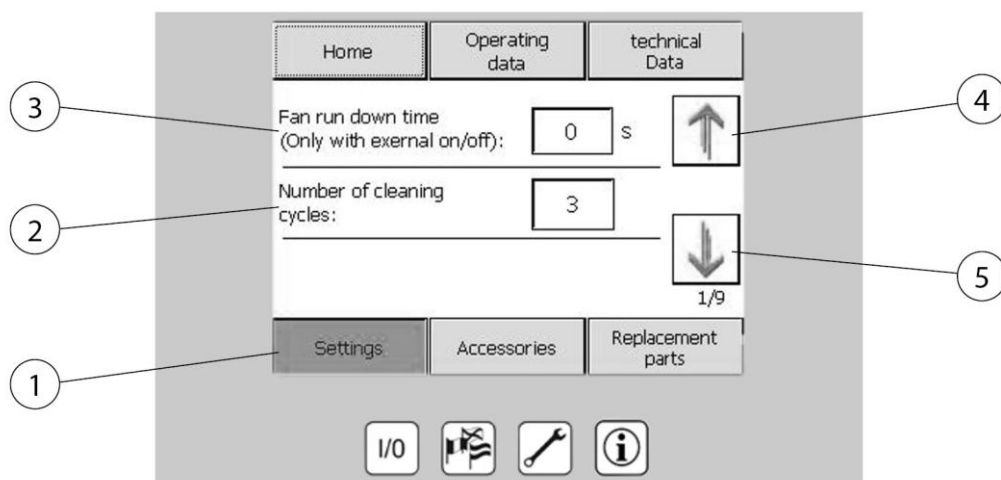
Tab. 23: Tehnični podatki

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.

### 6.3.4 Tehnične nastavitve



Sl. 21: Tehnične nastavitve

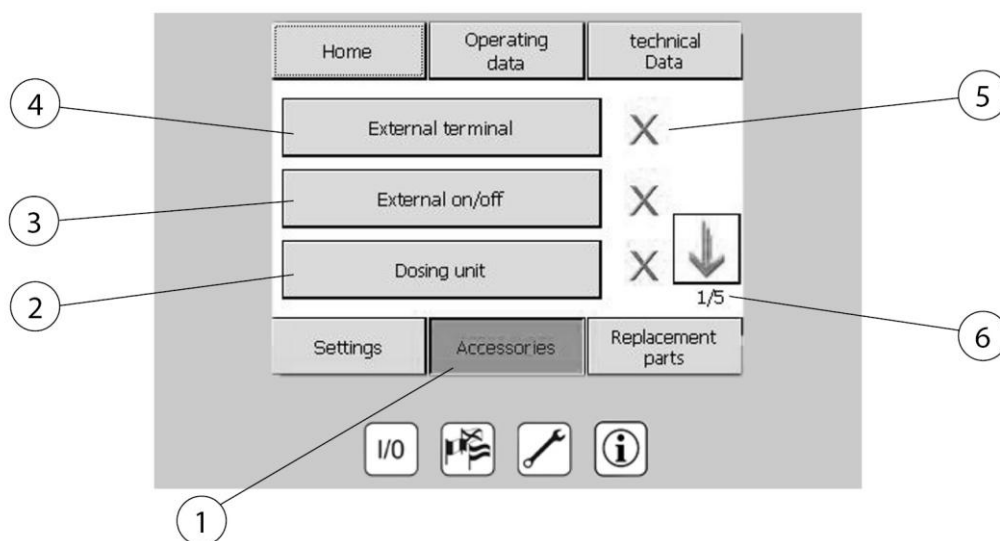
| Pol. | Oznaka                                                             | Pol. | Oznaka                           |
|------|--------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------|
| 1    | Meni nastavitvev                                                   | 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. 24: Tehnične nastavitve

- Nastavitve (pol. 1)**

Prikazovanje in nastavitvev parametrov obratovanja.

### 6.3.5 Poizvedba o dodatni opremi



Sl. 22: 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                                                          |

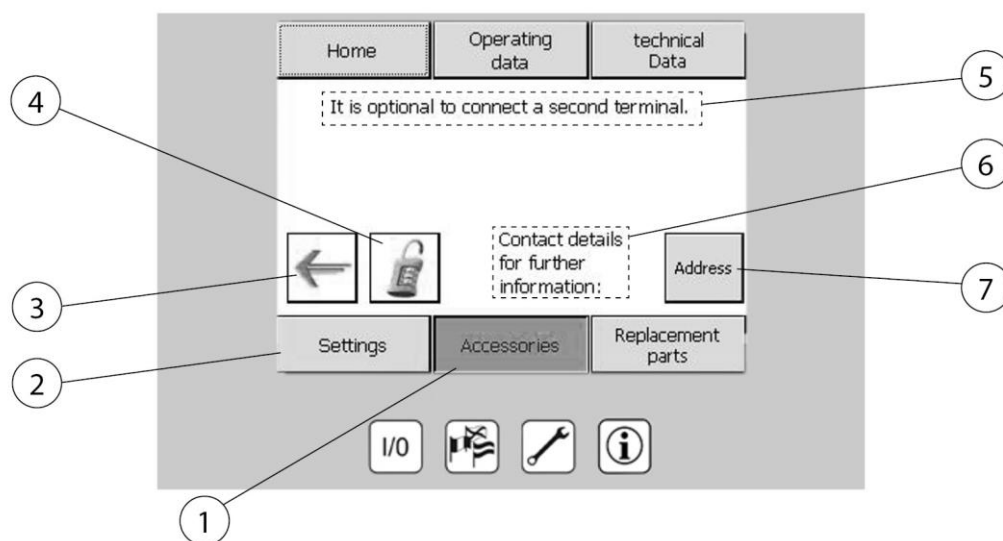
Tab. 25: Dodatna oprema

Informacije o nameščenih 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.

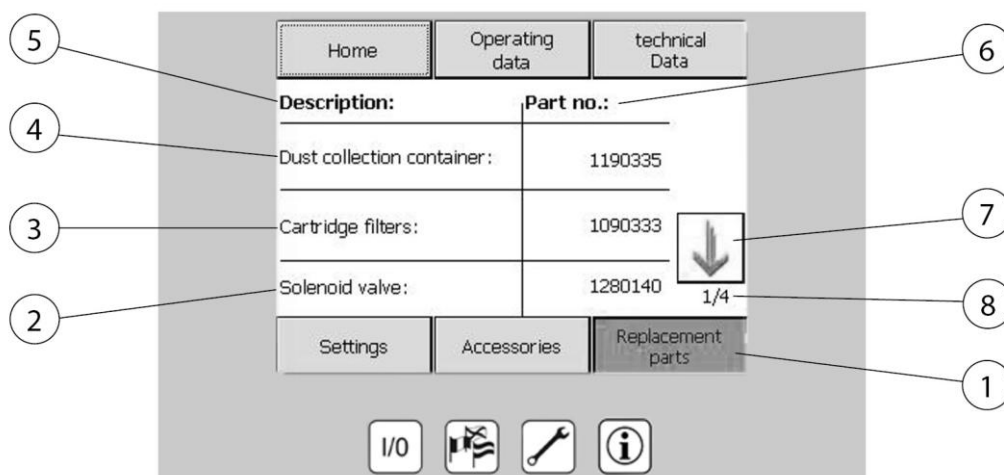


Sl. 23: Kontaktni podatki za dodatno opremo

| 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. 26: Kontaktni podatki za dodatno opremo

### 6.3.6 Poizvedba po nadomestnih delih



Sl. 24: Poizvedba po nadomestnih delih

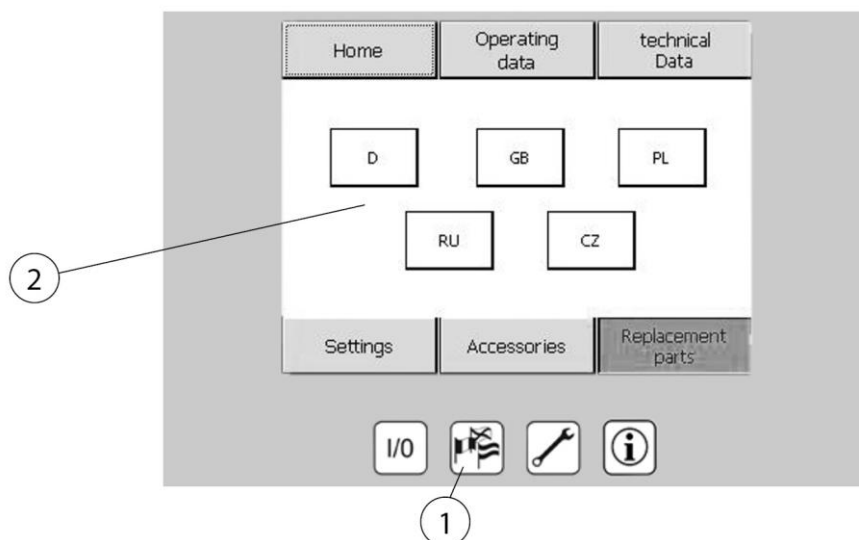
| Pol. | Oznaka                   | Pol. | Oznaka                           |
|------|--------------------------|------|----------------------------------|
| 1    | Meni nadomestnih delov   | 5    | Oznaka                           |
| 2    | Magnetni ventil          | 6    | Številka artikla       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

Tab. 27: Poizvedba po nadomestnih delih

**Meni nadomestnih delov (pol. 1)**

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

### 6.3.7 Meni izbire jezika



Sl. 25: Izbira jezika

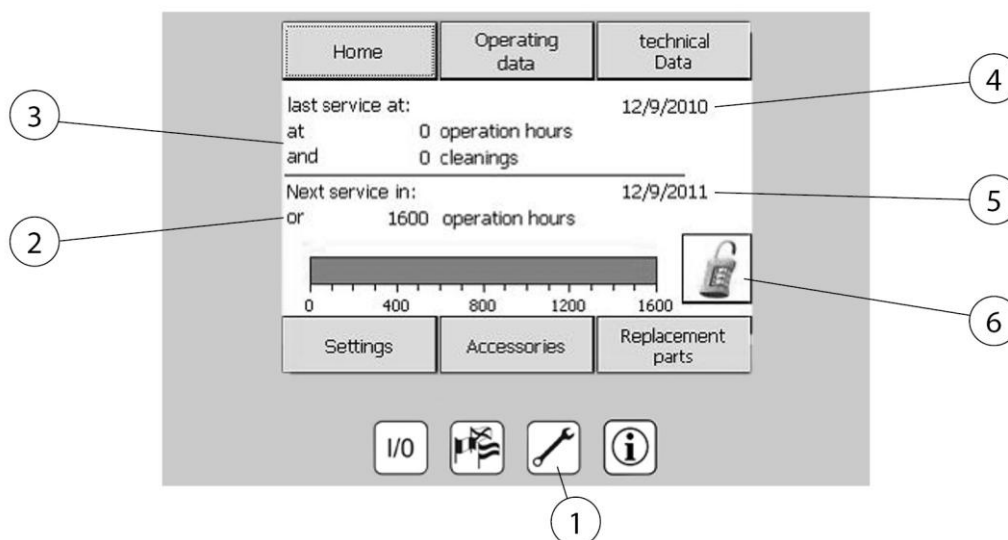
| Pol. | Oznaka                 | Pol. | Oznaka         |
|------|------------------------|------|----------------|
| 1    | Tipka za izbiro jezika | 2    | Izbirni jeziki |

Tab. 28: Izbira jezika

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

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

### 6.3.8 Meni vzdrževanja



Sl. 26: 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. 29: Meni vzdrževanja

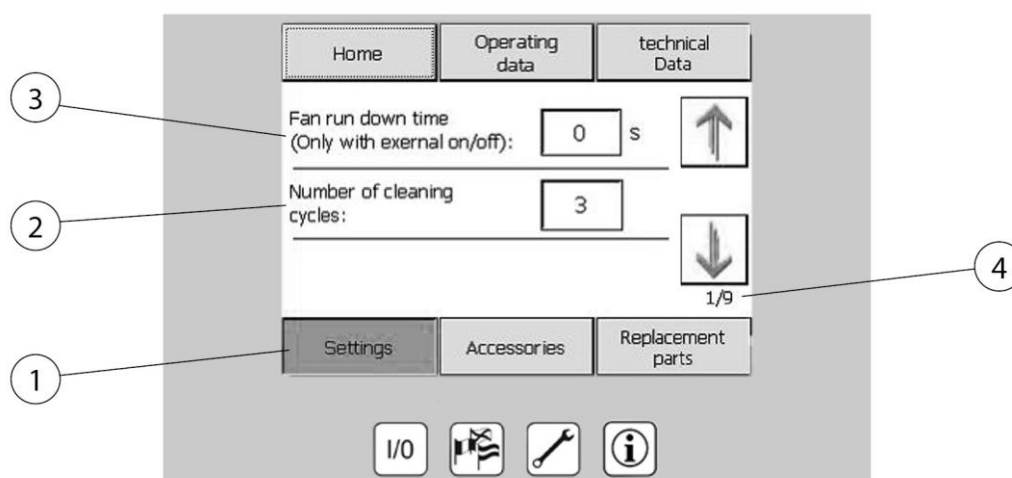
#### Tipka menija za vzdrževanje (pol. 1)

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.

### 6.3.9 Nastavitve parametrov naprave



Sl. 27: Nastavitve parametrov

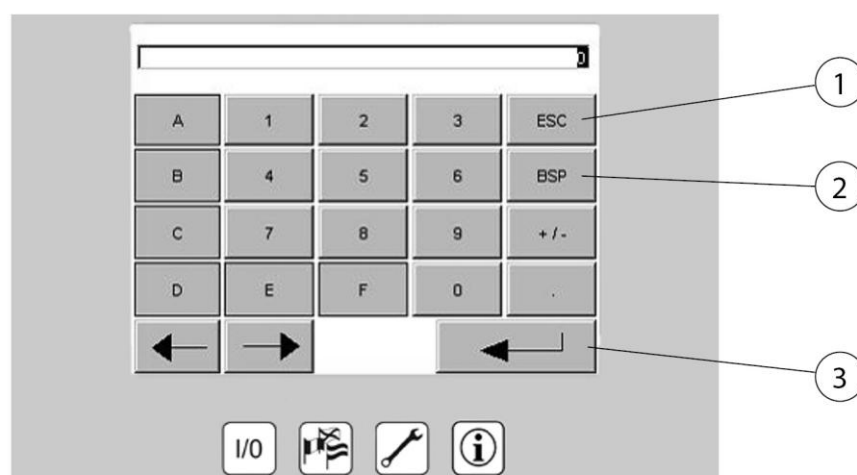
| Pol. | Oznaka          | Pol. | Oznaka                          |
|------|-----------------|------|---------------------------------|
| 1    | Meni nastavitve | 3    | Naknadno delovanje ventilatorja |
| 2    | Število čiščenj | 4    | Stran 1 od 9                    |

Tab. 30: 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.



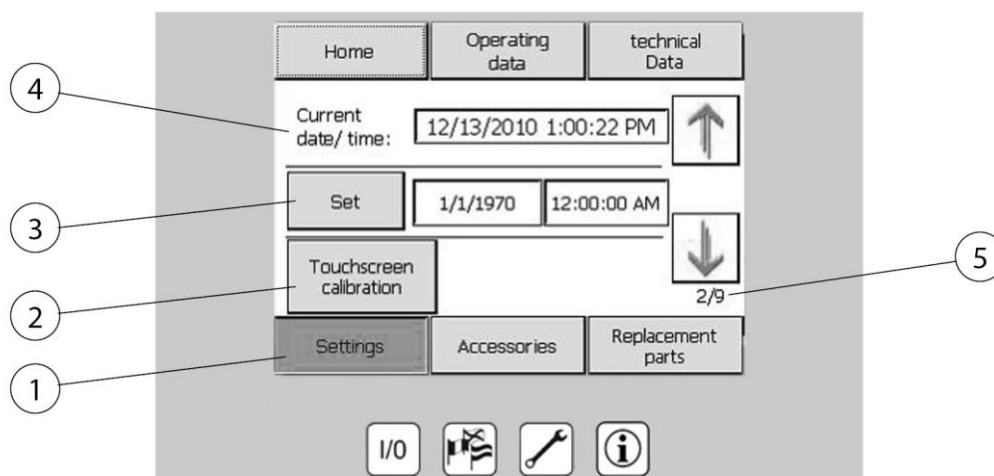
Sl. 28: Tipkovnica za vnos parametrov

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

Tab. 31: Tipkovnica za vnos parametrov

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

### 6.3.10 Umerjanje upravljalnega zaslona

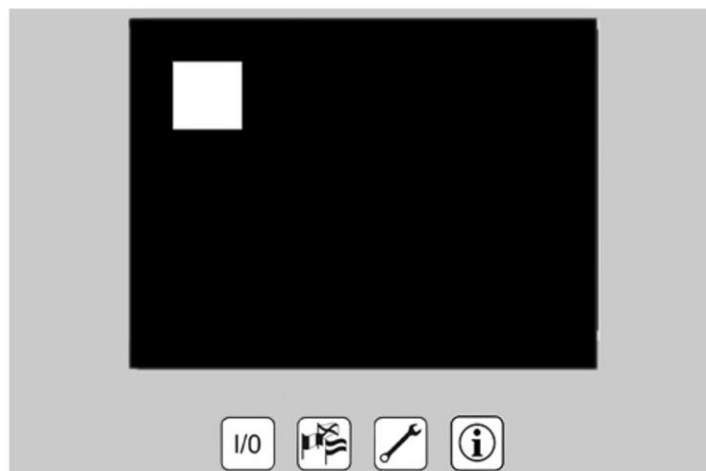


Sl. 29: Umerjanje zaslona upravljanja

| 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. 32: 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.



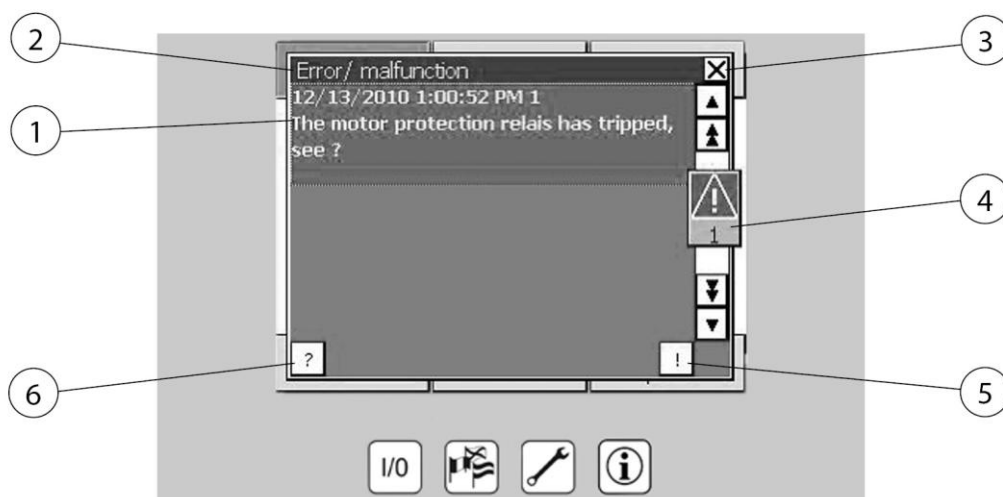
Sl. 30: Ohranjevalnik zaslona

#### **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.

### **6.3.11Sporočila 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. 31: 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. 33: Sporočilo o napaki upravljalnih elementov

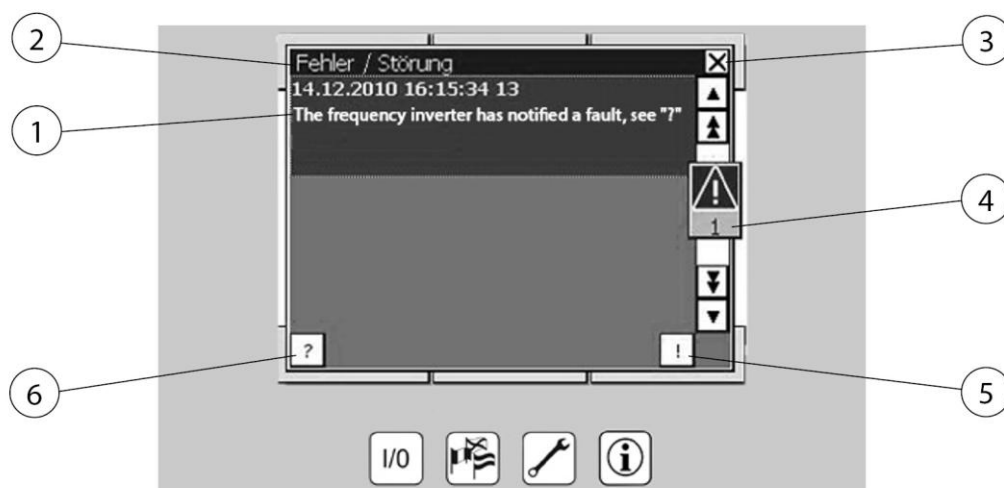
### Kritične napake:

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.

### 6.3.12 Sporočila o napakah izbirnega upravljanja zmogljivosti odsesavanja

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



Sl. 32: 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. 34: Sporočilo o napaki frekvenčnega pretvornika

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

### 6.3.13 Opozorila

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



Sl. 33: 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. 35: 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).

## 6.4 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**

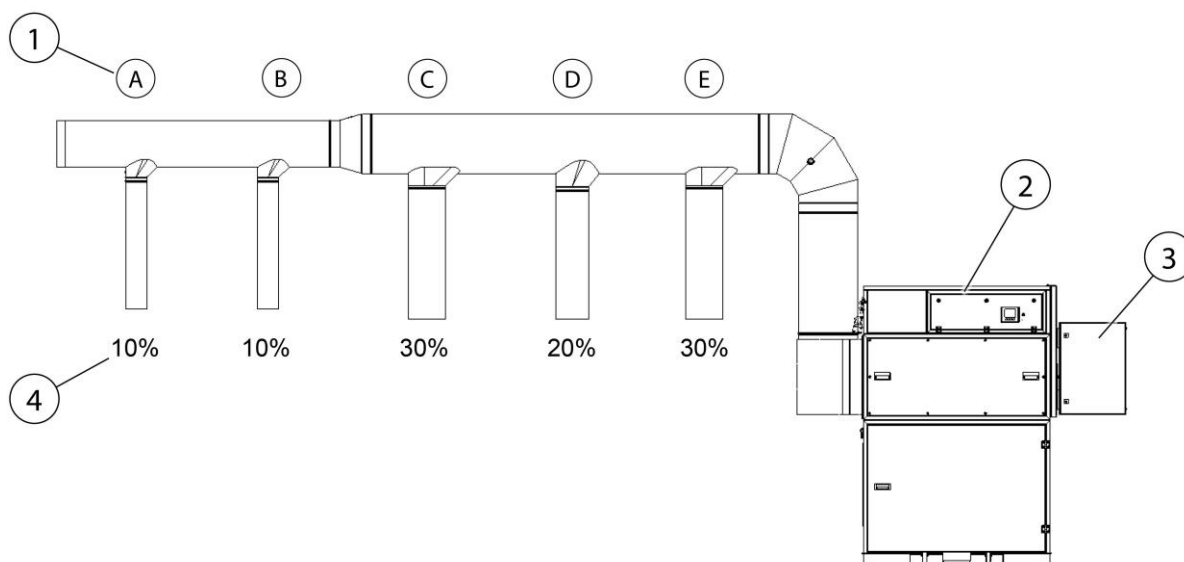
Nevarnost električne napetosti!

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. 34: Nastavitev upravljanja zmogljivosti odsesavanja*

| Pol. | Oznaka                  | Pol. | Oznaka                                           |
|------|-------------------------|------|--------------------------------------------------|
| 1    | Elementi za zajem (A–E) | 3    | Nadzorna omarica s frekvenčnim pretvornikom (FU) |
| 2    | Naprava za filtriranje  | 4    | Prosti prečni prerez elementov za zajem v %      |

*Tab. 36: Nastavitev upravljanja zmogljivosti odsesavanja*

1. Zaprite vse elemente za zajem (A–E) (pol. 1).
2. Vklopite izdelek. Glejte tudi poglavje »Začetek uporabe«.
3. Zdaj odprite najbolj oddaljen dodatni element, tako da dosežete približno 20 % prostega prečnega prereza. V tem primeru je treba popolnoma odpreti element za zajem A + B.
4. Odprite nadzorno omarico (pol. 3) in na zaslonu frekvenčnega pretvornika nastavite zmogljivost odsesavanja tako, da ustreza željeni potrebi oz. predpisom.

#### **NAPOTEK**

Nastavitve na frekvenčnem pretvorniku, glejte naslednje poglavje:  
Nastavitev regulacije zmogljivosti odsesavanja na frekvenčnem pretvorniku (izbirno)

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

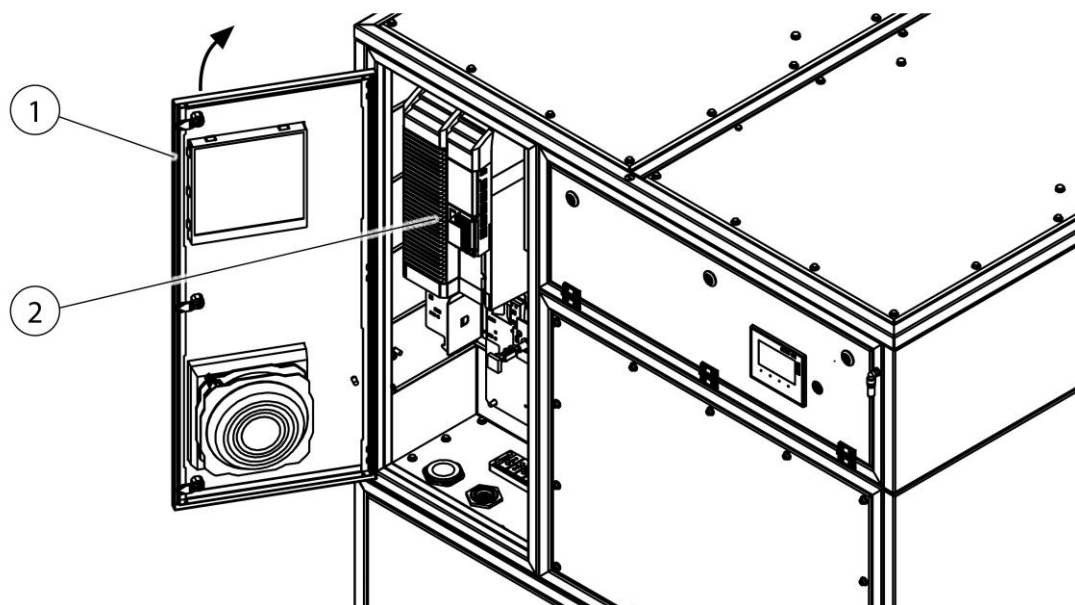
Na frekvenčnem pretvorniku (FU) ni nastavljeno število vrtljajev ventilatorja, ampak podtlak v sesalnih ceveh. Zato pazite na naslednje:

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 frekvenčnega pretvornika 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«.

## 6.5 Nastavitev regulacije zmogljivosti odsesavanja na frekvenčnem pretvorniku (izbirno)

Če ni potenciometra za nastavitev regulacije zmogljivosti odsesavanja, je treba nastavitve izvesti na frekvenčnem pretvorniku (FU).



Sl. 35: Dostop do frekvenčnega pretvornika

| Pol. | Oznaka                 | Pol. | Oznaka                     |
|------|------------------------|------|----------------------------|
| 1    | Vrata nadzorne omarice | 2    | Frekvenčni pretvornik (FU) |

Tab. 37: Dostop do frekvenčnega pretvornika

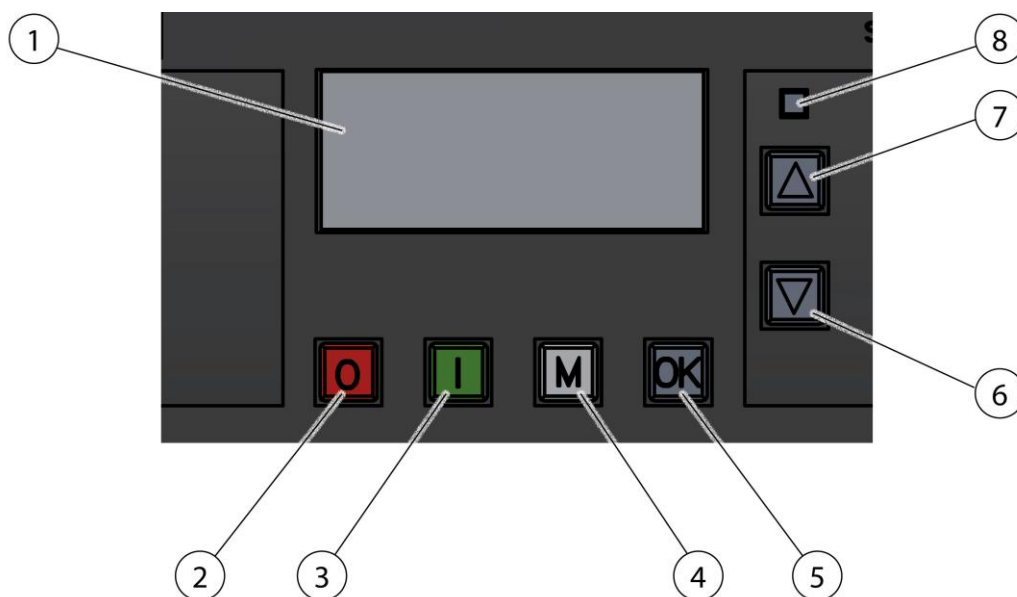
Nastavitev regulacije zmogljivosti odsesavanja poteka po naslednjem postopku:

1. Odprite vrata nadzorne omarice (pol. 1). Odklenete jih tako, da glavno stikalo preklopite v položaj 0.
2. Izdelek/frekvenčni pretvornik oskrbite z električno energijo tako, da izdelek vklopite prek glavnega stikala.
3. Preverite, kateri tip frekvenčnega pretvornika je nameščen v nadzorno omarico.

## **NAPOTEK**

Odkvisno od tipa frekvenčnega pretvornika je za vnos parametrov morda potreben upravljalni element – vtični modul.

### **6.5.1 Nastavitev zmogljivosti odsesavanja – Siemens V20**



*Sl. 36: Upravljalni element – funkcije*

| Pol. | Oznaka                                        | Funkcija                           |
|------|-----------------------------------------------|------------------------------------|
| 1    | Zaslon LCD                                    |                                    |
| 2    | 0 – ustavitev                                 | Zaustavi motor                     |
| 3    | I – zagon                                     | Zažene frekvenčni pretvornik/motor |
| 4    | M – kratek pritisk večnamenskega gumba (<2 s) | Nastavitve parametrov              |

|   |                                             |                                                                                                                    |
|---|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | M – dolg pritisk večnamenskega gumba (>2 s) | Vrnitev na zaslon stanja<br>Prikliče meni za nastavitve.                                                           |
| 5 | OK – kratek pritisk (<2 s)                  | Preklapljanje med vrednostmi stanja, prikliče način urejanja ali preklopi na naslednjo številko.                   |
|   | OK – dolg pritisk (>2 s)                    | Hitro urejanje parametrov.                                                                                         |
| 6 | Puščična tipka navzgor                      | Pomikanje skozi meni, spreminjanje vrednosti parametrov, spreminjanje števila vrtljajev v načinu RUN – obratovanje |
| 7 | Puščična tipka navzdol                      |                                                                                                                    |
| 8 | LED-lučka stanja                            |                                                                                                                    |

Tab. 38: Upravljalni element – funkcije

Nastavitev zmogljivosti odsesavanja poteka po naslednjem postopku:

1. Na kratko pritisnite tipko M (pol. 4).
2. Puščično tipko (pol. 6) pritiskajte tako dolgo, da se na zaslonu prikaže »P2201«.
3. »P2201« potrdite z dvakratnim pritiskom tipke »OK«.

### NAPOTEK

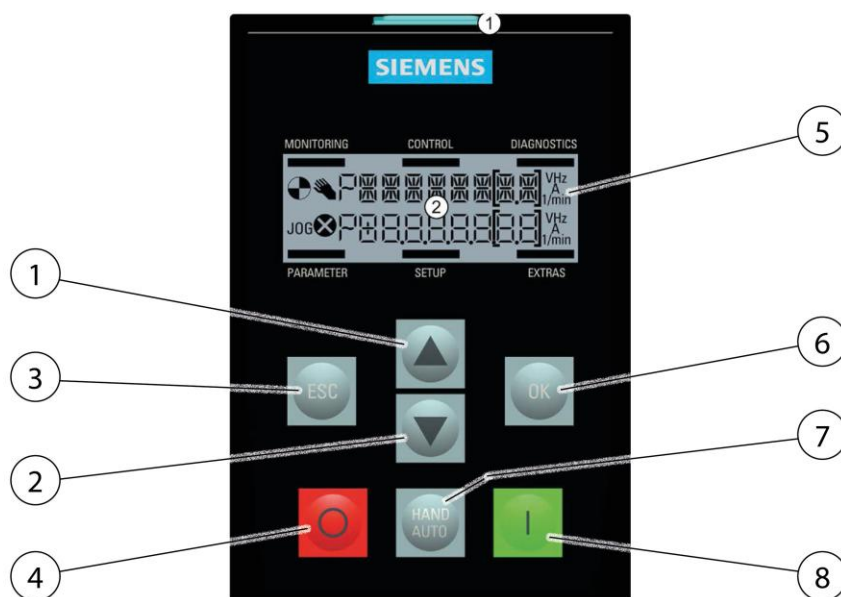
Parameter »2201« določa zmogljivost odsesavanja, ki mora biti vedno dosežena, in sicer od 0 do 100 %.

Glejte tudi poglavje »Nastavitev regulacije zmogljivosti odsesavanja«.

4. Nastavite želeno zmogljivost odsesavanja in potrdite z OK (pol. 5).
5. Puščično tipko (pol. 7) pritiskajte tako dolgo, da se na zaslonu prikaže »r0000«.
6. Tipko M (pol. 4) pritisnite in zadržite za 3 sekunde. Na zaslonu se prikaže frekvenca motorja.
7. Zaprite nadzorno omarico in vklopite izdelek. Glejte poglavje »Začetek uporabe«.

## 6.5.2 Nastavitev zmogljivosti odsesavanja – Siemens G120C

Upravljalni element – vtični modul



Sl. 37: Upravljalni element – funkcije

| Pol. | Oznaka                 | Funkcija                                                                                                                                                                                                                       |
|------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Puščična tipka navzgor | Pomikanje skozi meni,<br>spreminjanje vrednosti parametrov,<br>spreminjanje števila vrtljajev v načinu RUN – obratovanje                                                                                                       |
| 2    | Puščična tipka navzdol |                                                                                                                                                                                                                                |
| 3    | ESC                    | Kratek pritisk (<2 s) za vrnitev na prejšnji zaslon,<br>dolga pritisk (> 2 s) za vrnitev na zaslon stanja<br>Preklic vnesene vrednosti                                                                                         |
| 4    | 0 (izklop)             | Samodejni način delovanja AUTO –<br>pritisnite in zadržite (>2 s) Motor zmanjša število vrtljajev (hitrost) na 0<br>Ročni način delovanja HAND –<br>pritisnite na kratko (<2 s) Motor zmanjša število vrtljajev (hitrost) na 0 |
| 5    | Zaslon LCD             |                                                                                                                                                                                                                                |
| 6    | OK                     | Za potrditev menijskih ukazov                                                                                                                                                                                                  |
| 7    | Auto/Hand              | Za aktivacijo načina delovanja – ročno ali samodejno                                                                                                                                                                           |
| 8    | I (vklop)              | V načinu AUTO tipka za VKLOP ni aktivna.<br>V načinu HAND inverter zažene motor.                                                                                                                                               |

---

*Tab. 39: Upravljalni element – funkcije*

---

Nastavitev zmogljivosti odsesavanja poteka po naslednjem postopku:

1. Na kratko pritisnite tipko ESC (pol. 3). Dokler se na zaslonu (pol. 5) ne prikaže »Monitor«.
2. Puščično tipko (pol. 1) pritiskajte tako dolgo, da se na zaslonu prikaže »PARAMS«.
3. »PARAMS« potrdite s tipko OK (pol. 6). Na zaslonu se izpiše »STANDARD FILTER«.
4. Puščično tipko (pol. 1) pritiskajte tako dolgo, da se na zaslonu prikaže »EXPERT FILTER«. Nato potrdite s pritiskom na OK (pol. 6).
5. S puščično tipko (pol. 1) prikličite parameter »0003« in ga potrdite z OK (pol. 6).
6. Puščično tipko (pol. 2) pritiskajte tako dolgo, da se na zaslonu prikaže »3« in potrdite s pritiskom na OK.
7. Puščično tipko (pol. 1) pritiskajte tako dolgo, da se na zaslonu prikaže »2201«. Nato potrdite s pritiskom na OK (pol. 6).

---

**NAPOTEK**

---

Parameter »2201« določa zmogljivost odsesavanja, ki mora biti vedno dosežena, in sicer od 0 do 100 %.

Glejte tudi poglavje »Nastavitev regulacije zmogljivosti odsesavanja«.

---

8. Po nastavitvi zmogljivosti odsesavanja dvakrat pritisnite tipko ESC (pol. 3).
9. Zaprite nadzorno omarico in vklopite izdelek. Glejte poglavje »Začetek uporabe«.

## **6.6 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**

---

Standard kakovosti se zagotovi samo pri uporabi originalnih nadomestnih delov.

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

Vsako izvedeno vzdrževanje je treba zabeležiti v dokazilu o vzdrževanju.

---

## **7.3 Varnostni napotki za vzdrževanje**

Na varno delovanje izdelka boste pozitivno vplivali z njegovim rednim nadzorom in vzdrževanjem.

Upoštevajte opozorilne napotke za servisiranje in odpravljanje motenj, ki so navedeni v poglavju »Varnost«.

Vzdrževanje izdelka je v glavnem omejeno na vizualno preverjanje in pregledovanje glede poškodb, pojavov obrabe in netesnosti.

Poleg tega je treba opraviti naslednje točke vzdrževanja:

### **▲ 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.

---

### **POZOR**

---

Izogibajte se vrtinčenju delcev varjenja!

Vzdrževalna dela, pri katerih je mogoč stik z delci varjenja, izvajajte pazljivo in skrbno. Izogibajte se vibracijam in pretresom!

---

### **POZOR**

---

Izdelka ne čistite s stisnjenim zrakom. Na ta način bi lahko prašni delci zašli v okoljski zrak.

---

Pri servisnih opravilih vedno poskrbite za ustrezno osvetlitev in ventilacijo!

### 7.3.1 Praznjenje zbiralnika za prah

Stanje napolnitve zbiralnika za prah se mora preverjati v rednih časovnih razmikih. 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 ti zavrtinčijo 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 80 %.

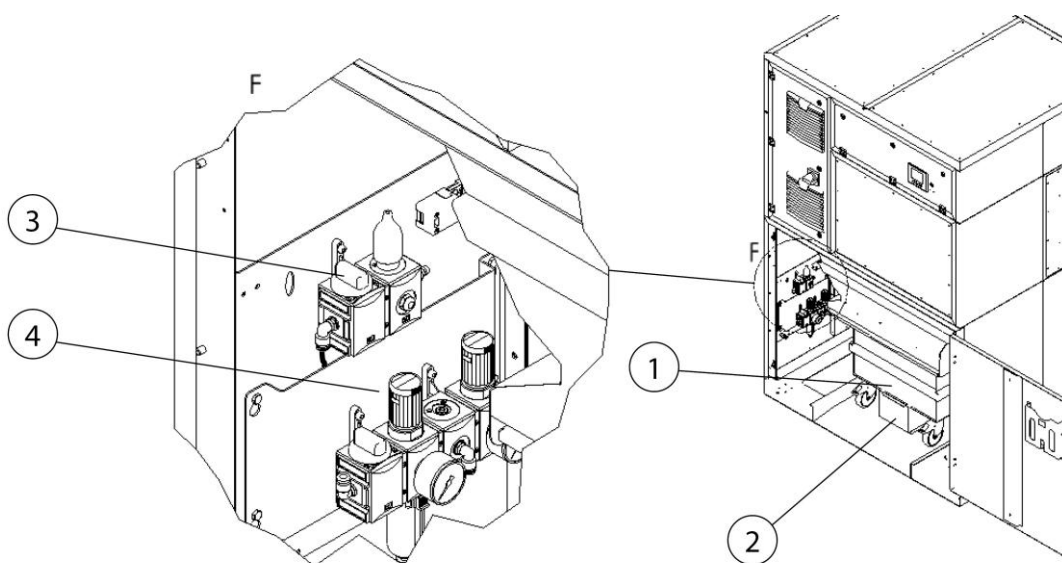
#### **⚠ OPOZORILO**

Nevarnost zmečkanin

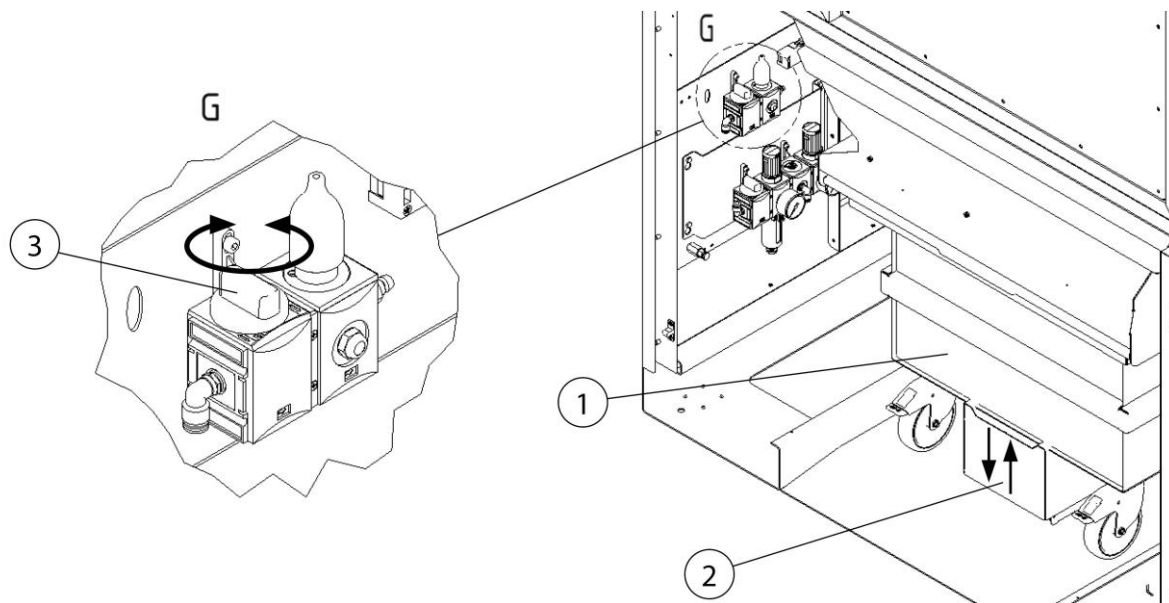
Pazite, da se med postopkom dviganja med tesnilno prirobnico vedra/vozička za zbiranje praha in drčo za prah ne nahajajo deli telesa ali kakšni predmeti.

#### **Praznjenje zbiralnika za prah opravite po naslednjem postopku:**

1. Izdelek izklopite s tipko I/O na upravljalnem zaslonu.
2. Počakajte dve minuti, da se prašni delci v notranjosti filterskega dela posedejo.



Sl. 38: Dostop do zbiralnika za prah

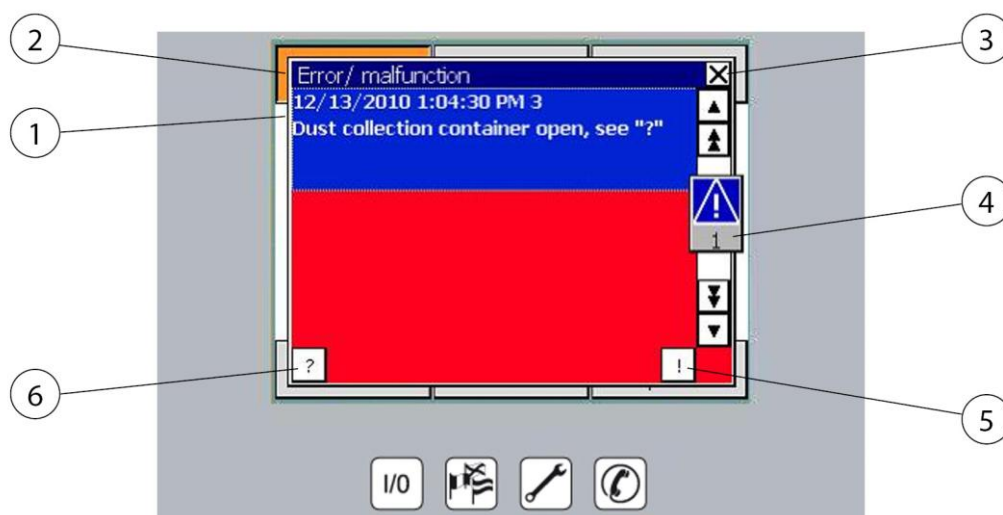


Sl. 39: Spustite zbiralnik za prah

| Pol. | Oznaka                              | Pol. | Oznaka                                                                               |
|------|-------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Zbiralnik za prah                   | 3    | Vrtljivi gumb (ventil stisnjenega zraka) – za dvigovanje in spuščanje dvižne naprave |
| 2    | Dvižna naprava za zbiralnik za prah | 4    | Enota s stisnjenim zrakom                                                            |

Tab. 40: Položaji na izdelku

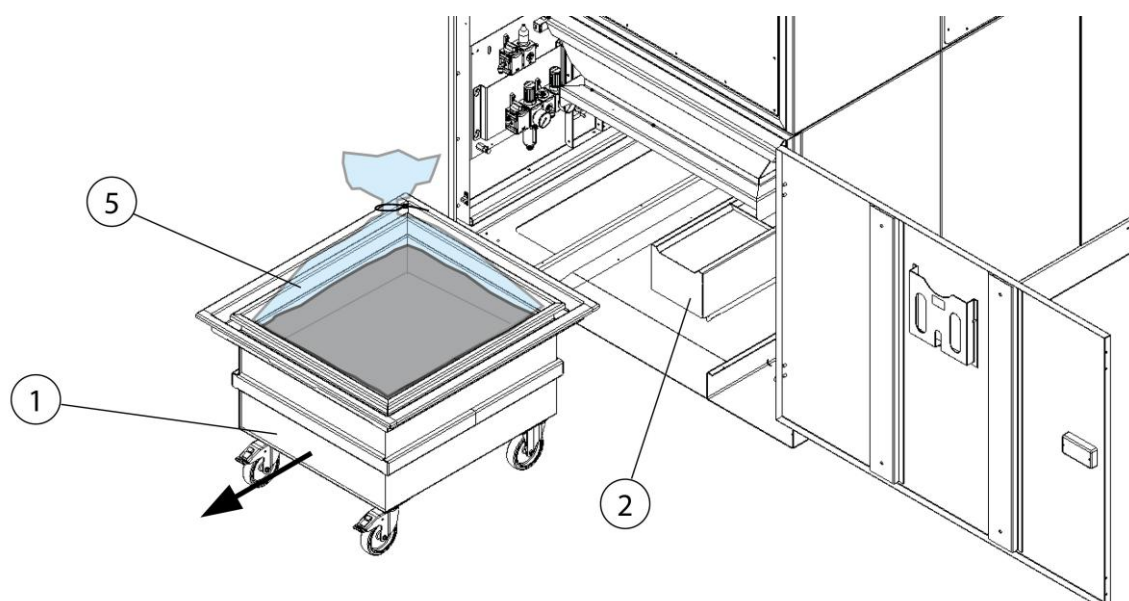
3. Odprite servisna vrata območja zbiranja prahu.
4. Zbiralnik za prah (pol. 2) spustite, tako da zavrtite vrtljivi gumb ventila za stisnjen zrak (pol. 3).
5. Na upravljalnem zaslonu se pojavi naslednje obvestilo o motnji:



Sl. 40: Obvestilo o motnji zbiralnika za prah

| Pol. | Oznaka                                                              | Pol. | Oznaka                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|
| 1    | Sporočilo o napaki: Zbiralnik praha manjka ali je odprt. Glejte »?» | 4    | Indikator napak (število sporočil o napakah)         |
| 2    | Napaka/motnja                                                       | 5    | Potrditev sporočila o napaki                         |
| 3    | Konec prikaza napake/obvestila o motnji                             | 6    | Prikaz besedila z informacijami o sporočilu o napaki |

Tab. 41: Obvestilo o motnji zbiralnika za prah



*Sl. 41: Odstranitev zbiralnika za prah*

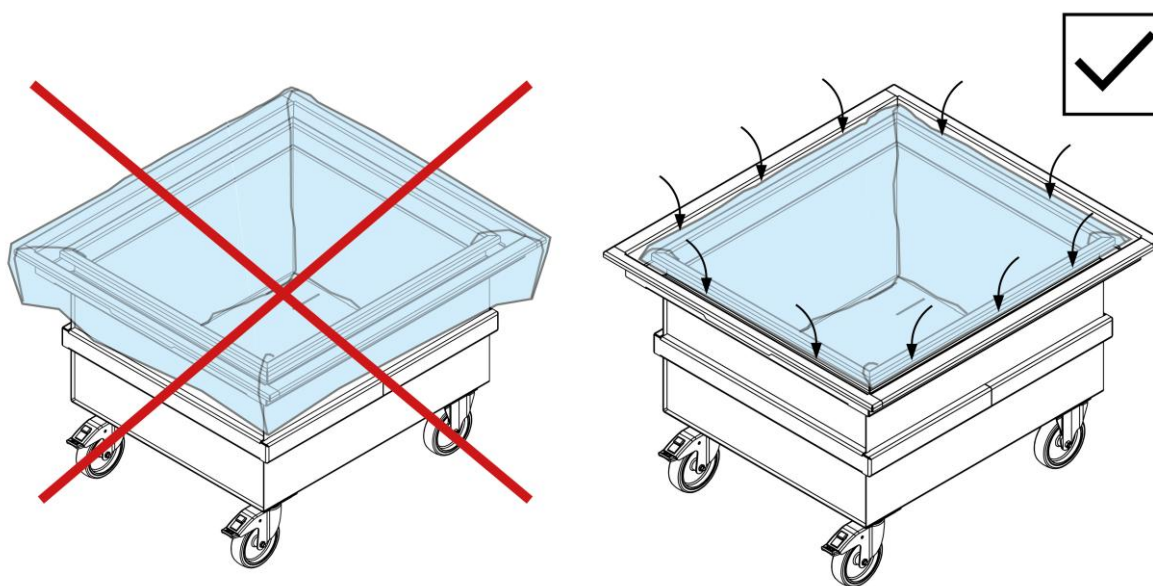
| Pol. | Oznaka                              | Pol. | Oznaka                   |
|------|-------------------------------------|------|--------------------------|
| 1    | Zbiralnik za prah                   | 5    | Vrečka za odstranjevanje |
| 2    | Dvižna naprava za zbiralnik za prah |      |                          |

*Tab. 42: Položaji na izdelku*

- Zbiralnik za prah (pol. 1) previdno povlecite z dvižne naprave (pol. 2), da ne dvignete prašnih delcev.
- Vrečko za odstranjevanje (pol. 5) hermetično zaprite, jo vzemite iz zbiralnika za prah in odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.

### **⚠ OPOZORILO**

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


*Sl. 42: Vstavitev vrečke za odstranjevanje*

- V voziček za zbiranje praha (pol. 1) vstavite novo vrečko za odstranjevanje (pol. 5) v skladu s sliko.

**POZOR**

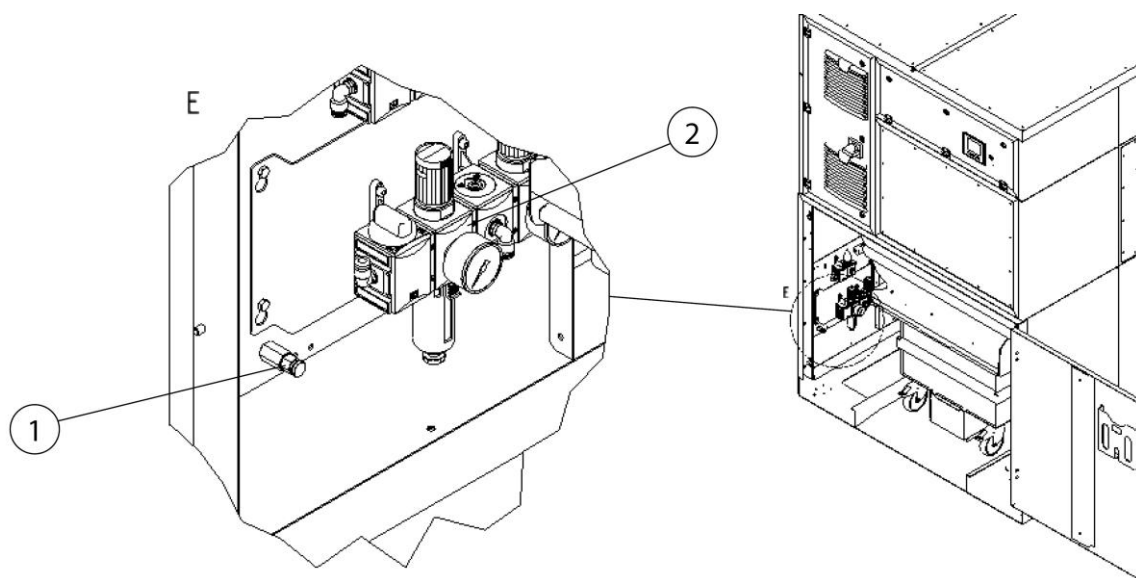
Vrečko za odstranjevanje namestite v skladu s sliko samo okoli notranjega roba vozička za zbiranje praha, ker sicer lahko pride do posesanja vrečke navzgor.

9. Zbiralnik za prah (pol. 1) potisnite prek dvižne naprave (pol. 2) do konca. Nato pritisnite ventil za stisnjen zrak, dokler ni okvir vozička za zbiranje praha tesno prislonjen na tesnilno površino.
10. Na upravljalnem zaslonu potrdite sporočilo o napaki, zaprite servisna vrata in izdelek znova vklopite. Glejte tudi poglavje Začetek uporabe.

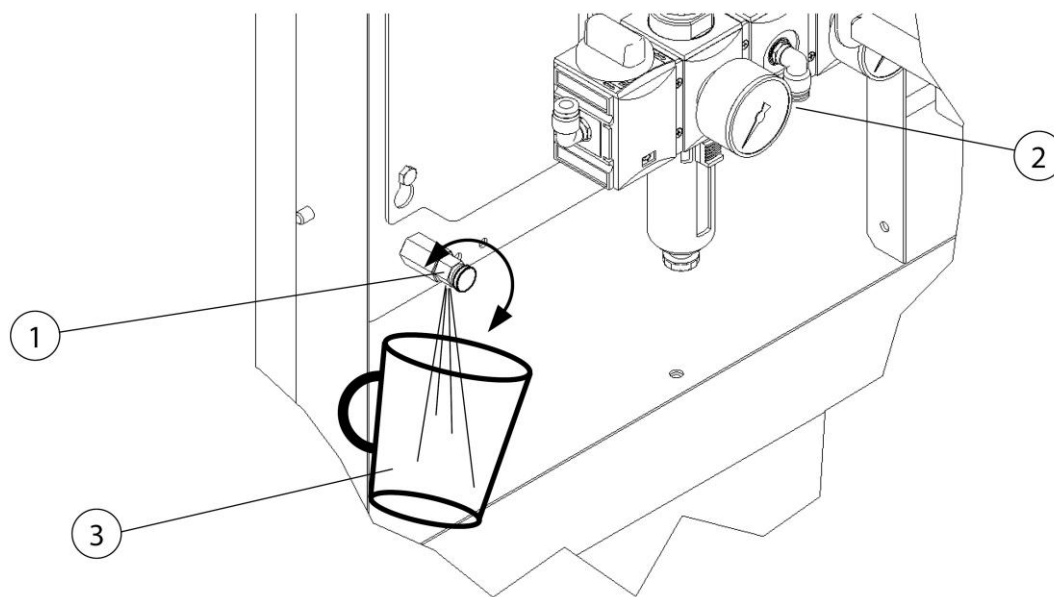
### 7.3.2 Izpust kondenzata iz posode s stisnjenim zrakom

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.



Sl. 43: Dostop do ventila odtoka kondenzata



Sl. 44: Izpust kondenzata

| Pol. | Oznaka                                | Pol. | Oznaka                    |
|------|---------------------------------------|------|---------------------------|
| 1    | Ventil odtoka kondenzata              | 3    | Voziček za zbiranje praha |
| 2    | Vzdrževalna enota s stisnjenim zrakom | 4    | Posoda                    |

Tab. 43: Položaji na izdelku

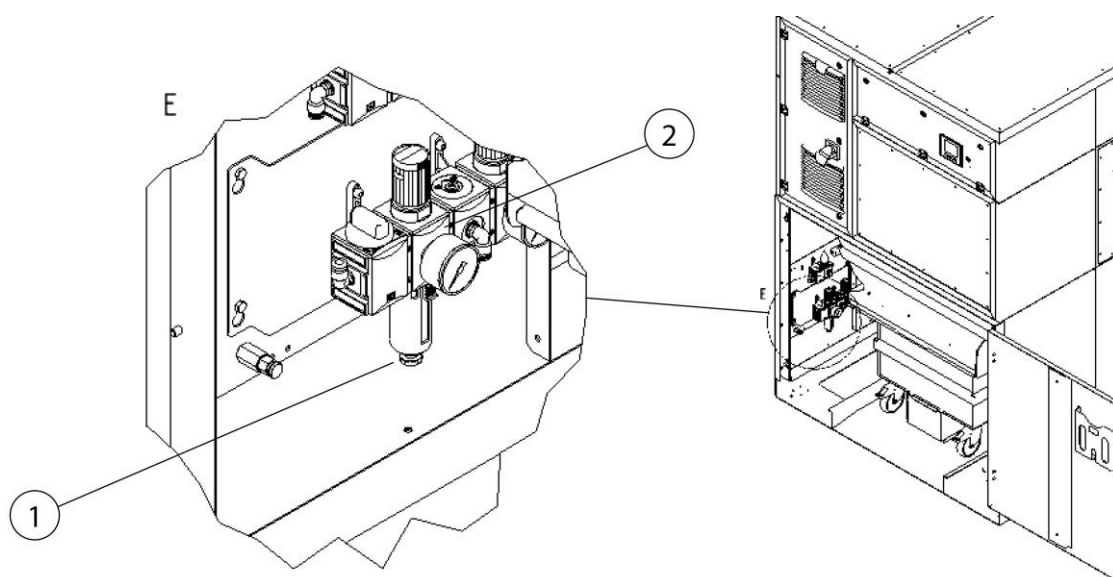
1. Posodo (pol. 4) pridržite pod izlivom ventila za izpust kondenzata (pol. 1).
2. Z drugo roko počasi z vrtenjem rebrastega vijaka odprite ventil odtoka kondenzata (pol. 1).
3. Ventil odtoka kondenzata (pol. 1) zaprite šele takrat, ko začne izhajati samo zrak.

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

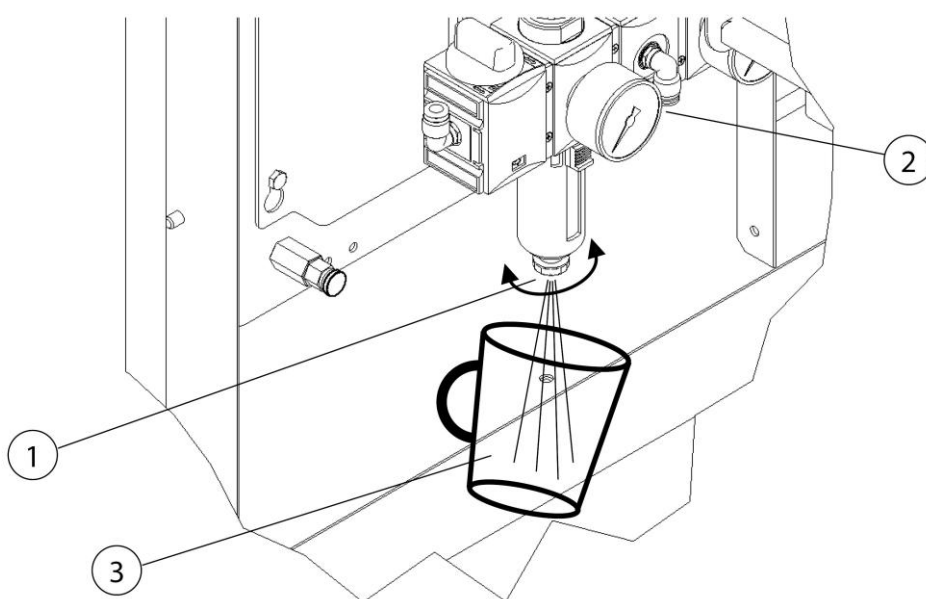
Glede na uporabo, ampak najmanj enkrat mesečno, morate zbrati kondenzat izpustiti iz kontrolnega okenca vzdrževalne enote s stisnjenim zrakom.

Ventil odtoka kondenzata se nahaja pod kontrolnim okencem na vzdrževalni enoti s stisnjenim zrakom.

To vzdrževanje je posebej pomembno za vzdrževanje kakovosti stisnjenega zraka, da se zagotovi delovanje očiščevanja filtrov.



Sl. 45: Dostop do ventila odтока kondenzata



Sl. 46: Izpust kondenzata

| Pol. | Oznaka                                | Pol. | Oznaka |
|------|---------------------------------------|------|--------|
| 1    | Ventil odtoka kondenzata              | 3    | Posoda |
| 2    | Vzdrževalna enota s stisnjenim zrakom |      |        |

Tab. 44: Položaji na izdelku

1. Posodo (pol. 3) pridržite pod izlivom ventila za izpust kondenzata (pol. 1).
2. Z drugo roko počasi z vrtenjem rebrastega vijaka odprite ventil odtoka kondenzata (pol. 1).
3. Ventil odtoka kondenzata (pol. 1) zaprite šele takrat, ko začne izhajati samo zrak.

### 7.3.4 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:**

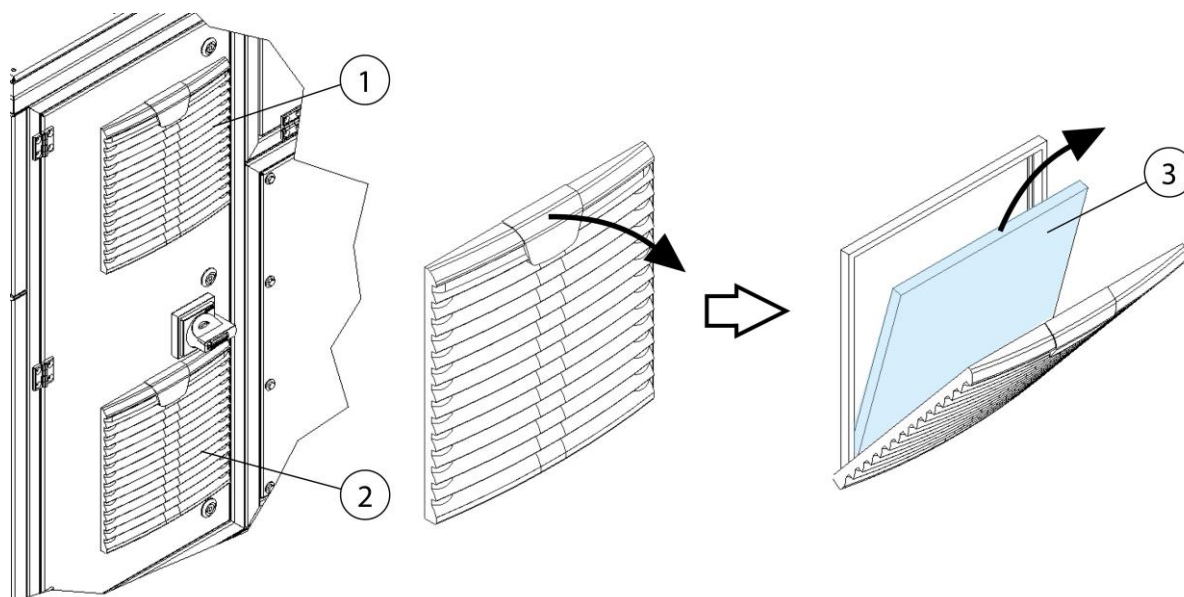
- nenamenske uporabe ali konstrukcijske spremembe izdelka.
  - uporabe neoriginalnih delov, ki niso v skladu s seznamom nadomestnih delov.
- 
- Uporabljajte samo originalne nadomestne filtre, saj ti zagotavljajo potrebno stopnjo separacije in so prilagojeni izdelku in podatkom o zmogljivosti.
  - Izdelek 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.

**7.3.5 Menjava blazine filtra upravljanja zmogljivosti odsesavanja**

V skladu z uporabo, vendar najmanj enkrat mesečno, je treba preveriti filtrski blazini izpušne in sesalne rešetke in ju po potrebi zamenjati. Zaradi močnejše umazanosti lahko pride do segrevanja nadzorne omarice in posledično okvare izdelka.

Menjavo filtra je mogoče opraviti pri delujočem izdelku.

Menjavo filtra opravite po naslednjem postopku:



Sl. 47: Menjava filtra – prezračevanje nadzorne omarice

| Pol. | Oznaka          | Pol. | Oznaka         |
|------|-----------------|------|----------------|
| 1    | Izpušna rešetka | 3    | Blazina filtra |
| 2    | Sesalna rešetka |      |                |

Tab. 45: Položaji na izdelku

1. Pripravite dve novi blazini filtra.
2. Izpušno rešetko (pol. 1) v zgornjem delu ročno odpahnite in spustite.
3. Umazano blazino filtra (pol. 3) vzemite iz izdelka in odstranite po veljavnih predpisih.
4. Vstavite novo blazino predfiltra in izpušno rešetko ročno nekoliko pritisnite, da jo znova zapahnete.
5. Pri sesalni mreži (pol. 2) ponovite korak 1.–3.

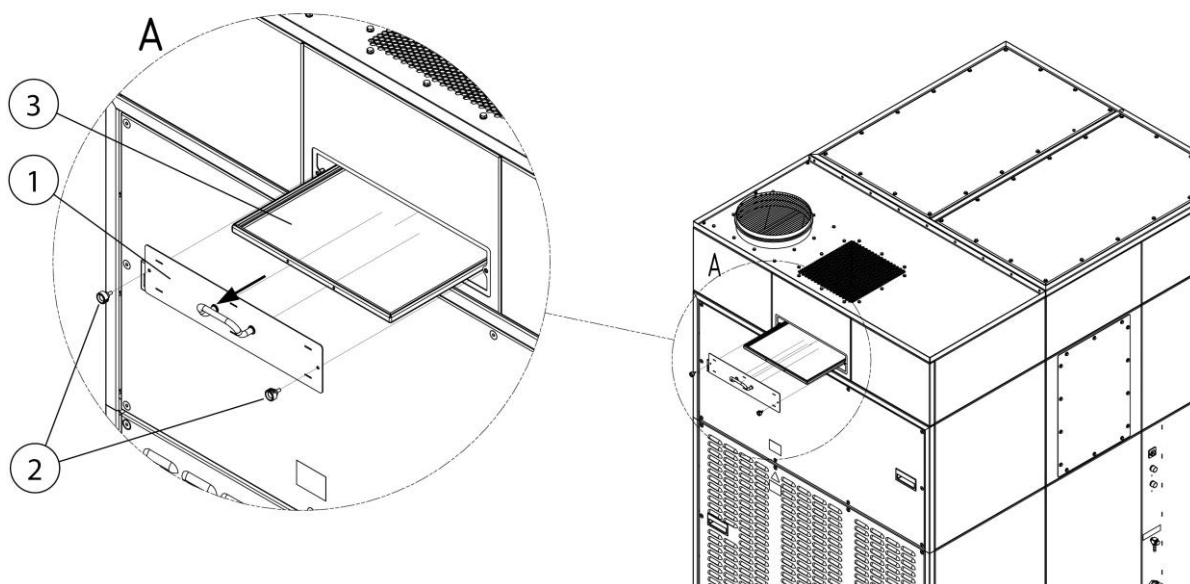
### 7.3.6 Menjava filtra – kompresor stranskega kanala

Ovisno od uporabe, vendar vsaj enkrat na mesec, je treba filtrski vložek dovoda hladilnega zraka na kompresorju stranskega kanala in ga po potrebi zamenjati.

Zaradi močnejše umazanega filtrskega vložka lahko pride do segrevanja kompresorja stranskega kanala in posledično okvare izdelka.

Menjavo filtra je mogoče opraviti pri delujočem izdelku.

Menjavo filtra opravite po naslednjem postopku:



*Sl. 48: Menjava filtra – kompresor stranskega kanala za hladen zrak*

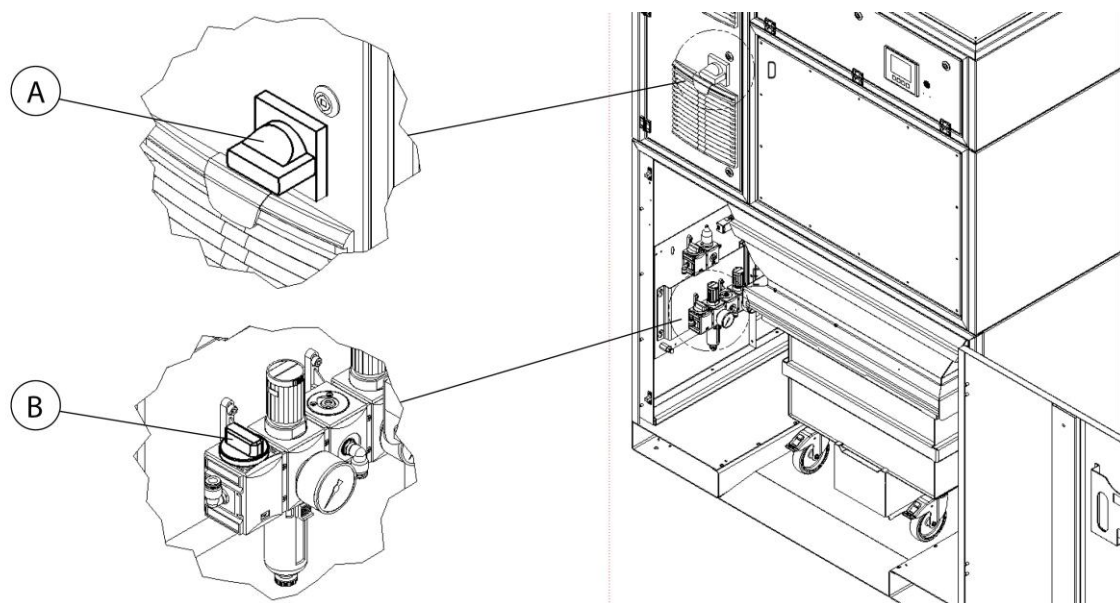
| Pol. | Oznaka               | Pol. | Oznaka        |
|------|----------------------|------|---------------|
| 1    | Vrata za vzdrževanje | 3    | Vložek filtra |
| 2    | Vijak z ročajem      |      |               |

*Tab. 46: Položaji na izdelku*

1. Odprite vrata za vzdrževanje (poz. 1) na zadnji strani izdelka. To storite tako, da z roko sprostite vijaka z ročajem (poz. 2) in vratca za vzdrževanje postavite na stran. 2.
2. Odstranite onesnaženi filtrirni vložek (poz. 3) in ga zavržite v skladu z veljavnimi predpisi.
3. Vstavite nov filtrirni vložek (poz. 3) in zaprite vrata za vzdrževanje (poz. 1) z nagibnimi vijaki (poz. 2).

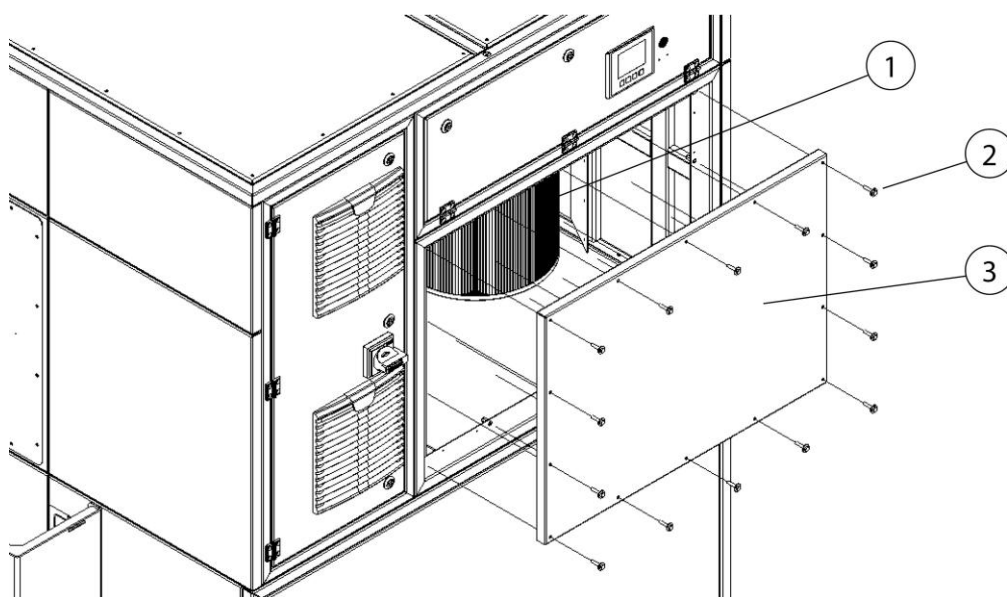
### **7.3.7 Menjava glavnega filtra**

Menjavo nabojev za filter opravite po naslednjem postopku:



Sl. 49: Izdelek izklopite iz električnega napajanja in omrežja stisnjenega zraka

1. Izdelek iz električnega omrežja izključite tako, da glavno stikalo (pol. A) preklopite z 1 na 0 in ga zavarujete s ključavnico, da preprečite nenamerni ponovni vklop.
2. Izdelek iz omrežja stisnjenega zraka odklopite tako, da vrtljivo stikalo (pol. B) zavrtite z 1 na 0. Praznjenje sistema stisnjenega zraka spremlja sikanje.
3. Zagotovite originalne nadomestne naboje za filter in priloženo vrečko za odstranjevanje med odpadke.

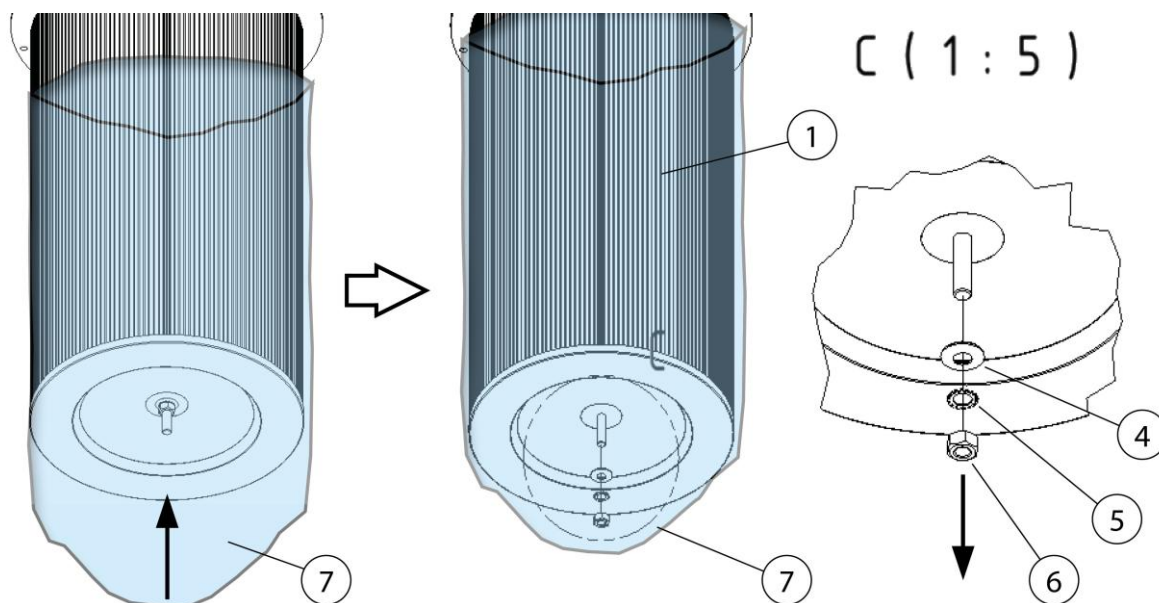


Sl. 50: Menjava filtra – odstranitev pokrova za vzdrževanje

| Pol. | Oznaka        | Pol. |                          |
|------|---------------|------|--------------------------|
| 1    | Vložek filtra | 3    | Pločevina za vzdrževanje |
| 2    | Vijaki        |      |                          |

Tab. 47: Položaji na izdelku

4. Pločevino za vzdrževanje (pol. 3) odstranite s površine filtra, tako da odvijete vijake (pol. 2).

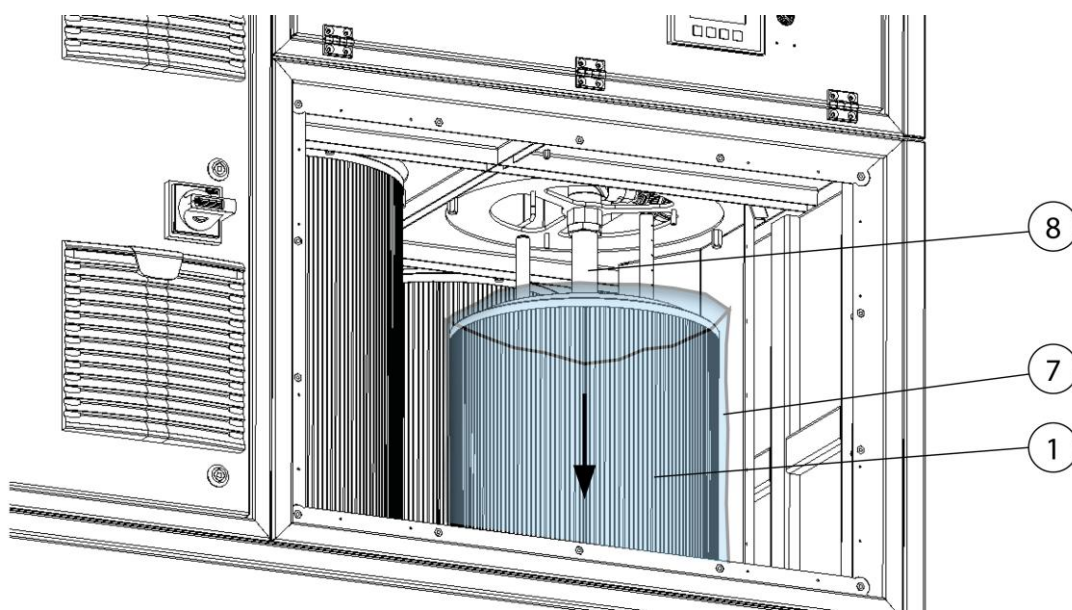


*Sl. 51: Menjava filtra – demontaža naboja za filter*

| Pol. | Oznaka             | Pol. | Oznaka                   |
|------|--------------------|------|--------------------------|
| 4    | Tesnilna ploščica  | 6    | Šestkotna matica         |
| 5    | Pahljačasta plošča | 7    | Vrečka za odstranjevanje |

*Tab. 48: Položaji na izdelku*

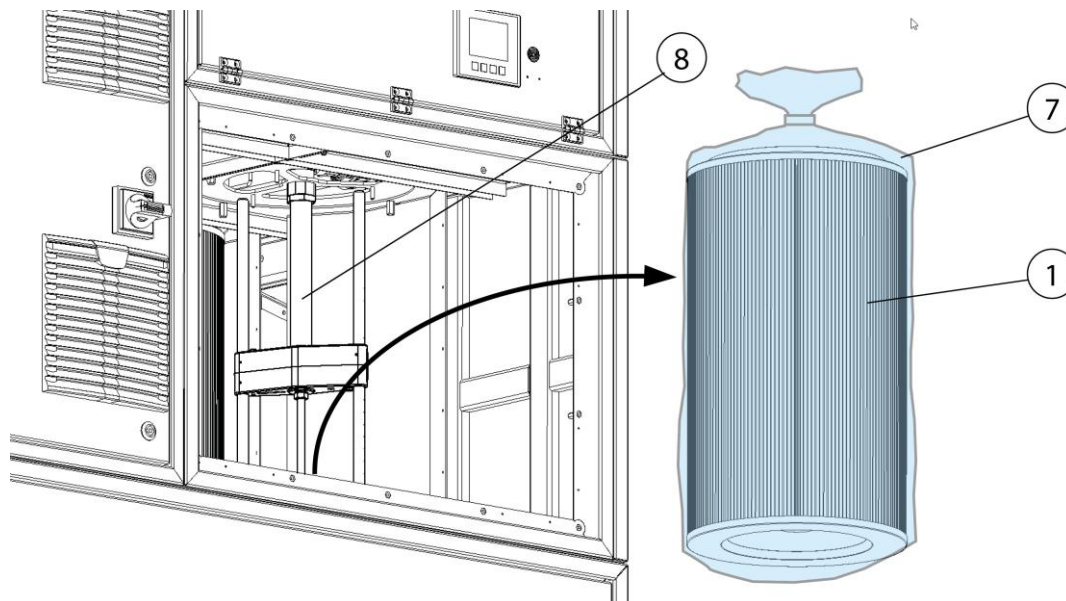
5. Odvijte šestkotno matico (pol. 6) v spodnjem območju naboja za filter, vendar je še ne odstranite.
6. Priloženo vrečko za odstranjevanje med odpadke (pol. 7) previdno poveznite čez naboj za filter.
7. Naboj za filter skupaj s posodo za odpadke primite z roko in šestkotno matico (pol. 6) popolnoma odvijte ter jo skupaj s pahljačasto ploščo (pol. 5) in tesnilno ploščico (pol. 4) vrzite v vrečko za odpadke.


*Sl. 52: Menjava filtra – odstranitev naboja za filter*

| Pol. | Oznaka                   | Pol. | Oznaka          |
|------|--------------------------|------|-----------------|
| 1    | Vložek filtra            | 8    | Rotacijska šoba |
| 7    | Vrečka za odstranjevanje |      |                 |

*Tab. 49: Položaji na izdelku*

8. Vrečko za odstranjevanje (pol. 7) skupaj z umazanim nabojem za filter (pol. 1) spustite vzdolž rotacijske šobe (pol. 8).



Sl. 53: Menjava filtra – odstranitev naboja za filter

9. Vrečko za odstranjevanje (pol. 7) vzemite iz izdelka skupaj z umazanim nabojem za filter (pol. 1), jo hermetično zaprite in odstranite v skladu z veljavnimi predpisi.
10. Korak 5.– 9. ponovite pri preostalih nabojih za filter.
11. Po demontaži umazani nabojev za filter je v obratnem vrstnem redu treba namestiti nove naboje za filter.
12. Pri namestitvi novih nabojev za filter pazite na to, da se tesnila vložkov filtra dobro prilegajo na sprejemno pločevino vložkov.

Po menjavi filtra opravite naslednje korake:

13. Privijte/zaprite vrata za vzdrževanje.
14. Odstranite žabico/odklenite izdelek.
15. Znova vzpostavite stisnjen zrak in električno napajanje.
16. Začetek uporabe izdelka. Glejte tudi poglavje »Začetek uporabe«.

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

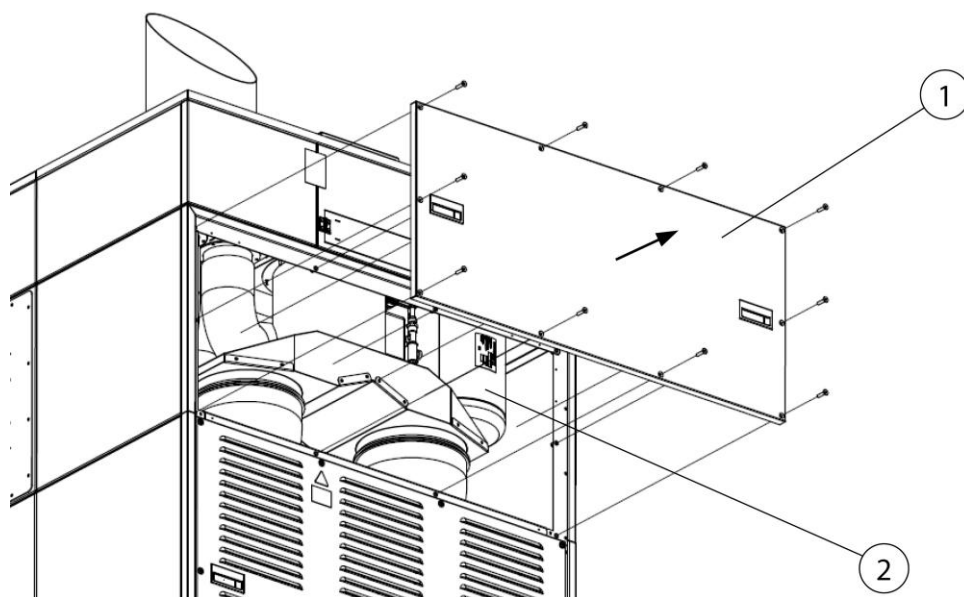
#### NAPOTEK

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.

### 7.3.9 Preverjanje varnostnega ventila stisnjenega zraka

Na zadnji strani izdelka se nahaja posoda s stisnjenim zrakom z varnostnim ventilom stisnjenega zraka. Če želite preveriti varnostni ventil stisnjenega zraka, mora biti izdelek priključen na omrežje stisnjenega zraka.



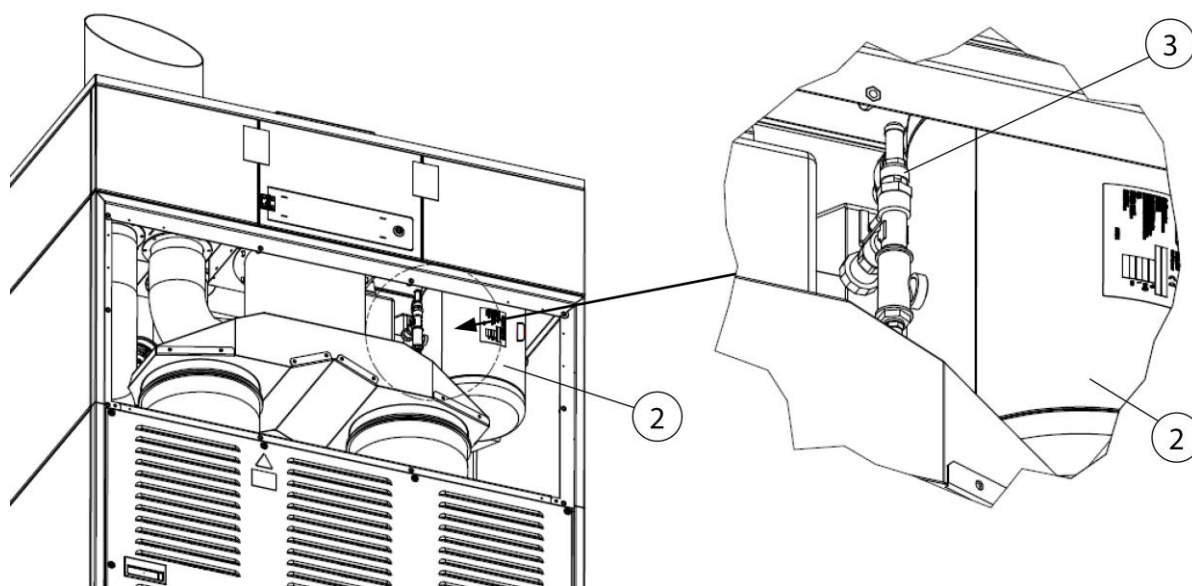
Sl. 54: Dostop do posode s stisnjenim zrakom in varnostnega ventila stisnjenega zraka

| Pol. | Oznaka                   | Pol. | Oznaka                                                             |
|------|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 1    | Pločevina za vzdrževanje | 2    | Posoda s stisnjenim zrakom z varnostnim ventilom stisnjenega zraka |

Tab. 50: Položaji na izdelku

Za dostop do varnostnega ventila stisnjenega zraka (pol. 2) sledite naslednjemu postopku.

1. Na zadnji strani izdelka odstranite zgornjo pločevino za vzdrževanje (pol. 1).

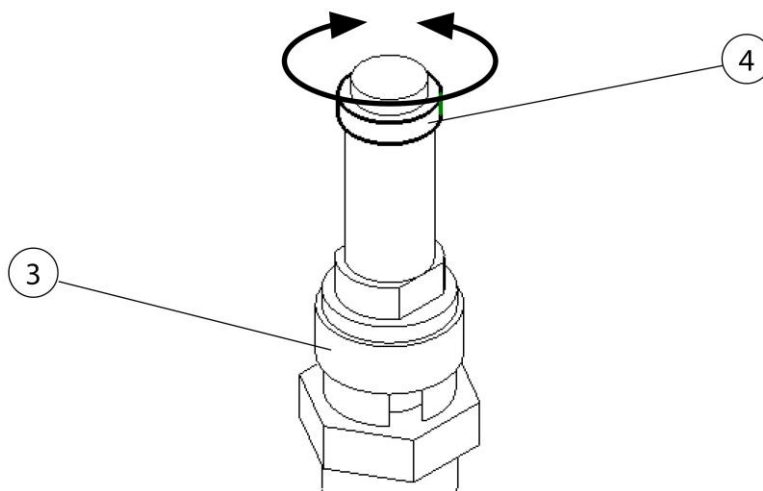


Sl. 55: Dostop do varnostnega ventila stisnjenega zraka

| Pol. | Oznaka                     | Pol. | Oznaka                             |
|------|----------------------------|------|------------------------------------|
| 2    | Posoda s stisnjenim zrakom | 3    | Varnostni ventil stisnjenega zraka |

Tab. 51: Dostop do varnostnega ventila stisnjenega zraka

2. Varnostni ventil stisnjenega zraka (pol. 3) se nahaja na levi strani posode s stisnjenim zrakom (pol. 2).



Sl. 56: Preverjanje varnostnega ventila stisnjenega zraka

3. Rebrast vijak (pol. 4) sprostite v nasprotni smeri urnega kazalca in s pribl. 3–4 vrtljaji odprite, dokler ne pride do prezračitve. (Slišen izpust stisnjenega zraka.)
4. Varnostni ventil stisnjenega zraka na kratko (pribl. 5 s) odprite.
5. Rebrast vijak (pol. 4) privijte do konca in ročno zategnite.
6. Zaprite pločevino za vzdrževanje (pol. 1) in nato izdelek znova vklopite. Glejte poglavje »Začetek uporabe«.

### 7.3.10 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 |                                                                          |
| Preverjanje varnostnega ventila stisnjenega zraka                              | Vsaki 6 mesecev                            |                                                                          |
| Menjava naboja za filter glavnega filtra                                       | Po potrebi                                 | Za aktualno stanje glejte upravljalni zaslon, menjava filtra pri 2300 Pa |
| Menjava blazine predfiltra<br>Regulacija zmogljivosti odsesavanja              | Najmanj enkrat mesečno                     |                                                                          |
| Menjava blazine filtra<br>Dovod hladilnega zraka – kompresor stranskega kanala | Najmanj enkrat mesečno                     |                                                                          |
|                                                                                |                                            |                                                                          |

Tab. 52: Načrt vzdrževanja

### 7.3.11 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. 53: Potrdilo o vzdrževanju*

Napotek:

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

## 7.4 Odpravljanje motenj

| Motnja                                                 | Možen vzrok                                                                                                                                    | Napotek                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sprožilo se je zaščitno stikalo motorja                | Prevelika poraba toka zaradi napetostnih nihanj oz. napake v kompresorju stranskega kanala                                                     | Nastavitev naj preveri električar                                                          |
|                                                        |                                                                                                                                                | 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                         |
| 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 priklope 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 priklope stisnjenega zraka                                             |
| Napaka senzorja diferenčnega tlaka                     | Senzor diferenčnega tlaka je pokvarjen ali pa so žice prekinjene                                                                               | Obrnite se na servis                                                                       |
| Sikanje izdelka                                        | Sprožil se je regulacijski ventil podtlaka Podtlak je v sesalnem območju previsok                                                              | Odmašite cevovodni sistem, preprečite nenadno zaprtje                                      |
| Izdelek se izklopi                                     | Temperatura kompresorja stranskega kanala je previsoka<br>Glejte tudi naslednje:                                                               | Pustite, da se izdelek pribl. 15 minut hladi<br>Preverite ventilator hladnega zraka/filter |
|                                                        | Napačna smer vrtenja ventilatorja hladnega zraka                                                                                               | Preverite priključitev v električno omrežje – preverite desno polje vrtenja                |
|                                                        | Najmanjša stopnja pretoka je premajhna                                                                                                         | Glejte poglavje Tehnični podatki<br>Odprite elemente za zajem                              |

|                             |                                                                 |                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Sesalna ali izpušna cev je zamašena ali zaprta                  | Odstranite zamašitev                                                                                                |
|                             | Podtlak v območju filtra je previsok                            | Potrebna je menjava filtra/obrnite se na servis                                                                     |
|                             | Izklop v sili za zaščito filtrskih vložkov pred uničenjem       | Opozorilna vrednost                                                                                                 |
|                             | Nastavljena najmanjša zmogljivost odsesavanja je močno prenizka | Prag sprožitve 2800 Pa diferenčnega tlaka na nabojih za filter                                                      |
|                             | Filtrirni vložki so zasičeni                                    |                                                                                                                     |
| Aktivira se opozorilna hupa | Prekoračen je bil nastavljeni podtlak v sesalnih ceveh          | <br>Zahteve niso več izpolnjene! |
|                             | Filtrirni vložki so nasičeni                                    | Zamenjajte filtrirne vložke                                                                                         |
|                             | Število odprtih elementov za zajem je preveliko                 | Elemente za zajem zaprite                                                                                           |
|                             | Pušcanje sesalne cevi ali elementov za zajem                    | Preverite tesnjenje sesalne cevi in elementov za zajem                                                              |
|                             | Zamašena izpušna cev                                            | Odstranite zamašitev                                                                                                |
|                             |                                                                 |                                                                                                                     |

Tab. 54: Odpravljanje motenj

## NAPOTEK

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

## 7.5 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: VacuFil 2000 - 4000  
Tip: 82820, 82840 (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 Direktive EMV 2014/30/EU o nizki napetosti  
2014/29/EU – Direktiva o enostavnih tlačnih posodah  
2011/65/EU – Direktiva o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi

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

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, 26.02.2026

Kraj, datum

B. Kemper



Direktor

Podatki o podpisniku

## 9.2 UKCA Declaration of Conformity

Designation: Welding fume filter unit  
 Series: VacuFil 2000 - 4000  
 Type: **82820, 82840** (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  
 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016  
 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016  
 Pressure Equipment Regulations 2016

At the sole responsibility of  
 Company: **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  
 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, 26.02.2026  
 Place, date

B. Kemper

CEO  
 Identification of the signatory

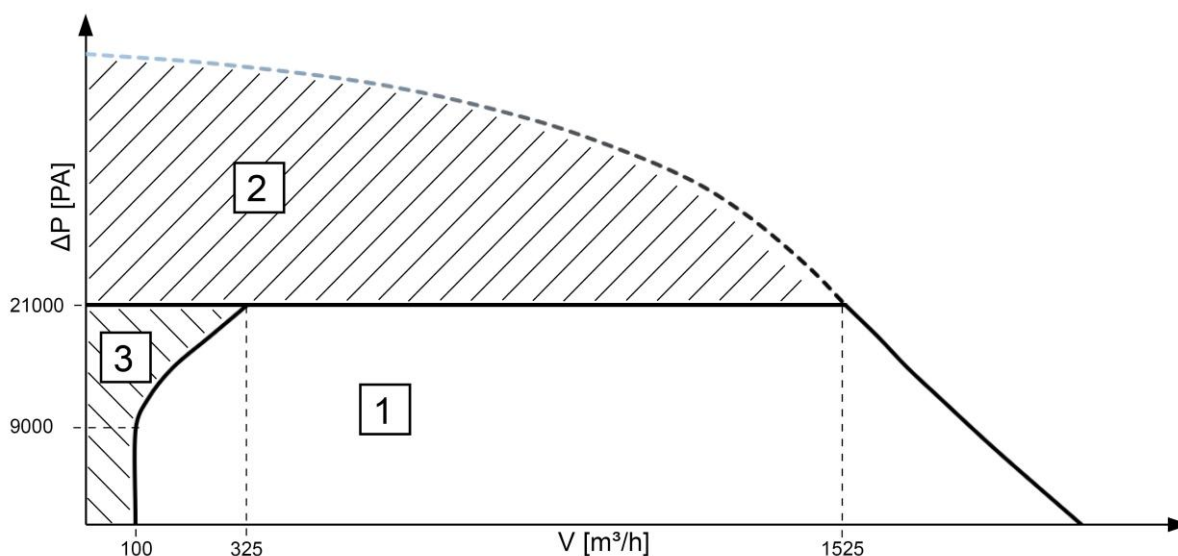
### 9.3 Tehnični podatki

| Opis                                                                                       | Tip                            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Filter                                                                                     | 82820                          | 82840        |
| Stopnje filtra                                                                             | 1                              |              |
| Postopek filtra                                                                            | Čistilni filter                |              |
| Postopek čiščenja                                                                          | Rotacijska šoba                |              |
| Površina filtra, m² [ft²]                                                                  | 10 [108]                       |              |
| Število filtrirnih elementov                                                               | 4                              | 6            |
| Skupna površina filtra, m² [ft²]                                                           | 40 [431]                       | 60 [646]     |
| Tip filtra                                                                                 | Vložek filtra                  |              |
| Material filtra                                                                            | Membrana ePTFE                 |              |
| Stopnja izločevanja ≥ %                                                                    | 99,9                           |              |
| Razred varilnega dima                                                                      | --                             |              |
| Razred filtra/razred prahu                                                                 | M                              |              |
| Osnovni podatki                                                                            |                                |              |
| Največja zmogljivost ventilatorja m³/h [CFM]                                               | 2215 [1304]                    | 4430 [2607]  |
| Najmanjša zmogljivost odsesavanja m³/h [CFM]                                               | 100 [59]                       | 200 [118]    |
| Največja zmogljivost odsesavanja m³/h [CFM]                                                | 2000 [1177]                    | 4000 [2354]  |
| Zmogljivost odsesavanja m³/h [CFM]                                                         | 1525 [897]                     | 3050 [1795]  |
| Pri podtlaku Pa [inch WC]                                                                  | 21000 [84]                     |              |
| Najmanjša zmogljivost odsesavanja (prag sprožitve nadzora volumenskega pretoka) m³/h [CFM] | --                             | --           |
| Moč motorja kW [hp]                                                                        | 22,0 [29.5]                    | 45,0 [60.35] |
| 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                            |              |

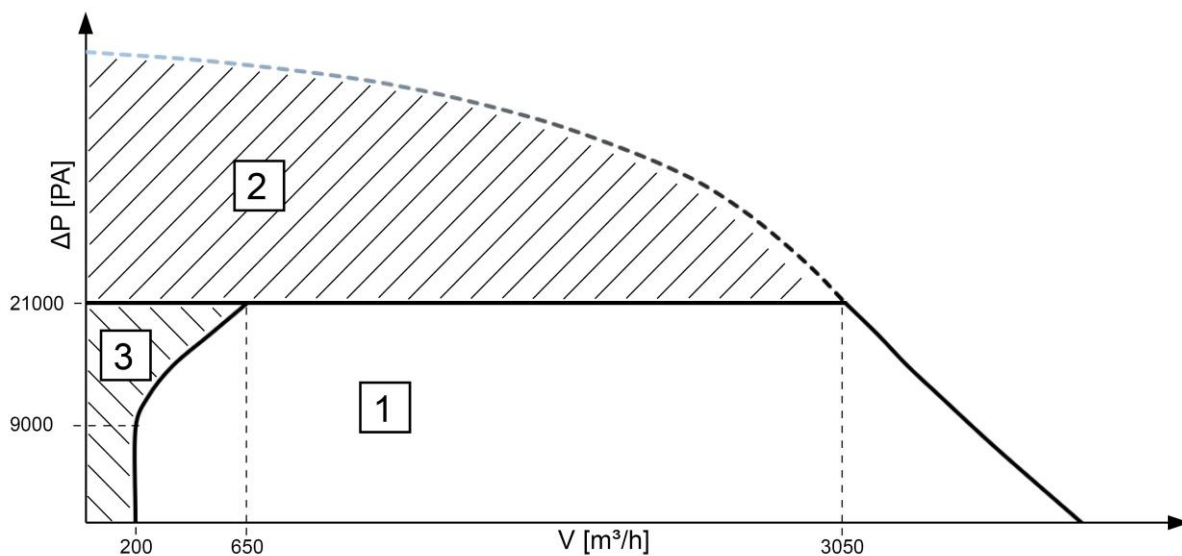
|                                                                            |                             |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------|
| Raven zvočnega tlaka dB(A) pri 50 Hz/ 10.000 Pa z dušilcem na izhodu zraka | 72,0                        | 73,3        |
| Dovod stisnjenega zraka bar [psi]                                          | 5 – 6 [73 – 87]             |             |
| Potreba po stisnjenem zraku, NI/min. [CFM]                                 | 240 [8]                     |             |
| Razred stisnjenega zraka                                                   | 2:4:2 ISO 8573-1            |             |
| Mere osnovnega izdelka                                                     | glejte list z merami        |             |
| Teža osnovnega izdelka kg [funt]                                           | 1125 [2481]                 | 1410 [3109] |
| <b>Dodatne informacije</b>                                                 |                             |             |
| Tip ventilatorja                                                           | Kompresor stranskega kanala |             |
| Najv. mesto postavitve nad nadmorski višini m (nad morjem) [ft]            | 1000 [3281]                 |             |

Pregl. 55: Tehnični podatki – 82820, 82840

### Potrebna najmanjša stopnja pretoka – diagrama



Sl. 57: Diagram – 82820

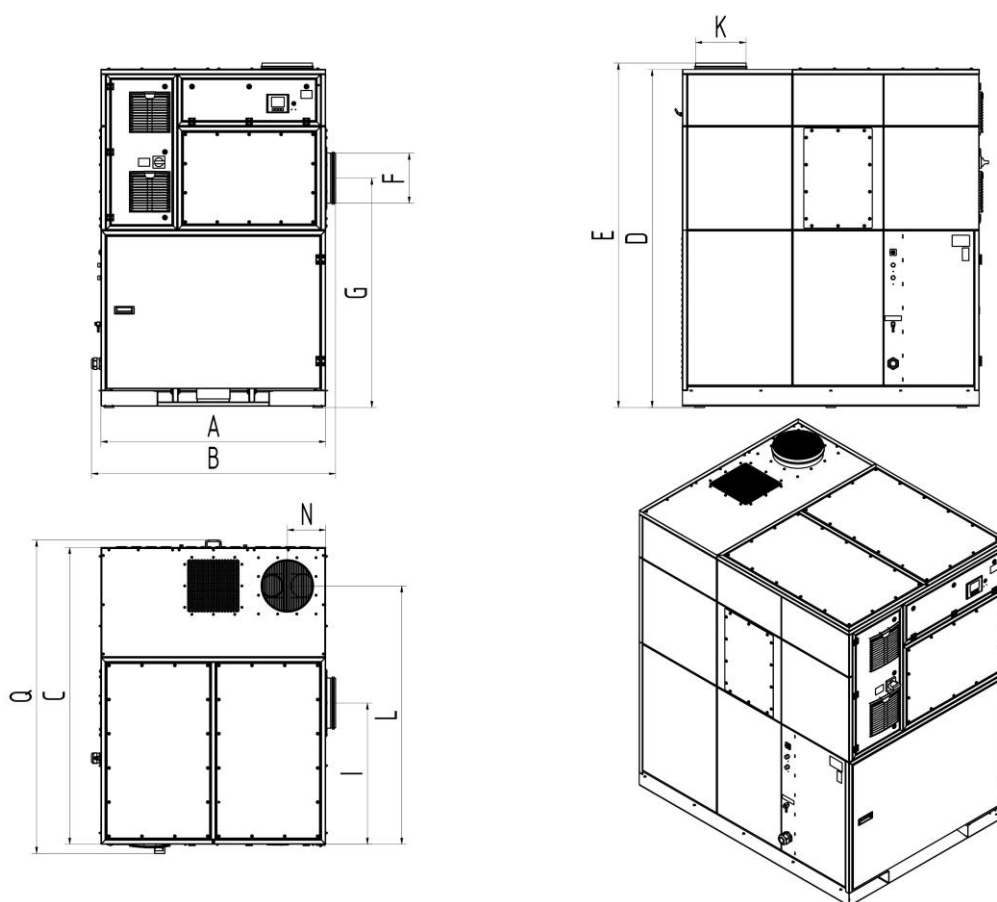


Sl. 58: Diagram – 82840

| Pol. | Opis                                      | Napotek                                                                                            |
|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Priporočeno delovno območje               | Znotraj tega območja se mora glede na podtlak nahajati stopnja pretoka.                            |
| 2    | Elektronsko območje zmanjšanja regulacije | Zmanjšanje regulacije podtlaka s krmiljenjem.                                                      |
| 3    | Območje pregrevanja                       | Premajhna stopnja pretoka glede na podtlak.<br>Možno je pregrevanje kompresorja stranskega kanala! |

Pregl. 56: Diagrama

## 9.4 List z merami



Sl. 59: List z merami

| Simbol | Mere, mm [in] | Simbol | Mere, mm [in] |
|--------|---------------|--------|---------------|
| A      | 1413 [55,6]   | G      | 1443 [56,8]   |
| B      | 1534 [60,4]   | I      | 888 [35,0]    |
| C      | 1868 [73,5]   | K      | 318 [12,5]    |
| D      | 2127 [83,7]   | L      | 1626 [64,0]   |
| E      | 2167 [85,3]   | N      | 241 [9,5]     |
| F      | 315 [12,4]    | Q      | 1972 [77,6]   |

Tab. 57: Tabela z merami

## 9.5 Nadomestni deli in dodatna oprema

| Zap. št. | Oznaka                                                                 | Št. izd. |
|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1        | Vrečka za odstranjevanje med odpadke (10 kosov)                        | 1190139  |
| 2        | Naboj za filter ePTFE 10 m <sup>2</sup> , vključno s tesnilnim obročem | 1090440  |
| 3        | Blazina filtra upravljanja zmogljivosti odsesavanja (5 kosov)          | 1560026  |
| 4        | Blazina filtra kompresorja stranskega kanala hladnega zraka (10 kosov) | 1090679  |

Tab. 58: Nadomestni deli

| Zap. št. | Oznaka                                    | Št. izd.   |
|----------|-------------------------------------------|------------|
| 1        | Priključni kos za hladilni zrak NW 315 mm | 1131108    |
| 2        | Dušilnik zvoka                            | Na zahtevo |
| 3        | Zunanji vklop/izklop                      | Na zahtevo |
| 4        | Predhodni separator isker - SparkTrap     | Na zahtevo |

Tab. 59: Dodatna oprema - po izbiri



**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

