



Donaldson  
FILTRATION SOLUTIONS

## PRIRUČNIK ZA UGRADNJU, RAD I ODRŽAVANJE

Filtar za prašinu  
Serija DCE 100



## VAŽNO

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik prije ugradnje.

## OBJAŠNJENJE KORIŠTENIH SIMBOLA



Navode se informacije o učinkovitom radu filtra za prašinu.



Navode se važne informacije za sprječavanje oštećenja.



Navodi se važno upozorenje za sprječavanje ozljede ili velikog oštećenja.

## UVOD

Serija DCE 100 kompaktan je i ekonomičan filter za prašinu, idealan za odzračivanje malih količina prašnjavog zraka na kantama, lijevcima i posudama na transportnim sustavima i sustavima za rukovanje materijalom. S glavnim tijelom izrađenim od 304 L nehrđajućeg čelika kao standarda, mnogo je bolja alternativa vrećastom filteru i osigurava sukladnost s važećim zakonima kojima se regulira zaštita na radu i zakonima o nadzoru tvari opasnih za zdravlje (CoSHH).

Mali cirkularni otisak serije DCE 100 znači mogućnosti optimalnog postavljanja na posudu, a zbog kompaktnog dizajna odzračni filter lako se ugrađuje u uvjetima ograničene visine.

Tijekom redovnih uvjeta rada, filter za prašinu može obrađivati 200-400 m<sup>3</sup>/h zraka (ovisno o veličini filtra za prašinu i brzini filtracije). Nazivna oznaka ventilatorskog filtra za prašinu iznosi do 225 m<sup>3</sup>/h na 50 mm w.g. U uvjetima punog protoka, razina zvučnog tlaka za ventilatorski model iznosi respektabilnih 79 dB(A), odnosno 75 dB(A) kad je opremljen dodatnim akustičnim difuzorom. Mjerenja su provedena u polureverberacijskim uvjetima, 1 metar od prednjeg dijela filtra za prašinu.

## UGRADNJA

### Postavljanje na posudu

Za postavljanje filtra za prašinu DCE 100 na posudu, bit će potrebno napraviti otvor promjera 295 i odgovarajuća učvršćenja na 345 PCD-u (vidjeti sl. 1 i 2). Prije postavljanja, na donji dio priрубnice trebalo bi staviti neprekinutu brtvenu traku ili odgovarajuće brtvilo da bi se osiguralo brtvljenje spoja između filtra i za prašinu i posude.



Pobrinite se da filter za prašinu bude siguran. Učvrstite u mjestu prije otvaranja poklopca ili kutije ventilatora jer će filter za prašinu postati nestabilan.



Na ventilatorskim filterima za prašinu, tijekom održavanja membranskog i pilot ventila, preporučuje se promijeniti položaj sigurnosnih ručnih učvršćivača kao potporu razdjelnom priključku nakon okretanja.



Nakon zatvaranja poklopca, pazite da ne uklješćite prste između poklopca i filtra za prašinu.

### Rasterećenje tlaka

Radi zaštite sustava za čišćenje trebalo bi ugraditi rasteretni ventil odgovarajuće veličine postavljen na 4,2 bara (60 psig).

### Zahtjevi koji se odnose na komprimirani zrak

Filterima za prašinu serije DCE 100 potrebna je neovisna opskrba čistim, suhim komprimiranim zrakom. Podaci o preporučenom tlaku i potrošnji zraka nalaze se u tablici 1.

Oznaka dizajna nalazi se na svakom razdjelnom priključku.

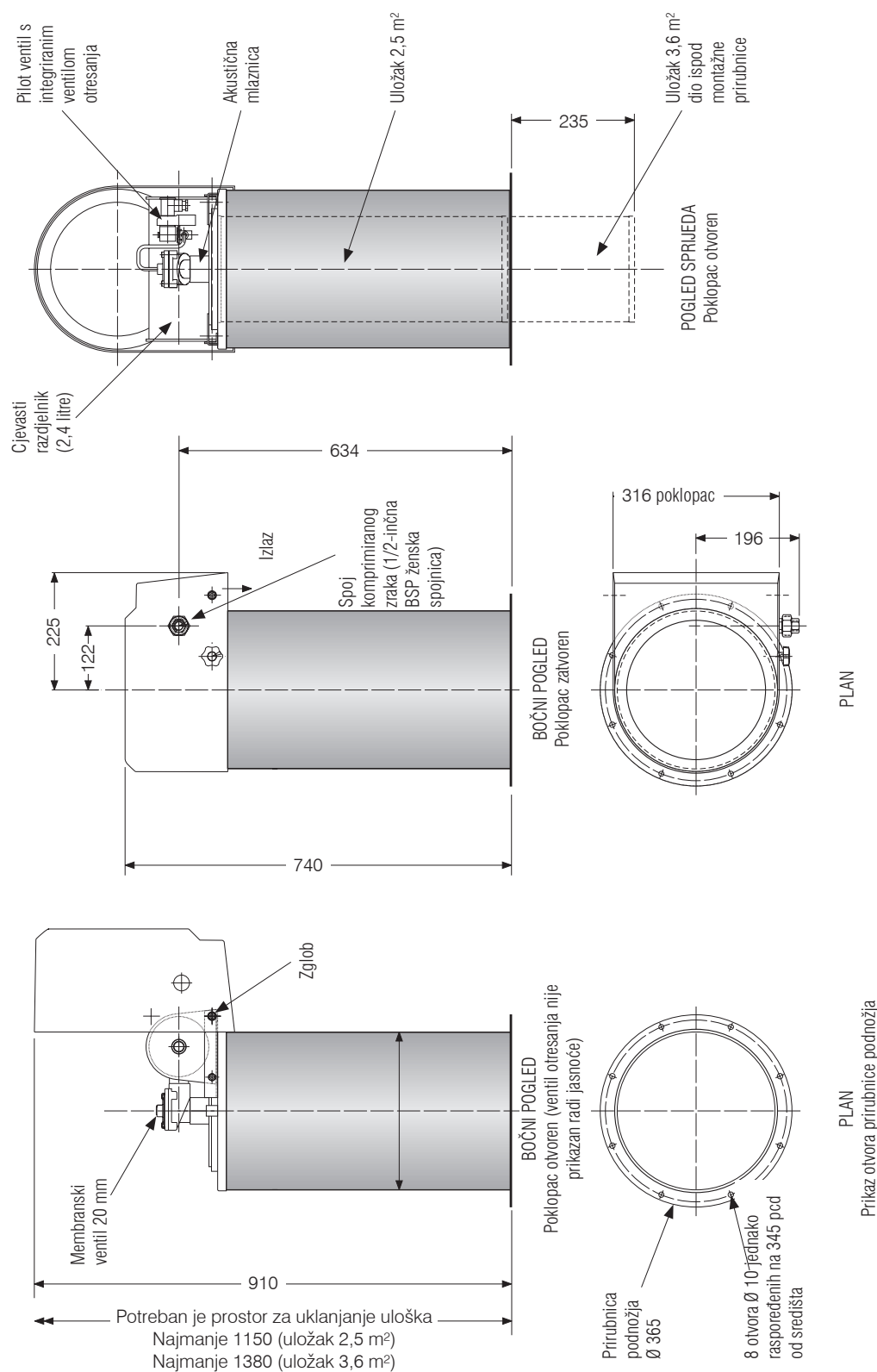
Da bi se osiguralo održavanje ispravnog tlaka zraka, pored filtra trebalo bi ugraditi mjerač i separator vlage/regulator tlaka.

Maksimalni radni tlak: 3,5 bara (50 psi)

Proizvod tlaka x volumena: 10,1 bar litara

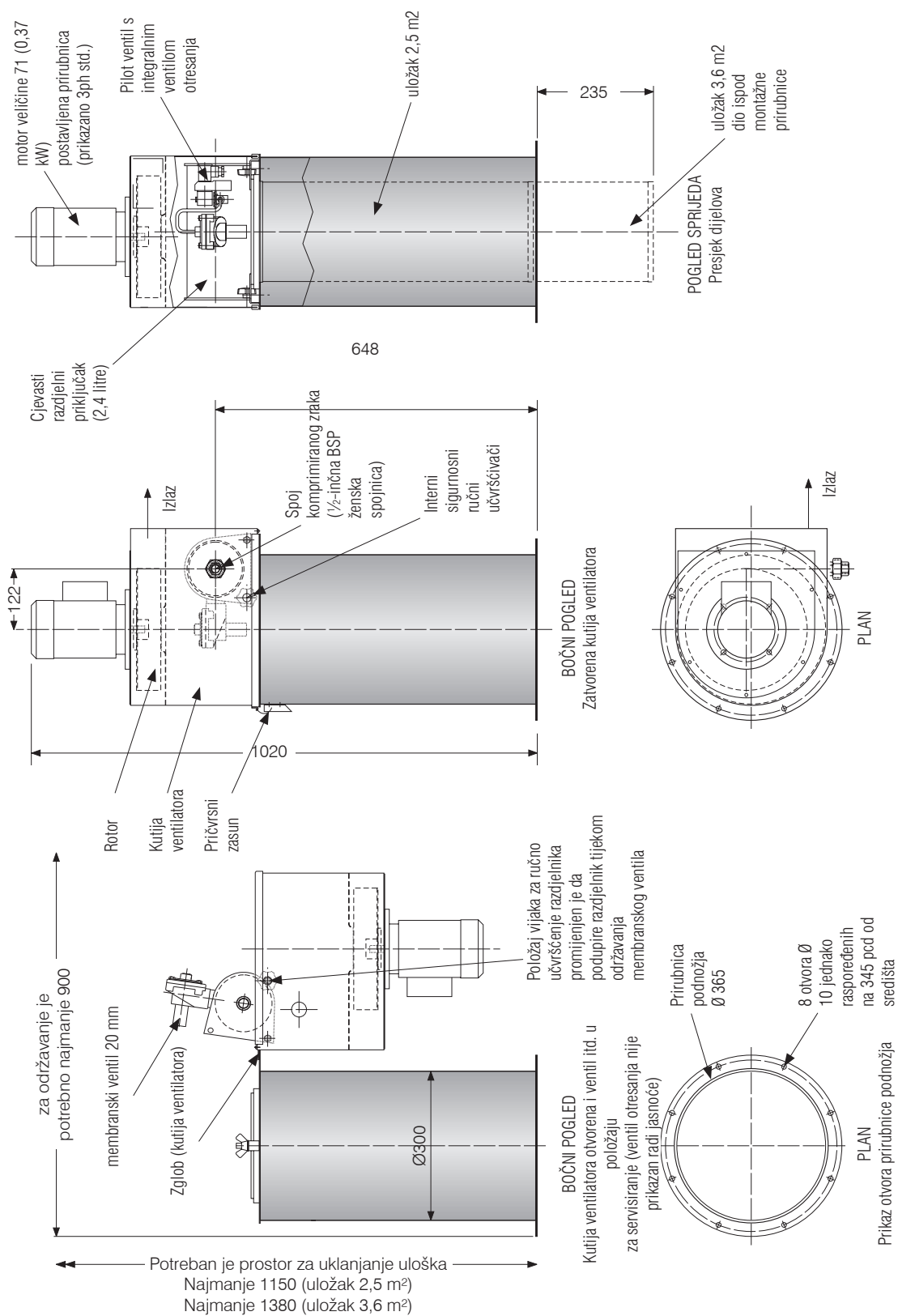
**TABLICA 1 – POTROŠNJA KOMPRIMIRANOG ZRAKA**

|                                                                                                        |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Radni pritisak komprimiranog tlaka                                                                     | 2,8 bara (40 psig)                |
| Volumen atmosferskog zraka (FAD pri intervalima od 12 sek. – fiksno)                                   | 1,6 m <sup>3</sup> /hr (0,9 cfm)  |
| Trajanje pulsa (fiksno)                                                                                | 200 ms                            |
| Minimalni promjer cijevi:<br>Fleksibilan spoj (tipična dužina 1 m)<br>Čvrsta cijev (maks. dužina 30 m) | ¼-inčni NB (6)<br>½-inčni NB (12) |



Sve su dimenzije u milimetrima ( $\pm 5$  mm na glavnim dimenzijama,  $\pm 2$  mm na detaljnim dimenzijama). Težina filtra za prašinu: 15 kg. Moguća je isporuka dodatnog produžetka ( $\text{Ø}300$  mm x 242 mm visine). Za filtre za prašinu namijenjene uporabi u opasnim područjima vrijedit će druge karakteristike.

Slika 1 Seriya DCE 100 - ventilatorski model



Sve su dimenzije u milimetrima ( $\pm 5$  mm na glavnim dimenzijama,  $\pm 2$  mm na detaljnim dimenzijama). Težina filtra za prašinu: 30 kg. Moguća je isporuka optičkog akustičnog difuzora. Moguća je isporuka dodatnog produžetka (Ø300 mm x 242 mm visine). Za filtre za prašinu namijenjene uporabi u opasnim područjima vrijedit će druge karakteristike.

Slika 2 Serija DCE 100 - ventilatorski model

## SPECIFIKACIJE

### Električne informacije



(Sigurnosnom) Uredbom o isporuci strojeva 1992 utvrđena je obveza osiguravanja odgovarajuće izolacije i isklopa u nuždi. Zbog različitih instalacija na lokaciji, navedeno ne može osigurati Donaldson nego je to odgovornost klijenta.



Sve električne radove trebalo bi obaviti stručno osoblje.

### Impulsno otresanje – ulazni naponi

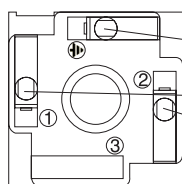
Filtar za prašinu može biti opremljen raznim zavojnicama (za raspon napona vidjeti popise rezervnih dijelova, stavke 22A do 22J).

### Impulsno otresanje – zahtjevi za snagom

Izmjenična (AC) verzija: 15 VA (osigurač dovoda napajanja 1A)

Istosmjerna (DC) verzija: 15 W (osigurač dovoda napajanja 1A)

Spojite DIN priključnicu (koja se nalazi na ventilu) na sljedeći način:



⏏ Uzemljenje: Uzemljenje

+ Priključak 1: Plus napajanje/faza

– Priključak 2: Minus napajanje/nula

### Motor ventilatora

Za nestandardne motore (tj. IP65 i alternativne napone) savjetujete se s tvrtkom Donaldson. Za pojedinosti o spajanju, vidjeti oznaku na motoru (standardno se nalazi na poklopcu priključne kutije).

Za ventilatorski filter za prašinu potrebna je oprema za zaštitu i direktan uklop motora na mrežu. Za preopterećenje i veličine kabela vidjeti tablice u nastavku.

**TABLICA 2 – PODACI O MOTORU 0,37 kW**

| Standardni motori |                | Prikladno za raspone napona                                  |
|-------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|
| 3-fazni           |                | 220-240 V i 380-420 V, 50 Hz<br>200-250 V i 380-500 V, 60 Hz |
| 1-fazni           | 50 Hz<br>60 Hz | 220-240 V, 50 Hz<br>220-240 V, 60 Hz                         |

**TABLICA 3 – STRUJA I VELIČINA OSIGURAČA**

| Motor ventilatora<br>(0,37 kW) | Struja<br>motora | Veličina osigurača |                    |
|--------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|
|                                |                  | HRC<br>osigurač    | Osiguračka<br>žica |
| 3-fazni (400 V)                | 0,92 amp         | 4 amp              | 8 amp              |
| 1-fazni (230 V)                | 3,2 amp          | 10 amp             | 16 amp             |

## SPECIFIKACIJE

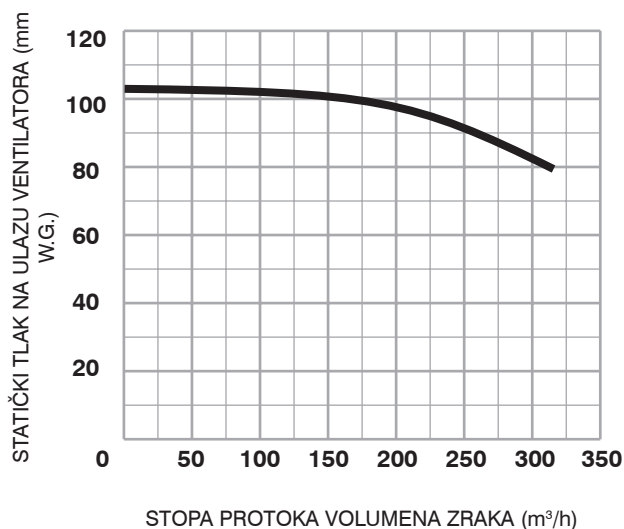
### Informacije o ulošku

Donaldsonov naborani antistatički uložak proizveden je za visoke tolerancije od upredenog poliesterskog materijala. To uključuje široke nabore da bi se osiguralo učinkovito ispuštanje nakupina prašine. Uložak se postavlja kroz otvor u brtvenom okviru, brtveni prsten pričvršćuje se između priрубnice uložka i brtvenog okvira pri čemu se stvara brtva koja ne propušta prašinu. Radi zadržavanja pravih antistatičkih značajki, spoj bi trebalo napraviti na pričvršne vijke filtra za prašinu.



Za uklanjanje uložka, potrebno je otvoriti poklopac da bi se napravio prostor za fleksibilne spojeve na električne žice i dovode komprimiranog zraka.

### Učinak ventilatora (dostupan je dizajn od 50 Hz i 60 Hz)



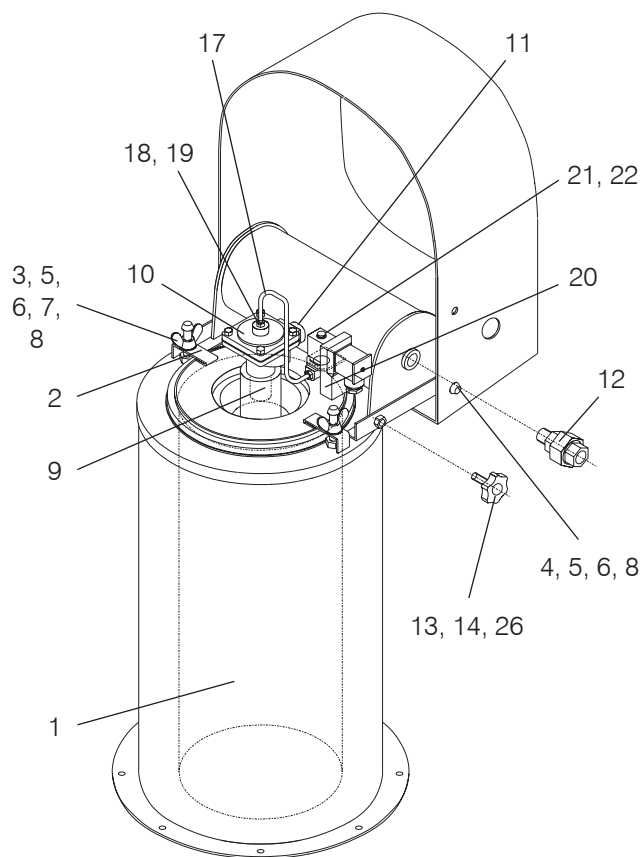
**TABLICA 4 – RAZINE ZVUČNOG TLAKA ( $L_{Aeq}$ )**

|                         | DCE 125B i 136B  | DCE 125F i 136F |
|-------------------------|------------------|-----------------|
| S akustičnim difuzorom  | Nije primjenjivo | 75 dB(A)        |
| Bez akustičnog difuzora | Nije primjenjivo | 79 dB(A)        |

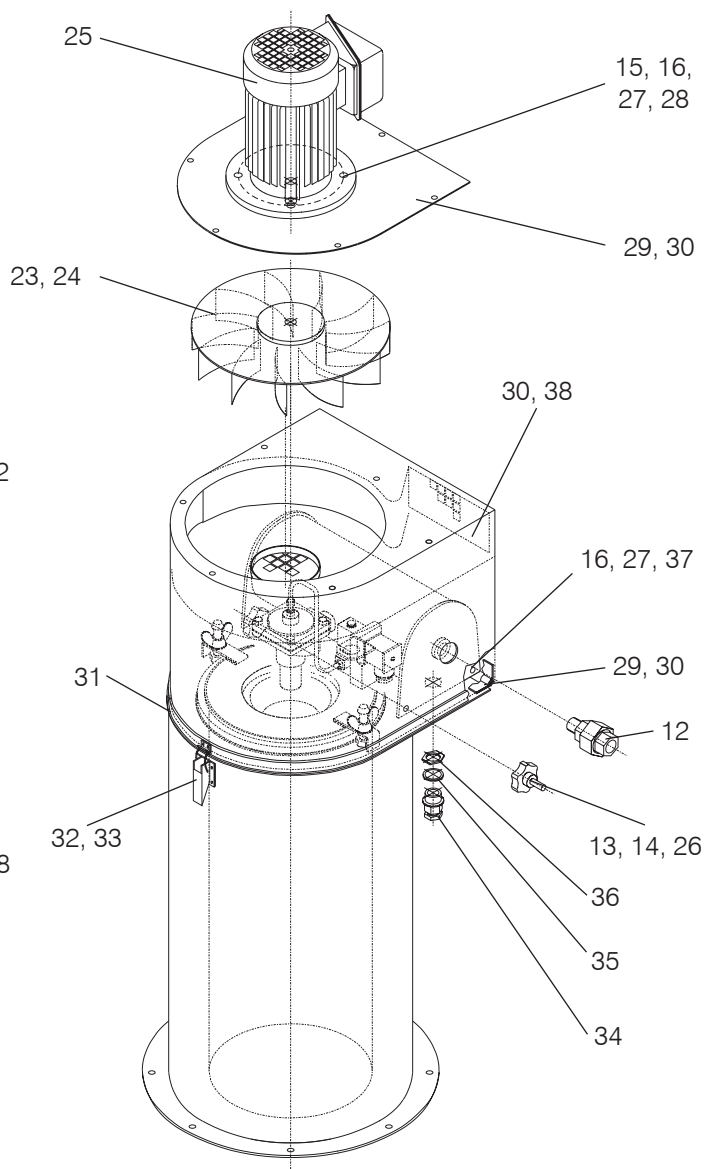
**TABLICA 5 – OGRANIČENJA DIZAJNA**

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Raspon temperature | – 10 °C do + 60 °C         |
| Raspon tlaka       | – 200 mm WG do + 200 mm WG |

## REZERVNI DIJELOVI



**Seriya DCE 100 - ventilatorski  
model  
Modeli 125B i 136B**



**Seriya DCE 100 – ventilatorski  
model  
Modeli 125F i 136F**

## REZERVNI DIJELOVI

| Br. stavke | Br. dijela | Opis                                   | Količina po filtru za prašinu |      |      |      | * |
|------------|------------|----------------------------------------|-------------------------------|------|------|------|---|
|            |            |                                        | 125B                          | 125F | 136B | 136F |   |
| 1A         | 5139-9001  | Uložak 2,5 m <sup>2</sup> antistatički | 1                             | 1    |      |      | ✓ |
| 1B         | 5139-9003  | Uložak 3,6 m <sup>2</sup> antistatički |                               |      | 1    | 1    | ✓ |
| 2          | 1414-0003  | Stezaljke uloška                       | 2                             | 2    | 2    | 2    |   |
| 3          | 21966-527  | Vijak M10 x 60 mm                      | 2                             | 2    | 2    | 2    |   |
| 4          | 21966-521  | Vijak M10 x 35 mm                      | 2                             |      |      | 2    |   |
| 5          | 21995-709  | M10 sigurnosna matica                  | 4                             | 2    | 4    | 2    |   |
| 6          | 21176-276  | M10 podložna pločica                   | 10                            | 6    | 10   | 6    |   |
| 7          | 21996-230  | M10 krilna matica                      | 2                             | 2    | 4    | 2    |   |
| 8          | 21183-416  | Pokrov za kraj navoja                  | 4                             | 2    | 4    | 2    |   |
| 9          | 1489-0006  | Akustična mlaznica                     | 1                             |      | 1    |      |   |
| 10A        | 3189-9010  | 20 mm membranski ventil                | 1                             | 1    | 1    | 1    |   |
| 10B        | 25653-206  | Rezervna membrana                      | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 11         | 25247-605  | ¾-inčna BSP sigurnosna matica          | 1                             | 1    | 1    | 1    |   |
| 12         | 3181-0062  | Ravni priključak ½ inča BSP            | 1                             | 1    | 1    | 1    |   |
| 13         | 23581-074  | Ručni kotači                           | 1                             | 2    | 1    | 2    |   |
| 14         | 21995-708  | M8 sigurnosna matica                   | 1                             | 2    | 1    | 2    |   |
| 15         | 21993-108  | M8 matica                              |                               | 4    |      | 4    |   |
| 16         | 21176-275  | M8 podložna pločica                    |                               | 10   |      | 10   |   |
| 17         | 18276-122  | Najlonska cijev Ø5 mm x 200 mm dužine  | 1                             | 1    | 1    | 1    |   |
| 18         | 25433-852  | Cijevni tuljac                         | 2                             | 2    | 2    | 2    | ✓ |
| 19         | 25433-702  | Cijevna matica                         | 2                             | 2    | 2    | 2    | ✓ |
| 20         | 27638-216  | Pribor ventila otresanja               | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 21         | 25647-701  | Pilot ventil (manja zavojnica)         | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 22A        | 25647-886  | Zavojnica DC 24 V                      | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 22B        | 25647-887  | Zavojnica DC 48V                       | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 22C        | 25647-888  | Zavojnica DC 110V                      | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 22D        | 25647-889  | Zavojnica DC 240V                      | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 22E        | 25647-890  | Zavojnica AC 24V 50 Hz i 60 Hz         | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 22F        | 25647-891  | Zavojnica AC 48V 50 Hz i 60 Hz         | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 22G        | 25647-892  | Zavojnica AC 110 V 50 Hz               | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 22H        | 25647-893  | Zavojnica AC 120V 60Hz                 | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 22J        | 25647-894  | Zavojnica AC 230V 50 Hz i 60 Hz        | 1                             | 1    | 1    | 1    | ✓ |
| 23A        | 1421-9000  | Ventilator 50 Hz                       |                               | 1    |      | 1    |   |
| 23B        | 1421-9001  | Ventilator 60 Hz                       |                               | 1    |      | 1    |   |
| 24         | 21924-565  | Pokrovni vijak priključne glave        |                               | 1    |      | 1    |   |
| 25A        | 27572-546  | Motor 71 okvir 0,37 kW 3ph**           |                               | 1    |      | 1    |   |
| 25B        | 27562-627  | Motor 71 okvir 0,37 kW 1ph 50 Hz**     |                               | 1    |      | 1    |   |
| 25C        | 27562-628  | Motor 71 okvir 0,37 kW 1ph 60 Hz**     |                               | 1    |      | 1    |   |
| 26         | 1411-0017  | Lanac za učvršćivanje ručnog kotača    | 1                             | 2    | 1    | 2    |   |
| 27         | 21966-465  | Vijak M8 x 20 mm                       |                               | 6    |      | 6    |   |
| 28         | 21177-245  | M8 podložna pločica otporna na trešnju |                               | 4    |      | 4    |   |
| 29         | 21966-413  | Vijak M6 x 16 mm                       |                               | 12   |      | 12   |   |
| 30         | 21176-273  | M6 podložna pločica                    |                               | 1    |      | 1    |   |
| 31         | 1429-0009  | Brtva kutije ventilatora               |                               | 1    |      | 1    | ✓ |
| 32         | 22532-541  | Zakvačka                               |                               | 1    |      | 1    |   |
| 33         | 22532-596  | Kuka                                   |                               | 1    |      | 1    |   |
| 34         | 27736-160  | M20 kabelska uvodnica                  |                               | 1    |      | 1    |   |
| 35         | 27833-164  | M20 brtvena podložna pločica           |                               | 2    |      | 2    |   |
| 36         | 27833-157  | M20 sigurnosna matica                  |                               | 4    |      | 4    |   |
| 37         | 21993-138  | M8 tanka matica                        |                               | 2    |      | 2    |   |
| 38         | 21932-413  | Vijak M6 x 16 mm ch. hd.               |                               | 4    |      | 4    |   |

\* Preporučeni rezervni dijelovi za do dvije godine rada

\*\* Standardni motori (vidjeti pojedinosti o motoru na stranici 7.)