



FilterTable Clean

SL – Navodila za uporabo (Prevod iz izvirnika)

SL – Navodila za uporabo (Prevod iz izvirnika)..... - 2 -

1 Splošno	- 6 -
1.1 Uvod	- 6 -
1.2 Namen in ciljna skupina navodil za uporabo	- 6 -
1.3 Informacije o avtorskih in sorodnih pravicah	- 7 -
1.4 Opredelitve pojmov.....	- 7 -
2 Varnost.....	- 9 -
2.1 Splošno	- 9 -
2.2 Opozorila	- 9 -
2.3 Varnostne naprave	- 9 -
2.4 Varnostne naprave.....	- 10 -
2.5 Osebna zaščitna oprema	- 11 -
2.6 Preostala tveganja	- 11 -
2.6.1 Piktogrami na izdelku	- 12 -
2.7 Oznake/znaki, ki jih mora namestiti upravljavec	- 12 -
2.8 Varnostni napotki za upravljalno osebje	- 12 -
2.9 Varnostni napotki za servisiranje/odpravljanje motenj	- 13 -
2.10 Opozorila na posebne vrste nevarnosti.....	- 13 -
3 Podatki izdelka	- 17 -
3.1 Splošni opis delovanja	- 17 -
3.2 Identifikacija funkcionalnih skupin	- 17 -
3.3 Opis delovanja.....	- 19 -
3.4 Predvidena uporaba	- 19 -
3.5 Oznake in znaki na izdelku	- 20 -
3.6 Izbirne nadgradnje	- 20 -
3.6.1 Motor ATEX.....	- 20 -
3.6.2 Odvodni koleno in dušilec zvoka.....	- 21 -
3.6.3 Absolutni filter HEPA – H13	- 21 -
3.6.4 Stranske pregrade brez odsesavanja	- 22 -
3.6.5 Delovna površina brez zadnje stene	- 22 -
3.6.6 Zaščitne letve na delovni površini	- 23 -
3.6.7 Kolesa	- 23 -
3.6.8 Razpored sponk.....	- 23 -
4 Transport in skladiščenje	- 24 -

4.1	Prevoz.....	- 24 -
4.2	Pogoji skladiščenja	- 24 -
4.3	Dvigovanje in prevoz.....	- 24 -
4.4	Potreben prostor za obratovanje in vzdrževanje	- 25 -
4.5	Dovoljeni okoljski pogoji	- 25 -
5	Montaža	- 26 -
5.1	Seznam	- 26 -
5.2	Priključitev zunanjih napajalnih vodov	- 26 -
5.2.1	Napajanje z električno energijo	- 26 -
5.2.2	Pnevmatska oskrba	- 27 -
5.3	Vgradnja dodatne opreme	- 28 -
5.3.1	Lok in dušilec zvoka	- 28 -
5.3.2	HEPA-filter na izhodu.....	- 30 -
5.3.3	Stranske stene	- 31 -
5.3.4	Trakovi proti praskam na nosilni površini	- 32 -
5.3.5	Kolesa.....	- 32 -
5.3.6	Namestitvev sponke.....	- 34 -
6	Uporaba	- 37 -
6.1	Usposobljenost upravljalnega osebja	- 37 -
6.2	Splošno	- 37 -
6.3	Naprave za upravljanje in krmiljenje na izdelku.....	- 37 -
6.4	Opis delovanja	- 43 -
6.4.1	Zagon in pripravljalni pregledi	- 43 -
6.4.2	Zagon.....	- 44 -
6.4.3	Postopek izklopa.....	- 44 -
6.4.4	Preverjanje smeri vrtenja	- 44 -
7	Servisiranje.....	- 46 -
7.1	Nega	- 46 -
8	NAVODILA ZA VZDRŽEVANJE	- 46 -
8.1	Vzdrževanje – Splošne informacije	- 47 -
8.2	Varnostna navodila za vzdrževanje	- 47 -
8.3	Redno vzdrževanje.....	- 48 -
8.4	Čiščenje izdelka	- 49 -
8.4.1	Preverjanje in zamenjava filterških elementov	- 50 -

8.4.2 Napenjanje in zamenjava jermena.....	- 52 -
8.4.3 Mazanje ležajev.....	- 53 -
8.5 Izredno vzdrževanje.....	- 54 -
8.6 Odpravljanje napak – napake in motnje.....	- 55 -
8.7 Ukrepi v nujnem primeru	- 56 -
9 Odstranjevanje.....	- 58 -
9.1 Umetne snovi	- 58 -
9.2 Kovine	- 58 -
9.3 Filtrirni elementi	- 58 -
10 Dodatek	- 59 -
10.1 Tehnični podatki	- 59 -
10.2 Podatki o filtrski kartuški	- 61 -
10.3 Podatki o kovinskih filtrih	- 62 -
10.4 Izvedba stroja	- 63 -
10.5 Dimenzije in teže.....	- 63 -
10.6 Nadomestni deli	- 64 -
10.7 Dodatna oprema	- 65 -
11 PRILOGE.....	- 65 -
11.1 Seznam prilog	- 65 -

Izdelek in proizvajalec
PODATKI PROIZVAJALCA

Ime podjetja:	EFFFE GROUP S.R.L.
Naslov:	Via di Capalle, 51/53 – 50041 Calenzano (FI) – Italija
Telefon/faks	+39 55 8869582/ +39 55 882144

Tab.1 : Podatki proizvajalca
PODATKI O STROJU

Tip stroja:	STOL Z KARTUŠAMI IN PNEUMATIČNIM ČIŠČENJEM
Model	BC

Tab.2 : Podatki o izdelku

			
Modello Model Modèle	XXXXXXXXXXXX	Potenza Power Puissance	x kW
Descrizione Description Description	XXXXX	Amperaggio Amper Voltage	xx A
Matricola Serial no. N° de Série	0000-00	Peso Weight Poids	xx kg
Mese e anno di fabbricazione Month and year of construction Année e mois de fabrication	00/0000		
G.E.F. è un marchio di: G.E.F. is a brand of: G.E.F. est une marque de commerce de:		EFFFE GROUP S.r.l. Via di Capalle, 51/53 - 50041 Calenzano (FI) - ITALY Tel. +39 055 8869582 - email: info@gefextraction.com www.gefextraction.com	

Sl.1 : tipska ploščica
OPOMBA

Identifikacijski podatki izdelka so navedeni na identifikacijskem listu, priloženem temu priročniku.

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 Namen in ciljna skupina navodil za uporabo

Navodila za uporabo in vzdrževanje je treba hraniti skozi celotno življenjsko dobo izdelka. Pri prenosu izdelka na tretje osebe jih je zato treba predati skupaj z drugimi spremnimi dokumenti, da se zagotovi varnost upravljavca in uporabnika.

Ta navodila vsebujejo potrebna navodila za pravilno uporabo izdelka in tako omogočajo izvedbo naslednjih postopkov:

- NAMESTITEV
- DELOVANJE
- NASTAVITEV
- VZDRŽEVANJE
- IZKLOP

Namenjen je tako uporabniku kot tudi operaterju, ki je zadolžen za zgoraj navedene dejavnosti, in navaja (če je to predvideno) potrebno usposobljenost s sklicevanjem na odstavek 1.2.

Neupoštevanje predpisov, navedenih v tem priročniku, proizvajalca razrešuje vseh odgovornosti za takšne opustitve.

Poleg tega opozarjamo, da v naslednjih primerih:

- je prišlo do nepravilne uporabe izdelka;

- uporaba v nasprotju s posebnimi nacionalnimi predpisi;
- pomanjkljivo vzdrževanje;
- nepooblaščne spremembe ali posegi;
- uporaba neoriginalnih ali neustreznih nadomestnih delov;
- neupoštevanje navodil;

Proizvajalec ne odgovarja za tveganja, ki nastanejo zaradi neupoštevanja teh predpisov. Priročnik se ne sme uporabljati kot referenca, če se nameravajo izvesti spremembe, ki spreminjajo konfiguracijo izdelka ali njegov namen uporabe. V tem primeru odgovornost velja izključno za morebitne proizvodne napake.

1.3 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.

Vsi 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.

1.4 Opredelitve pojmov

- **Uporabnik**

Oseba, ki je zaradi svojega položaja namenjena za stalno uporabo BC-sesalne mize.

- **Upravljavec**

Osebe, ki so odgovorne za namestitev, obratovanje, nastavitve, vzdrževanje, čiščenje, popravilo ali prevoz izdelka.

- **Izdelek (stroj)**

V tem navodilu za uporabo in vzdrževanje se izraz izdelek (stroj) nanaša na pnevmatsko čiščen odsesovalni mizi z vložki BC.

Dejavnosti, navedene v tem poglavju, sme izvajati le osebje, usposobljeno za zadevno nalogo. Stopnja usposobljenosti je odvisna od zahtev, ki jih določi proizvajalec.

OPOMBA

Naslednje stopnje usposobljenosti se nanašajo izključno na usposabljanje, specifično za stroj. Ne vplivajo na notranje pogodbene ali organizacijske kvalifikacije znotraj poslovne strukture stranke.

Usposobljenost 1

Osebe brez posebnega strokovnega znanja, ki pa je pooblaščen za izvajanje preprostih operativnih dejavnosti na odsesovalni mizi BC.

Te osebe je treba pred prvo uporabo pripraviti na ravnanje z upravljalnimi in nadzornimi napravami s pomočjo uvajanja ter s skrbnim branjem tega navodila za uporabo in vzdrževanje.

Kvalifikacija 2

Osebe s specifičnim znanjem o elektronsko podprtih avtomatih, zlasti na področju mehanskih del.

Ta kvalifikacija pooblašča za izvajanje nastavitev ter rednih in posebnih vzdrževalnih del v skladu z navodili iz tega priročnika za uporabo in vzdrževanje. Potrebna znanja se pridobijo z usmerjenim usposabljanjem in temeljitim preučevanjem priročnika.

Kvalifikacija 3

Osebe s specifičnim usposabljanjem za elektronsko podprte avtomatske stroje, ki je odgovorno za električna dela.

Ta kvalifikacija pooblašča za izvajanje namestitvenih, nastavitvenih in vzdrževalnih del. Potrebno usposabljanje se pridobi z izobraževanjem in temeljitim branjem tega priročnika za obratovanje in vzdrževanje.

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 Opozorila

Ta priročnik vsebuje navodila, ki uporabnika/operaterja opozarjajo na določen postopek ali določeno dejavnost.

Obstajajo tri vrste opozoril:

OPOMBA

To so opombe, ki usmerjajo in optimizirajo delo upravljavca ali poudarjajo določene lastnosti izdelka.

POZOR

To so zelo pomembna opozorila o ukrepih, ki jih je treba sprejeti, ali posebnih varnostnih ukrepih, ki jih je treba upoštevati pred začetkom uporabe izdelka, da se prepreči poškodovanje izdelka.

⚠ NEVARNOST

To so zelo pomembna opozorila o ukrepih, ki jih je treba sprejeti ali se jim izogniti, ter o posebnih varnostnih ukrepih, ki jih je treba izvesti pred delom na izdelku, da se prepreči poškodbe oseb ali materialne škode.

2.3 Varnostne naprave

Vsa gibanja izdelka so zaščitena z zaščitnimi napravami:

Fiksne zaščitne naprave: Fiksne zaščitne naprave so vse zaščitne naprave, ki so pritrjene na izdelek z vijaki, zapahi ali drugimi pritrdilnimi sistemi in za katerih odpiranje in odstranjevanje je potrebno orodje.

⚠ NEVARNOST

Strogo je prepovedano zamenjati zaščitne naprave z drugimi, neoriginalnimi deli. Prav tako je prepovedano manipulirati z zaščitnimi napravami ali delati z odstranjenimi zaščitnimi napravami. Proizvajalec zavrača vsako odgovornost za škodo, ki nastane zaradi sprememb na varnostnih sistemih.

2.4 Varnostne naprave

Izdelek je opremljen z dvema vrstama zavornih naprav:

1. Običajno izklapljanje

Izklop med običajnim delovanjem se izvede s tipko „OFF“ na upravljalnem elementu.

2. Izklop z odklopom iz napajanja (kategorija 0 po standardu EN 60204-1)

Popolno izklopljenje se izvede z odklopom izdelka od napajanja prek omrežnega vtiča.

Pri tem se dovod energije popolnoma prekine.

Ta način izklopa je treba uporabiti:

- ob koncu delovne izmene,
- v nujnem primeru,
- pred vzdrževalnimi, čistilnimi in popravilnimi deli.

Izbira ustreznega načina izklopa mora potekati v skladu z navodili, opisanimi v poglavju »Upravljanje«.

OPOMBA

Zaradi preproste konstrukcije stroja se izklop napajalnega kabla uporablja tudi kot funkcija zasilnega izklopa.

⚠ NEVARNOST

Uporaba krmilnih naprav zunaj navodil, opisanih v tem navodilu za uporabo, ter zamenjava s komponentami, ki niso odobrene ali niso v skladu s standardi, lahko povzroči napake v delovanju in nevarne situacije.

V tem primeru ne prevzemamo nobene odgovornosti za škodo, ki iz tega izhaja.

⚠ NEVARNOST

Vgradnjo ali spremembo krmilnih naprav je dovoljeno izvesti šele po predhodni odobritvi proizvajalca.

Neusklajene spremembe lahko ogrozijo varnost izdelka in povzročijo nevarnost za upravljavce in tretje osebe.

2.5 Osebna zaščitna oprema

Za predvideno uporabo izdelka ni potrebna osebna zaščitna oprema.

Pri čiščenju in vzdrževanju pa je treba nositi ustrezno dihalno masko (vsaj FFP2), da se prepreči nevarnost zaradi vdihavanja prahu.

2.6 Preostala tveganja

Kljub konstrukcijskim ukrepom in vgrajenim varnostnim napravam lahko med obratovanjem ter pri vzdrževalnih in čistilnih delih obstajajo preostala tveganja.

Upoštevanje navodil in ukrepov, opisanih v tem navodilu za uporabo, prispeva k zmanjšanju teh tveganj.

Upoštevati je treba naslednja preostala tveganja:

- **Električna nevarnost**

Obstaja nevarnost stika z napetostnimi komponentami v stikalni omari, tudi po izklopu izdelka.

Po odklopu od napajanja je treba pred odprtjem omarice počakati vsaj 1 minuto, da se razrešijo preostale napetosti.

- **Nevarnost zaradi izpostavljenosti prahu**

Pri čiščenju in vzdrževanju, zlasti pri čiščenju filtrov, obstaja nevarnost vdihavanja prahu, ki je škodljiv za zdravje.

Uporabiti je treba ustrezno osebno zaščitno opremo, zlasti dihalno masko (vsaj FFP2).

Izbiri ustrezne zaščitne opreme opravi upravitelj glede na sesane snovi.

- **Nevarnost požara zaradi usedlin prahu**

V posodah za zbiranje prahu se lahko nabirajo vnetljivi prahi.

Da bi preprečili nevarnost požara, je treba posode za zbiranje prahu redno, vsaj pa ob koncu vsake delovne izmene ali po izklopu ventilatorja, izprazniti in očistiti.

⚠ NEVARNOST

Pri predvidljivi ali nepredvidljivi napačni uporabi lahko pride do nevarnosti za osebe in premoženje.

Upravljaivec mora zagotoviti, da se izdelek uporablja izključno v skladu z namenom.

2.6.1 Piktogrami na izdelku

V tem poglavju so navedene pomeni piktogramov, ki so nameščeni na izdelku. Z njihovo uporabo je mogoče hitro in nedvoumno posredovati informacije, potrebne za pravilno in varno uporabo izdelka.

Ikona	Pomen	Ikona	Pomen
	Nevarnost: Preberite navodila za uporabo.		Nevarnost zaradi električne napetosti.
	Nosite zaščitne rokavice		Splošna nevarnost
	Nositi zaščitno masko je obvezno med vzdrževalnimi deli, pri menjavi filtra in pri praznjenju predala		Nevarnost požara

Tab.3 : Piktogrami na stroju

2.7 Oznake/znaki, ki jih mora namestiti upravljaivec

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.

2.8 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 osebe, 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 osebo. Upoštevajte zakonsko predpisano minimalno starost!

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

2.9 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.

2.10 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 neželenim 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.

**⚠ 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**.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost zaradi padca izdelka!

Hude poškodbe zaradi prevrnitve/padca izdelka.

- Preden izdelek premaknete, na kolesih (če so nameščena) sprostite zavoro.
 - Izdelek premikajte in odlagajte le na ravnih, gladkih talnih oblogah.
 - Izdelek premikajte ali prevažajte samo s pomočjo priloženih transportnih trakov/ročajev.
 - Bodite pozorni na skupno težo, pritrdišča in težišče tovora.
 - Na izdelku ne sedite in ne plezajte po njem.
 - Izdelek prevažajte samo brez tovora/obdelovancev.
-

⚠ 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.

▲ 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 Splošni opis delovanja

Izdelek je namenjen zajemanju in filtriranju suhih prahov ter dimnih plinov iz industrijskih procesov različnega izvora.

Uporaba izdelka ni dovoljena pri prahu z visoko vsebnostjo vlage ter pri odstopanjih od pogojev delovanja, opredeljenih v tehnični dokumentaciji.

Izdelek se sme uporabljati izključno za obdelavo snovi, pri katerih ni nevarnosti eksplozije.

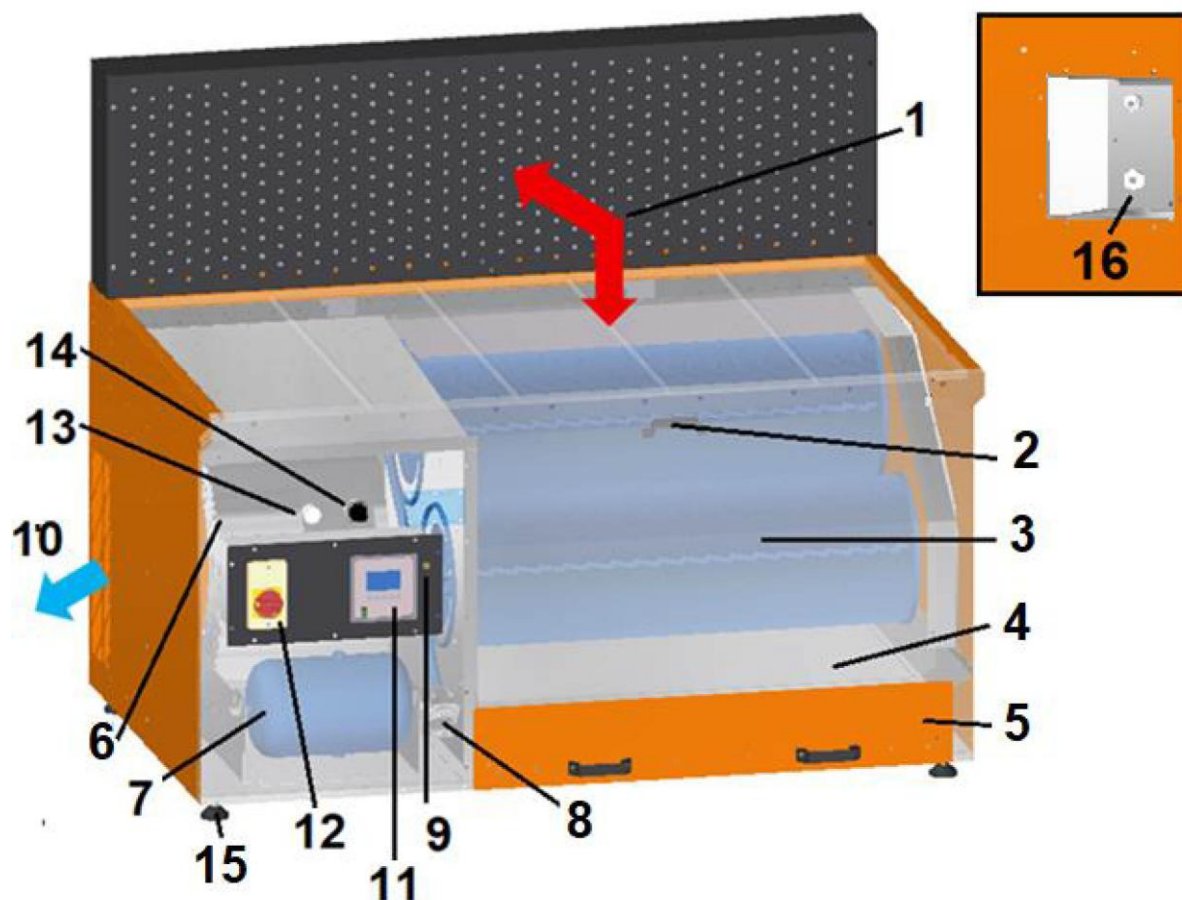
⚠ NEVARNOST

Izdelka se ne sme uporabljati v okoljih, v katerih med normalnim obratovanjem prevladuje ali bi lahko prevladovala ATEX-atmosfera, niti za kratka časovna obdobja.

3.2 Identifikacija funkcionalnih skupin

Na naslednji strani je prikazana razporeditev glavnih funkcionalnih skupin izdelka. Vsaka od prikazanih skupin opravlja specifično funkcijo v okviru delovnega procesa, opisanega v naslednjem poglavju.

Slika je opremljena z legendo.



Sl.2: Funkcijske skupine

Št.	Opis	Št.	Opis
1	Sesalni del – onesnažen zrak	9	Izhod zraka – čiščenje filtra
2	Pokrov filtrskih vložkov	10	Izhod čistega zraka
3	Filtrske vložke	11	Krmilna enota za pnevmatsko čiščenje filtrov
4	Filtri iz žične mreže	12	Stikalo za vklop/izklop ventilatorja
5	Posoda za zbiranje prahu	13	Manometer za pnevmatsko čiščenje
6	Ventilator	14	Regulator tlaka za pnevmatsko čiščenje
7	Rezervoar za stisnjen zrak	15	Nastavljiva podlaga stroja
8	Magnetni ventil za stisnjen zrak za čiščenje filtrov	16	Priključek za stisnjen zrak (na zadnji strani izdelka)

Tab.4 : Funkcijske skupine

3.3 Opis delovanja

Izdelek služi za zajemanje in filtriranje zraka, onesnaženega s prahom. Onesnažen zrak se sesa prek oporne površine in čelne stene ter se dovaja v filtrirni del. Prečrpavanje zraka poteka prek vgrajenega sesalnika, ki v notranjosti izdelka ustvarja podtlak.

Za prečrpavanje zraka je vgrajen ventilator z dvojnimi sesanjem iz ogljikovega jekla. Kletkasto kolo iz pocinkane pločevine je statično in dinamično uravnoteženo. S tem se zmanjšajo vibracije in podaljša življenjska doba ležajev motorja. Ventilator poganja elektromotor z jermeničnim pogonom.

V filtrirnem delu se iz zračnega toka ločijo delci finega prahu. Filtrirni del je opremljen s ploščatimi kovinskimi mrežastimi filtri in filtrskimi vložki. Filtrski elementi so razporejeni tako, da je mogoče razstavljanje, zamenjavo in vzdrževanje opraviti z minimalnim naporom.

Očiščen zrak se po filtriranju prečrpa skozi sesalnik in se iz naprave odvaja prek stranskega izpusta odpadnega zraka.

Ločeni delci se zbirajo v izvlečnih zbiralnih predalih v spodnjem srednjem delu naprave. Zbiralne predale je mogoče izvleči za praznjenje.

Za čiščenje filtrskih vložkov je izdelek opremljen s pnevmatskim sistemom čiščenja. Potrebni stisnjen zrak se pred uporabo filtrira in razvlaži. Čiščenje poteka s pomočjo impulzov stisnjenega zraka v notranjost filtrskih vložkov. Sistem vključuje preizkušeno in certificirano jekleno posodo, membranske ventile ter krmilno enoto, nameščeno na sprednji strani.

3.4 Predvidena uporaba

Izdelek je namenjen odsesavanju in filtriranju suhega prahu in dimnih plinov iz industrijskih procesov različnega izvora.

Uporaba je dovoljena le pod obratovalnimi pogoji, predvidenimi pri konstrukciji. Izdelka se ne sme uporabljati v naslednjih primerih:

- prahih z visoko vsebnostjo vlage
- obratovalnih pogojih, ki odstopajo od tistih, predvidenih pri konstrukciji
- materialov ali procesnih medijev z nevarnostjo eksplozije

Izdelek se sme uporabljati izključno, če obdelani material ne predstavlja nevarnosti eksplozije.

⚠ NEVARNOST

Izdelka se ne sme uporabljati v okoljih, v katerih med normalnim delovanjem prevladuje ali bi lahko prevladovala ATEX-atmosfera, niti za kratka časovna obdobja.

⚠ NEVARNOST

V primeru nepravilne uporabe ali če vrsta obdelovanega procesa ni navedena, proizvajalec ne prevzema odgovornosti za morebitne napake v delovanju, škodo ali nesreče, ki iz tega izhajajo.

POZOR

Če lahko med delovnimi procesi nastanejo žareči delci, iskre ali požari, je treba zagotoviti dodatne varnostne ukrepe. Ti vključujejo zlasti:

- naprave za zaznavanje isker in plamenov
- ustrezne alternativne naprave za zmanjšanje nevarnosti požara
- ustrezne alternativne naprave za odpravo nevarnosti požara

3.5 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.

Upravljalavec 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.

3.6 Izbirne nadgradnje

Izdelek je na zahtevo na voljo z različnimi izbirnimi opremami. Razpoložljivost posameznih opcij je odvisna od posameznega modela.

3.6.1 Motor ATEX

Po želji je mogoče uporabiti elektromotor z ATEX-certifikatom.

Uporaba motorja ATEX je smiselna v aplikacijah, v katerih ni mogoče popolnoma izključiti eksplozivnega ozračja.

▲ OPOZORILO

Nevarnost eksplozije zaradi eksplozivnih ali vnetljivih prahov.

Izdelek ni izveden kot celotna naprava z zaščito pred eksplozijo. Uporaba v eksplozivnem okolju ter odsesavanje eksplozivnih ali vnetljivih prahov je dovoljena le, če je upravljavec preveril in odobril vnetljivost in eksplozivnost snovi ter zahteve iz ocene tveganja.

Predal za prah je treba izprazniti po vsaki izmeni. Kadar se ne uporablja, mora biti predal za prah odprt.

3.6.2 Odvodni koleno in dušilec zvoka

Po želji je mogoče uporabiti pravokotni izpušni koleno z vgrajenim dušilcem zvoka.

Glede na razmere vgradnje je mogoče doseči zmanjšanje hrupa za približno 8–10 dB(A). Dejanski učinek je odvisen od pogojev delovanja in vplivov okolja.

3.6.3 Absolutni filter HEPA – H13

Po želji je mogoče izdelek opremiti z absolutnim filtrom H13 na izhodu izpušnega zraka. Filter omogoča – če je to dovoljeno – vračanje očiščenega zraka v delovni prostor.

Uporaba filtra H13 povzroči zmanjšanje pretoka zraka za približno 15 % v primerjavi z nazivno vrednostjo

Absolutni filter H13* v skladu z EN 1822	
Filtrirni material iz ognjevarnega in vodoodbojnega papirja iz steklenih mikrovlakn	
Učinkovitost	>99,95 %
MERV	13
Najvišja delovna temperatura	70 °C
Relativna vlažnost zraka	100
Ognjevzdržnost (DIN 53438)	Razred F1

Tab.5 : Absolutni filter

Model	Število absolutnih filtrov	Dimenzije mm [in]
95515330, 95520331, 95615331	1	610 x 610 x 292 [24,0 x 24,0 x 11,5]
95520500, 95520501, 95620501	1	762 x 610 x 292 [30,0 x 24,0 x 11,5]

Tab.6 : Filtri – mere

OPOMBA

Uporaba filtra H13 lahko zmanjša navedeni pretok zraka za približno 15 %.

3.6.4 Stranske pregrade brez odsesavanja

Stranske stene (brez odsesavanja), ki so na voljo kot dodatna oprema, omogočajo omejitev delovne površine, s čimer se zmanjša izguba materiala in s tem poveča zmogljivost zajemanja. Stranske stene so s pomočjo tečajev pritrjene na stransko konstrukcijo izdelka, zaradi česar jih je mogoče po potrebi spustiti, da se lahko opravijo dela na delih, ki so daljši od delovne površine.

3.6.5 Delovna površina brez zadnje stene

Izdelek se lahko dobavi brez zadnje stene.

V tej izvedbi ima delovna površina izdelka večjo globino, kar omogoča obdelavo daljših obdelovancev.

3.6.6 Zaščitne letve na delovni površini

Po želji je mogoče na delovno površino namestiti zaščitne letve iz plastike.

Te služijo za zaščito obdelovancev pred neposrednim stikom s kovinsko površino sesalne plošče.

3.6.7 Kolesa

Po želji je mogoče izdelek namesto z višinsko nastavljivimi nogami opremiti s kolesi.

To olajša prevoz in omogoča prilagodljivo namestitev.

Z uporabo koles se poveča skupna višina izdelka.

Izvedba s kolesi je dovoljena do največje obremenitve površine 150 kg/m².

3.6.8 Razpored sponk

Izdelek se lahko dobavi z napravo za pritrditev vpenjalnika. Nosilec je pritrjen na sprednji strani izdelka in na sesalni plošči, da se zagotovi največja stabilnost.

4 Transport in skladiščenje

4.1 Prevoz

Izdelek mora biti ustrezno zapakiran in za prevoz zaviti v raztegljivo folijo ali drug primeren zaščitni sistem, da je zaščiten pred prahom in vremenskimi vplivi.

4.2 Pogoji skladiščenja

Pri skladiščenju v zaprtih prostorih je izdelek zasnovan tako, da prenese naslednje okoljske pogoje:

- Temperatura med -5°C in $+50^{\circ}\text{C}$.
- Relativna vlažnost zraka $< 80\%$ (brez kondenzacije)

4.3 Dvigovanje in prevoz

Dvigovanje in prevoz znotraj obrata se smeta izvajati izključno z ustreznimi in za to namenjenimi pripomočki.

Po razpakiranju priporočamo, da prevoz po tleh izvedete z ustreznimi vozili za prevoz po tleh (npr. viličar z dovolj dolgimi vilicami) ali z dvigalnimi napravami oziroma vozički in ustreznimi pritrdilnimi sredstvi.

Pred prevozom je treba v celoti odklopiti vse napajalne in priključne cevi (npr. električne kable, cevi za stisnjen zrak ter morebitne priključene sisteme za odvod zraka ali cevne sisteme).

POZOR

Izdelka ali njegovih delov se ne sme dvigovati ali prevažati, dokler so še priključeni na napajalne cevi. V nasprotnem primeru lahko pride do poškodb napajalnih cevi in izdelka.

⚠ NEVARNOST

Pred vsakim dvigovanjem je treba zagotoviti, da so uporabljena dvigala primerna za težo in porazdelitev obremenitve enote, ki jo je treba premakniti.

⚠ NEVARNOST

Med prevozom je treba preprečiti udarce, nenadne premike in nenadzorovano pospeševanje. Potek premika mora biti prost ovir. Preprečiti je treba prisotnost neudeleženih oseb v nevarnem območju.

4.4 Potreben prostor za obratovanje in vzdrževanje

Pred izdelkom in vzdolž celotnega obsega mora biti prostora vsaj 1,5 m. Izjema je stran, na kateri je izdelek povezan z drugimi stroji v obratu. Prostor je potreben za upravljanje ter za odpiranje pokrovov. Prav tako ga je treba zagotoviti za dostop osebja, ki opravlja dela v zvezi z upravljanjem, popravili, pregledi in vzdrževanjem.

4.5 Dovoljeni okoljski pogoji

Izdelek je namenjen uporabi v industrijskih okoljih. Kot referenca veljajo naslednji pogoji okolja:

- Temperatura: od +5 °C do +40 °C
- Relativna vlažnost zraka: < 80 %, brez kondenzacije

Uporaba izdelka v okoljih, ki odstopajo od navedenih okoljskih pogojev, ni predvidena.

OPOMBA

Uporaba izdelka zunaj navedenih okoljskih pogojev ni v skladu z namenom uporabe. V takih primerih je lahko odgovornost proizvajalca ali distributerja omejena. Odstopajoči pogoji uporabe zahtevajo predhodno odobritev proizvajalca.

5 Montaža

Napotki za varno montažo izdelka.

NAPOTEK

Upravljavca izdelka lahko za samostojno montažo pooblasti samo usposobljene strokovnjake.

- Za montažo izdelka sta potrebna najmanj dva sodelavca.
 - Treba je poskrbeti, da ima mesto montaže in postavitve izdelka dovolj veliko nosilnost in da je stabilno.
-

⚠ NEVARNOST

Zaradi prevrnitve delov ali padajočih delov obstaja tveganje za življenjsko nevarne poškodbe!

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

- Bodite pozorni na skupno težo, pritrdišča in težišče tovora.
 - 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 Seznam

Namestitev izdelka mora potekati v skladu z navodili v poglavjih naslednjega poglavja.

Po namestitvi je treba izdelek izravnati z nastavljivimi nogami. Nato je treba izdelek priključiti na napajanje in zunanji vir stisnjenega zraka.

5.2 Priključitev zunanjih napajalnih vodov

Za delovanje izdelka sta potrebna zunanji vir napajanja in zunanji vir stisnjenega zraka.

5.2.1 Napajanje z električno energijo

Značilnosti namestitve napajanja so opisane v nadaljevanju:

Napetost napajanja	Glej tipsko ploščico trifazno + ozemljitev
Frekvenca	Glej tipsko ploščico

Tab.7 : Napajanje

Funkcijo ločevanja prevzame vtičnica, prek katere je naprava priključena na električno omrežje.

Priključitev ozemljitvenega tokokroga mora biti znotraj omare pravilno izvedena prek za to predvidene sponke s kablom ustreznega preseka.

Vse električne priključke mora izvesti osebje s kvalifikacijo 3.

OPOMBA

Na vhodni napajalni vod izdelka je treba namestiti tripolni odklopnik za zaščito pred napetostnim tokom z zadostno občutljivostjo na izgube.

5.2.2 Pnevmatška oskrba

Sistem se napaja prek zunanjega pnevmatskega napajalnega voda. Zahteve so opisane v nadaljevanju:

- Najmanjši napajalni tlak 6 bar
- Cev z zapornim ventilom
- Filtriran in osušen zrak
- Cev in priključek, primeren za delovni tlak

Pritrdite cev za stisnjen zrak na priključno vtičnico z notranjim navojem $\frac{1}{4}$ " na zadnji strani sesalne mize. Za priključitev uporabite priključek z zunanjim navojem $\frac{1}{4}$ ".

Z ustreznim regulatorjem tlaka nastavite dovodni tlak rezervoarja čistilnega sistema na 4 bar.

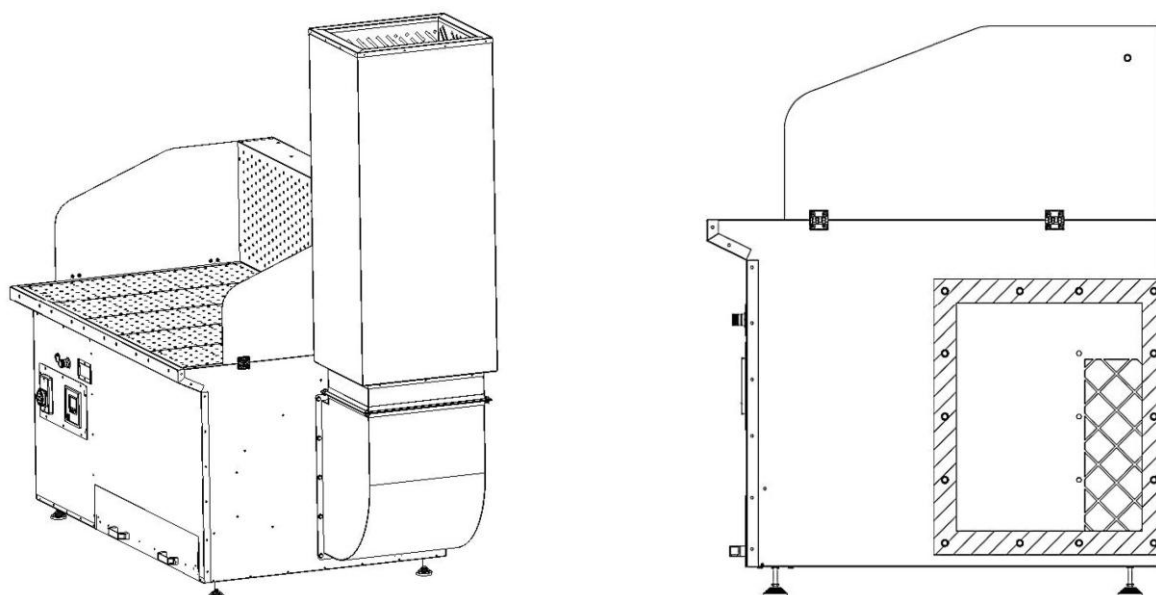
Model	Vsebina rezervoarja	Poraba stisnjenega zraka (L) pri tlaku v rezervoarju (bar) na posamezni izstrel				
		4	4,5	5	5,5	6

95515300, 95515301, 95515311, 95615311	12	48	54	60	66	72
95520500, 95520501, 95520511, 95620511	7	28	31,5	35	38,5	42

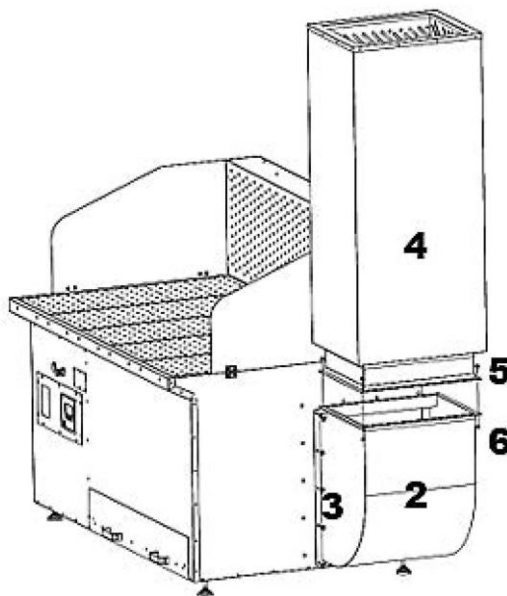
Tab.8 : Pnevmataska oskrba

5.3 Vgradnja dodatne opreme

5.3.1 Lok in dušilec zvoka



Slika3 : Lok z dušilcem zvoka



Slika4 : Koleno z dušilcem zvoka

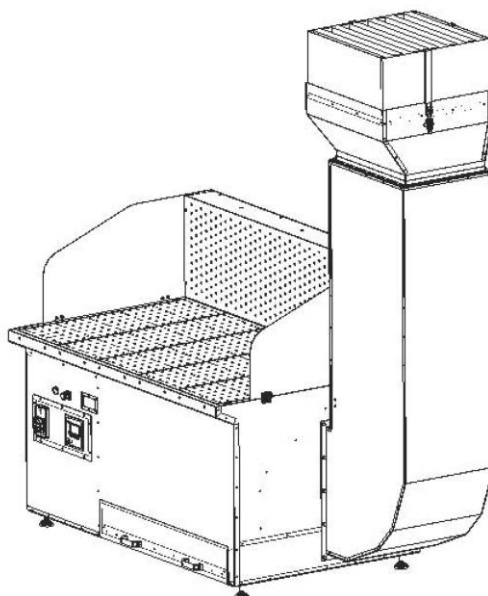
Na strani izdelka z izpustom zraka se nahaja 14 navojnih lukenj M8 (1) za pritrditev izpustnega kolena (2). Pritrditev se izvede s 14 šestkotnimi vijaki FR M8x16 (3).

Po privitju cevi za odvod zraka na stransko steno izdelka se kanal dušilca zvoka (4) pritrdi na cev za odvod zraka (2) s 4 šestkotnimi vijaki FR M8x16 (5) in 4 maticami FR M8 (6).

Revidirana različica navodil za uporabo

1. Izpušni koleno (2) namestite na stran izdelka z izpustom zraka.
2. Izpušni koleno (2) pritrdite s 14 šestkotnimi vijaki FR M8x16 (3) v 14 navojnih luknjah M8 (1).
3. Odvodno cev privijte na stransko steno izdelka.
4. Poravnajte kanal dušilca zvoka (4) z odvodno cevjo (2).
5. Kanal dušilca zvoka (4) pritrdite s 4 šestkotnimi vijaki FR M8x16 (5) in 4 maticami FR M8 (6).

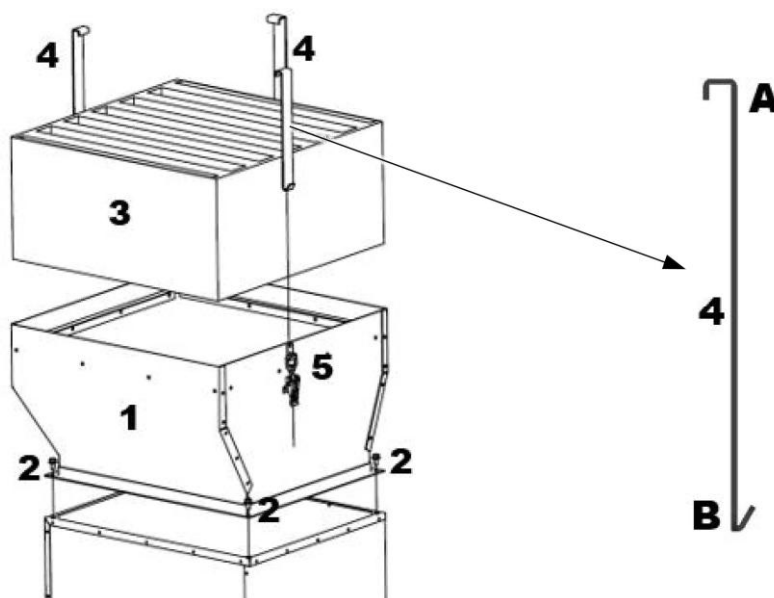
5.3.2 HEPA-filter na izhodu



Sl.5 : HEPA-filter na izhodu

HEPA-izstopni filter z ohišjem je treba namestiti na konec dodatnega dela – izpušnega loka. Dodatni del sestavljajo komponente izpušnega loka in HEPA-izstopnega filtra.

Namestitev izpušnega loka na izdelek je opisana v ustreznem poglavju.

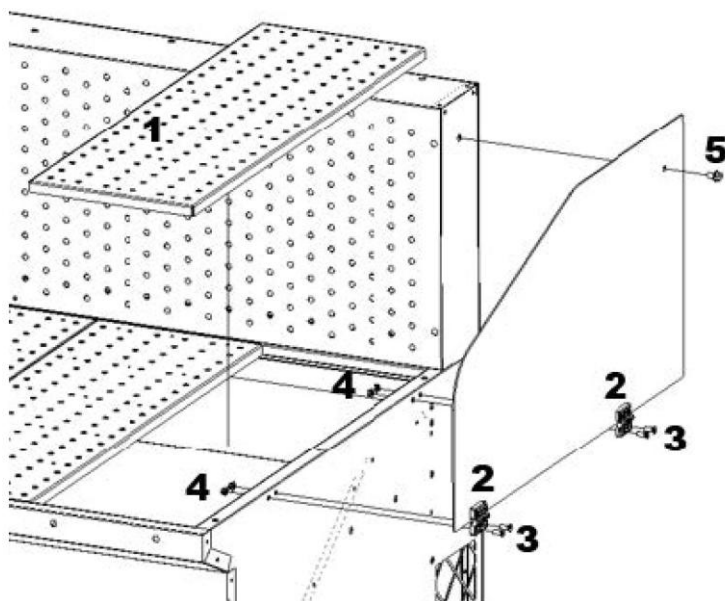


Sl.6 : HEPA-filter na izhodu

1. Ohišje HEPA-filtra (1) namestite na prirobnico na koncu izpušnega kolena.
2. Ohišje HEPA-filtra (1) pritrdite s štirimi šestkotnimi vijaki FR M8x16 (2).

3. HEPA-filter vstavite v ohišje. Pri tem pazite, da je stran s tesnilom poravnana z notranjim robom ohišja.
4. HEPA-filter pritrdite na ohišje s tremi pritrdilnimi sponkami (4).
5. Za to pritrdite konec A na stran filtra.
6. Konec B pritrdite na kavlje zapirala z ročajem (5) na ohišju HEPA-filtra.

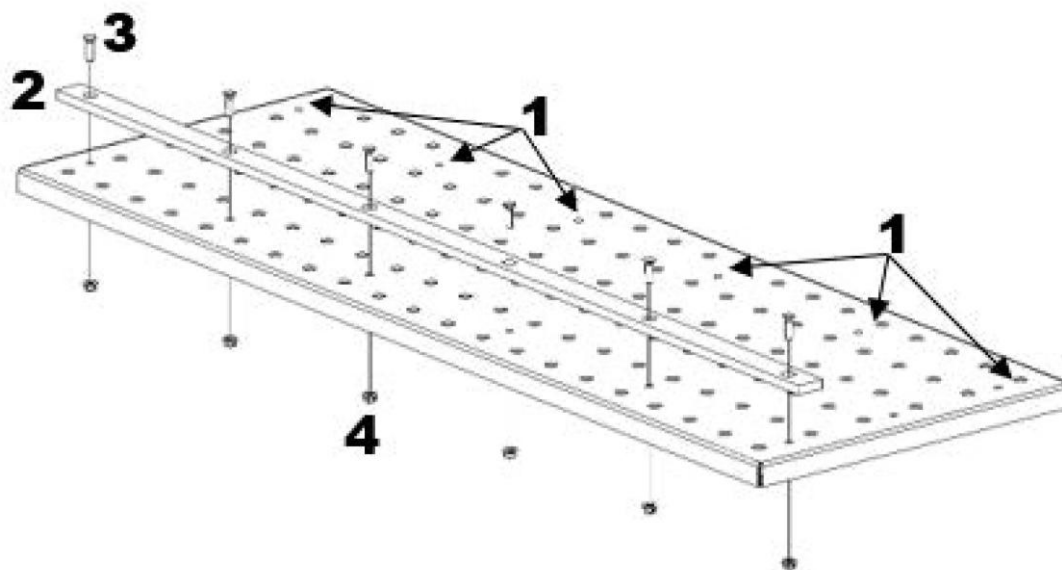
5.3.3 Stranske stene



Slika7 : Stranske stene

1. Odstranite delovno ploščo (1) na zadevni strani.
2. Namestite tečaje (2) na stranske stene stranske obloge delovne plošče.
3. Pritrdite tečaje (2) s 4 vijaki z vdolbinastim glavom M6x20 (3) in FR-maticami M6 (4).
4. Stransko steno namestite na sprednjo stran sesalnega sistema (5).
5. Stransko steno pritrdite s šesterokotnim vijakom FR M8x20.
6. Po končanem sestavljanju vrnite delovno ploščo v izhodiščni položaj.

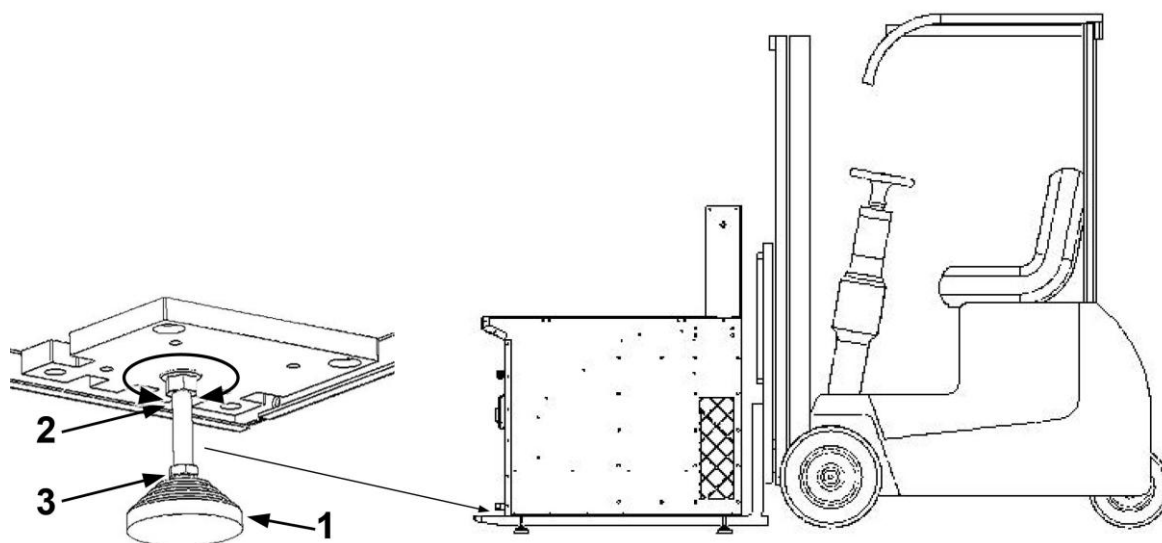
5.3.4 Trakovi proti praskam na nosilni površini



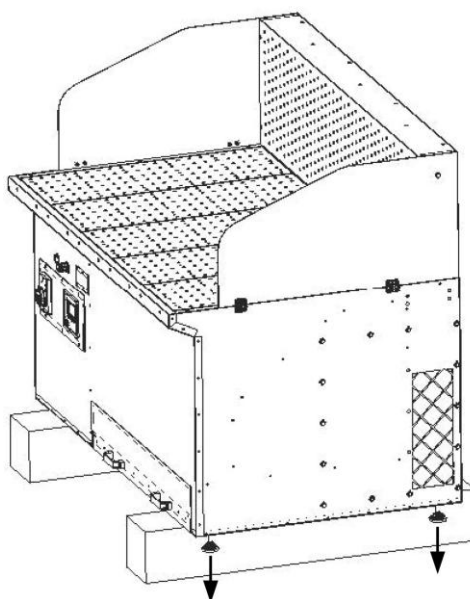
Slika8 : Trakovi proti praskam na nosilni površini

1. Teflonske letve (2) poravnajte z vrstami lukenj na delovni plošči.
2. Vsako teflonsko letev pritrdite na delovno ploščo z vijaki z vdolbinastim glavom M5x20 (3) in FR-maticami M5 (4).

5.3.5 Kolesa

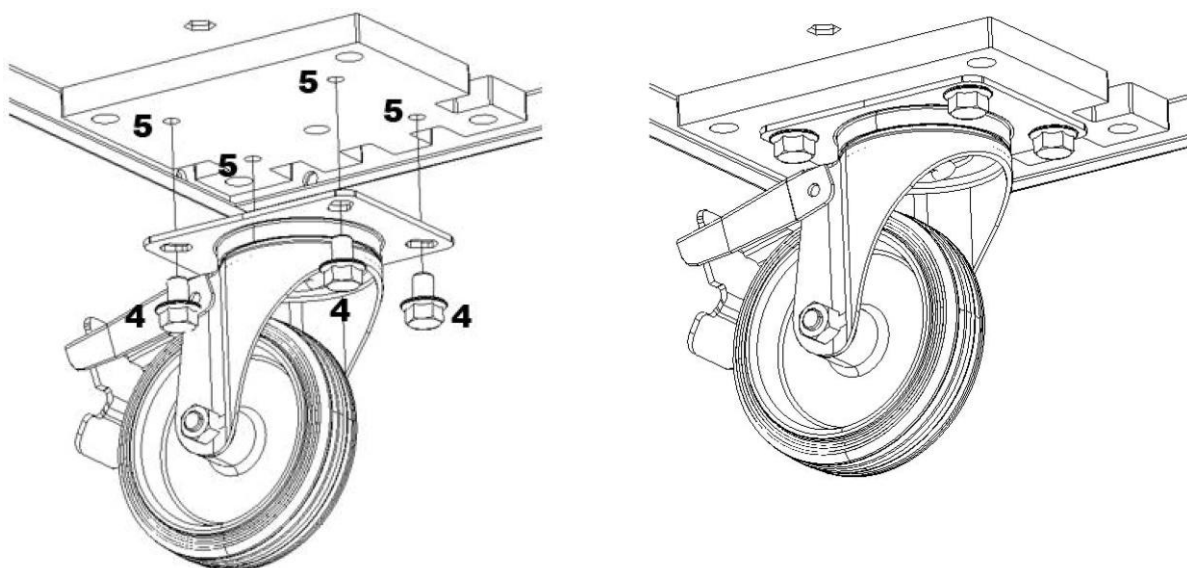


Slika9 : Nastavitev/demontaža nog stroja



SL.10 : Demontaža nog stroja

1. Višino nog (1) nastavite tako, da se vilice viličarja prilegajo pod okvir izdelka.
2. Za nastavitvev odvijte matico (2) in jo potisnite nekaj centimetrov stran od plošče.
3. Izvijte navojno palico noge (3), dokler ne dosežete potrebne višine za prehod vilic viličarja.
4. Matično vijako (2) ponovno privijte, dokler ni poravnana s ploščo.
5. Izdelek z viličarjem dvignite vsaj 200 mm nad tla.
6. Vilice viličarja vstavite na mesta, navedena v ustreznem prilogu priročnika.
7. Prepričajte se, da vilice segajo preko obrisov izdelka.
8. Pod izdelek položite profile tako, da je izdelek dvignjen vsaj 200 mm nad tlemi in stoji na trdnih podlagah.
9. Noge (1) odstranite tako, da popustite matico (2) in navojno palico (3) v celoti izvijete.



Sl.11 : Montaža koles

Komplet koles sestavljajo štiri kolesa z nosilci, od katerih sta dva z zavoro in dva brez zavore, ter pripadajoči pritrdilni vijaki.

Kolesa z zavoro je treba namestiti na sprednji strani izdelka. Vsako kolo je treba pritrditi s štirimi šestkotnimi vijaki FR M8x12 (4) v štirih navojnih luknjah (5) nosilca.

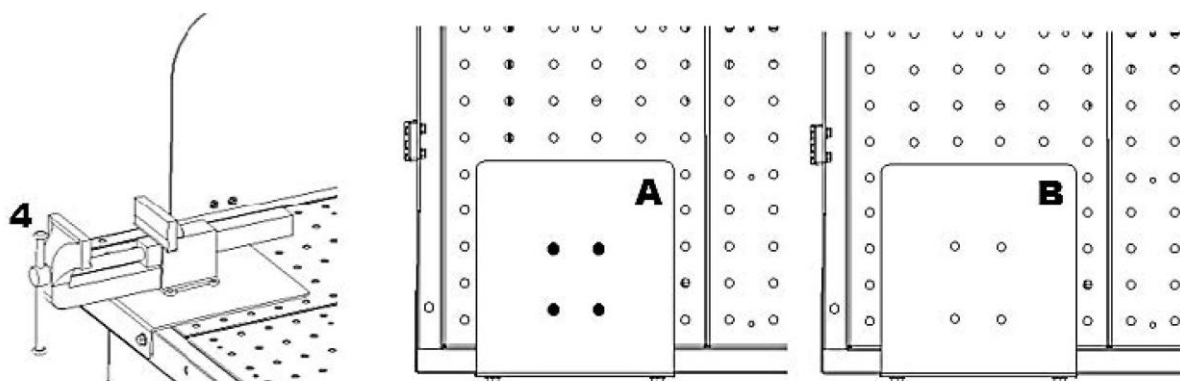
5.3.6 Namestitev sponke



Sl.12 : Razpored sponk

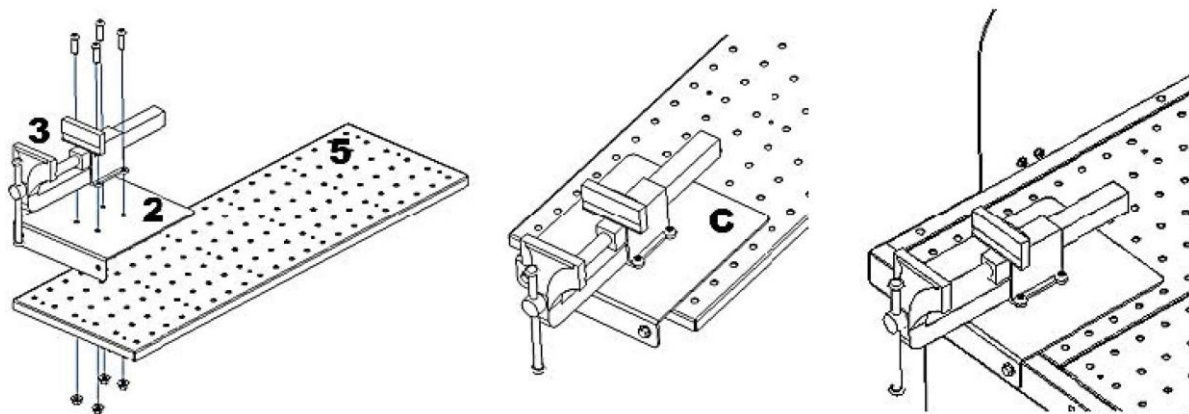
Na sprednjem robu delovne površine izdelka so pari navojnih lukenj M8 (1) za pritrditev nosilne plošče napenjalnih čeljusti.

1. Ploščo za pritrditev vpenjalnih čeljusti (2) položite na delovno površino izdelka.
2. Ploščo za pritrditev prijemalnih čeljusti (2) pritrdite na izdelek z dvema šestkotnima vijakoma FR M8x20 (3).



Sl.13 : Vpenjalnik

3. Vijak (4) (ni vključen v dobavo) poravnajte na želenem mestu na plošči (2).
4. Označite položaje pritrdilnih lukenj na plošči (A).
5. Odvijte ploščo z delovne mize.
6. V plošči izvrtajte pritrdilne luknje.
7. Ploščo ponovno namestite na delovno mizo.
8. Označite položaje za vrtanje na delovni plošči (B).
9. Izvrtajte luknje v delovni plošči.



Sl.14 : vpenjalnik

10. Pritrdite vpenjalnik (3) in ploščo vpenjalnika (2) na delovno ploščo (5) z ustreznimi vijaki in maticami.
11. Pri tem uporabite le vijake in matice, katerih mere so primerne za uporabljene vpenjalne klešče.
12. Upoštevajte, da ti vijaki in matice niso vključeni v dobavo plošče.
13. Nastali sklop uporabite kot sklop (C).
14. Sklop (C) namestite na izdelek.
15. Sestavni del (C) pritrdite na izdelek z 2 šestkotnimi vijaki FR M8x20 (3).

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 Splošno

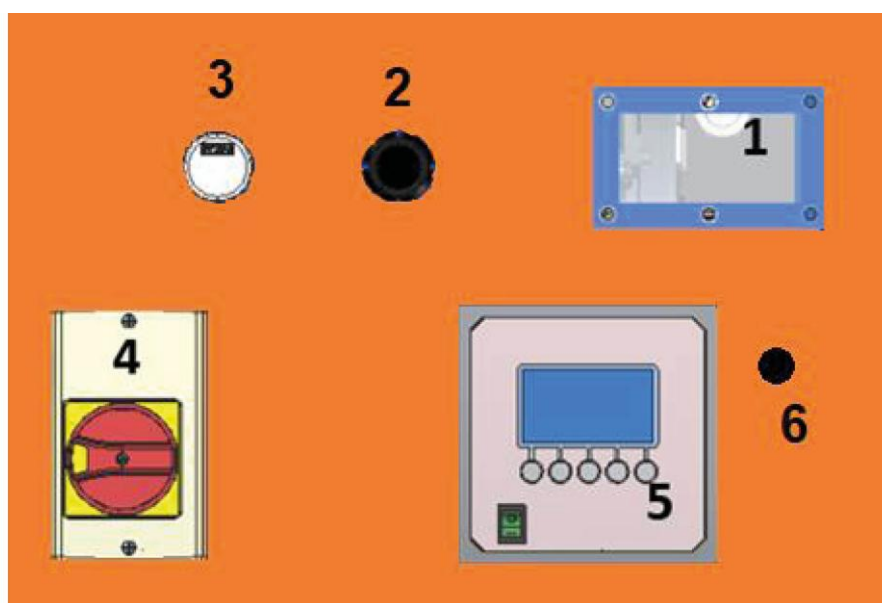
Izdelek se upravlja prek upravljalnih elementov, nameščenih na stroju.

Upravljanje v normalnem delovnem ciklu smejo izvajati le osebe s kvalifikacijo 1.

Izdelek se odklopi od napajanja z električno energijo z izvlekom vtiča iz vtičnice. Vtič iz vtičnice služi kot odklopna naprava.

6.3 Naprave za upravljanje in krmiljenje na izdelku

Naslednja slika prikazuje prikazovalnike in krmilne naprave, nameščene na izdelku.



Sl.15: Krmilnik

Položaj	Opis
1	Ogledno okence – vizualni nadzor smeri vrtenja ventilatorskega krilnika.
2	Regulator tlaka – za nastavitev tlaka čiščenja
3	Manometer – trenutni tlak čiščenja
4	Vrtljivi stikalo (ventilator VKLOPLJEN/IZKLOPLJEN)
5	Upravljalni element – za nastavitev čiščenja
6	Izravnavna zraka – nadzor filtra

Tab.9: Krmiljenje

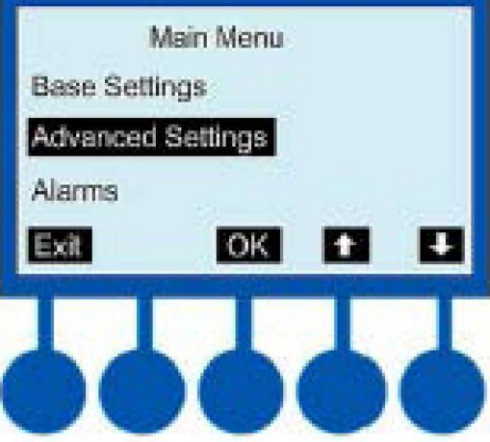
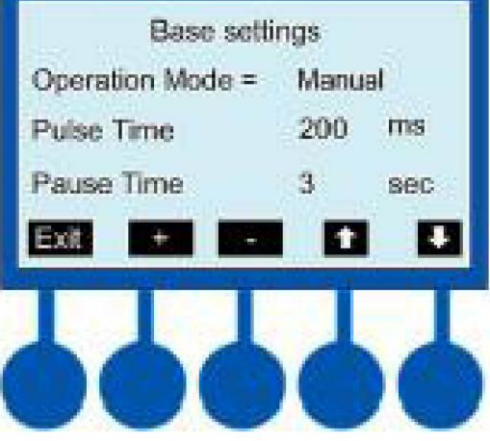
Krmilna enota je elektronska naprava za krmiljenje pnevmatskega čiščenja izdelka.

Tlačni pretvornik, nameščen na krmilni enoti, meri razliko v tlaku. Na podlagi te izmerjene vrednosti je mogoče določiti stopnjo onesnaženosti filtra.

Krmilna enota je zasnovana za napetost napajanja 24 V DC $\pm$ 10 %. Poraba moči znaša 25 W. Električno varovanje zagotavlja varovalka s 3 A.

Zaslon in tipkovnica

Opis	Slika
Na sprednji strani izdelka je nameščena folijska tipkovnica s petimi tipkami. Folijska tipkovnica služi za upravljanje krmilne enote in dostop do njenih funkcij. Po vklopu krmilna enota prikaže ime izdelka ter nameščeno različico programske opreme.	

Po vklopu se na zaslonu prikažejo informacije o delovanju izdelka. Mednje spadajo vrednost diferenčnega tlaka, nastavljen način delovanja, čas cikla in stanje delovanja. S tipko »MENU« se odpre konfiguracijski meni krmilne enote.	
Na strani menija izberete želeno menijsko postavko s tipkama »↑« in »↓«. S tipko »OK« se odpre označena menijska postavka. Prikazani so parametri, ki jih je mogoče spremeniti. Tipka »OK« služi tudi za potrditev izbir in za utišanje obstoječih alarmov.	
Na strani s parametri izberete želeni parameter s tipkama »↑« in »↓«. S tipkama »+« in »-« spremenite vrednost parametra. S tipko »EXIT« se vrnete na prejšnji zaslon. Spremenjene vrednosti se shranijo.	

Tab.10 : Zaslon in tipkovnica

Glavni meni in tovarniške nastavitve

Naslednji odstavek vsebuje pregled izbranih funkcij krmilne enote in ustreznih tovarniških nastavitvev.

Podrobne informacije o krmilni enoti najdete v priloženi tehnični dokumentaciji.

Osnovne nastavitve		Privzeta nastavitve	
Način delovanja	Ročno (vrednost dP se prikaže, vendar se ne uporablja) Avtomatsko Avtomatsko s prisilnim ciklom Proporcionalno	Avtomatski način V avtomatskem načinu krmilna enota nadzoruje pnevmatsko čiščenje glede na stopnjo onesnaženosti filtrov. Ko se preseže začetna mejna vrednost, se sproži cikel čiščenja. Ko se vrednost spusti pod končno mejno vrednost, se cikel čiščenja prekine. Ponovni zagon sledi takoj, ko tlak ponovno naraste nad nastavljeno začetno mejno vrednost. Frekvenca čiščenja je odvisna od nastavitve časa impulza in časa premora.	
Čas impulza	Čas aktiviranja magnetnega ventila Nastavljive vrednosti: 0,05 sek. – 5,00 sek. v korakih po 0,01 sek.	0,20 sek.	
Čas premora	Premor za čiščenje med elektromagnetnimi ventili	180 sek.	
Število izhodov	Število priključenih izhodov	1	
Zagonni prag	Zagonni prag za čistilni cikel	BC15 PLUS 1 kPa	BC20 PLUS 0,9 kPa
Prag za zaustavitev	Prag za zaustavitev cikla čiščenja	BC15 PLUS 0,8 kPa	BC20 PLUS 0,7 kPa
Napredne nastavitve		Standard	
Način delovanja ventilatorja	Način potrditve za ventilator	dP	
Prag ventilatorja	Prag dP za aktivacijo ventilatorja ob potrditvi, če je način delovanja ventilatorja = dP	0,05 kPa	
PCC-cikli	Število ciklov dodatnega čiščenja po izklopu ventilatorja	3	
Premor pri PCC	Premor med ventili za naknadno čiščenje med ciklom, ko je ventilator izklopljen	30 sek.	
Predhodno premazovanje	Premor med ventili za naknadno čiščenje med ciklom, ko je ventilator izklopljen	Onemogočeno	

Alarmi		Standard
Alarmi za vzdrževanje	Sprožitev alarma ob intervalu vzdrževanja	300 h
Interval vzdrževanja	Interval vzdrževanja v desetih urah (primer: 1 = 10 h, 10 = 100 h)	
Alarm ob minimalnem razlikovnem tlaku	Aktiviranje funkcije »Alarm ob minimalnem razlikovnem tlaku«	Onemogočeno
Največji diferencialni tlak	Najvišja mejna vrednost za alarm dP (zamašen filter), sporočilo z 20-sekundnim zamikom	1,3 kPa
Izključitev EV v SC	Če je kratkostični ventil nastavljen, se izključi iz cikla.	Onemogoči

Tab.11: Glavni meni in tovarniške nastavitve

Alarmi

Krmilna enota nadzoruje izdelek med vklopom in delovanjem. Zaznane motnje se prikažejo kot alarmi.

V nadaljevanju so opisani možni alarmi in ustrezni ukrepi za njihovo odpravo.

Koda	Opis	Delovanje
E01	Nastavitev izhodne napetosti nastavljeno na 24 VDC Zaznani mostički Vac	- Če želite 24 VDC, izklopite napravo in nastavite AC/DC-skakalce na DC. - Če želite 24 V AC, pritisnite OK, nato SET, s tipkama „+“ in „-“ nastavite funkcijo za nastavitev izhodne napetosti, izberite 24 V AC in potrdite z OK.
E02	Izhodna napetost je nastavljena na 24 V AC Prepoznan VDC-skakalec	- Če želite 24 V AC, izklopite napravo in nastavite AC/DC-skakalce na AC. - Če želite 24 V DC, pritisnite OK, nato SET, z gumboma „+“ in „-“ nastavite funkcijo za nastavitev izhodne napetosti, izberite 24 V DC in potrdite z OK.
E03	Nastavitev izhodne napetosti Nastavite 24 V AC ali DC. Ugotovljena napetost zunaj območja	- Če morate uporabiti 24-V ventil, izklopite napravo in nastavite mostičke za izbiro izhodne napetosti na 24 V. - Če pa so mostički že v pravilnem položaju, pritisnite OK in nato SET, s tipkama „+“ in „-“ izberite funkcijo „Nastavitev izhodne napetosti“, nastavite mostičke na 115 ali 230 in pritisnite OK.

E04	Izhodna napetost nastavljena na 115 V AC. Ugotovljena napetost zunaj območja.	Če morate uporabiti 115-V-ventil, izklopite napravo in nastavite skakalce za izhodno napetost na 115 V. - Če pa so mostički že v pravilnem položaju, pritisnite OK in nato SET, s tipkama „+“ in „-“ izberite F05, nastavite mostičke na 115 ali 230 in pritisnite OK.
E05	Izhodna napetost nastavljena na 203 V. Ugotovljena napetost zunaj območja.	- Če morate uporabljati 230-V-napravo z elektronkami, napravo izklopite in nastavite skakalce za izhodno napetost na 230 V. - Če pa so mostički že v pravilnem položaju, pritisnite OK in nato SET, s tipkama „+“ in „-“ izberite funkcijo „Nastavitev izhodne napetosti“ “, nastavite a24, d24 ali 115 kot mostiček in pritisnite OK.
E06	Tok magnetnega ventila je pod minimalno mejno vrednostjo ali magnetni ventil ni priključen.	Preverite, ali je elektromagnetni ventil, naveden v napaki, pravilno priključen. Alarm se samodejno ponastavi, ko je napaka odpravljena.
E07	Tok elektromagnetnega ventila presega najvišjo vrednost.	Preverite pravilno priključitev elektromagnetnega ventila, navedenega v napaki. Alarm se samodejno ponastavi, takoj ko je situacija odpravljena.
E08	Kratki stik na enem ali več izhodih. Prikaz kode E08 se izmenjuje z navedbo prizadetega izhoda. Prikaže se kot »Uxx«, pri čemer je xx številka izhoda in vrednost dP.	Po preverjanju priključkov magnetnih ventilov napravo izklopite in ponovno vklopite.
E09	Presegljena je bila največja vrednost tlaka dP. Alarm ob doseganju največje vrednosti dP, zamašitev filtra zamašenost, ki je bila ugotovljena dlje kot 20 sekund.	Preverite stanje filtrskih elementov.
E10	Strojni odmik senzorja dP je zunaj območja.	Samokalibracija senzorja dP je zaznala vrednost zunaj območja. Odklopite zračne cevi in ponovite postopek. Če alarm še vedno traja, se obrnite na tehnično podporo.
E11	Interval vzdrževanja je potekel.	Opravite vzdrževanje.
E12	Dosežena je končna vrednost senzorja dP Končna vrednost dosežena. Sporočilo se prikaže takoj.	Preverite stanje filtrskih elementov. OPOZORILO: Delovanje v teh pogojih lahko poškoduje napravo.

E13	Alarm ob minimalni vrednosti dP med pragom dP za vklop ventilatorja in alarmom ob minimalnem diferencialnem tlaku (dP) v primeru okvare manšete ali kartuše. Alarm se sproži s fiksnim zamikom 60 sekund.	Preverite stanje filtrskih elementov.
E14	Kaže, da je bil ventil s kratkim stikom izključen iz cikla. Prikaz kode E14 se izmenjuje s prikazom kratkega stika na izhodu. Prikaže se kot Uxx, pri čemer je xx številka ustreznega izhoda. Izhod se šteje za kratkostičen, če stanje napake traja pri 3 zaporednih aktiviranjih. Aktiviranje brez napake ponastavi število.	Izklopite napravo in jo ponovno vklopite, potem ko preverite namestitve magnetnih ventilov.

Tab.12 : Alarmi

6.4 Opis delovanja

Sistem deluje v avtomatskem načinu.

Izdelek se vklopi s predvidenim gumbom za zagon in nato deluje v neprekinjenem načinu.

6.4.1 Zagon in pripravljalni pregledi

Pred vklopom sistema je treba preveriti naslednje točke:

- Preverite, ali je dovod stisnjenega zraka pravilno priključen.
- Preverite, ali je izdelek pravilno priključen na napajanje prek za to predvidenega vtiča.
- Preverite, ali je izpušna omarica pravilno priključena.

POZOR

Pred zagonom izdelka preverite, ali so priključne sesalne odprtine odprte in brez tujkov.

Poskrbite, da se ne morejo sesati snovi ali predmeti, ki niso namenjeni za izdelek.

Nepravilna uporaba lahko povzroči poškodbe izdelka.

6.4.2 Zagon

Po opravljenih pripravi na zagon ter potrebnih vizualnih in funkcionalnih pregledih ravnajte na naslednji način:

Vklopite izdelek (ventilator) – stikalo ali izbirno stikalo zavrtite v položaj „ON“

⚠ NEVARNOST

Izdelka ne smete zagnati, če je ena ali več filtrskih kartuš odstranjenih ali napačno vstavljenih.

OPOMBA

Po koncu delovanja pustite napajanje z električno energijo in stisnjenim zrakom vklopljeno, da se lahko izvede avtomatsko dodatno čiščenje filtrov.

POZOR

Če se cikli čiščenja ne izvedejo, se zmogljivost filtrov predčasno poslabša. Zaradi tega se povečajo stroški vzdrževanja.

6.4.3 Postopek izklopa

V avtomatskem načinu lahko izdelek izklopite na naslednji način:

med delovanjem: preklopite izbirni stikalo ali stikalo v položaj „OFF“

ob koncu delovne izmene: ko se izdelek ustavi, izvlecite napajalni kabel iz vtičnice

OPOMBA

Izdelek odklopite iz omrežja šele po zaključku naknadnega čiščenja, če je naknadno čiščenje nastavljeno.

6.4.4 Preverjanje smeri vrtenja

Za preverjanje smeri vrtenja ravnajte na naslednji način:

1. Vklopite izdelek s tipko za zagon.
2. Preverite smer vrtenja elektromotorja ali električnega ventilatorja skozi ustrezno pregledno okence.

3. Preverite, ali se dejanska smer vrtenja ujema s smerjo vrtenja, ki jo označuje puščica.
4. Izdelek izklopite s tipko za zaustavitev.
5. Če je smer vrtenja napačna, zamenjajte dve fazi napajanja.
6. Ponovno opravite preverjanje.

OPOMBA

Dela na električnem napajanju sme izvajati le usposobljeno strokovno osebje. Pred zamenjavo faz je treba izdelek odklopiti od napetosti in zavarovati pred ponovnim vklopom.

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.

8 NAVODILA ZA VZDRŽEVANJE

8.1 Vzdrževanje – Splošne informacije

V tem poglavju so opisana vzdrževalna dela, ki jih je treba opraviti na izdelku.

Vzdrževalna dela se razdelijo na:

- redno vzdrževanje,
- izredno vzdrževanje.

Redno vzdrževanje obsega vsa načrtovana dela, ki so potrebna za ohranjanje varnega in pravilnega delovanja izdelka.

Izredno vzdrževanje obsega vsa dela, ki so lahko potrebna za ponovno vzpostavitev normalnega delovanja po okvarah ali motnjah v delovanju.

Dela, opisana v nadaljevanju, sme izvajati le usposobljeno osebje. Potrebna je kvalifikacija 2.

Za vsak poseg je potrebna usposobljena oseba.

Vzdrževalna dela se smejo izvajati le, če je izdelek na vseh polih odklopljen od napajanja.

8.2 Varnostna navodila za vzdrževanje

Pri vzdrževalnih delih je treba nujno upoštevati naslednja varnostna navodila.

⚠ NEVARNOST

Pred začetkom vsakega vzdrževalnega dela izklopite izdelek iz vseh polov napajanja.

⚠ NEVARNOST

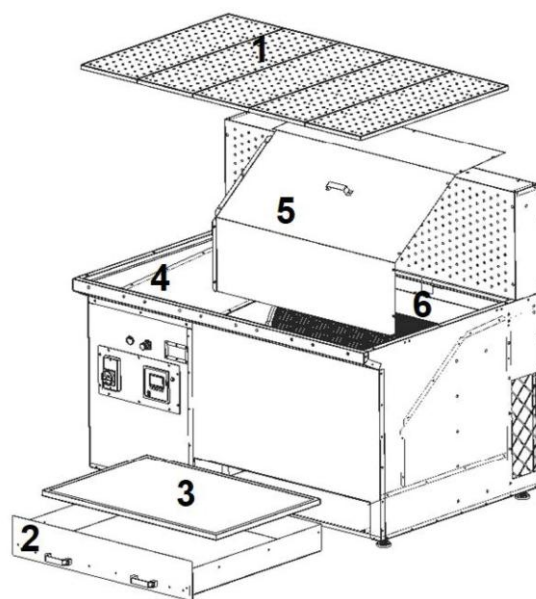
Pred vzdrževalnimi deli na stikalni omari izdelek na vseh polih odklopite od napajanja in počakajte vsaj 1 minuto, da se razprši preostala energija v električnih tokokrogih.

⚠ NEVARNOST

Vzdrževalna dela sme izvajati le usposobljeno osebje, ki je seznanjeno z navodili iz tega priročnika za uporabo in s specifičnimi preostalimi tveganji izdelka.

8.3 Redno vzdrževanje

Za ohranjanje varnega in pravilnega delovanja izdelka je treba predvidena vzdrževalna dela opraviti v skladu z določenimi obratovalnimi urami. Upoštevanje vzdrževalnega načrta prispeva k preprečevanju izpadov, napak in motenj. Spodnja tabela vsebuje vrsto, interval in del posameznega vzdrževalnega ukrepa.



Sl.16 : Rutinsko vzdrževanje

Pogostost	Opis ukrepa	Št.
Dnevno	Čiščenje izdelka	1
Ob vsaki delovni izmeni in/ali ob izklopu ventilatorja	Izpraznite posodo za zbiranje umazanije. Očistite predfilter. Očistite tudi morebitne dodatne predfiltre na ohišju, če so prisotni.	2
Glejte poseben razdelek	Pregled, zamenjava filtrskih elementov in redno vzdrževanje	2
Mesečno	Preverite, ali so vijaki in ležaji trdno pritrjeni.	-
Vsako četrletje	Preverite napetost jermena ventilatorja	4
Na pol leta	Mazanje ležajev.	3

Tab.13 : Redno vzdrževanje

OPOZORILO

Nenavadne vibracije, šumi ali nedovoljene električne vrednosti lahko povzročijo motnje v delovanju ali poškodbe izdelka.

- Po namestitvi nadzorujte delovanje ventilatorske enote v prvih 2 urah delovanja.
- Preverite napetost in porabo toka.
- Upoštevajte vrednosti na tipski tablici motorja.
- Po potrebi napnite jermen.

POZOR

Upoštevanje predpisanih intervalov vzdrževanja in uporaba odobrenih nadomestnih delov sta pogoj za varno in pravilno delovanje izdelka. Odstopanja lahko povzročijo poškodbe izdelka in motnje v delovanju.

8.4 Čiščenje izdelka

Zunanje površine izdelka in delovno območje je treba temeljito očistiti. Za čiščenje uporabite sesalnik ali mehke, suhe krpe, rahlo navlažene z alkoholom ali blagim, nepenečim čistilnim sredstvom.

Območje znotraj zaščitnih naprav je treba temeljito očistiti. Prah in ostanke je treba odstraniti.

8.4.1 Preverjanje in zamenjava filtrskih elementov

Kontrolni zaslon prikazuje podatke o stanju filtrskih elementov.

⚠ NEVARNOST

Pri čiščenju filtrov je treba nositi ustrezno masko (izbiri maske določi uporabnik, odvisno od uporabljenih izdelkov).

POZOR

Pred pregledom in zamenjavo filtrov je treba opraviti celoten cikel naknadnega čiščenja.

Redno vzdrževanje je treba opraviti v skladu z naslednjo tabelo

Obdobje (ure)	Vrsta ukrepa	Element
8	Pri izklopljenem ventilatorju, vendar odprtem dovodu stisnjenega zraka izvedite cikle dodatnega čiščenja.	Filtrske vložke
80	Čiščenje kovinskih filtrov. Izvalcite predale (poz. 2) in odstranite kovinske predfiltre (poz. 3). Preverite njihovo nepoškodovanost in jih v primeru poškodb zamenjajte, sicer pa predfiltre očistite s stisnjenim zrakom. Predfiltre položite v predal in predale ponovno vstavite v omaro.	Kovinska rešetka

Tab.14 : Vzdrževanje

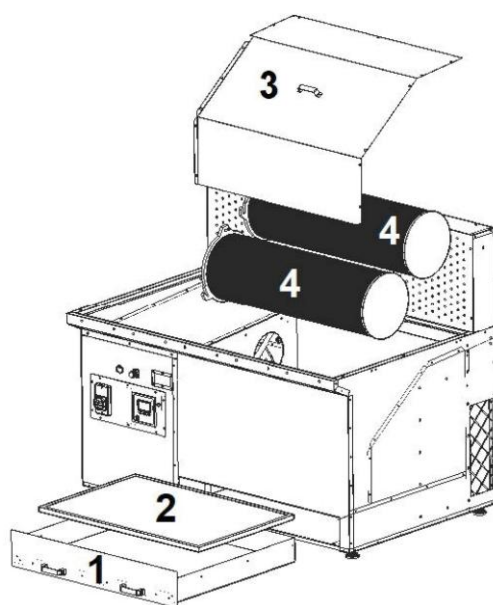
Pri vzdrževalnih delih na filtrskih elementih preverite, ali se na zaslonu prikazujejo slike, ki kažejo na potrebo po pregledu filtra ali njegovo zamašitev:

Sporočilo na zaslonu	Ukrep	Element
E09	Izvedite zamenjavo filtra	Filtrske kartuše

Tab.15 : Vzdrževanje

Za pravilno zamenjavo filtrskih vložkov ravnajte na naslednji način:

1. Prekinite dovod stisnjenega zraka.
2. Izvedite pnevmatsko čiščenje, da izpraznite rezervoar za stisnjen zrak.
3. Odklopite izdelek iz električnega omrežja.
4. Izvlecite predale (poz. 2) in odstranite kovinski predfilter (poz. 3).
5. Preverite, ali je kovinski predfilter nepoškodovan. Poškodovane filtre zamenjajte. Nepoškodovane filtre očistite s pihanjem s stisnjenim zrakom.
6. Odstranite delovno ploščo izsesovalne mize tako, da jo dvignete.
7. Odvijte zaščitne pokrove zgornjega dela kartuš (poz. 3).
8. Odvijte tri pritrditve na vsakem vložku.
9. Kartušo zavrtite in jo izvlecite navzgor (poz. 4).



Slika17 : Zamenjava kartuše

POZOR

Uporabljajte le filtrske kartuše, katerih mere in tip ustrezajo posamezni izvedbi izdelka. Uporabljajte izključno originalne filtrske kartuše.

Filtrski vložek je treba vstaviti od zgoraj, ga vstaviti v tri predvidena pritrdilna mesta in ga zavrteti, dokler se popolnoma ne zaskoči.

Po vstavitvi filtrskega vložka je treba opraviti naslednja opravila:

- Preverite, ali je filtrska kartuša pravilno nameščena
- Pritegnite pritrdilne elemente
- Namestite zaščitne pokrove

- Vstavite predfiltre v predale
- Vstavite predale v izdelek
- zamenjajte obstoječi filter v izpušnem kanalu H13
- Napravo priključite na napajanje

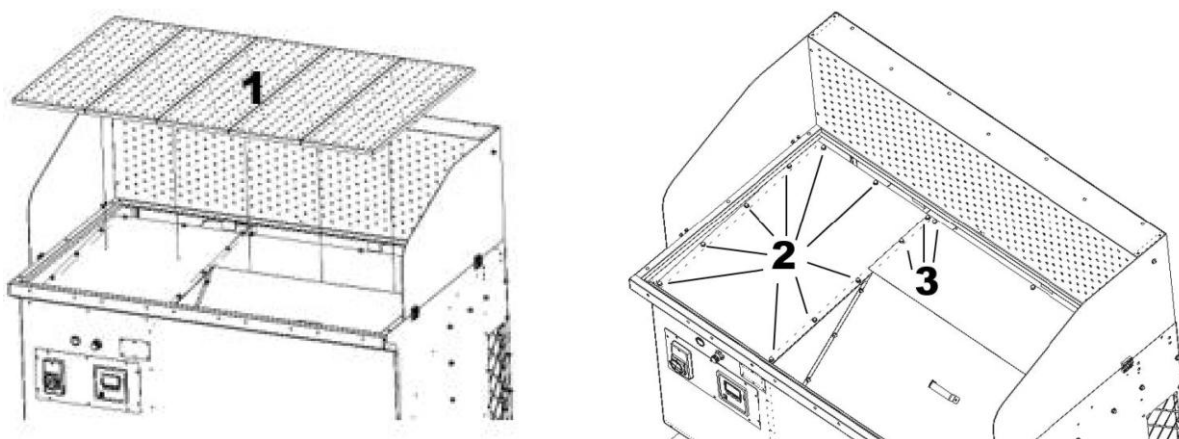
Po zaključku del je izdelek pripravljen za uporabo.

8.4.2 Napenjanje in zamenjava jermena

Vsak poseg je treba opraviti z ustreznim orodjem.

- Preverite, ali so obstoječi jermeni pravilno napeti in ali so poškodovani. Jermeni z raztrganinami je treba zamenjati. Poleg tega je treba preveriti, ali so utori jermenic čisti in brez usedlin.
- Premajhna napetost jermenov lahko povzroči zdrsavanje jermenov, povečano obrabo, škripajoče zvoke, povečane vibracije in nenavadno obremenitev sestavnih delov.
- Prevelika napetost jermenov lahko povzroči prekomerno obremenitev ležajev ter gredi ventilatorja in motorja. Zaradi tega se lahko skrajša življenjska doba zadevnih komponent. Poleg tega lahko pride do povečanih vibracij in nenavadnih obremenitev sestavnih delov.

Za dostop do območja sesalnika je najprej treba odstraniti delovne plošče (1). Nato je treba demontirati spodnjo pokrivno ploščo. Za to je treba popolnoma odviti vijake (2) in odviti vijake (3). Po odstranitvi pokrivne plošče sta sesalnik in elektromotor dostopna.



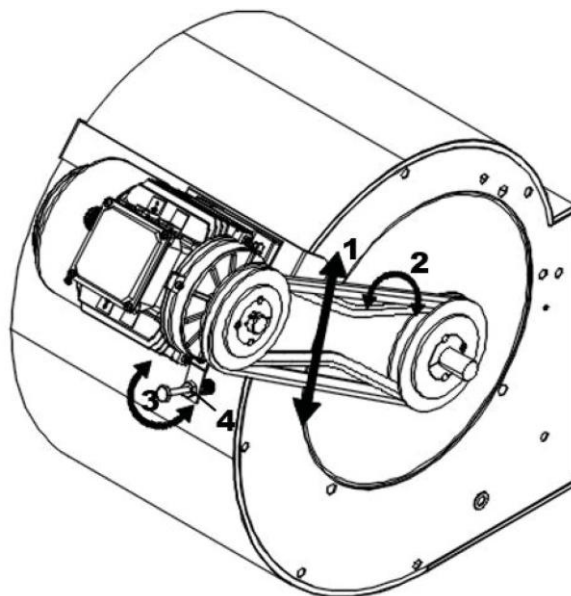
Sl.18 : Napenjanje jermenov

Napetost pogonskega jermena med ventilatorjem in elektromotorjem je treba preveriti ob upoštevanju opisanih varnostnih ukrepov in jo po potrebi nastaviti.

Preverjanje se lahko opravi s preverjanjem upogiba in zvrtiljivosti jermena. Pri pritisku na sredino najdaljšega prostega odseka jermena naj bi upogib znašal približno 10 do 15 mm. Če je upogib večji, je jermen preveč ohlapen. Če ni opaziti znatnega upogiba, je jermen preveč napet.

Poleg tega je mogoče napetost jermena preveriti z zvijanjem. Za to je treba jermen prijeti na najdaljšem prostem odseku med dvema jermenicama. Če se ga da zviti za približno 90°, je napetost pravilna. Precej večja zvrtiljivost kaže na premajhno napetost jermena.

Za nastavitve napetosti jermena je treba odviti matico (4). Z vijačenjem vijaka (3) se napetost jermena poveča. Z odvijačenjem vijaka (3) se napetost jermena zmanjša. Po nastavitvi je treba matico (4) ponovno zategniti.



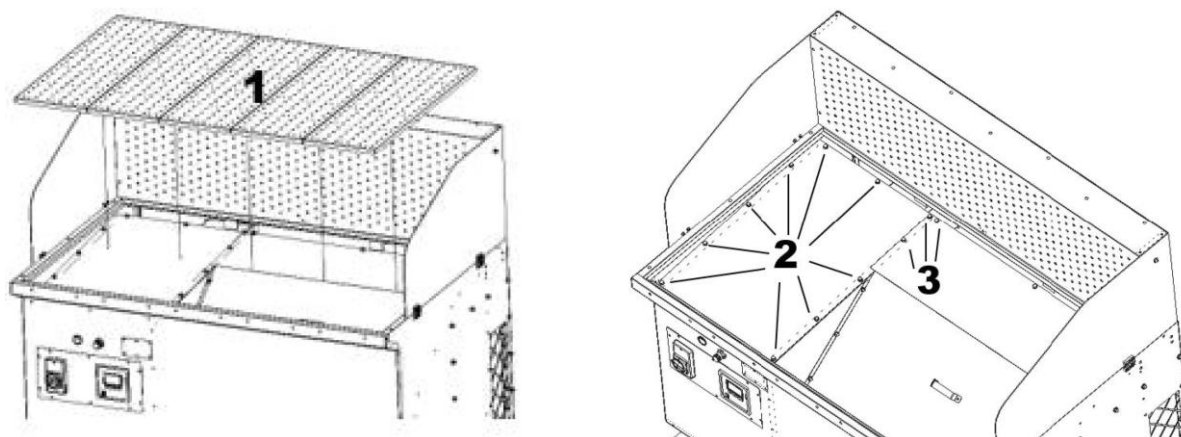
Sl.19 : Napenjanje jermenov

8.4.3 Mazanje ležajev

Posegi na ležajih se smejo izvajati le z ustreznim orodjem.

Za dostop do območja ležajev je treba odstraniti delovne plošče (1). Nato je treba demontirati spodnjo pokrivno ploščo. Za to je treba popolnoma odviti vijake (2) in odviti vijake (3).

Po odstranitvi pokrivne plošče je omogočen dostop do ventilatorja in elektromotorja.



Sl.20 : Mazanje ležajev

8.5 Izredno vzdrževanje

Izredno vzdrževanje obsega vsa dela, povezana z zamenjavo okvarjenih komponent.

V primeru težav pri zamenjavi ali nabavi komponent se obrnite na servisno službo proizvajalca.

▲ OPOZORILO

Opozorilo glede neprimernih nadomestnih delov

Uporaba neoriginalnih ali nespecificiranih nadomestnih delov lahko povzroči nevarnosti.

Neustrezni nadomestni deli lahko spremenijo prvotno konfiguracijo izdelka. To lahko povzroči telesne poškodbe, materialno škodo ter poškodbe izdelka. Za škodo, ki iz tega izhaja, ne prevzemamo odgovornosti.

Zahteve glede osebja

Izredna vzdrževalna dela sme izvajati izključno osebje s kvalifikacijo 2 ali 3.

Pogoji

Pred začetkom dela:

- Odklopite izdelek iz električnega omrežja
- Zavarujte pred ponovnim vklopom
- Uporabljajte le ustrezne nadomestne dele

8.6 Odpravljanje napak – napake in motnje

Obseg napak, ki se lahko pojavijo med delovanjem stroja ali njegovih komponent, je širok. V nadaljevanju so obravnavane najpogostejše napake, navedene so njihove verjetne vzroki ter ustrezni ukrepi za odpravo.

Če napaka kljub priporočenim ukrepom še vedno obstaja, se obrnite na podjetje EFFE GROUP S.r.l. in navedite napako ter pogoje delovanja stroja. Informacije o iskanju in odpravljanju napak najdete v spodnji tabeli.

Napaka	Vzroki	Rešitev
Izdelek ne deluje	Ni napajanja z električno energijo	Preverite priključek na električno omrežje.
	Sklopka se je sprožila ali je pregorela varovalka	Ponastavite odklopnik. Zamenjajte varovalko. Če napaka še vedno obstaja, se obrnite na pooblaščen tehnično službo.
	Kabel ni priključen	Obrnite se na pooblaščen tehnično službo.
Nezadostna sesalna moč	Zamašena izstopna rešetka	Odstranite zamašitev.
	Zamašen predfilter ali filter	Preverite čistočo in nepoškodovanost predfiltra. Preverite delovanje sistema čiščenja.
		Po potrebi zamenjajte filter. Preverite, ali je odsesani material primeren za uporabljeni filter.
	Napačna smer vrtenja ventilatorja	Preverite smer vrtenja ventilatorja. Glejte poglavje: Spreminjanje smeri vrtenja motorja.
	Zamašena izpušna cev	Odstranite zamašitev
Motor se ne zažene	Plošča z napajanjem nima napetosti	Zagotovite napajanje stikalne omarice.
	Notranji kabel do stikalne omarice je izklopljen.	Obrnite se na pooblaščen servisno službo
	Motor je pokvarjen.	Obrnite se na pooblaščen servisno službo.

	Sprožil se je odklopnik za napako toka	Ponastavite stikalo.
Čiščenje filtrov ne deluje	Stikalo na krmilni enoti za pnevmatsko čiščenje je v položaju „OFF“	Stikalo na krmilni enoti za pnevmatsko čiščenje nastavite na »ON«.
	Prepihana varovalka	Zamenjajte varovalko. Upoštevajte priloženo dokumentacijo.
	Napačne nastavitve parametrov	Upoštevajte ustrezni del navodil in dokumentacijo krmilne enote za pnevmatsko čiščenje. Če napaka še vedno obstaja, se obrnite na pooblaščen tehnično službo.
	Manjka dovod stisnjenega zraka	Priključite dovod stisnjenega zraka s tlakom 4 bar.
	Vlažen stisnjen zrak	Vgradite filter za stisnjen zrak in sušilnik stisnjenega zraka.
Povečane vibracije ali povečana hrupnost ventilatorja	Pas ni napet	Napnite ali zamenjajte jermen.

Tab.16 : Okvare in izpadi

8.7 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 izbruho.

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

9 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.

9.1 Umetne snovi

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

9.2 Kovine

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

9.3 Filtrirni elementi

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

10 Dodatek

10.1 Tehnični podatki

Oznaka	Miza 1.500 mm [59,1 in] brez zadnje stene	Miza 1.500 mm [59,1 in] z zadnjo steno
Tip	95515300	95515301
Teža kg [lbs]	410 [904]	410 [904]
Največji pretok m ³ /h [CFM]	3.300 [1942]	3.300 [1942]
Moč v kW [hp]	1,5 [2,01]	1,5 [2,01]
Napetost trifazna V	400	400
Frekvenca, Hz	50	50
Tok A	3,5	3,5
Največja obremenitev kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Delovni tlak mmH ₂ O	60	60
Št. kartuše	2	2
Površina filtra m ² [ft ²]	32 [344]	32 [344]
Število ventilov	1	1
Raven hrupa dB(A)	73	73

Tab.17 : Tehnični podatki

Oznaka	Miza 1.500 mm [59,1 in] ATEX z zadnjo steno	Miza 1.500 mm [59,1 in] ATEX z zadnjo steno
Tip	95515311	95615311
Teža kg [lbs]	410 [904]	470 [1037]
Največji pretok m ³ /h [CFM]	3.300 [1942]	5.000 [2.943]
Moč, kW [hp]	1,5 [2,01]	3,0 [4,02]
Napetost trifazna V	400	460
Frekvenca Hz	50	60
Tok A	3,5	3,5
Največja obremenitev kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Delovni tlak mmH ₂ O	60	60
Št. kartuše	2	2
Površina filtra m ² [ft ²]	32 [344]	32 [344]

Število ventilov	1	1
Raven hrupa dB(A)	73	73

Tab.18 : Tehnični podatki

Oznaka	Miza 2.000 mm [78,7 in] brez zadnje stene	Miza 2.000 mm [78,7 in] z zadnjo steno
Tip	95520500	95520501
Teža kg [lbs]	470 [1037]	470 [1037]
Največji pretok m ³ /h [CFM]	5.000 [2943]	5.000 [2943]
Moč v kW [hp]	3,0 [4,02]	3,0 [4,02]
Napetost trifazna V	400	460
Frekvenca Hz	50	60
Tok A	6,5	6,5
Največja obremenitev kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Delovni tlak mmH ₂ O	60	60
Št. kartuše	4	4
Površina filtra m ² [ft ²]	40 [431]	40 [431]
Število ventilov	2	2
Raven hrupa dB(A)	78	78

Tab.19 : Tehnični podatki

Oznaka	Miza 2.000 mm [78,7 in] ATEX z zadnjo steno	Miza 2.000 mm [78,7 in] ATEX z zadnjo steno
Tip	95520511	95620511
Teža kg [lbs]	470 [1037]	470 [1037]
Največji pretok m ³ /h [CFM]	5.000 [2943]	5.000 [2943]
Moč kW [hp]	3,0 [4,02]	3,0 [4,02]
Napetost trifazna V	400	400
Frekvenca Hz	50	50
Tok A	6,5	6,5
Največja obremenitev kg [lbs]	150 [331]	150 [331]
Delovni tlak mmH ₂ O	60	60

Št. kartuše	4	4
Površina filtra m ² [ft ²]	40 [431]	40 [431]
Število ventilov	2	2
Raven hrupa dB(A)	78	78

Tab.20 : Tehnični podatki

OPOMBA

Če je klop opremljena z:

- „skrinjaste konstrukcije“, se teža poveča za približno 15 % kg;
- »ojačene plošče«, se teža poveča za približno 5 % kg;
- »pravokotni kanal« poveča težo za približno 35 kg;
- »dušilec zvoka« ali »HEPA-izpušni zrak« se teža poveča za približno 75 kg.

10.2 Podatki o filtrski kartuški

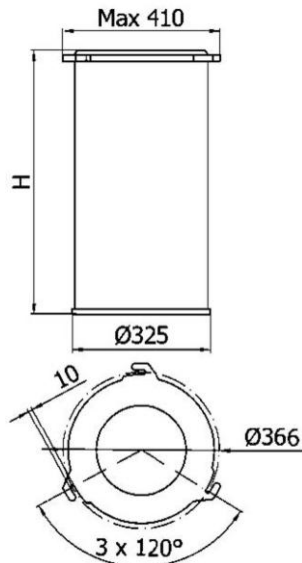
Izdelek je na voljo z različnimi tipi filtrskih vložkov. V naslednjih tabelah so navedene lastnosti razpoložljivih filtrskih vložkov.

FILTRSKI MATERIAL	POLIESTER S TEFLONSKO MEMBRANO	ANTISTATIČNI POLIESTER S TEFLONSKO MEMBRANO
Število gub	175	175
Teža [g/m ²]	290	280
BIA-klasifikacija	M	M
Najvišja delovna temperatura pri neprekinjenem delovanju	70 °C	70 °C
Višina 600 mm	CAR3250600PO4A-00	CAR3250600PO4A-00
Koda višine 1000 mm	CAR3251000PO4A-00	CAR3251000PA4A-00

Tab.21 : Filtrske kartuše

	L	M	H
Razred uporabe v skladu z BIA-klasifikacijo			
Koncentracija	Filtriranje prahu z vrednostmi AGW > 1 mg/m ³	Filtriranje prahu z vrednostmi AGW ≥ 0,1 mg/m ³	Ločevanje prahu z vrednostmi AGW, prah nevarnih rakotvornih snovi in prah, ki vsebuje povzročitelje bolezni
Največja dovoljena emisija	< 1,0 %	< 1,0 %	< 0,005 %

Tab.22 : Vrednosti filtriranja

Model	Število kartuš	Premjer (mm)	Višina (mm)	Površina filtra (m ²)	Priključek
BC 15 PLUS	2	325	1020	15	
BC 20 PLUS	4	325	620	10	

Tab.23 : Dimenzije filtrov

10.3 Podatki o kovinskih filterih

Izdelek je mogoče dobaviti z različnimi kovinskimi filtri. V spodnji tabeli so navedene lastnosti filtrov, ki se dobavljajo za različne modele.

Kovinska mreža	
Razred učinkovitosti (CEN EN779)	G2
RAZRED UČINKOVITOSTI EN ISO 16890:2016	SKUPINA ISO ePM10 50 % (ePM1 8 % – ePM2,5 17 % – ePM10 53 %)
Povprečna gravimetrična učinkovitost (sp. 23 mm)	70
Najvišja delovna temperatura	200 °C
Relativna vlažnost zraka	100 %

Tab.24 : Filtrski material

Model	Število kovinskih filtrov	Dimenzije [mm]
BC 15 PLUS	1	678 x 1000 x 23
BC 20 PLUS	2	678 x 600 x 23

Tab.25 : Dimenzije filtrov

10.4 Izvedba stroja

Model	Napajanje
BC 15 PLUS	400 V/ 3PH/ 50 Hz 460 V / 3-fazno / 60 Hz
BC 20 PLUS	400 V/ 3-fazno/ 50 Hz 460 V/ 3PH/ 60 Hz

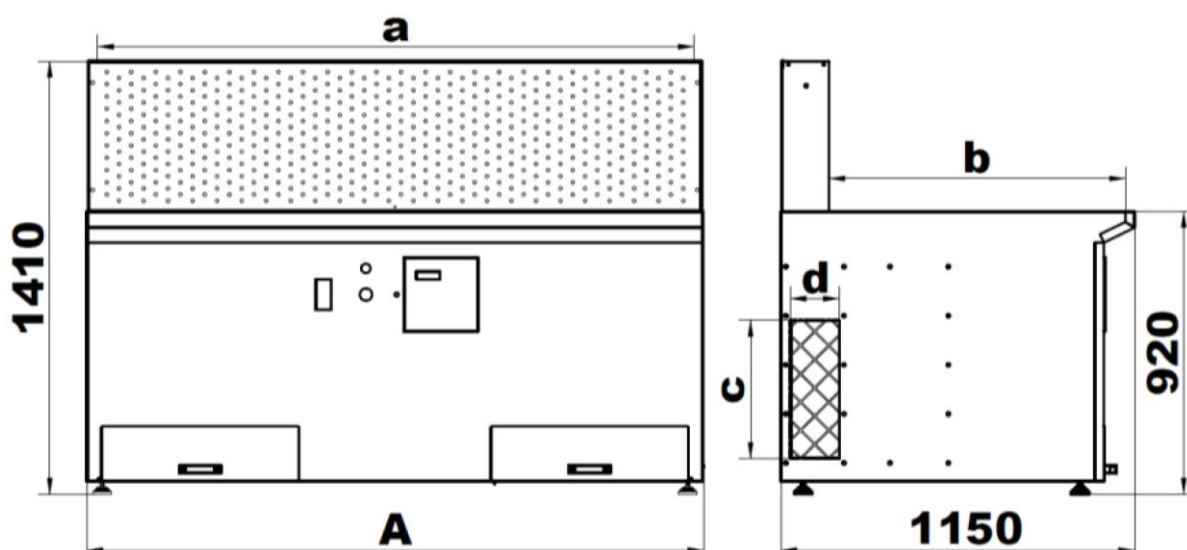
Tab.26 : Izvedba stroja

OPOMBA

Tehnične in dimenzijske razlike med različnimi izvedbami so navedene v naslednjih poglavjih.

10.5 Dimenzije in teže

Na »sl. 2.1« je prikazana konstrukcija stroja z največjimi dimenzijami v **mm** [**in**]. Dejanske dimenzije izdelka, vključno z morebitnimi dodatki, so navedene na risbi, ki ste jo prejeli ob potrditvi naročila.



Sl.21 : Dimenzije

Model	A (glej sliko 2.1) mm [in]	A x b (glej sl. 2.1) mm [in]	c x d (glej sliko 2.1) mm [in]
BC 15 PLUS	1680 [66,1]	1620 x 955 [63,8 x 37,6]	450 x 160 [17,7 x 6,3]
BC 20 PLUS	2000 [78,7]	1940 x 955 [75,6 x 37,6]	450 x 160 [17,7 x 6,3]

Tab.27 : Dimenzije

OPOMBA

V primeru dodatne opreme, kot so pravokotni odvodni kanal, dušilec hrupa ali kanal s filtrom HEPA, se višina „A“ izdelka spremeni.

OPOMBA

V primeru dodatne opreme »omare« se spremeni skupna višina izdelka.

OPOMBA

Delovno površino je mogoče opremiti z nevpojno podaljško, da se poveča uporabna površina.

10.6 Nadomestni deli

Št.	Oznaka	Št. artikla
1	Komplet jermenov za 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1170738
2	Komplet jermenov za 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1170739
3	Filtrska kartuša za 95515300, 95515301	1090784
4	Filtrska kartuša ATEX za 95515311, 95615311	1090785
5	Filtrska kartuša za 95520500, 95520501	1090786
6	Filtrska kartuša ATEX za 95520511, 95620511	1090787

Tab.28 : Nadomestni deli

10.7 Dodatna oprema

Št.	Oznaka	Št. artikla
1	Komplet koles	1441526
2	Zvočni dušilec	1013093
3	Dodatni filter HEPA H13 za 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1090777
4	Dodatni filter HEPA H13 za 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1090778
5	Nosilec za vpenjalnik	1272550
6	Zaščita površine – PVC-trakovi za 95515300, 95515301, 95515311, 95615311	1061330
7	Zaščita površine – PVC-trakovi za 95520500, 95520501, 95520511, 95620511	1061331

Tab.29 : Dodatna oprema

11 PRILOGE

11.1 Seznam prilog

Priročnik za uporabo in vzdrževanje PNEUMATSKO ČIŠČENE SESALNE MIZE S KARTUŠAMI dopolnjujejo priloge, ki so zaradi izvedenih prilagoditev navedene ločeno.

Naslednji seznam vsebuje priloge:

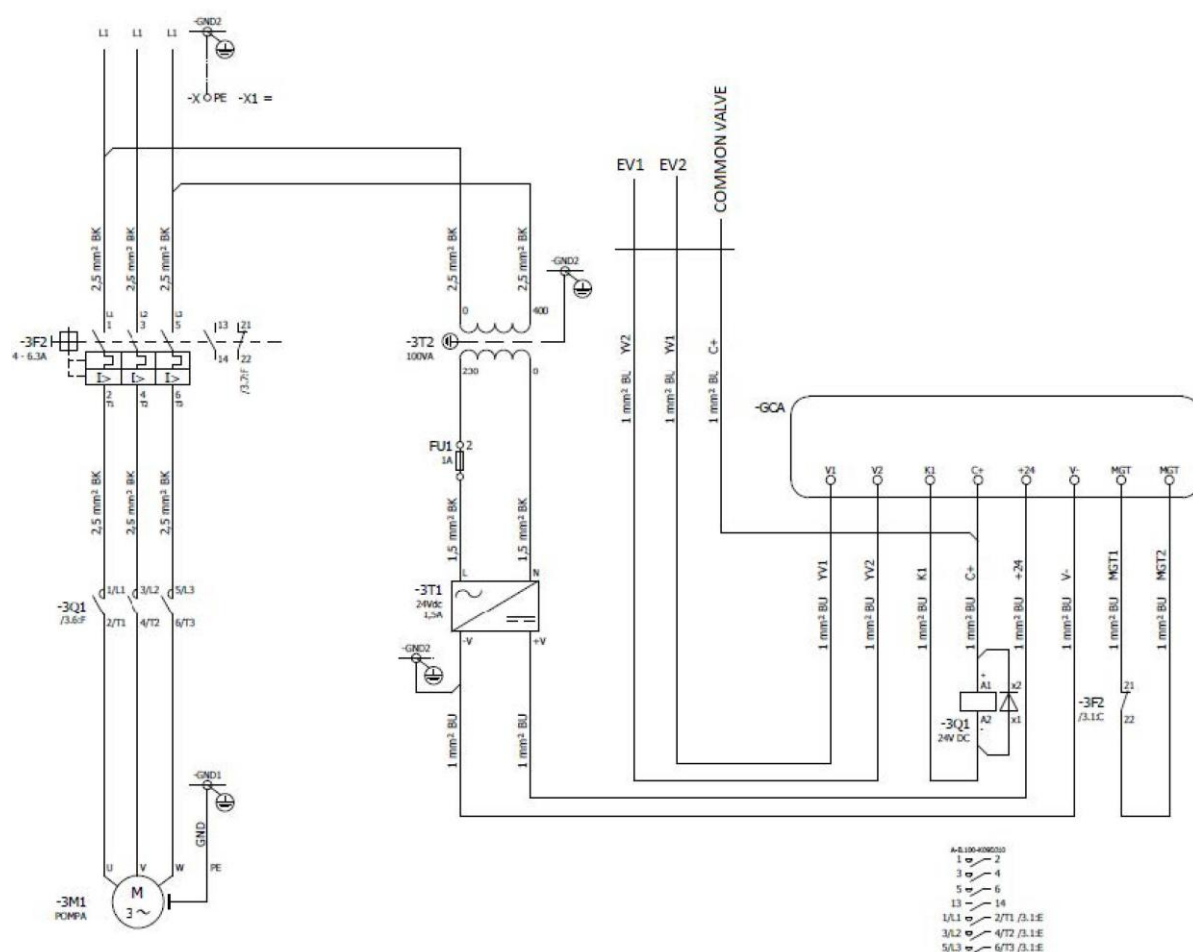
- Prilogi 1 in 2: električni shemi;
- Priloga 3: Pnevmatški shemi;
- Priloga 4: Nadomestni deli;
- Izjava o skladnosti;

Priloga 1 – Shema BC15 PLUS

Plošča z električnimi stikali 1,1 – 1,5 kW – standard IEC 81346-2 – št. risbe 811255_0 z dne 26.07.2022



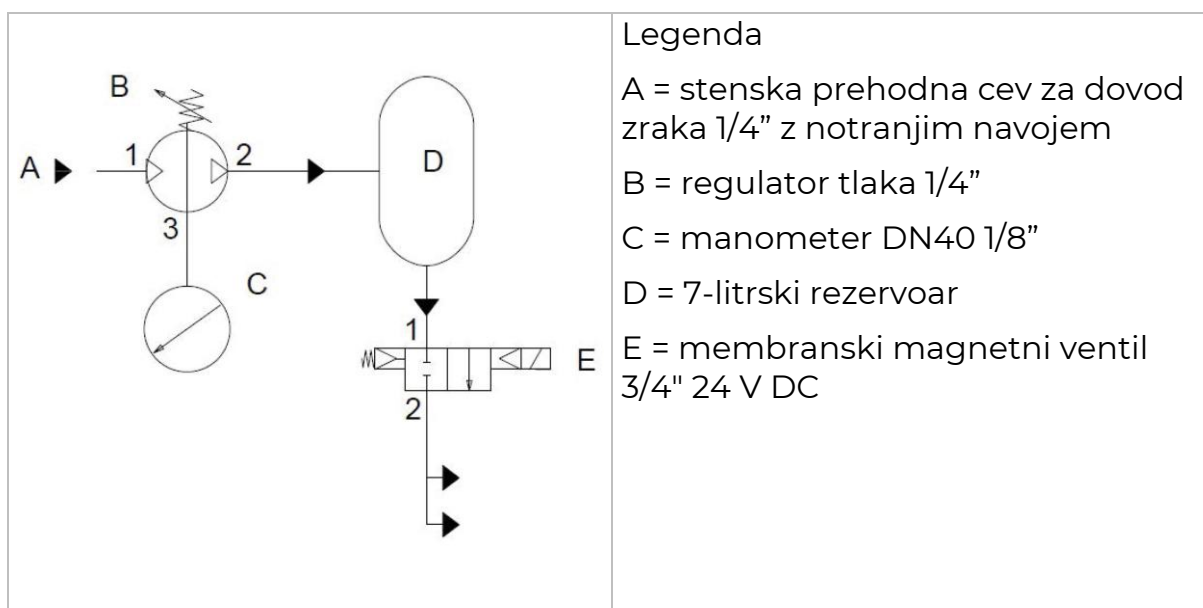
Plošča 2,2 – 3 kW – standard IEC 81346-2 – številka risbe 811256_0 z dne 26.07.2022



Slika23 : Shema vezja BC20 PLUS

Priloga 3 – Pnevmatski diagram

Pnevmatski shema BC15 PLUS

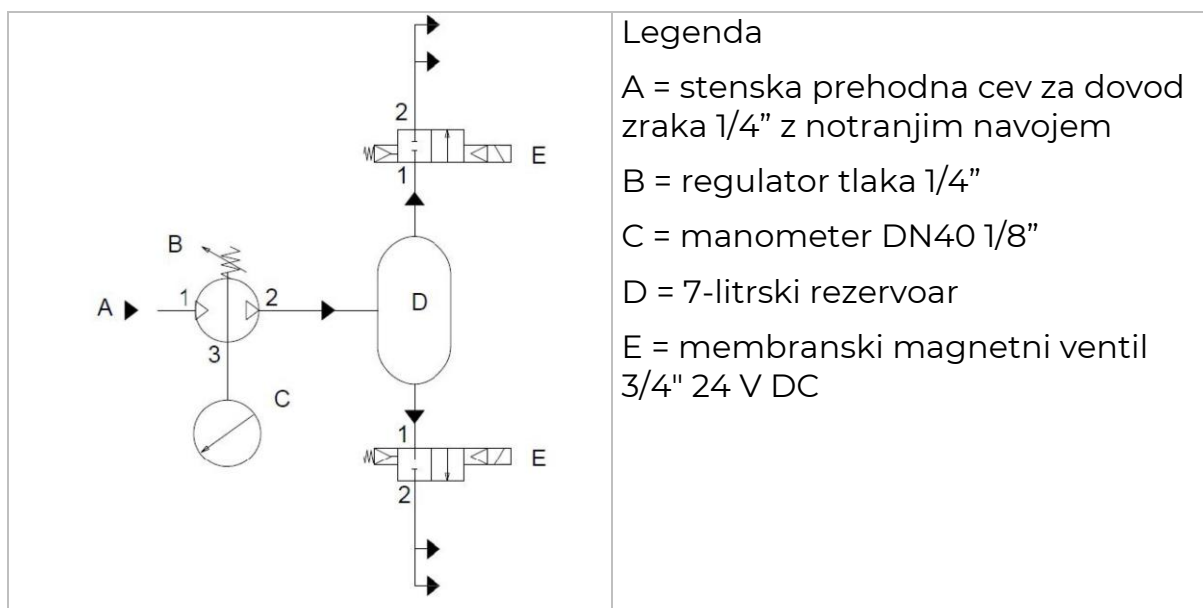


Legenda

- A = stenska prehodna cev za dovod zraka 1/4" z notranjim navojem
- B = regulator tlaka 1/4"
- C = manometer DN40 1/8"
- D = 7-litrski rezervoar
- E = membranski magnetni ventil 3/4" 24 V DC

Tab.30 : Pnevmatški shema BC15 PLUS

Pnevmatški diagram BC20 PLUS



Tab.31 : Pnevmatški diagram BC20 PLUS

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ - DECLARATION OF CONFORMITY - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

MODELLO MACCHINA - Machine Model Modèle De Machine - Maschinen-Modell	<i>Per ns ufficio: Inserire ns codice identificativo del prodotto da gestionale</i>
DESCRIZIONE MACCHINA - Machine Description Description de la Machine - Maschinenbeschreibung	<i>Per ns ufficio: Inserire descrizione riportata in nostra conferma d'ordine nella lingua richiesta</i>
MATRICOLA - Serial Number Numéro De Série - Seriennummer	<i>Per ns ufficio: Inserire numero di matricola che compare in conferma d'ordine.</i>
ANNO DI FABBRICAZIONE Year of Manufacture Année De Fabrication - Baujahr	2025

EFFFE GROUP S.R.L. dichiara che la presente macchina è conforme alle seguenti specifiche tecniche:

EFFFE GROUP S.R.L. declares that this filtering unit complies with the following technical specifications:

EFFFE GROUP S.R.L. déclare que cette unité de filtration est conforme aux spécifications suivantes:

EFFFE GROUP S.R.L. erklärt, dass die Filteranlage den folgenden Regeln entspricht:

DIRETTIVE COMUNITARIE – Community Directives – Directives Communautaires - Gemeinschaftliche Richtlinie

Direttiva Macchine – Machinery Directive – Directive Machines - Maschinenrichtlinie	2006 -42-CE
Direttiva bassa tensione – Low voltage directive – Directive sur la basse tension - Niederspannungsrichtlinie	2014 -35-UE
Compatibilità elettromagnetica – Electromagnetic compliance – Compatibilité électromagnétique - Elektromagnetische Verträglichkeit	2014 -30-UE
Nuova Direttiva PED – New Pressure Equipment Directive (PED) – Nouvelle directive PED - Neue PED-Richtlinie	Direttiva 2014 -68-UE

NORME ARMONIZZATE – Harmonized Standards – Normes Harmonisées - Harmonisierte Normen

Equipaggiamenti elettrici – Electrical equipment – Équipement électrique – Elektrische Ausrüstung	EN 60204 -1
Sicurezza del macchinario – Safety of Machinery – Sécurité des machines - Sicherheit	UNI EN ISO 12100:2010

ATTENZIONE – ATTENTION – ATTENTION - ACHTUNG

Leggere attentamente le istruzioni di uso e manutenzione allegate

Please read the enclosed operating and maintenance instructions carefully

Veuillez lire attentivement les instructions d'utilisation et d'entretien ci-jointes

Bitte lesen Sie die beiliegende Betriebs- und Wartungsanleitung sorgfältig durch

Calenzano, 10/2025

Tulini Marco

(Persona autorizzata alla costituzione del fascicolo tecnico come previsto
dall'allegato IIA della direttiva macchine n.2006-42)

(Person authorised to compile the technical file as required by Annex IIA of
Machinery Directive No. 2006-42)

(Personne autorisée à constituer le dossier technique conformément à l'annexe
IIA de la directive Machines n° 2006-42)

(Person, die befugt ist, die technischen Unterlagen gemäß Anhang IIA der
Maschinenrichtlinie Nr. 2006-42 zu erstellen)

EFFFE GROUP S.R.L.
Via Capalle, 51/53
50041 CALENZANO (FI)
P. IVA 05290490480

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

