

**Navodila za uporabo**  
**Serijs IP**  
**Peristaltična črpalka**

**realax**

**EDINA CEVNA ČRPALKA,  
KI JO BOSTE KADARKOLI POTREBOVALI**



## Čestitamo! In dobrodošli v svet cevnih črpalk realax.

Na podlagi obsežne raziskave z resničnimi uporabniki tehnologije peristaltičnih črpalk in pregledovanju aplikacij, ki so tako raznolike, kot je uporaba na področju prehrane, vode in odpadne vode, kemikalij in farmacevtskih izdelkov, gradbeništva in rudarjenja smo svojo ponudbo črpalk poskušali bolj natančno prilagoditi vašim potrebam.

Naša ponudba cevi in dodatkov odraža tisto, kar kupci črpalk resnično potrebujejo in uporabljajo. Navsezadnje želite najboljše, drugo najboljše ne bi nikoli smelo biti možnost.

Upamo, da bo vaša uporaba črpalke realax enostavna in brez težav ter da bo pozitivno prispevala k uspehu vašega procesa. Odgovore na kakršna koli vprašanja najdete v nadaljevanju Lahko pa tudi obiščete našo spletno stran ali pokličete lokalnega predstavnika na številko, ki je navedena na strani teh navodil s kontakti.

*Ta navodila so na voljo tudi v vašem jeziku.  
Prenesite jih s priloženega USB-ključka.*

## KAZALO VSEBINE

1	Uvod .....	4
2	Varnost .....	6
3	Opis funkcij .....	11
4	Opis.....	12
5	Konstrukcija .....	13
6	Cev za črpanje.....	14
7	Prevoz in skladiščenje .....	14
8	Montaža, zagon in namestitvev .....	16
9	Vzdrževanje .....	26
10	Odpravljanje težav .....	34
11	Nadomestni deli.....	36
12	Konec življenjske dobe.....	58
13	Izjava o skladnosti .....	59
14	Garancija.....	60
15	Prodajna mesta .....	61

## 1 UVOD

Ta navodila morajo biti v bližini črpalke ves čas njene uporabe.

Peristaltična črpalka serije RP je stroj za transport tekočin, ki je namenjen uporabi na industrijskih območjih. Navodila za uporabo kot taka so del zakonskih določb za varno in pravilno uporabo črpalke.

Ta navodila za uporabo ne nadomeščajo nobenega standarda za nameščanje ali kakršnega koli dodatnega standarda.

### 1.1 Uporaba navodil

Ta navodila so zasnovana kot referenčna knjižica, s pomočjo katere lahko usposobljeni uporabniki namestijo, zaženejo in vzdržujejo cevne črpalke, omenjene na naslovni strani.

### 1.2 Originalna navodila

Originalna navodila za ta priročnik so bila napisana v angleškem jeziku. Različice navodil v drugih jezikih so prevod originalnih navodil.

### 1.3 Druga priložena dokumentacija

Ta navodila običajno ne vključujejo dokumentacije sestavnih delov, kot so motorji in frekvenčni pretvorniki. Če je priložena dodatna dokumentacija, morate upoštevati navodila v tej dodatni dokumentaciji.

---

## 1.4 Servisiranje in podpora

Za informacije o določenih prilagoditvah, namestitvi, vzdrževanju ali popravilih, ki niso vključene v teh navodilih, se obrnite na predstavnika Axflow. Pri roki imejte pripravljeno serijsko številko cevne črpalke.

## 1.5 Okolje in odstranjevanje odpadkov

Pri lokalni upravi se pozanimajte o možnostih za ponovno uporabo ali okolju prijazno obdelavo embalažnih materialov in (onesnaženega) mazalnega sredstva.



### POZOR

Vedno upoštevajte lokalna pravila in predpise za obdelavo delov cevne črpalke (ki jih ni mogoče ponovno uporabiti).

## 2 VARNOST

### 2.1 Razlaga varnostnih podatkov

V teh navodilih so uporabljeni naslednji simboli:



Ta simbol označuje navodila priročnika, ki jih je treba upoštevati, da ne pride do kršitve varnostnih standardov.



Ta simbol označuje navodila tega priročnika, ki jih je treba upoštevati za zagotavljanje električne varnosti.



Ta simbol označuje navodila tega priročnika, ki jih je treba upoštevati, da zagotovimo pravilno delovanje črpalke.

### 2.2 Namenska uporaba

Cevna črpalka je izključno zasnovana za črpanje ustreznih medijev. Kakršna koli druga ali nadaljnja uporaba ni v skladu z namensko uporabo. V primeru dvoma je to uporaba, ki se glede na izdelavo, izvedbo in funkcijo izdelka zdi kot njena namenska uporaba. Namenska uporaba je tudi upoštevanje navodil v dokumentaciji uporabnika. Črpalko uporabljajte le v skladu z zgoraj opisano namensko uporabo. Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za okvaro ali škodo, ki nastane zaradi uporabe, ki ni v skladu z namensko uporabo. Če želite spremeniti način uporabe vaše cevne črpalke, se najprej obrnite na predstavnika AxFlow.

### 2.3 Odgovornost

Proizvajalec ne prevzema nobene odgovornosti za okvaro ali škodo, ki nastane zaradi neupoštevanja varnostnih predpisov, navodil v tem priročniku in priloženi dokumentaciji ali zaradi malomarnosti med namestitvijo, uporabo, vzdrževanjem in popravilom cevnih črpalk, omenjenih na naslovni strani. Specifični delovni pogoji ali dodatki lahko zahtevajo uporabo dodatnih varnostnih navodil.

---

## 2.4 Usposobljenost uporabnika

Črpalke so stroji, ki so lahko nevarni zaradi gibljivih delov in prisotnosti tekočine v ceveh, ki je pod pritiskom.

### **NASLEDNJE LAHKO POVZROČI RESNO ŠKODO IN POŠKODBO**

- Nepravilna uporaba
- Odstranitev zaščit in/ali odklop zaščitnih naprav
- Pomanjkanje inšpekcij in vzdrževanja

Oseba, ki je odgovorna za varnost, mora zagotoviti, da črpalke prevaža, namešča, da v uporabo, uporablja, vzdržuje in popravlja usposobljeno osebje, ki mora:

- opraviti specifično usposabljanje in imeti dovolj izkušenj za opravljanje nalog.
- Poznati tehnične standarde in veljavne zakone.
- Poznati nacionalne in lokalne standarde za varnost in nameščanje.

Kakršna koli dela na električnih delih črpalke mora odobriti oseba, odgovorna za varnost.

Ker črpalke tvori del sistema, mora oseba, ki je odgovorna za nadzor namestitve celotnega sistema, zagotoviti absolutno varnost in izvesti potrebne dodatne zaščitne ukrepe.

## 2.5 Splošni varnostni podatki



Možna posledica: zelo hude poškodbe ali smrt.

- Zmanjšanje tveganja: preden napravo odprete, jo je treba odklopiti od električnega napajanja.
- Izolirajte poškodovane, okvarjene ali spremenjene naprave od električnega omrežja, da ne bodo več pod napetostjo.



Možna posledica: zelo hude poškodbe ali smrt.

- Stikalo za zaustavitev v sili mora biti povezano na celotni sistem. Tako lahko v nujnem primeru izklopite celotni sistem in ga preklopite v varno stanje.



Možna posledica: zelo hude poškodbe ali smrt.

- Zmanjšanje tveganja: preprečite nepooblaščen dostop do črpalke ali sistema.



Možna posledica: hude poškodbe/smrt. Materialna škoda.

- Zagotovite, da so cevi za črpanje kemično odporne na uporabljeno snov.
- Vedno upoštevajte varnostne liste za uporabljene snovi. Operater sistema mora zagotoviti, da so ti varnostni listi na voljo in posodobljeni.
- Varnostni listi za tekočino, ki se črpa, so vedno odločilni pri sprožanju protiukrepov in/ali prve pomoči v primeru puščanja tekočine.
- Upoštevajte splošne omejitve glede mej viskoznosti, kemične odpornosti in gostote.
- Pred zamenjavo cevi za črpanje črpalko vedno izklopite.



**POZOR****Nepravilna in neustrezna uporaba**

Možna posledica: zelo hude poškodbe ali smrt.

- Enota ni namenjena za prenos ali doziranje plinov ali trdnih snovi.
- Ne prekoračite nazivnega tlaka, hitrosti ali temperature črpalke.
- Največji dovoljeni tlak na sesalni/dovodni strani je 3 bare (45 psi).
- Napravo lahko uporabljate le v skladu s tehničnimi podatki in specifikacijami v teh navodilih za uporabo in v navodilih za uporabo posameznih sestavnih delov.
- Ta črpalka NI namenjena uporabi na območjih, kjer obstaja nevarnost eksplozije. Črpalke realax so na voljo tudi v različicah ATEX, ki so opremljene s posebnimi navodili za uporabo različice ATEX.
- Črpalko vklopite le, če je bila ustrezno pritrjena na tla.
- Črpalko vklopite le, če ima nameščen sprednji pokrov.
- Ne izvajajte vzdrževalnih del ali razstavljajte črpalke, dokler se ne prepričate, da cevi niso pod pritiskom in so prazne ali izolirane.
- Če se cev med odstranjevanjem ali nameščanjem zagozdi, morate spremeniti smer črpalke, jo ponovno namazati in nato postopek ponoviti.
- Ker je peristaltična črpalka volumetrična in deluje s prisilnim pretokom, je treba zaradi, na primer nenamernega zapiranja ventila, preprečiti tlačno preobremenitev. Zaradi tega je priporočljivo namestiti varnostno napravo, kot je: varnostni ventil, omejevalnik tlaka itd.

**POZOR****Operativna življenjska doba cevi za črpanje**

Možna posledica: zelo hude poškodbe ali smrt.

- Cev ima omejeno življenjsko dobo in zaradi možne okvare ali obrabe mora uporabnik preprečiti, da se delci cevi znajdejo (čeprav to ni verjetno) v izdelku, ki se črpa. To je mogoče doseči s filtracijo, alarmom za zlom cevi ali drugimi sredstvi, primernimi za posamezni postopek.



### Čiščenje CIP

- V primeru čiščenja CIP je treba od proizvajalca pridobiti informacije o ustrezni namestitvi črpalke (potrebna je posebna namestitev) ter o ustreznosti čistilnih sredstev za čiščenje cevi za črpanje in hidravličnih priključkov.
- Čiščenje je treba izvesti pri najvišji priporočeni temperaturi.



### Smer vrtenja/smer pretoka

Možna posledica: materialna škoda, uničenje enote.

- Pred vsakim zagonom je treba preveriti smer vrtenja črpalke glede na zeleno smer pretoka.



### Izključite črpalko iz električnega omrežja

Možna posledica: telesna poškodba.

- Delo na črpalci se lahko izvaja le, če je črpalka izklopljena in izključena iz električnega omrežja.



### Vplivi na okolje

Možna posledica: materialna škoda do uničenja enote.

- Napravo lahko uporabljate na prostem, če je pokrita in zaščiten pred dežjem in neposredno sončno svetlobo. Prav tako je treba upoštevati pogoje okolja (glejte poglavje 8.1).
- Sprejmite ustrezne ukrepe za zaščito naprave pred vplivi okolja, kot so:  
UV žarki | vlaga | zmrzal | itd.

### 3 OPIS FUNKCIJ

Črpalke serije IP so črpalke s prisilnim pretokom. Rotor stiska cev v smeri pretoka in tako premika dovajalno tekočino. Uporaba ventilov pri tem ni potrebna. To zagotavlja nežno ravnanje z merjeno snovjo.

Največji dovoljeni tlak na sesalni/dovodni strani je 3 bare (okoli 45 psi).

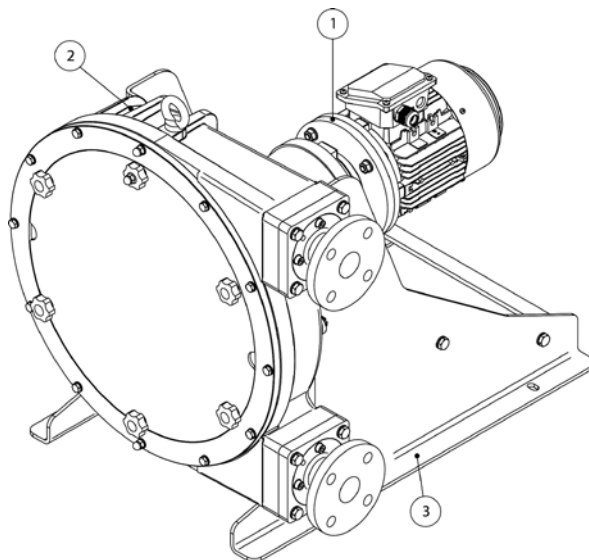
Serija IP je bila zasnovana za varno in enostavno delovanje ter preprosto vzdrževanje.

Serijo IP lahko uporabljamo za različne vrste snovi. Ta vrsta črpalke je pogosto optimalna rešitev za abrazivne in viskozne snovi, občutljive na strižnost.

Tipična področja uporabe vključujejo procese z nizkim izhodnim tlakom (največ 8 barov).

#### 3.1 Glavni moduli

1. Pogonska enota | 2. Ohišje črpalke | 3. Osnovni okvir



## Ključni podatki o zmogljivosti in ravneh hrupa

OPIS	ENOTA	IP 30	IP 40	IP 50	IP 60	IP 70	IP 80
Najv. zmogljivost Neprekinjeno delovanje	m <sup>3</sup> /h	1,55	3	7	9,5	16	28,08
	GPM	6,82	13,2	30,82	41,83	70,45	123,63
Najv. zmogljivost Prekinjeno delovanje	m <sup>3</sup> /h	2,05	4,1	5,2	8	20	42,12
	GPM	9,03	18,05	22,89	35,22	88,06	185,45
Zmogljivost na obrat	l/obrat	0,43	0,86	1,47	2,69	6,72	11,7
	gal/ obrat	0,11	0,23	0,39	0,71	1,78	3,09
Najv. dovoljeni delovni tlak	bar	8					
Dovoljena teme- peratura okolja	°C	od -40 do +40					
Dovoljena teme- peratura medija	°C	od -10 do +80					
Raven hrupa pri 1 m	dB (A)	70					

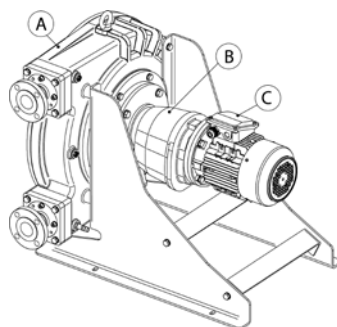
## 4 OPIS

### 4.1 Identifikacija izdelka

A: glava črpalke,

B: reduktor

C: elektromotor



### 4.2 Identifikacija črpalke

MOD: homologacijska številka,

Št: serijska številka,

LETO: leto izdelave.



### 4.3 Identifikacija menjalnika (B)

Reduktor ima identifikacijsko ploščico, na kateri so navedeni model, serijska številka in podatki proizvajalca, kot tudi informacije o njegovi funkciji, kot je stopnja redukcije.

### 4.4 Identifikacija elektromotorja (C)

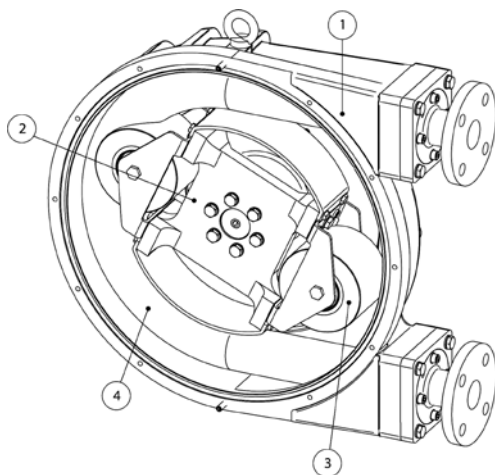
Motor ima identifikacijsko ploščico, na kateri so navedeni model, serijska številka in podatki proizvajalca, kot tudi informacije o njegovi funkciji, kot je električna moč.

## 5 KONSTRUKCIJA

Ohišje črpalke je zaprto s pritrjenim sprednjim pokrovom, ki preprečuje nevarnost poškodbe.

Motor poganja rotor. Dva valja, pritrjena na rotor, pritiskata cev za črpanje ob ohišje črpalke.

Vrtenje rotorja izmenično pritiska valja ob cev za črpanje in ju sprošča. To sesa medij in ga prenaša v tlačno linijo.



Sl. 1: Diagram principa delovanja  
1. Ohišje črpalke | 2. Rotor | 3. Valj | 4. Cev

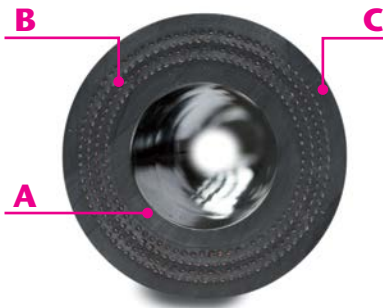
## 6 CEV ZA ČRPANJE

### 6.1 Splošni opis

A: Notranji sloj

B: Najlonski oporni sloji

C: Zunanji sloj



Material podloge cevi za črpanje mora biti kemično odporen na medij, ki se bo črpal. Izberite ustrezno cev za črpanje glede na specifične zahteve vaše uporabe. Za vsak model črpalke so na voljo različne vrste cevi.

Material notranjega sloja je del, ki je v stiku s snovjo.

VRSTA CEVI	MATERIAL NOTRANJE PODLOGE	BARVNI TRAK
NR	Naravna guma	Brez (črna)
NBR	Nitrilna guma	Rdeča
EPDM	EPDM	Modra
CSM	Hypalon	Zelena
NBR-A	Nitrilna guma (živilska)	Bela
NR-A (na voljo za IP 50, IP 60 in IP 70)	Naravna guma (bela)	Črna

VRSTA CEVI	MATERIAL CEVI	BARVNI TRAK
NORPREN Na voljo za IP 30, IP 40, IP 50 in IP 60	Norpren (prehrambena)	Ni podatka

## 7 PREVOZ IN SKLADIŠČENJE

### 7.1 Prevoz

- Črpalka je zaščiten s kartonsko embalažo ali lesenim zabojem.
- Embalažni material je primeren za recikliranje.

## 7.2 Skladiščenje za manj kot 1 mesec

- Črpalka mora biti v položaju mirovanja, rotor mora biti v vodoravnem položaju.
- Izogibajte se območjem, ki so izpostavljena neugodnim vremenskim pogojem ali pretirani vlagi in temperaturam pod 0 °C ali nad 30 °C.
- Rezervne cevi hranite v suhem prostoru, stran od neposredne sončne svetlobe.

## 7.3 Skladiščenje za več kot 1 mesec

- Izogibajte se območjem, ki so izpostavljena neugodnim vremenskim pogojem ali pretirani vlagi in temperaturam pod 0 °C ali nad 30 °C.
- **POMEMBNO!** Razstavite enega od valjev (za navodila glejte tudi poglavje 9.4.1):
  - Odstranite sprednji pokrov.
  - Odstranite valj, ki se ne dotika cevi za črpanje.
  - Ponovno namestite sprednji pokrov.
  - S pomočjo motorja obrnite rotor, da drugi valj ne pritiska ob cev za črpanje.
- Za obdobja skladiščenja, daljša od 30 dni, zaščitite površine sklopke (objemke, reduktorji, motorji) z ustrezno protikorozijsko zaščito.
- Za obdobja skladiščenja, daljša od 6 mesecev, nekajkrat zavrtite rotor, da preprečite poškodbo ležajev in oljnih tesnil ter preprečite premikanje masti.
- Rezervne cevi hranite v suhem prostoru, stran od neposredne sončne svetlobe.

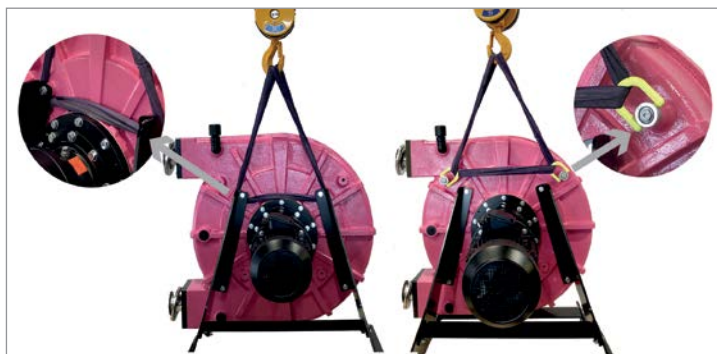
## 7.4 Dvig

Modeli IP 30, IP 40 in IP 50: za dvigovanje črpalke uporabljajte očesni vijak.

TEŽE	IP 30	IP 40	IP 50
Skupna teža črpalke	82 kg 108 lbs	122 kg 268 lbs	182 kg 401 lbs
Najv. stopnja točke dviga	170 kg 374 lbs		240 kg 529 lbs
Varnostni faktor	> 6		6



Modeli IP 60, IP 70 in IP 80:  
za dvig črpalke uporabite dvižno opremo.



TEŽE	IP 60	IP 70	IP 80
Skupna teža črpalke	253 kg 557 lbs	574 kg 1265 lbs	1150 kg 2535 lbs
Najv. stopnja točke dviga	400 kg 881 lbs	750 kg 1653 lbs	1150 kg 2535 lbs
Varnostni faktor	> 6		6

## 8 MONTAŽA, ZAGON IN NAMESTITEV

### 8.1 Pogoji okolja

Upoštevajte naslednji vrstni red montaže.

Če bo črpalka nameščena na prostem, mora biti opremljena z zaščito pred sončno svetlobo in vremenskimi vplivi.

Pri nameščanju črpalke zagotovite dovolj prostora za dostop v primeru vseh vrst vzdrževalnih del.

#### Mejne vrednosti za temperaturo in tlak cevi

Material Cev	Najn. temp. (°C) dovajalne tekočine	Najv. temp. (°C) dovajalne tekočine	Najn. temp. (°C) okolja	Najv. tlak (bar)
NR, NBR, EPDM, CSM, NBR-A, NR-A	-10	80*	-20	8
NORPREN <sup>1</sup>		90*		2

<sup>1</sup> Na voljo samo za IP 40.

\* Pri najv. temperaturi se življenjska doba cevi drastično skrajša. Za uporabo pri temperaturi, višji od 60 °C, se obrnite na pooblaščenega distributerja.



---

## 8.2 Zagon

### 8.2.1 Preizkušanje pred zagonom črpalke

Izvesti je treba naslednje preizkuse:

- Preverite, ali so valji ustrezno nameščeni in pritrjeni.
- Preverite, ali sta pogon in ohišje črpalke ustrezno namazana. Ustrezno mazalno sredstvo lahko dobite pri pooblaščenem distributerju.
- Črpalko vklopite le, če je sprednji pokrov ustrezno nameščen.
- Preverite, ali je napetost električnega omrežja primerna za motor.
- Preverite, ali zaščita pred toplotno preobremenitvijo (ni priložena) ustreza vrednosti na tipski ploščici motorja.
- Preverite ustrezno ozemljitev črpalke.
- Električni motor priključite v skladu z veljavnimi lokalnimi pravili in predpisi. Montažo električne napeljave mora izvesti usposobljeno osebje.
- Preverite, ali so opcijske električne komponente priključene in pravilno delujejo.
- Preverite pravilno nastavitve smeri vrtenja.

### 8.3 Pravilna namestitev črpalke

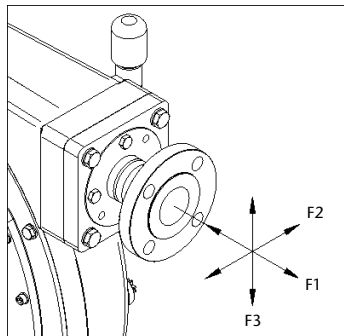
- Preverite, da se črpalka med prevozom ali skladiščenjem ni poškodovala. Vsako okvaro nemudoma sporočite dobavitelju.
- Odstranite vso embalažo.
- Preverite, ali se informacije na identifikacijski ploščici ujemajo z naročilom.
- Upoštevajte navodila za uporabo, da vrednosti pretoka, tlaki in poraba električne energije motorja ne prekoračijo nazivnih vrednosti.
- Zagotovite, da je cev primerna za tekočino, ki se bo črpala, in da ni poškodovana.
- Zagotovite, da temperatura tekočine ne preseže priporočene temperature.
- Zagotovite dovolj prostora za prosti pretok zraka okoli motorja.
- Zagotovite, da predmeti v bližini ali neposredna sončna svetloba dodatno ne segrevajo motorja.

### 8.3.1 Sesalna stran

- Če nasprotni tlak ni znan, v tlačno cev namestite manometer. Največji dovoljeni tlak na sesalni/dovodni strani je 3 bare (45 psi).
- Črpalko je treba namestiti čim bližje rezervoarju s tekočino, da je sesalna stran čim krajša in čim bolj ravna.
- Sesalna cev mora biti povsem zatesnjena in narejena iz ustreznega materiala, da se ne stisne na vakuumu.
- Premer mora ustrezati nazivnemu premeru cevi za črpanje. V primeru viskoznih tekočin je priporočljivo uporabiti večji premer cevi.
- Črpalka je samosesalna in ne potrebuje sesalnega ventila.
- Črpalka je reverzibilna, tako da lahko sesalno stran priključite na kateri koli hidravlični priključek črpalke. Običajno se izbere možnost, ki najbolj ustreza fizičnim pogojem preostale inštalacije.
- Med fiksnimi cevmi in hidravličnimi priključki črpalke je priporočljivo uporabiti upogljive cevi, da preprečimo prenos vibracij.
- Največji dovoljeni tlak na sesalni/dovodni strani je 3 bare (45 psi).

### 8.3.2 Največje dovoljene obremenitve prirobnice črpalke

Pred kakršno koli obremenitvijo priključkov/prirobnic je treba črpalko pritrditi na tla.



## Največje dovoljene obremenitve prirobnice črpalke

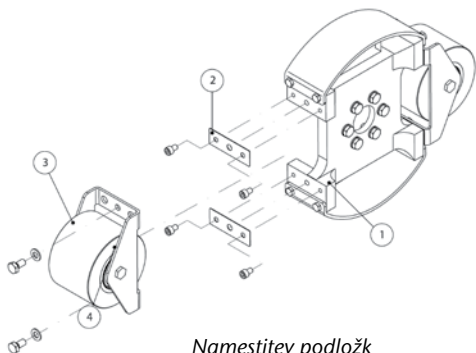
SILA	ENOTA	IP 30	IP 40	IP 50	IP 60	IP 70	IP 80
F1	N	600		1000	1200	1300	1500
	lb-f	135		225	270	292	337
F2	N	300		500	550	600	750
	lb-f	67		112	123	135	168
F3	N	300		500	550	600	750
	lb-f	67		112	123	135	167

### 8.3.3 Izhodna – tlačna stran

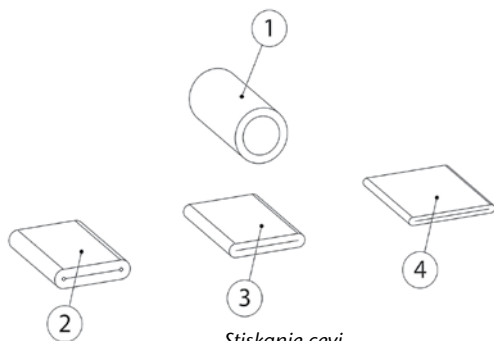
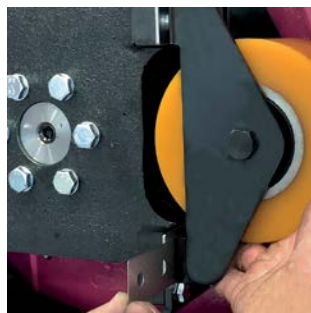
- Odtočna cev mora biti čim bolj ravna in čim krajša, da ne pride do slabše učinkovitosti.
- Premer mora ustrezati nazivnemu premeru cevi za črpanje. V primeru viskoznihi tekočin je priporočljivo uporabiti večji premer.
- Med fiksnimi cevmi in hidravličnimi priključki črpalke je priporočljivo uporabiti upogljive cevi, da preprečimo prenos vibracij.
- V tlačno cev namestite ventil za razbremenitev tlaka ali tlačno stikalo (ali podobno napravo), da zaščitite črpalke v primeru nenamernega zaprtja ventila ali druge blokade cevi.

## 8.4 Nastavitev tlaka valja

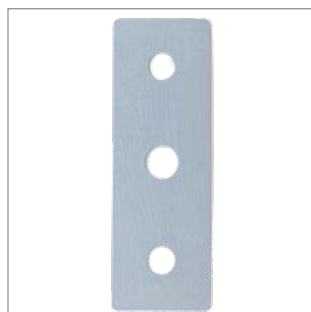
- Peristaltična črpalka je opremljena s podložkami, da lahko prilagodite natančno razdaljo od osi vrtenja do valja za pravilno stiskanje cevi (odvisno tudi od hitrosti in delovnega tlaka).
- Da dosežemo optimalno življenjsko dobo cevi za črpanje, lahko silo stiskanja cevi za črpanje prilagodimo z namestitvijo podložk pod pritiskajoče valje. Podložke (2) se namestijo med rotorjem (1) in pritiskajočim valjem (3). Število podložk je odvisno od posamezne situacije protitlaka.



Namestitev podložk



Stiskanje cevi



- 1 Cev brez stiskanja
- 2 Nezadostno stiskanje (snov, ki teče nazaj v komoro, bo cev uničila v krajšem času).
- 3 Optimalno stiskanje
- 4 Preveliko stiskanje (povečana obraba črpalke in cevi)

Podložke so tovarniško nameščene. Število podložk je mogoče prilagoditi dejanskim pogojem delovanja v skladu z naslednjimi tabelami. Manjše razlike v barvi poliuretanskih valjev so normalne.

### 8.4.1 Model IP 30

Materiali cevi – NR, NBR, EPDM, CSM in NBR-A:

Število podložk debeline 0,5 mm (številka dela AX107.00.07) na posamezni lokaciji (tj. za skupno količino pomnožite s 4).

**OPOMBA:** za temperature tekočine > 60 °C: količino podložk zmanjšajte za 1.

Bar	Obratov/minuto in debelina podložke					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	
0,5	2	2	1	1	1	
2,0	2	2	2	2	2	
4,0*	3	2	2	2	2	
6,0	3	3	3	2	Ni podatka	
8,0	4	3	3	Ni podatka	Ni podatka	

\*Tovarniško privzeta nastavitve, če delovni tlak ni določen. Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.

Materiali cevi – NORPREN:

Število podložk debeline 0,5 mm (številka dela AX107.00.07) na posamezni lokaciji (tj. za skupno količino pomnožite s 4).

**OPOMBA:** za temperature tekočine > 60 °C: količino podložk zmanjšajte za 1.

Bar	Obratov/minuto in debelina podložke					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	
0,5	8	8	8	8	8	
2,0*	8	8	8	8	8	

\*Tovarniško privzeta nastavitve, če delovni tlak ni določen. Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.

## 8.4.2 Model IP 40

Materiali cevi – NR, NBR, EPDM, CSM in NBR-A:

Število podložk debeline 4 mm (številka dela AX106.00.49) in debeline 0,5 mm (št. dela AX106.00.83) na posamezni lokaciji (tj. za skupno količino pomnožite s 4).

**OPOMBA:** za temperature tekočine > 60 °C: količino podložk zmanjšajte za 1.

Bar	Obratov/minuto in debelina podložke										Število podložk
	0–19		20–39		40–59		60–79		80–99		
	4 mm	0,5 mm	4 mm	0,5 mm	4 mm	0,5 mm	4 mm	0,5 mm	4 mm	0,5 mm	
0,5	1	0	1	0	1	0	1	0	0	6	
2,0	1	2	1	0	1	0	1	0	1	0	
4,0*	1	2	1	2	1	2	1	0	1	0	
6,0	1	4	1	2	1	2	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	
8,0	1	4	1	4	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	

\*Tovarniško privzeta nastavitev, če delovni tlak ni določen.

Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.

Materiali cevi – NORPREN:

Tri podložke debeline 4 mm (številka dela AX106.00.49) in štiri podložke debeline 0,5 mm (št. dela AX106.00.83) na posamezni lokaciji (tj. za skupno količino pomnožite s 4).

**OPOMBA:** za temperature tekočine > 60 °C: število podložk zmanjšajte za 1.

Bar	Obratov/minuto in debelina podložke										Število podložk
	0–19		20–39		40–59		60–79		80–99		
	4 mm	0,5 mm	4 mm	0,5 mm	4 mm	0,5 mm	4 mm	0,5 mm	4 mm	0,5 mm	
0,5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	
2,0*	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	

\*Tovarniško privzeta nastavitev, če delovni tlak ni določen.

Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.

### 8.4.3 Model IP 50

Materiali cevi – NR, NBR, EPDM, CSM, NR-A in NBR-A:

Število podložk debeline 0,5 mm (številka dela AX108.00.69) na posamezni lokaciji (tj. za skupno količino pomnožite s 4).

**OPOMBA:** za temperature tekočine > 60 °C: število podložk zmanjšajte za 1.

Bar	Obratov/minuto in debelina podložke					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	
0,5	2	2	2	0	0	
2,0	4	2	2	2	2	
4,0*	4	4	4	4	4	
6,0	6	6	6	6	Ni podatka	
8,0	8	6	Ni podatka	Ni podatka	Ni podatka	

\*Tovarniško privzeta nastavev, če delovni tlak ni določen.

Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.

Materiali cevi – NORPREN:

Osem podložk debeline 0,5 mm (številka dela AX108.00.69) na posamezni lokaciji (tj. za skupno količino pomnožite s 4).

**OPOMBA:** za temperature tekočine > 60 °C: število podložk zmanjšajte za 1.

Bar	Obratov/minuto in debelina podložke					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	
0,5	8	8	8	8	8	
2,0*	8	8	8	8	8	

\*Tovarniško privzeta nastavev, če delovni tlak ni določen.

Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.

### 8.4.4 Model IP 60

Materiali cevi – NR, NBR, EPDM, CSM, NR-A in NBR-A:

Število podložk debeline 6 mm (številka dela AX110.00.58) in debeline 0,5 mm (št. dela AX110.00.77) na posamezni lokaciji (tj. za skupno količino pomnožite s 4).

**OPOMBA:** za temperature tekočine > 60 °C: količino podložk zmanjšajte za 1.

Bar	Obratov/minuto in debelina podložke										Število podložk
	0–19		20–39		40–59		60–79		80–99		
	6 mm	0,5 mm	6 mm	0,5 mm	6 mm	0,5 mm	6 mm	0,5 mm	6 mm	0,5 mm	
0,5	1	0	0	10	0	10	0	10	0	10	
2,0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	10	
4,0*	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	
6,0	1	2	1	0	1	0	1	0	1	0	
8,0	1	2	1	2	1	2	1	2	Ni podatka	Ni podatka	

\*Tovarniško privzeta nastavitve, če delovni tlak ni določen.

Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.

Materiali cevi – NORPREN:

Dve podložki debeline 6 mm (številka dela AX110.00.58) na posamezni lokaciji (tj. za skupno količino pomnožite s 4).

**OPOMBA:** za temperature tekočine > 60 °C: število podložk zmanjšajte za 1.

Bar	Obratov/minuto in debelina podložke					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm	
0,5	2	2	2	2	2	
2,0*	2	2	2	2	2	

\*Tovarniško privzeta nastavitve, če delovni tlak ni določen.

Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.



### 8.4.5 Model IP 70

Materiali cevi – NR, NBR, EPDM, CSM, NR-A in NBR-A:

Število podložk debeline 0,5 mm (številka dela AX112.00.65) na posamezni lokaciji (tj. za skupno količino pomnožite s 4).

**OPOMBA:** za temperature tekočine > 60 °C: število podložk zmanjšajte za 1.

Bar	Obratov/minuto in debelina podložke					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	
0,5	2	2	0	0	0	
2,0	2	2	2	0	0	
4,0*	4	4	4	2	2	
6,0	6	6	4	Ni podatka	Ni podatka	
8,0	8	6	6	Ni podatka	Ni podatka	

\*Tovarniško privzeta nastavitve, če delovni tlak ni določen.

Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.

### 8.4.6 Model IP 80

Materiali cevi – NR, NBR, EPDM (CSM and NBR-A):

Število podložk debeline 0,5 mm (številka dela AX117.00.11) na posamezni lokaciji (tj. za skupno količino pomnožite z 4).

**OPOMBA:** za temperature tekočine > 60 °C: količino podložk zmanjšajte za 1.

Bar	Obratov/minuto in debelina podložke			Število podložk
	0–19	20–39	40–59	
	0,5 mm	0,5 mm	0,5 mm	
0.5	4	4	3	
2.0	4	4	3	
4.0*	5	5	4	
6.0	6	5	N/A	
8.0	7	6	N/A	

\*Tovarniško privzeta nastavitve, če delovni tlak ni določen.

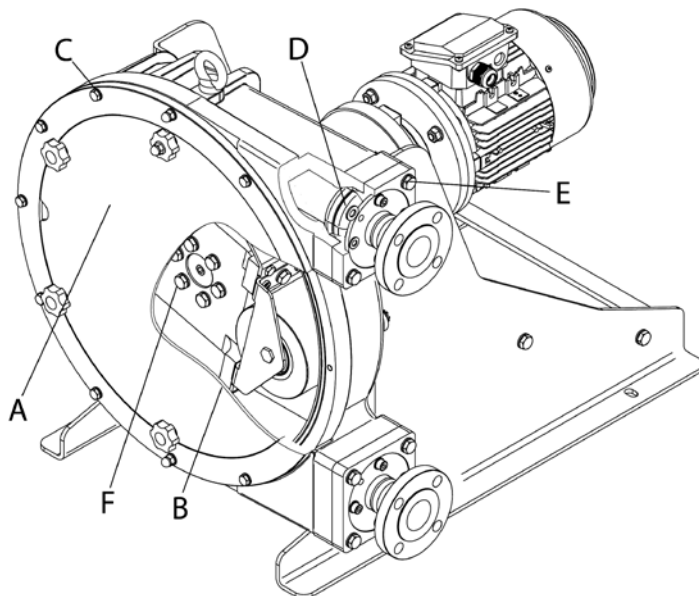
Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.

## 9 VZDRŽEVANJE

### 9.1 Teže sestavnih delov

OPIS	IP 30	IP 40	IP 50	IP 60	IP 70	IP 80
Skupna teža	82 kg 108 lbs	122 kg 268 lbs	182 kg 401 lbs	253 kg 557 lbs	574 kg 1265 lbs	1150 kg 2535 lbs
Pokrov črpalke	7,8 kg 17 lbs	11,7 kg 25 lbs	11,2 kg 24 lbs	18,5 kg 40 lbs	31,2 kg 68 lbs	42,8 kg 94 lbs
Podsklop valja	1,7 kg 3,8 lbs	2,9 kg 6,4 lbs	4,1 kg 9,0 lbs	8,1 kg 17,9 lbs	14,7 kg 32,4 lbs	32 kg 70,6 lbs
Priključek	0,4 kg 0,88 lbs	0,5 kg 1,1 lbs	1,4 kg 3,1 lbs	1,9 kg 4,2 lbs	3,2 kg 7,1 lbs	5,4 kg 11,9 lbs
Potisna prirobnica	1,25 kg 2,8 lbs	1,6 kg 3,5 lbs	2,0 kg 4,4 lbs	3,9 kg 8,6 lbs	5,5 kg 12,1 lbs	9,0 kg 19,8 lbs
Cev	1,7 kg 3,7 lbs	2,5 kg 5,5 lbs	3,1 kg 6,8 lbs	6,3 kg 13,9 lbs	11,2 kg 24,7 lbs	19 kg 42 lbs

### 9.2 Vrednosti navora



OPIS		ENO-TE	IP 30	IP 40	IP 50	IP 60	IP 70	IP 80
A	Plastičen pokrov		Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov
B	Podporni vijaki valja	Nm	29 M8 13-mm ključ	43 M10 17-mm ključ	43 M10 17-mm ključ	46 M12 19-mm ključ	46 M12 19-mm ključ	49 M14 22-mm ključ
C	Vijaki pokrova	Nm	18 M8 13-mm ključ	18 M8 13-mm ključ	18 M8 13-mm ključ	23 M12 19-mm ključ	23 M12 19-mm ključ	49 M14 22-mm ključ
D	Objemka za cev		Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov
E	Vijaki za nosilec prirobnice	Nm	18 M8 13-mm ključ	21 M10 17-mm ključ	21 M10 17-mm ključ	23 M12 19-mm ključ	23 M12 19-mm ključ	49 M14 22-mm ključ
F	Vijaki pogonske gredi	Nm	29 M8 13-mm ključ	29 M8 13-mm ključ	43 M10 17-mm ključ	43 M10 17-mm ključ	46 M12 19-mm ključ	53 M16 24-mm ključ

### 9.3 Mazanje in hlajenje

Črpalke IP zahtevajo le tanko plast masti, da se zmanjša trenje med valjem in zunanjo površino gibke cevi ali cevi. Drugo mazanje ni potrebno.

**Tabela količin mazalnega sredstva**

	ENOTA	IP 30	IP 40	IP 50	IP 60	IP 70	IP 80
Mazalno sredstvo	-	realax	realax	realax	realax	realax	realax
Potrebna količina	gram	150	200	250	400	500	600
	unča	5,3	7,1	8,8	14,1	17,6	21,2

### 9.3.1 Menjava olja v menjalniku

Navodila za uporabo menjalnika so posebej priložena tem navodilom relax.

Nekateri modeli reduktorjev so doživljenjsko namazani, drugi modeli zobniških reduktorjev pa potrebujejo redno vzdrževanje v skladu z navodili za uporabo proizvajalca zobniškega reduktorja.

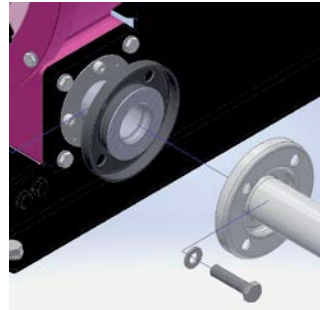
V primeru dvoma se obrnite na proizvajalca reduktorja ali njihovega pooblaščenega distributerja v vaši državi.

## 9.4 Zamenjava cevi za črpanje

### 9.4.1 Razstavljanje

Zaprite vse ventile in tako preprečite uhajanje dovajalne tekočine.

1. Razstavite cevi na odtočni in sesalni strani.



2. Odstranite sprednji pokrov.

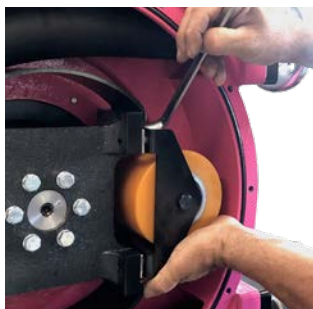
Sprednje pokrove modelov IP 30, IP 40, IP 50 in IP 60 lahko odstranite ročno (< 20 kg).

Za odstranjevanje sprednjega pokrova modelov IP 70 in IP 80 potrebujete dvižno opremo.

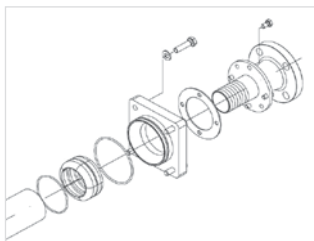


3. Odstranite valj in podložke (valj, ki se ne dotika cevi).

Preverite valj. Prepričajte se, da površine valja niso poškodovane. V nasprotnem primeru valj zamenjajte.



4. Z ohišja črpalke odstranite potisno prirobnico in hidravlične priključke.



*Priključek prirobnice*



5. Ponovno namestite sprednji pokrov.
6. Rotor obrnite s pomočjo motorja, da se cev potisne skozi eno od odprtin.
7. Odstranite cev za črpanje, ki jo želite zamenjati.
8. Odstranite sprednji pokrov.



### 9.4.2 Namestite novo cev

1. Rotor obrnite za 180°, tako da valj, ki je še vedno nameščen, ne pritiska več na cev.
2. Očistite notranje površine ohišja črpalke s čisto in suho krpo.
3. Z našim originalnim mazalnim sredstvom namažite cev in notranje površine ohišja črpalke med kontaktnimi površinami cevi za črpanje ter zunanji deli nove cevi.

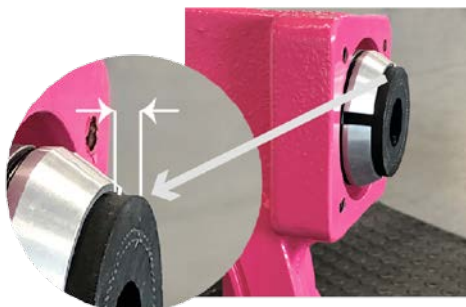


4. Namestite sprednji pokrov.
5. Gibko cev črpalke položite v ohišje črpalke skozi priključne odprtine. Cevi črpalke IP je treba ročno vstaviti skozi spodnjo odprtino do točke, kjer začne cev stiskati rotor. Rotor obrnite s pomočjo motorja, dokler gibka cev ni povlečena skozi spodnjo odprtino in dokler konec cevi ni pravilno nameščen v zgornji odprtini. Za varno izvedbo tega dejanja mora imeti rotor nameščen le en valj.



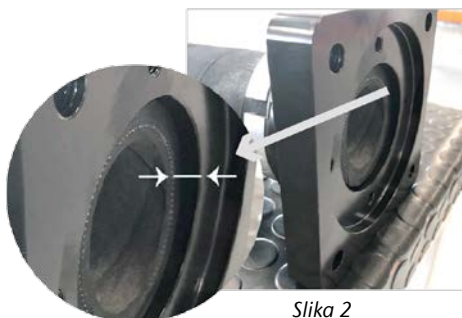
6. Položite pritisne obroče. Konec cevi in pritisni obroč morata biti na specifični razdalji (glejte sl. 1 in sl. 2).

Model relax	Ustrezna razdalja zunaj pritisnega obroča
IP 30	3–7 mm
IP 40	3–7 mm



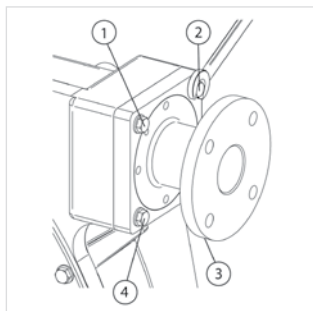
Slika 1

Model relax	Ustrezna razdalja znotraj pritisne prirobnice
IP 50	5 mm
IP 60	6 mm
IP 70	7 mm
IP 80	10 mm



Slika 2

7. Gred priključka potisnite v cev (v primeru težav na gred nanesite malo masti). Zategnite štiri imbus vijake.



*Smer zategovanja vijakov*

Pritisno prirobnico in priključke pritrdite na ohišje črpalke in postopoma zategujte vijake v obliki zvezde (1, 3, 2, 4 in 1, 3, 2, 4 itd.), dokler ni prirobnica popolnoma zategnjena.

8. Namestite sprednji pokrov.

9. S pomočjo motorja obrnite rotor, da drugi valj pritiska ob cev za črpanje.

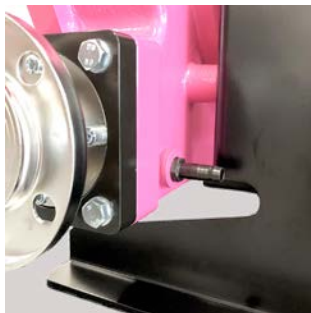
10. Odstranite sprednji pokrov.

11. Drugi valj in podložke ponovno pritrdite na rotor.





12. Preverite, ali je spodnji odtočni čep pravilno nameščen.
13. Sprednji pokrov pritrdite na ohišje črpalke.
14. Namestite cevi na odtočni in sesalni strani.
15. Odprite vse ventile.



## 9.5 Zamenjava električnega motorja in/ali zobniškega reduktorja

V primeru popravila ali zamenjave lahko električni motor in zobniški reduktor odstranite iz ohišja črpalke. Črpalka je stabilna na osnovni plošči in ne bo padla, tudi ko odstranite električni motor in zobniški reduktor. Dodatna podpora ni potrebna.

Upoštevajte zaporedje slik od leve proti desni (1, 2, 3):

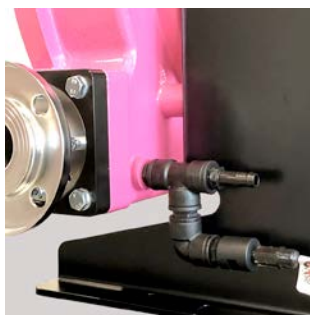


## 9.6 Dodatek senzorja za zaznavanje puščanja

Standardni odtočni čep, ki je priložen črpalki IP, odstranite iz ohišja črpalke.

T-spoj in koleno namestite na ohišje črpalke.

Na pokrovček privijte elektrooptični detektor, pokrovček pa pritrdite na koleno.



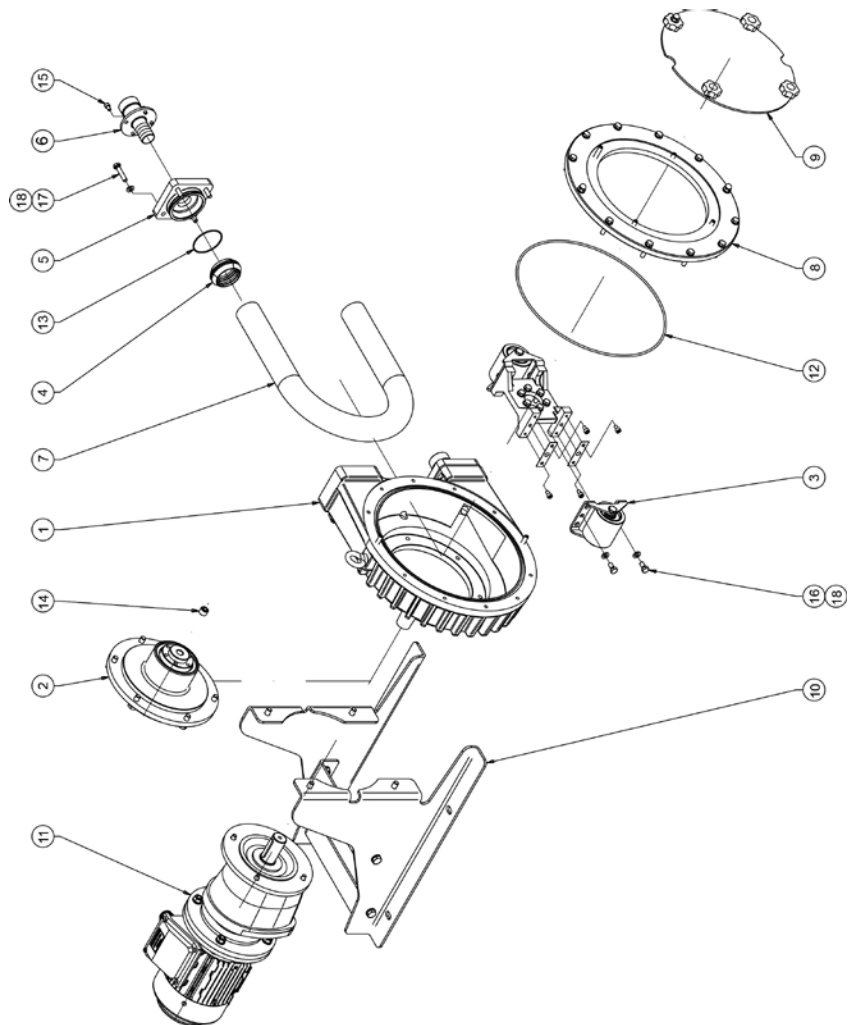
## 10 ODPRAVLJANJE TEŽAV

TEŽAVA	MOŽEN VZROK	REŠITEV
Zvišana temperatura črpalke	Cev črpalke ni namazana	Namažite cev za črpanje
	Zvišana temperatura izdelka	Zmanjšajte temperaturo medija
	Nezadostni ali slabi pogoji sesanja	Preverite stanje sesalne cevi
	Previsoka hitrost črpanja	Zmanjšajte hitrost črpanja
Nižji pretok ali tlak	Ventili na odtočni in/ali sesalni strani so popolnoma ali delno zaprti.	Odprite ventile
	Cev za črpanje ni dovolj stisnjena	Preverite število podložk
	Cev za črpanje je strgana (izdelek uhaja iz ohišja)	Zamenjajte cev za črpanje in očistite črpalko
	Delna blokada sesalne cevi	Očistite cev
	Nezadostna količina izdelka v posodah za shranjevanje	Napolnite posode za shranjevanje ali zamenjajte črpalko
	Premajhen premer na sesalni strani	Povečajte premer na sesalni strani, kolikor je mogoče
	Sesalna cev je predolga	Skrajšajte sesalno cev, kolikor je mogoče
	Visoka viskoznost snovi	Zmanjšajte viskoznost, kolikor je mogoče
	V sesalne priključke vstopa zrak	Preverite zračno tesnost priključkov in dodatkov
Visoko pulziranje pri sesanju	Zategnite priključke in dodatke. Namestite opremo proti pulziranju. Ponovno preučite način uporabe (hitrost itd.).	

TEŽAVA	MOŽEN VZROK	REŠITEV
<b>Vibracije na črpalkah in ceveh</b>	Cevi niso pravilno pritrjene	Pravilno pritrдите cevi (npr. stenski nosilci)
	Previsoka hitrost črpanja	Zmanjšajte hitrost črpanja
	Nezadostna nominalna širina cevi	Povečajte nominalno širino
	Osnovna plošča črpalke je razrahljana	Zategnite osnovno ploščo
	Blažilniki pulziranja ne zadostujejo ali jih ni	Na sesalni in/ali odtočni strani namestite blažilnike pulziranja
<b>Kratka življenjska doba cevi</b>	Izpostavljenost kemikalijam	Preverite združljivost cevi s tekočino, ki se črpa, čistilno tekočino in mazalnim sredstvom
	Visoka hitrost črpanja	Zmanjšajte hitrost črpanja
	Visoka temperatura črpanja	Zmanjšajte temperaturo medija
	Visok delovni tlak	Zmanjšajte delovni tlak
	Kavitacija črpalke	Preverite pogoje sesanja
	Nenormalno zvišanje temperature	Preverite število podložk
	Neustrezno mazalno sredstvo	Uporabite mazalno sredstvo realax
	Nezadostna količina masti	Ponovno nanesite mazalno sredstvo
<b>Cev za črpanje je potegnjena v ohišje črpalke</b>	Visok vstopni tlak (> 3 bar)	Zmanjšajte vstopni tlak
	Cev za črpanje je napolnjena z usedlinami	Očistite ali zamenjajte cev za črpanje
	Držalo (pritisna prirobnica) ni dovolj zategnjeno	Ponovno zategnite držalo (pritisno prirobnico)
	Nezadostna količina masti	Ponovno nanesite mazalno sredstvo
<b>Črpalka se ne zažene</b>	Nezadostna zmogljivost motorja	Preverite motor in ga po potrebi zamenjajte
	Nezadostni izhod frekvenčnega pretvornika	Frekvenčni pretvornik mora ustrezati motorju
	Blokirana črpalka	Preverite napetost. Zagon se začne pri najmanj 10 Hz.
	Blokirana črpalka	Preverite, ali je sesalna ali odtočna stran blokirana. Odpravite blokado.

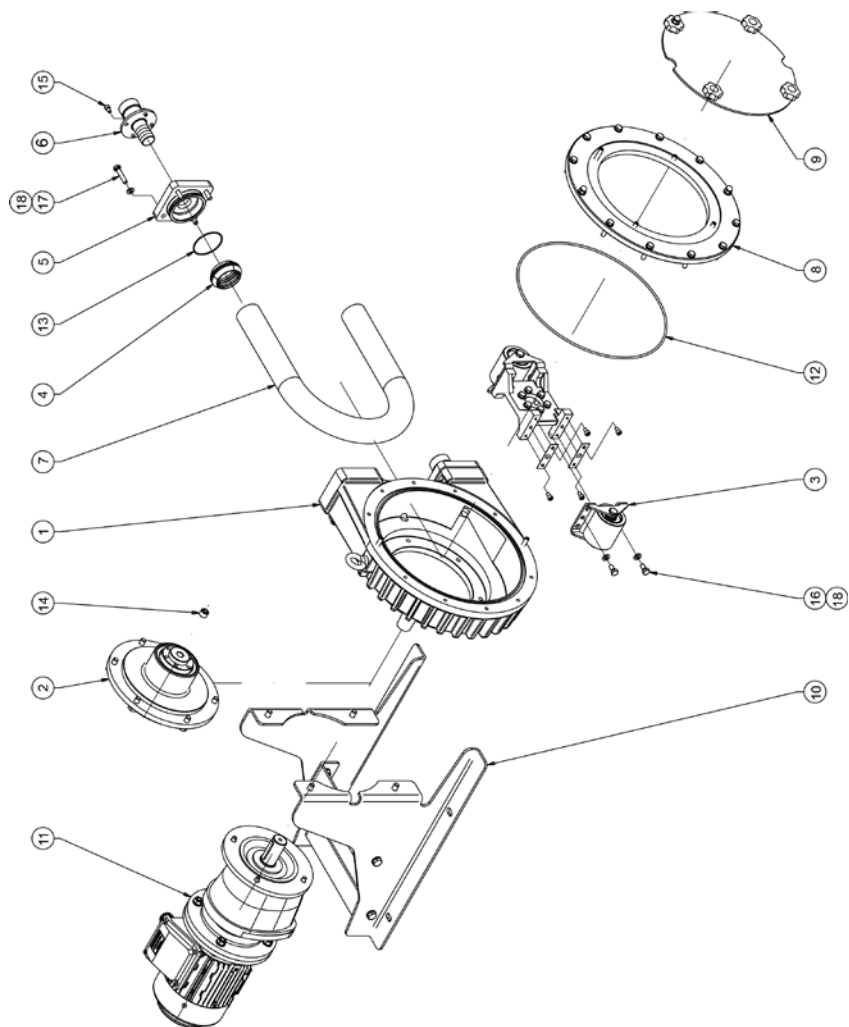
## 11 NADOMESTNI DELI

### 11.1 Nadomestni deli za model IP 30



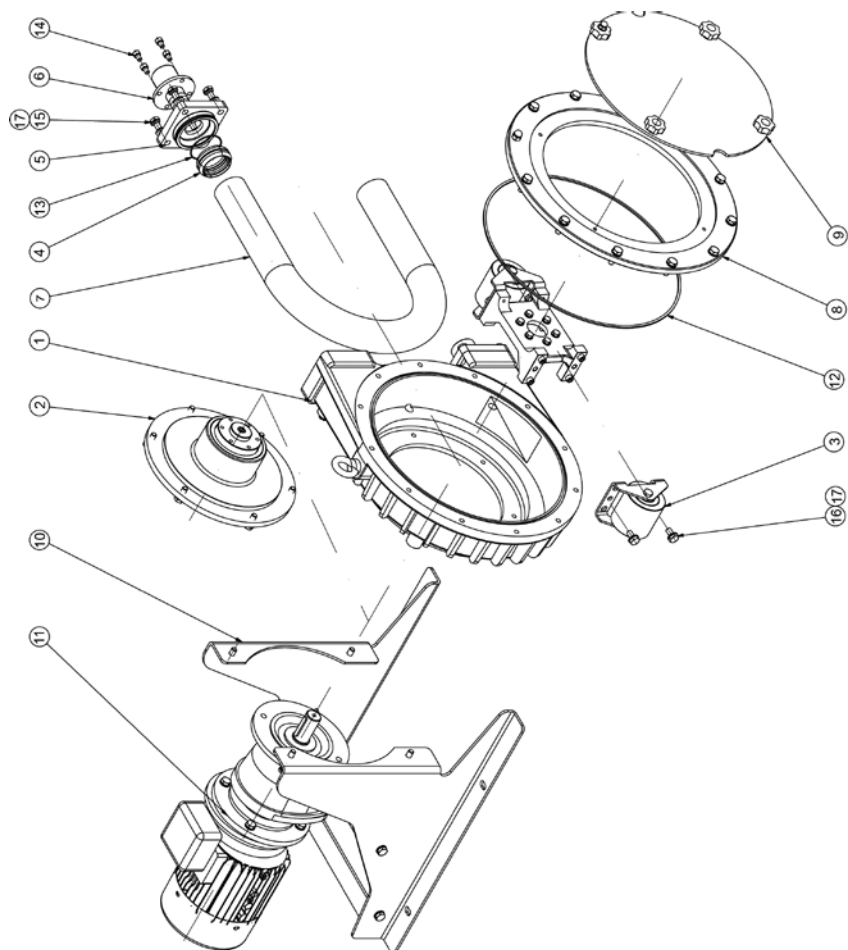
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX100.01.01
2	Komplet ohišja ležajev IP 30	1	AX100.99.05
3	Komplet valjev IP 30	2	AX107.99.01
4	Pritisni obroč	2	AX100.02.05
5	Potisna prirobnica	2	AX107.00.15
6	Priključek S.S. BSP 1 ¼" IP 30	2	AX107.00.17
	Priključek P.P. BSP 1 ¼" IP 30	2	AX107.00.39
	Priključek PVDF BSP 1 ¼" IP 30	2	AX107.00.48
	Priključek S.S. NPT 1 ¼" IP 30	2	AX107.00.34
	Priključek PVC NPT 1 ¼" IP 30	2	AX107.00.51
	Priključek PVDF NPT 1 ¼" IP 30	2	AX107.00.58
	Priključek S.S. DIN 2566 DN32 IP 30	2	AX107.00.37
	Priključek P.P. DIN 2576 DN32 IP 30	2	AX107.00.49
	Priključek PVDF DIN 2576 DN32 IP 30	2	AX107.00.68
	Priključek S.S. ANSI 1 ¼" IP 30	2	AX107.00.38
	Priključek PVC ANSI 1 ¼" IP 30	2	AX107.00.57
	Priključek PVDF ANSI 1 ¼" IP 30	2	AX107.00.67
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1 ½" IP 30	2	AX107.00.36
	Priključek S.S. DIN 11851 NW32 IP 30	2	AX107.00.35
7	Peristaltična cev NR IP 30	1	AX107.00.18
	Peristaltična cev NBR IP 30	1	AX107.00.20
	Peristaltična cev NBR-A IP 30	1	AX107.00.21
	Peristaltična cev EPDM IP 30	1	AX107.00.22
	Peristaltična cev CSM IP 30	1	AX107.00.45
8	Kovinski pokrov	1	AX107.01.13
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX107.00.14
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja realax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja realax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 30	1	AX100.00.17
13	O-obroč pritisnega obroča IP 30	2	AX106.01.16COM
14	Vijak z ravno konico za nastavitev vtičnice DIN 913 M16 x 12, razred 8.8	1	AXTORDIN913 M16X12PAV
15	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M6 x 10, razred 8.8	8	AXTORDIN912M6x10
16	Vijak s šesterokotno glavo DIN 933 M8 x 16, razred 8.8	4	AXTORDIN933M8X16
17	Vijak s šesterokotno glavo DIN 933 M8 x 40, razred 8.8	8	AXTORDIN933M8X40
18	Ravna podložka DIN 125A M8, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM8

## 11.2 Nadomestni deli za model IP 30 - NORPREN



POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX100.01.01
2	Komplet ohišja ležajev IP 30	1	AX100.99.05
3	Komplet valjev IP 30	2	AX107.99.01
4	Pritisni obroč	2	AX100.02.05
5	Pritisna prirobnica iz Norpren	2	AX107.00.65
6	Priključek S.S. BSP 1 ¼" IP 30 Norpren	2	AX107.00.53
	Priključek P.P. BSP 1 ¼" IP 30 iz Norpren	2	AX107.00.64
	Priključek S.S. NPT 1 ¼" IP 30 Norpren	2	AX107.00.66
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1 ½" IP 30 Norpren	2	AX107.00.56
	Priključek S.S. DIN 11851 NW32 IP 30 Norpren	2	AX107.00.52
7	Peristaltična cev Norpren IP 30	1	AX107.00.54
8	Kovinski pokrov	1	AX107.01.13
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX107.00.14
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja realax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja realax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 30	1	AX100.00.17
13	O-obroč pritirnega obroča IP 30	2	AX106.01.16COM
14	Vijak z ravno konico za nastavev vtičnice DIN 913 M16 x 12, razred 8.8	1	AXTORDIN913 M16X12PAV
15	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M6 x 10, razred 8.8	8	AXTORDIN912M6x10
16	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M8 x 16, razred 8.8	4	AXTORDIN933M8X16
17	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M8 x 40, razred 8.8	8	AXTORDIN933M8X40
18	Ravna podložka DIN 125A M8, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM8

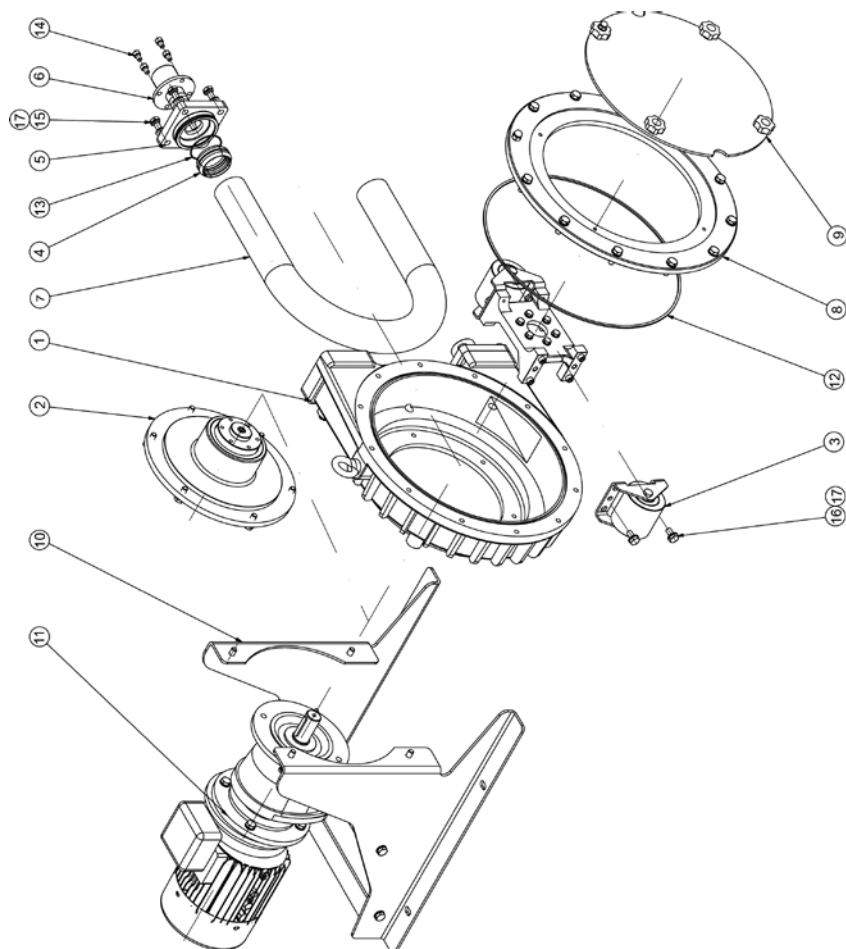
### 11.3 Nadomestni deli za model IP 40





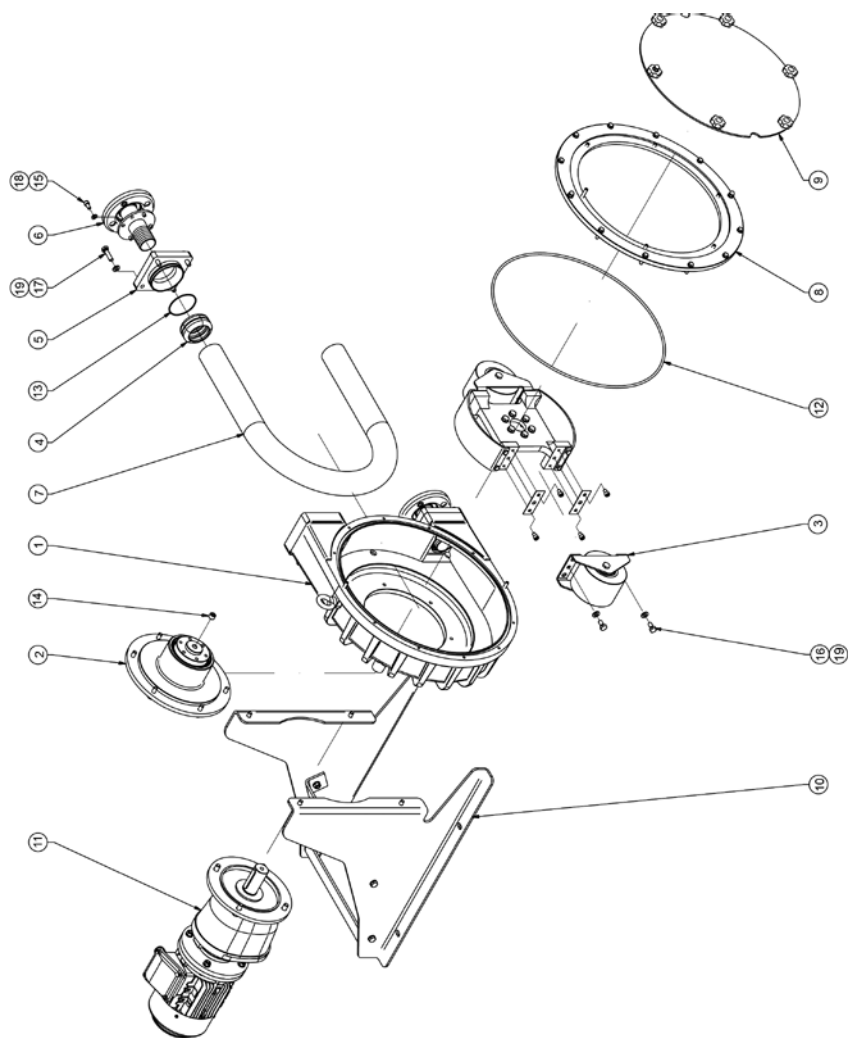
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX106.00.01
2	Komplet ohišja ležajev IP 40	1	AX106.99.05
3	Komplet valjev IP 40	2	AX106.99.01
4	Pritisni obroč IP 40	2	AX106.01.16
5	Pritisna prirobnica IP 40	2	AX106.00.15
6	Priključek S.S. BSP 1 ½" IP 40	2	AX106.00.17
	Priključek P.P. BSP 1 ½" IP 40	2	AX106.00.39
	Priključek PVDF BSP 1 ½" IP 40	2	AX106.00.41
	Priključek S.S. NPT 1 ½" IP 40	2	AX106.00.34
	Priključek PP NPT 1 ½" IP 40	2	AX106.00.47
	Priključek PVDF NPT 1 ½" IP 40	2	AX106.00.61
	Priključek prirobnice S.S. DIN DN40 IP 40	2	AX106.00.67
	Priključek prirobnice P.P. DIN DN40 IP 40	2	AX106.00.58
	Priključek prirobnice PVDF DIN DN40 IP 40	2	AX106.00.57
	Priključek prirobnice S.S. ANSI 1 ½" IP 40	2	AX106.00.38
	Priključek prirobnice PP ANSI 1 ½" IP 40	2	AX106.00.75
	Priključek prirobnice PVDF ANSI 1 ½" IP 40	2	AX106.00.64
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1 ½" IP 40	2	AX106.00.36
	Priključek S.S. DIN 11851 NW40 IP 40	2	AX106.00.35
7	Peristaltična cev NR IP 40	1	AX106.00.18
	Peristaltična cev NR-A IP 40	1	AX106.00.19
	Peristaltična cev NBR IP 40	1	AX106.00.20
	Peristaltična cev NBR-A IP 40	1	AX106.00.21
	Peristaltična cev EPDM IP 40	1	AX106.00.22
	Peristaltična cev CSM IP 40	1	AX106.00.48
8	Kovinski pokrov	1	AX106.01.13
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX106.01.14
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja realax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja realax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 40	1	AX104.00.17
13	O-obroč pritirnega obroča IP 40	2	AX106.01.16COM
14	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M8 x 12, razred 8.8	8	AXTORDIN912M8X12
15	DIN 933 vijak s šesterkotno glavo M10 x 40 razred 8.8	8	AXTORDIN933M10X40
16	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M10 x 20, razred 8.8	4	AXTORDIN933M10X20
17	Ravna podložka DIN 125A M10, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM10

## 11.4 Nadomestni deli za model IP 40 - NORPREN



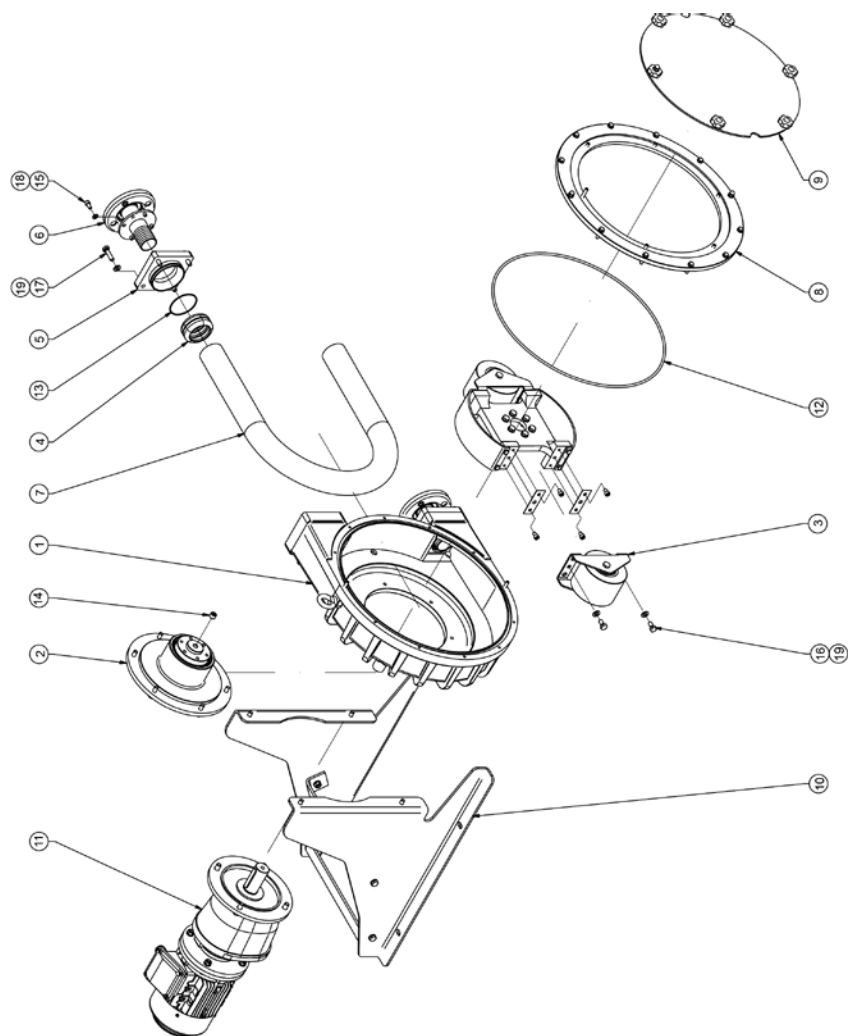
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX106.00.01
2	Komplet ohišja ležajev IP 40	1	AX106.99.05
3	Komplet valjev IP 40	2	AX106.99.01
4	Pritisni obroč Norpren IP 40	2	AX106.00.51
5	Pritisna prirobnica IP 40	2	AX106.00.15
6	Priključek S.S. DIN DN40 IP 40	2	AX106.00.67
	Priključek S.S. ANSI 1 ½" IP 40	2	AX106.00.38
	Priključek PP ANSI 1 ½" IP 40	2	AX106.00.75
	Priključek S.S. BSP 1 ½" IP 40	2	AX106.00.17
	Priključek P.P. BSP 1 ½" IP 40	2	AX106.00.39
	Priključek PVDF BSP 1 ½" IP 40	2	AX106.00.41
	Priključek S.S. NPT 1 ½" IP 40	2	AX106.00.34
	Priključek P.P. NPT 1 ½" IP 40	2	AX106.00.47
	Priključek PVDF NPT 1 ½" IP 40	2	AX106.00.61
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1 ½" IP 40	2	AX106.00.36
6	Priključek S.S. DIN 11851 NW40 IP 40	2	AX106.00.35
7	Peristaltična cev Norpren IP 40	1	AX106.00.50
8	Kovinski pokrov	1	AX106.01.13
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX106.01.14
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja realax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja realax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 40	1	AX104.00.17
13	O-obroč pritisnega obroča IP 40	2	AX106.01.16COM
14	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M8 x 12, razred 8.8	8	AXTORDIN912M8X12
15	DIN 933 vijak s šesterkotno glavo M10 x 40 razred 8.8	8	AXTORDIN933M10X40
16	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M10 x 20, razred 8.8	4	AXTORDIN933M10X20
17	Ravna podložka DIN 125A M10, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM10

## 11.5 Nadomestni deli za model IP 50



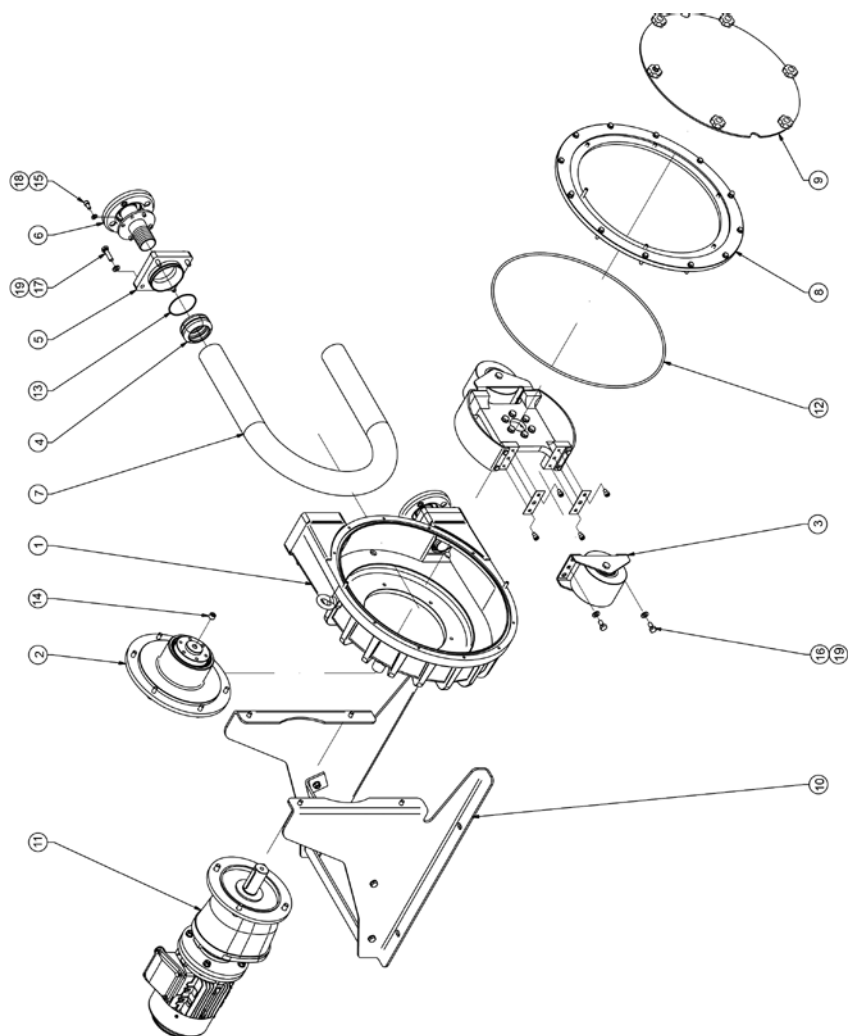
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX108.01.01
2	Komplet ohišja ležajev IP 50	1	AX108.99.05
3	Komplet valjev IP 50	2	AX108.99.01
4	Pritisni obroč IP 50	2	AX108.01.12
5	Pritisna prirobnica IP 50	2	AX108.00.11
6	Priključek prirobnice S.S. DIN DN40 IP 50	2	AX108.00.13
	Priključek prirobnice P.P. DIN DN40 IP 50	2	AX108.00.16
	Priključek prirobnice PVDF DIN DN40 IP 50	2	AX108.00.18
	Priključek prirobnice S.S. ANSI 1 ½" IP 50	2	AX108.00.14
	Priključek prirobnice PVC ANSI 1 ½" IP 50	2	AX108.00.67
	Priključek prirobnice PVDF ANSI 1 ½" IP 50	2	AX108.00.19
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 2" IP 50	2	AX108.00.40
	Priključek S.S. DIN 11851 NW50 IP 50	2	AX108.00.15
7	Peristaltična cev NR IP 50	1	AX108.00.20
	Peristaltična cev NR-A IP 50	1	AX108.00.21
	Peristaltična cev NBR IP 50	1	AX108.00.22
	Peristaltična cev EPDM IP 50	1	AX108.00.24
	Peristaltična cev CSM IP 50	1	AX108.00.25
8	Kovinski pokrov	1	AX108.01.10
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX108.00.39
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja realax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja realax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 50	1	AX108.00.35
13	O-obroč pritirnega obroča IP 50	2	AX108.00.64
14	Vijak z ravno konico za nastavitve vtičnice DIN 913 M16 x 12, razred 8.8	1	AXTORDIN913 M16X12PAV
15	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M8 x 16, razred 8.8	8	AXTORDIN912M8X16
16	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M10 x 20, razred 8.8	2	AXTORDIN933M10X20
17	DIN 933 vijak s šesterkotno glavo M10 x 40, razred 8.8	8	AXTORDIN933M10X40
18	Ravna podložka DIN 125A M8, razred 8.8	8	AXARANDIN125AM8
19	Ravna podložka DIN 125A M10, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM10

## 11.6 Nadomestni deli za model IP 50 - NBR-A



POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX108.01.01
2	Komplet ohišja ležajev IP 50	1	AX108.99.05
3	Komplet valjev IP 50	2	AX108.99.01
4	Pritisni obroč IP 50	2	AX108.01.12
5	Pritisna prirobnica IP 50	2	AX108.00.11
6	Priključek S.S. TRI-CLAMP 2" IP 50 NBR-A	2	AX108.00.53
	Priključek S.S. SMS 51 IP 50 NBR-A	2	AX108.00.56
	Priključek S.S. DIN 11851 NW50 IP 50 NBR-A	2	AX108.00.52
7	Peristaltična cev NBR-A IP 50	1	AX108.01.23
8	Kovinski pokrov	1	AX108.01.10
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX108.00.39
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja realax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja realax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 50	1	AX108.00.35
13	O-obroč pritisnega obroča IP 50	2	AX108.00.64
14	Vijak z ravno konico za nastavitev vtičnice DIN 913 M16 x 12, razred 8.8	1	AXTORDIN913 M16X12PAV
15	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M8 x 16, razred 8.8	8	AXTORDIN912M8X16
16	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M10 x 20, razred 8.8	2	AXTORDIN933M10X20
17	DIN 933 vijak s šesterkotno glavo M10 x 40, razred 8.8	8	AXTORDIN933M10X40
18	Ravna podložka DIN 125A M8, razred 8.8	8	AXARANDIN125AM8
19	Ravna podložka DIN 125A M10, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM10

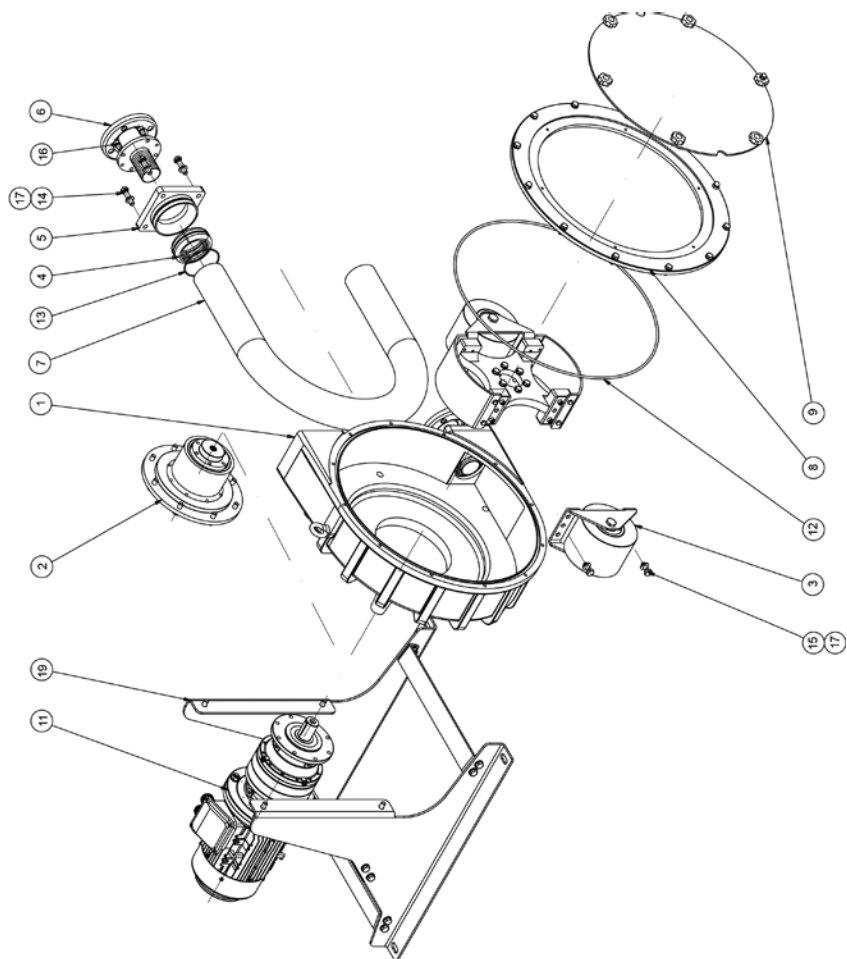
## 11.7 Nadomestni deli za model IP 50 - NORPREN





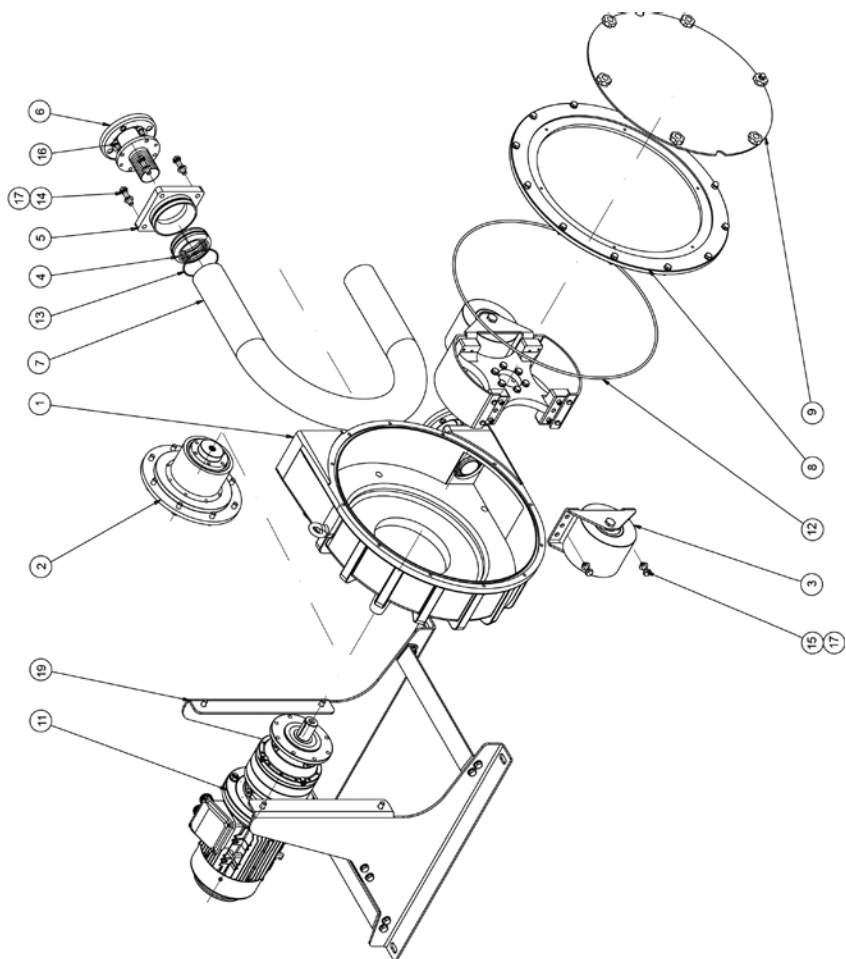
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX108.01.01
2	Komplet ohišja ležajev IP 50	1	AX108.99.05
3	Komplet valjev IP 50	2	AX108.99.01
4	Pritisni obroč Norpren IP 50	2	AX108.00.58
5	Pritisna prirobnica IP 50	2	AX108.00.11
6	Priključek S.S. TRI-CLAMP 2" IP 50 Norpren	2	AX108.00.68
	Priključek S.S. DIN 11851 NW50 IP 50 Norpren	2	AX108.00.57
7	Peristaltična cev Norpren IP 50	1	AX108.00.45
8	Kovinski pokrov	1	AX108.01.10
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX108.00.39
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja realax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja realax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 50	1	AX108.00.35
13	O-obroč pritisnega obroča IP 50	2	AX108.00.64
14	Vijak z ravno konico za nastavitev vtičnice DIN 913 M16 x 12, razred 8.8	1	AXTORDIN913 M16X12PAV
15	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M8 x 16, razred 8.8	8	AXTORDIN912M8X16
16	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M10 x 20, razred 8.8	4	AXTORDIN933M10X20
17	DIN 933 vijak s šesterkotno glavo M10 x 40, razred 8.8	8	AXTORDIN933M10X40
18	Ravna podložka DIN 125A M8, razred 8.8	8	AXARANDIN125AM8
19	Ravna podložka DIN 125A M10, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM10

## 11.8 Nadomestni deli za model IP 60



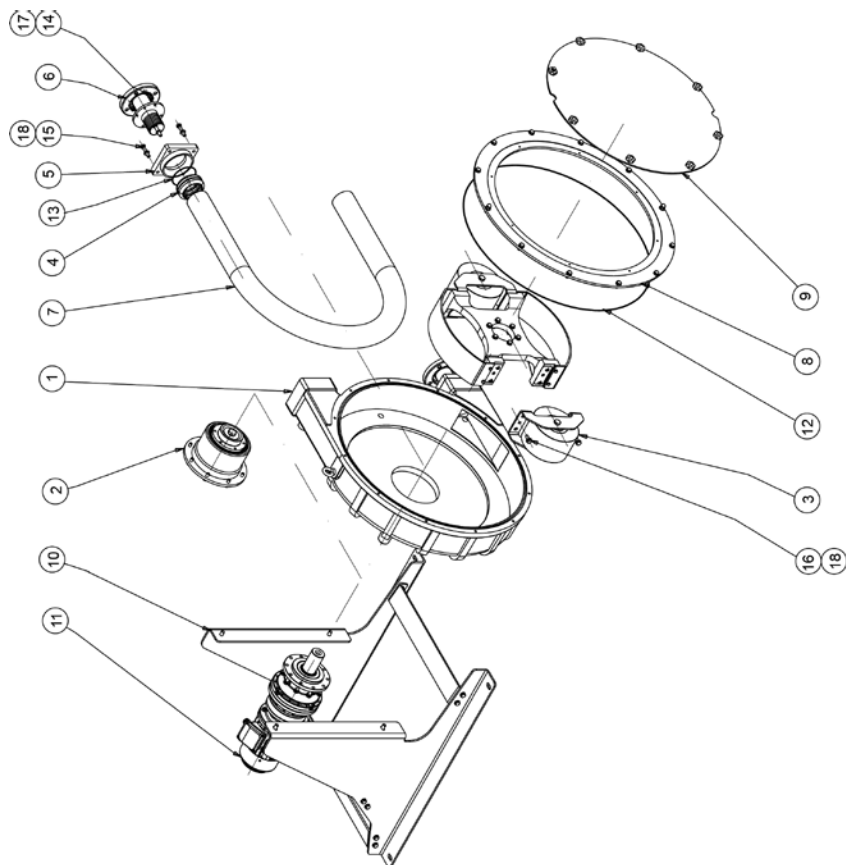
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX110.01.01
2	Komplet ohišja ležajev IP 60	1	AX110.99.05
3	Komplet valjev IP 60	2	AX110.99.02
4	Pritisni obroč IP 60	2	AX110.01.16
5	Pritisna prirobnica IP 60	2	AX110.01.15
6	Priključek S.S. DIN DN50 IP 60	2	AX110.01.17
	Priključek prirobnice P.P. DIN DN50 IP 60	2	AX110.01.64
	Priključek prirobnice PVDF ANSI 2" IP 60	2	AX110.01.65
	Priključek prirobnice S.S. ANSI 2" IP 60	2	AX110.01.41
	Priključek prirobnice P.P. ANSI 2" IP 60	2	AX110.01.63
	Priključek prirobnice PVDF DIN DN50 IP 60	2	AX110.01.72
	Priključek prirobnice S.S. TRI-CLAMP 2 ½" IP 60	2	AX110.01.42
	Priključek prirobnice S.S. DIN 11851 NW50 IP 60	2	AX110.01.43
7	Peristaltična cev EPDM IP 60	1	AX110.00.22
	Peristaltična cev NBR-A IP 60	1	AX110.00.21
	Peristaltična cev NBR IP 60	1	AX110.00.20
	Peristaltična cev NR-A IP 60	1	AX110.00.19
	Peristaltična cev CSM IP 60	1	AX110.00.54
	Peristaltična cev NR IP 60	1	AX110.00.18
8	Kovinski pokrov	1	AX110.01.13
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX110.00.14
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja realax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja realax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 60	1	AX110.00.33
13	O-obroč pritirnega obroča	2	AX114.00.13
14	DIN 933 vijak s šesterkotno glavo M12 x 50 razred 8.8	8	AXTORDIN933M12X50
15	DIN 933 vijak s šesterkotno glavo M12 x 30 razred 8.8	4	AXTORDIN933M12X30
16	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M10 x 20, razred 8.8	8	AXTORDIN912M10X20
17	Ravna podložka DIN 125A M12, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM12

## 11.9 Nadomestni deli za model IP 60 - NORPREN



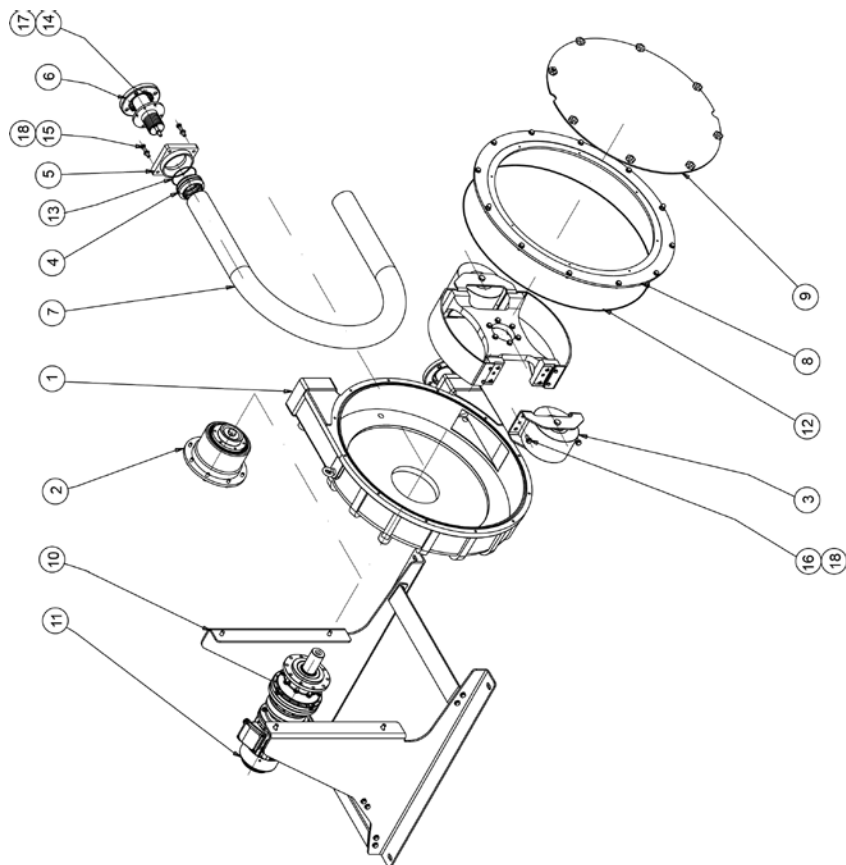
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX110.01.01
2	Komplet ohišja ležajev IP 60	1	AX110.99.05
3	Komplet valjev IP 60	2	AX110.99.02
4	Pritisni obroč Norpren IP 60	2	AX110.00.82
5	Pritisna prirobnica IP 60	2	AX110.01.15
6	Priključek prirobnice S.S. DIN DN50 IP 60	2	AX110.01.17
	Priključek prirobnice P.P. DIN DN50 IP 60	2	AX110.01.64
	Priključek prirobnice PVDF DIN DN50 IP 60	2	AX110.01.72
	Priključek prirobnice S.S. ANSI 2" IP 60	2	AX110.01.41
	Priključek prirobnice P.P. ANSI 2" IP 60	2	AX110.01.63
	Priključek prirobnice PVDF ANSI 2" IP 60	2	AX110.01.65
	Priključek prirobnice S.S. TRI-CLAMP 2 ½" IP 60	2	AX110.01.42
	Priključek prirobnice S.S. DIN 11851 NW50 IP 60	2	AX110.00.81
7	Peristaltična cev Norpren IP 60	1	AX110.00.67
8	Kovinski pokrov	1	AX110.01.13
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX110.00.14
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja Realax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja Realax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 60	1	AX110.00.33
13	O-obroč pritisnega obroča	2	AX114.00.13
14	DIN 933 vijak s šesterkotno glavo M12 x 50 razred 8.8	8	AXTORDIN933M12X50
15	DIN 933 vijak s šesterkotno glavo M12 x 30 razred 8.8	4	AXTORDIN933M12X30
16	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M10 x 20, razred 8.8	8	AXTORDIN912M10X20
17	Ravna podložka DIN 125A M12, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM12

## 11.10 Nadomestni deli za model IP 70



POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX112.01.01
2	Komplet ohišja ležajev	1	AX111.99.05
3	Komplet valjev IP 70	2	AX112.99.02
4	Pritisni obroč IP 70	2	AX112.00.10
5	Pritisna prirobnica IP 70	2	AX114.00.05
6	Priključek prirobnice S.S. DIN DN65 IP 70	2	AX112.00.11
	Priključek prirobnice P.P. DIN DN65 IP 70	2	AX112.00.14
	Priključek prirobnice PVDF DIN DN50 IP 70	2	AX112.00.16
	Priključek prirobnice S.S. ANSI 2 ½" IP 70	2	AX112.00.12
	Priključek prirobnice P.P. ANSI 2 ½" IP 70	2	AX112.00.15
	Priključek prirobnice PVDF ANSI 2" IP 70	2	AX112.00.17
	Priključek S.S. DIN 11851 NW65 IP 70	2	AX112.00.13
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 3" IP 70	2	AX112.00.43
7	Peristaltična cev NR IP 70	1	AX112.00.18
	Peristaltična cev NBR IP 70	1	AX112.00.20
	Peristaltična cev EPDM IP 70	1	AX112.00.22
	Peristaltična cev CSM IP 70	1	AX112.00.23
	Peristaltična cev NR-A IP 70	1	AX112.00.19
8	Kovinski pokrov	1	AX112.00.40
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX112.00.41
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja relax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja relax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 70	1	AX112.00.35
13	O-obroč pritisnega obroča	2	AX114.00.10
14	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M10 x 20, razred 8.8	8	AXTORDIN912M10X20
15	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M12 x 60, razred 8.8	8	AXTORDIN933M12X60
16	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M12 x 30, razred 8.8	4	AXTORDIN933M12X30
17	DIN 125A ravna podložka M10 razred 8.8	8	AXARANDIN125AM10
18	Ravna podložka DIN 125A M12, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM12

## 11.11 Nadomestni deli za model IP 70 - NBR-A





POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX112.01.01
2	Komplet ohišja ležajev	1	AX111.99.05
3	Komplet valjev IP 70	2	AX112.99.02
4	Pritisni obroč IP 70	2	AX112.00.10
5	Pritisna prirobnica IP 70	2	AX114.00.05
6	Priključek S.S. DIN 11851 NW65 IP 70 NBR-A	2	AX112.00.58
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 3" IP 70 NBR-A	2	AX112.00.59
7	Peristaltična cev NBR-A IP 70	1	AX112.01.21
8	Kovinski pokrov	1	AX112.00.40
9	Pokrov iz polikarbonata	1	AX112.00.41
10	Osnovna plošča	1	Obrnite se na distributerja relax
	Osnovna plošča S.S.	1	Obrnite se na distributerja relax
11	Pogon	1	
12	O-obroč sprednjega pokrova IP 70	1	AX112.00.35
13	O-obroč pritisnega obroča	2	AX114.00.10
14	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M10 x 20, razred 8.8	8	AXTORDIN912M10X20
15	Vijak s šesterokotno glavo DIN 933 M12 x 60, razred 8.8	8	AXTORDIN933M12X60
16	Vijak s šesterokotno glavo DIN 933 M12 x 30, razred 8.8	4	AXTORDIN933M12X30
17	DIN 125A ravna podložka M10 razred 8.8	8	AXARANDIN125AM10
18	Ravna podložka DIN 125A M12, razred 8.8	12	AXARANDIN125AM12

## 12. KONEC ŽIVLJENJSKE DOBE



**OPOZORILO!** Nevarnost zaradi nevarnih snovi!  
Možna posledica: zelo huda poškodba ali smrt.  
Stranka mora dekontaminirati črpalko z uporabo ustreznih sredstev (preberite si varnostni list tekočine).

### 12.1 Recikliranje

Naslednje sestavne dele najprej očistite in jih nato odstranite/reciklirajte:

- Ohišje črpalke
- Rotor in valji
- Osnovna plošča
- pogon – morda boste pri razstavljanju potrebovali pomoč strokovnjaka.

### 12.2 Recikliranje in/ali sprememba namena

Naslednje sestavne dele morate tudi po čiščenju pripraviti za odlaganje med posebne odpadke.

Stranka mora upoštevati lokalno zakonodajo za ponovno uporabo ali okolju prijazno obdelavo embalažnih materialov, (onesnaženega) mazalnega sredstva, olja in spodaj navedenih sestavnih delov.

- Cev
- Plastika

Cev najprej očistite, nato pa jo zavržite z uporabo metod za odstranjevanje avtomobilskih pnevmatik – *upoštevajte lokalne predpise.*

## 13 IZJAVA O SKLADNOSTI

- Original -  
EC Declaration of Conformity

We hereby declare,

**AxFlow Holding AB**  
Sveavägen 151, floor 5  
SE-113 46 Stockholm  
Sweden

That the following designated product complies with the pertinent fundamental safety and health requirements of the EC Directive in term of its design and construction and in term of the version marketed by us.

This declaration loses its validity in the event of a modification to the product not agreed with us.

**Description of the product:** Peristaltic pump RealAx IP  
**Product Type:** IP30, IP40, IP50, RP60/B, IP70/B, IP80  
**Serial no:** Refer to nameplate on the device  
**Pertinent EC Directives:** CE Declaration of Conformity (Ann. II. A 2006/42/CE):  
The pump is conformity to the safety requirements according to the 2006/42/CE norms and amendments.

**Manufacture Declaration (Ann. II. B 2006/42/CE):** The pump cannot be operated before the machine in which is assembled the pump, will be declared in conformity with the safety requirements according to the 2006/42/CE norms and requirements.

Signature:

Details of the signatory:



David Lindquist

PLC Peristaltic Pumps, AxFlow Holding AB

## 14 GARANCIJA

Zagotavljamo dveletno garancijo (od datuma dostave) na vse proizvodne napake in materiale, ki sestavljajo črpalko relax. Garancija ne krije cevi ali mazalnega sredstva, saj so to elementi, ki se obrabijo ne glede na njihovo trajanje.

Garancija je veljavna, dokler se oprema uporablja v skladu s tem dokumentom.

Ta garancija vključuje materiale in delo, ne pa tudi stroškov prevoza opreme do pooblaščenih servisnih delavnic ali nazaj do stranke.

**AT**

**Für weitere Informationen über realax Schlauchpumpen und für Service und Support kontaktieren Sie bitte:**

AxFlow GesmbH  
Seering 2/2. OG  
8141 Premstätten, Österreich  
Tel.: +43 316 68 35 09-0  
Fax: +43 316 68 34 92  
E-mail: office@axflow.at  
www.axflow.at

**BG**

**For more information about realax hose pumps please contact:**

AxFlow Ltd.  
27 Prof. Kiril Popov Street, ground floor  
Sofia city  
Tel.: +359 (0) 879 380 202  
E-mail: service.bulgaria@axflow.hu

**CH**

**Für weitere Informationen und umfassenden Service wenden Sie sich bitte an:**

AxFlow GmbH  
Vertriebsbüro Schweiz  
Eptingerstrasse 41  
4132 Muttenz, Schweiz  
Tel.: +41 61 4619691  
E-mail: info@axflow.ch

**CRO**

**Za servisiranje i podršku vaših realax peristaltičkih pumpi sa obratite se na adresu:**

VIP Tehnika d.o.o.  
– Member of AxFlow Group  
Zgornji Duplek 30e  
2241 Spodnji Duplek  
Tel.: +386 2 684 00 60  
Fax: +386 2 681 01 62  
E-Mail: vip.tehnika@siol.net  
www.vip-tehnika.si/

**DE**

**Für weitere Informationen und umfassenden Service wenden Sie sich bitte an:**

**Beratung, Verkauf und Service**  
AxFlow GmbH  
Theodorstrasse 105  
40472 Düsseldorf, Deutschland  
Tel.: +49 211 23806-0  
E-mail: info@axflow.de

**Service-Stützpunkt und Werkstatt**

AxFlow Service Süd  
Kiryat-Shmona-Straße 11  
87700 Memmingen, Deutschland  
Tel. +49 8331 3309  
service.sued@axflow.de

**DK**

**For service og support til dine realax slangepumper kontakt venligst:**

AxFlow A/S  
Omstillingen: +45 7010 3550  
Bestillinger, forespørgsler og almene spørgsmål kan mailes til os på:  
axflow@axflow.dk

**Kontor og lager:**

AxFlow A/S  
Kong Svends Vej 65A  
DK-2765 Smørum  
www.axflow.dk

**FR**

**Pour plus d'informations sur les pompes péristaltiques realax, contactez :**

AxFlow SAS  
87, rue des Poiriers  
ZA Sainte Apolline  
78 372 PLAISIR CEDEX  
Tél: +33 (0) 1 30 68 41 41  
E-mail: info@axflow.fr  
www.axflow.fr

**HU**
**A realax tömlőszivattyúkkal kapcsolatos további információkért forduljon:**

AxFlow Kft.  
Bilk Centre, B1 ép.  
Európa utca 6.  
1239 Budapest  
Tel.: +36 1 454-3080  
Email: axflow@axflow.hu

**IE**
**For more information about realax hose pumps please contact:**

AxFlow Ltd.  
Unit 33, Western Parkway Business Centre  
Ballymount Road  
Dublin 12  
Tel : +353 1 4504522  
Fax : +353 1 4504887  
www.axflow.ie

**IT**
**Per assistenza tecnica e/o maggiori informazioni sulle pompe realax contattare:**

AxFlow S.r.l.  
Via Montefeltro 4  
20156 Milano (MI)  
Telefono: +39 02 484801  
E-mail: info@axflow.it  
www.axflow.it

**PL**
**Aby uzyskać więcej informacji na temat pomp realax węża prosimy o kontakt:**

AxFlow Sp. z o. o.  
ul. Floriana 3/5  
04-664 Warszawa  
Telefon centrala: +48 613 00 12

**Wsparcie techniczne Pompy:**

wewn. 223 lub kom. +48 691 978 211,  
wewn. 254 lub kom. +48 667 856 565

**Wsparcie techniczne części zamienne:**

wewn. 218 lub kom. +48 667 808 878  
Pompy rejon Północ: +48 601 816 003  
Pompy rejon Centrum: +48 601 358 507  
Pompy rejon Południe: +48 605 737 091

**Serwis:**

wewn. 253, lub kom: +48 601 91 27 72

**Realizacje dostaw:**

wewn. 229, 240  
Fax: +48 815 31 16  
E-mail: biuro@axflow.pl  
www.axflow.pl

**RO**
**Pentru mai multe informații despre pompele cu furtun realax vă rugăm să contactați:**

AxFlow SRL  
Str. Henri Barbusse, Nr. 19  
RO 400616 Cluj-Napoca  
Tel.: +40 733072124  
E-mail: axflow.romania@axflow.hu

**SE**

**För mer information om realax slangpumpar vänligen kontakta:**

AxFlow AB  
Ostmästargränd 12  
120 40 Årsta  
(Box 90162, 120 22 Stockholm)  
Telefon: +46 8-602 22 00  
Fax: +46 8-91 66 66  
E-post: kundservice@axflow.se  
www.axflow.se

**SLO**

**Za servisiranje i podršku vaših realax peristaltičkih pumpi sa obratite se na adresu:**

VIP Tehnika d.o.o.  
– Member of AxFlow Group  
Zgornji Duplek 30e  
2241 Spodnji Duplek  
Tel.: +386 2 684 00 60  
Fax: +386 2 681 01 62  
E-Mail: vip.tehnika@siol.net

**SER**

**Za više informacija o realax peristaltičkim pumpama obratite se na adresu:**

Regionalni menadžer prodaje  
Ognjen Nešović  
Mob: +381 64/84 07 079  
E-mail: ognjen.nesovic@axflow.rs  
www.axflow.rs

**UK**

**For service and support to your realax hose pumps please contact:**

AxFlow Services  
Phone: +44 1484 543649  
Fax: +44 1484 512608  
E-mail: service@axflow.co.uk

**For more information about realax hose pumps please contact:**

AxFlow London head office  
Orion Park, Northfield Ave, Ealing,  
London, W13 9SJ  
Phone: +44 20 85792111

**AxFlow Scotland**

Unit 3, Harlaw Centre, Howe Moss  
Crescent, Kirkhill Industrial Estate,  
Dyce, Aberdeen, AB21 OGN  
Phone: +44 1224 729367

**AxFlow Huddersfield**

Unit 9a, Fieldhouse Business Park,  
Old Fieldhouse Lane,  
Huddersfield, HD2 1FA  
Phone: +44 1484 543649

**AxFlow Durham**

Unit 31, Evans Business Centre,  
Aycliffe Business Park, Newton  
Aycliffe, County Durham, DL5 6ZF  
Phone: +44 1325 327322

**AxFlow Windsor**

Unit 5, Millside Park, Crouch Lane,  
Winkfield, Windsor,  
Berkshire, SL4 4PX  
Phone: +44 1344 886633  
www.axflow.co.uk

STRANKA:		TELEFON:	
KONTAKT:		FAKS:	

NAMEN:	Popravilo	<input type="checkbox"/>	Garancija	<input type="checkbox"/>	Vračilo	<input type="checkbox"/>
DOSTAVLJENI MATERIALI:	Samo črpalka	<input type="checkbox"/>	Celotna enota	<input type="checkbox"/>	Nadomestni del	<input type="checkbox"/>
ENOTE:						

VRSTA ČRPALKE:	
REFERENCA ČRPALKE:	
SERIJSKA ŠTEVILKA:	
ČAS DELOVANJA (leta):	
OBRATOVALNE URE (ur/dan):	

PODATKI O UPORABI (* navedite enote):						
IZDELEK						
VISKOZNOST *						
GOSTOTA *						
PRETOK *						
NEVARNO	Jedko	<input type="checkbox"/>	Vnetljivo	<input type="checkbox"/>	Strupeno	<input type="checkbox"/>
HITROST (obr./min)	Najn.			Najv.		
SESALNI TLAK (BAR)						
ODTOČNI TLAK (BAR)						
TEMPERATURA (°C)						



SNOV IN OPOZORILA								
	Snov/koncentracija	Identifikacija	Vnetljivo	Strupeno	Jedko	Škodljivo/dražljivo	Drugo*	Neškodljivo
Obdelovana snov								
Snov za čiščenje								
Vrtnji del očiščen s/z ...								

\*eksplozivno; oksidativno, nevarno za okolje, biološko tveganje, radioaktivno. Prosimo, označite, če velja ena od zgornjih navedb, vključite MSDS in po potrebi posebna navodila za ravnanje.

OPIS NAPAKE:	

RAZPOLOŽLJIVE FOTOGRAFIJE:	Da	<input type="checkbox"/>	Ne	<input type="checkbox"/>
----------------------------	----	--------------------------	----	--------------------------

Preden črpalko(-e) pošljete, jo/jih izpraznite in očistite. V primeru jedkega, vnetljivega ali strupenega izdelka mora biti črpalkam priloženo potrdilo o dekontaminaciji. Zagotovite, da je uporabljeno čistilno sredstvo skladno z materiali, ki sestavljajo črpalko in ne povzročajo škode. Pridržujemo si pravico, da po potrebi zaračunamo stroške čiščenja ali vračila črpalke. S podpisom tega obrazca potrjujete, da ste črpalko(-e) očistili v skladu z našimi priporočili.

**Potrjujemo, da so bili deli skrbno očiščeni.  
V kolikor nam je znano, ne vsebujejo ostankov nevarnih snovi.**

PODJETJE/ŽIG:			
DATUM:	IME:	PODPIS:	





# realax

**EDINA CEVNA ČRPALKA,  
KI JO BOSTE KADARKOLI POTREBOVALI**

**[www.realaxpumps.com](http://www.realaxpumps.com)**