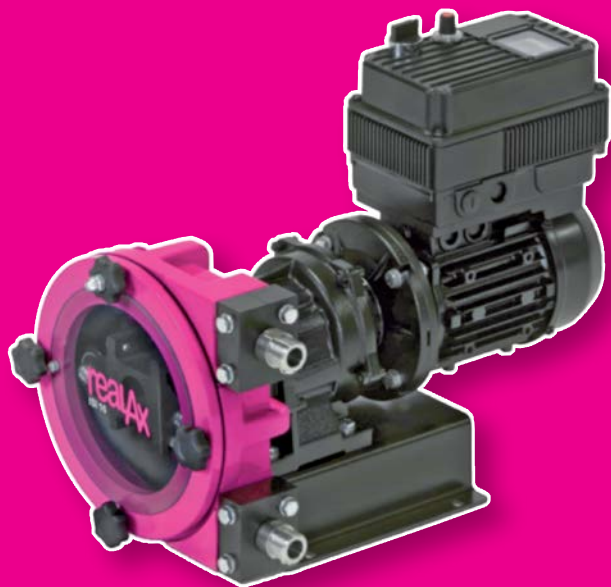


Navodila za uporabo
Serija ISI
Peristaltična črpalka

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	25
10	Odpravljanje težav	32
11	Nadomestni deli.....	34
12	Konec življenjske dobe.....	52
13	Izjava o skladnosti	53
14	Garancija.....	54
15	Prodajna mesta	55

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 črpalko prevaža, namešča, da v uporabo, uporablja, vzdržuje in popravlja usposobljeno osebo, 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 črpalka 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 ISI 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).

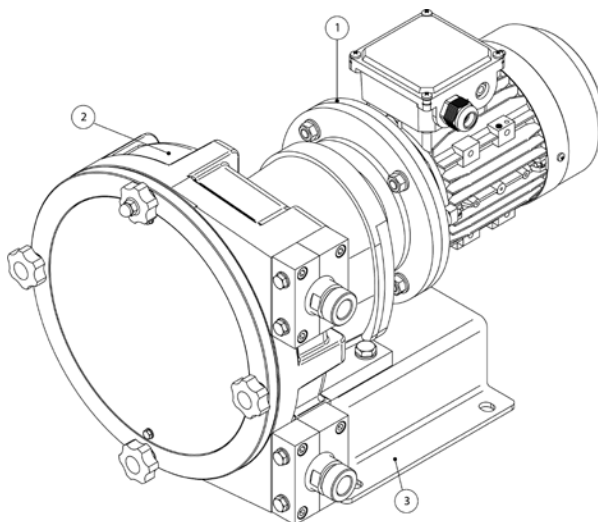
Serija ISI je bila zasnovana za varno in enostavno delovanje ter preprosto vzdrževanje.

Serijo ISI 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	ISI 10	ISI 13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
Najv. zmogljivost Neprekinjeno delovanje	m ³ /h	0,10	0,16	0,38	0,52	1
	GPM	0,42	0,70	1,67	2,29	4,40
Najv. zmogljivost Prekinjeno delovanje	m ³ /h	0,13	0,19	0,44	0,78	1,15
	GPM	0,55	0,82	1,94	3,43	5,06
Zmogljivost na obrat	l/obrat	0,02	0,04	0,09	0,12	0,25
	gal/obrat	0,01	0,01	0,02	0,03	0,07
Najv. dovoljeni delovni tlak	bar	8			2	8
Dovoljena temperatura okolja	°C	od -40 do +40			+40	od -40 do +40
Dovoljena temperatura medija	°C	od -10 do +80			+90	od -10 do +80
Raven hrupa pri 1 m	dB (A)	70				

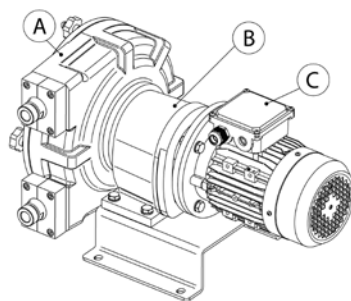
4 OPIS

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)

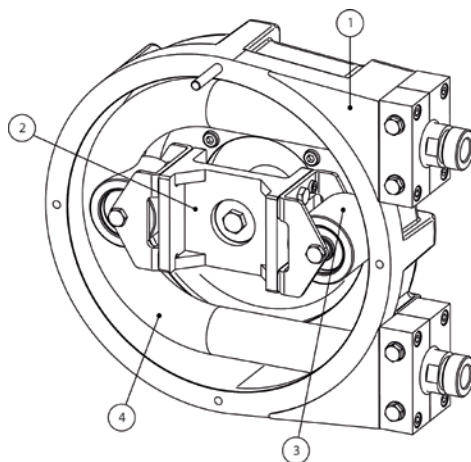
Motor ima identifikacijsko ploščico, na kateri so navedeni model, serijska številka in podatki proizvajalca, kot tudi informacije o njegovi funkciji, kot je električna moč.

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.

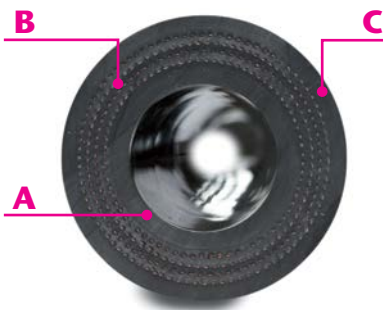


Sl. 1: Diagram principa delovanja
1. Ohišje črpalke | 2. Rotor | 3. Valj | 4. Cev

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 v odvisnosti od specifičnih zahtev 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 (živilska)	Črna

VRSTA CEVI	MATERIAL CEVI	BARVNI TRAK
NORPREN	Norpren (prehrambena)	N/A
SILIKON	Silicone	N/A
TYGON (samo ISI 19)	Tygon	N/A

7 PREVOZ IN SKLADIŠČENJE

7.1 Prevoz

- Črpalka je zaščitena 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

Črpalke ISI je mogoče dvigniti ročno. Črpalke ISI 22 morata dvigniti dva človeka. Stranka je odgovorna za spoštovanje lokalne zakonodaje na delovnem mestu.

TEŽE	ISI 10/-13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
Skupna teža črpalke	14 kg 30 lbs	23 kg 50 lbs	23 kg 50 lbs	49 kg 108 lbs
Dvigovanje	1 oseba			2 osebi

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 Cevi	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

Material Cevi	Najn. temp. (°C) dovajana kemikalija	Najv. temp. (°C) dovajana kemikalija	Najn. temp. (°C) okolje	Najv. tlak (bar)
NORPREN, SILIKON	-10	90*	-20	2
TYGON (samo ISI 19)		70*		

* 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 opsijske električne komponente priključene in pravilno delujejo.
 - Preverite pravilno nastavitve smeri vrtenja.

8.3 Pravilna namestitve 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 preokorajijo 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 sočna svetloba dodatno ne segrevajo motorja.

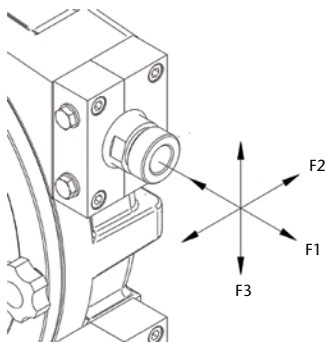
8.3.1 Sesalna stran

- 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 viskoznihi 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 črpalco pritrditi na tla.



Največje dovoljene obremenitve prirobnice črpalke

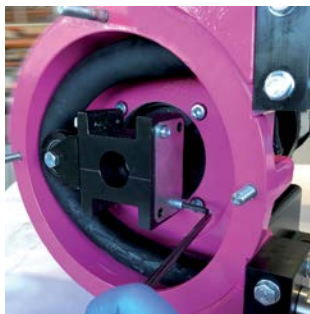
SILA	ENOTA	ISI 10	ISI 13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
F1	N	600				
	lb-f	135				
F2	N	300				
	lb-f	67				
F3	N	300				
	lb-f	67				

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 viskoznih 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

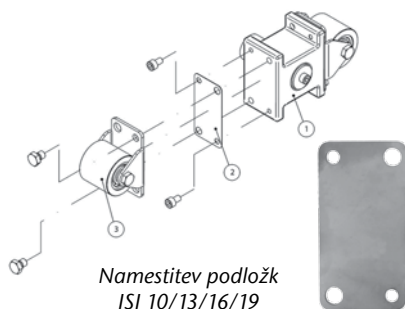
- Peristaltična črpalka je opremljena s podložkami, da lahko prilagodite natančno razdaljo od osi vrtenja do valja za pravilno stiskanje cevi (odvisno tudi od hitrosti in delovnega tlaka).



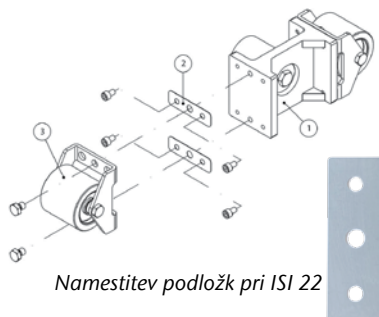
- Da dosežemo optimalno življenjsko dobo cevi za črpanje, lahko silo stiskanja cevi za črpanje prilagodimo z namestitvijo podložk pod pritiskajoče valje.

Podložke (2) se namestijo med rotorjem (1) in pritiskajočim valjem (3).

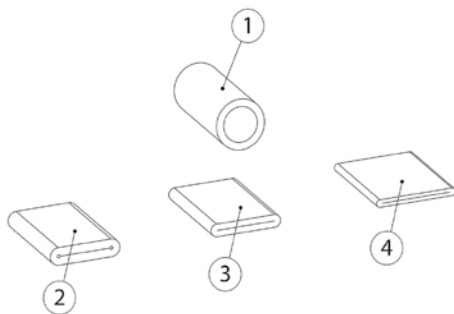
Število podložk je odvisno od posamezne situacije protitlaka.



Namestitev podložk
ISI 10/13/16/19



Namestitev podložk pri ISI 22



Stiskanje cevi

1 Cev brez stiskanja

2 Nezadostno stiskanje (povratni tok sredstva v komoro bo uničil cev v krajšem časovnem obdobju)

3 Optimalno stiskanje

4 Pretirano 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 ISI 10

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

Število podložk debeline 0,5 mm (št. dela AX102.01.49).

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

Bar	Obratov/minuto					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0	1	1	1	1	1	
4,0*	2	1	1	1	1	
6,0	2	2	2	N/A	N/A	
8,0	3	2	N/A	N/A	N/A	

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

Materiali cevi – NORPREN/SILIKON:

Uporabiti je mogoče eno 2,5-mm podložko (številka dela AX102.01.16) ali pa pet podložk debeline 0,5 mm (številka dela AX102.01.49), kar skupaj znaša 2,5 mm.

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

Bar	Obratov/minuto					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0	1	1	1	1	1	

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

8.4.2 Model ISI 13

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

Število podložk debeline 0,5 mm (št. dela AX102.01.49).

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

Bar	Obratov/minuto					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0	1	1	1	1	1	
4,0*	2	1	1	1	1	
6,0	2	2	2	N/A	N/A	
8,0	3	2	N/A	N/A	N/A	

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

Materiali cevi – NORPREN/SILIKON:

Uporabiti je mogoče eno 2,5-mm podložko (številka dela AX102.01.16) ali pa pet podložk debeline 0,5 mm (številka dela AX102.01.49), kar skupaj znaša 2,5 mm.

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

Bar	Obratov/minuto					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0	1	1	1	1	1	

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

8.4.3 Model ISI 16

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

Število podložk debeline 0,5 mm (št. dela AX101.02.35).

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

Bar	Obratov/minuto					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0	1	1	1	1	1	
4,0*	2	1	1	1	1	
6,0	2	2	2	N/A	N/A	
8,0	3	3	N/A	N/A	N/A	

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

Materiali cevi – NORPREN/SILIKON:

Uporabiti je mogoče eno 2,5-mm podložko (številka dela AX101.02.42) plus štiri podložke debeline 0,5 mm (številka dela AX101.02.35), kar skupaj znaša 4,5 mm.

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

Bar	Obratov/minuto					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1 + 4	1 + 4	1 + 4	1 + 4	1 + 4	
2,0*	1 + 4	1 + 4	1 + 4	1 + 4	1 + 4	

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

8.4.4 Model ISI 19

Materiali cevi – NORPREN/TYGON:

uporablja se ena 2,5 mm podloga (številka dela AX101.02.42).

Bar	Obratov/minuto					Število podložk
	0-19	20-39	40-59	60-79	80-99	
0,5	1	1	1	1	1	
2,0*	1	1	1	1	1	

*Tovarniško privzeta nastavitve, če delovni tlak ni določen.

8.4.5 Model ISI 22

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

Število podložk debeline 0,5 mm (št. dela AX101.02.35).

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

Bar	Obratov/minuto					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	2	2	1	1	1	
2,0	2	2	2	2	2	
4,0*	3	3	2	2	2	
6,0	3	3	3	N/A	N/A	
8,0	4	3	N/A	N/A	N/A	

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

Materiali cevi – NORPREN/SILIKON:

Uporabiti je mogoče eno 5-mm podložko (številka dela AX113.00.37) plus dve 0,5-mm podložki (številka dela AX113.00.33) za skupno debelino 6 mm.

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

Bar	Obratov/minuto					Število podložk
	0–19	20–39	40–59	60–79	80–99	
0,5	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	
2,0*	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2	

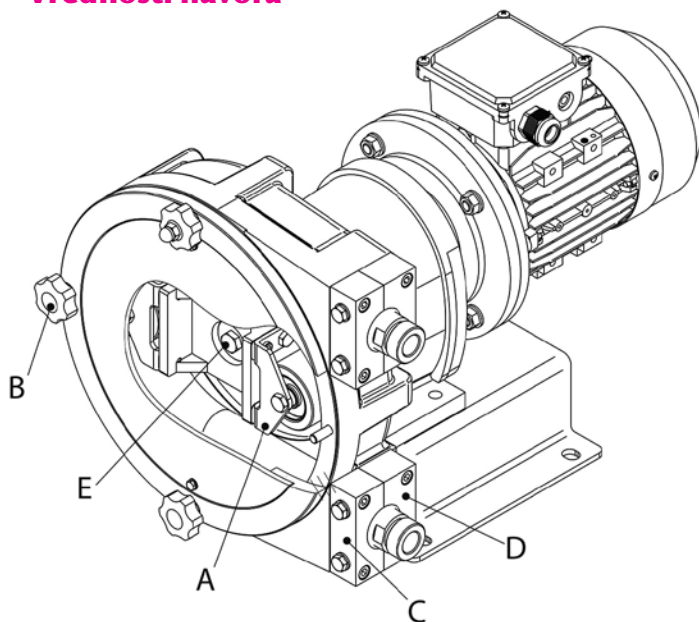
*Tovarniško privzeta nastavitve, če delovni tlak ni določen. Ni podatka: izven standardnega obratovalnega razpona črpalke.

9 VZDRŽEVANJE

9.1 Teže sestavnih delov

OPIS	ISI 10/13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
Skupna teža	14 kg 30 lbs	23 kg 50 lbs	23 kg 50 lbs	49 kg 108 lbs
Pokrov črpalke	0,11 kg 0,24 lbs	3,26 kg 7,19 lbs	3,26 kg 7,19 lbs	3,58 kg 7,89 lbs
Podsklop valja	0,30 kg 0,66 lbs	0,60 kg 1,32 lbs	0,60 kg 1,32 lbs	1,06 kg 2,34 lbs
Priključek	0,08 kg 0,18 lbs	0,14 kg 0,31 lbs	0,14 kg 0,31 lbs	0,20 kg 0,44 lbs
Potisna prirobnica	0,05 kg 0,11 lbs	0,07 kg 0,15 lbs	0,07 kg 0,15 lbs	0,10 kg 0,22 lbs
Cev	0,16 kg 0,35 lbs	0,33 kg 0,73 lbs	0,33 kg 0,73 lbs	0,70 kg 1,54 lbs

9.2 Vrednosti navora



OPIS		ENOTE	ISI 10/13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
A	Podporni vijaki valja	Nm	7 M5 8-mm ključ	18 M8 13-mm ključ		18 M8 13-mm ključ
B	Vijaki pokrova	Nm	Ročno, brez vijakov	Ročno, brez vijakov		Ročno, brez vijakov
C	Objemka za cev	Nm	1 M6 10-mm ključ	2 M8 13-mm ključ		2 M8 13-mm ključ
D	Vijaki za nosilec prirobnice	Nm	2 M6 imbus ključ, velikost 5	4 M8 imbus ključ, velikost 6		4 M8 imbus ključ, velikost 6
E	Vijaki pogonske gredi	Nm	33 M6 imbus ključ, velikost 5	33 M6 imbus ključ, velikost 5		43 M10 17-mm ključ

9.3 Mazanje in hlajenje

Črpalke ISI 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	ISI 10/13	ISI 16	ISI 19	ISI 22
Mazalno sredstvo	–	realax	realax	realax	realax
Potrebna količina	gram	50 – 70			100
	unča	1,8 – 2,5			3,5

9.3.1 Menjava olja v menjalniku

Navodila za uporabo menjalnika so posebej priložena tem navodilom realax.

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

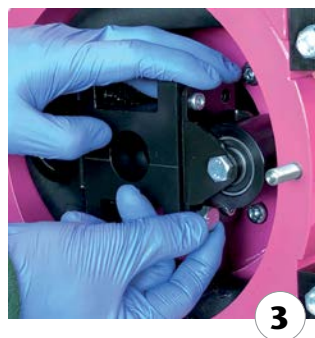
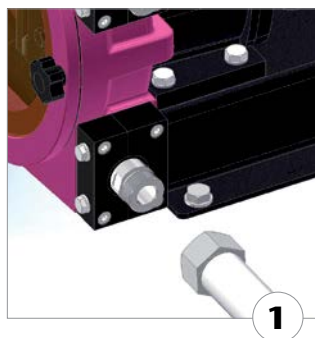
V primeru dvoma se obrnite na proizvajalca reductorja ali njihovega pooblaščenega distributerja v vaši državi.

9.4 Zamenjava cevi za črpanje

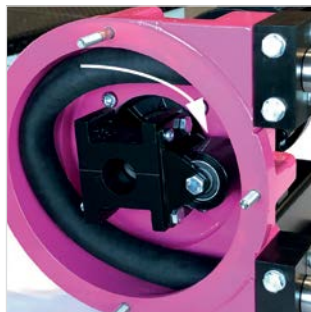
9.4.1 Razstavljanje

Zaprte vse ventile in tako preprečite uhajanje dovajalne tekočine.

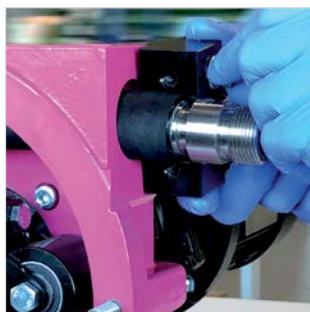
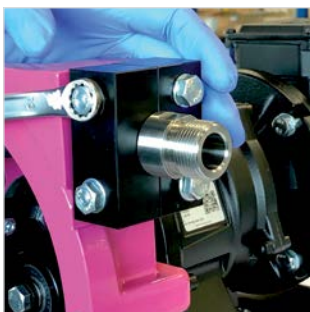
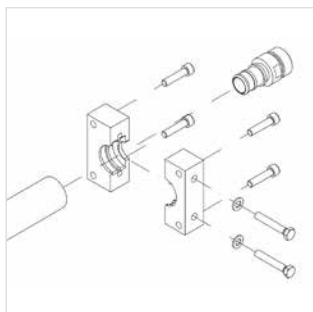
1. Razstavite cevi na odtočni in sesalni strani.
2. Odstranite sprednji pokrov.
Sprednje pokrove serije ISI lahko odstranite ročno (< 3 kg).
3. Odstranite valj, vključno s podpora za valj (valj, ki se ne dotika cevi).
Preverite valj. Prepričajte se, da površine valja niso poškodovane. V nasprotnem primeru valj zamenjajte.



4. Rotor obrnite za 180°, da osvobodite cev.

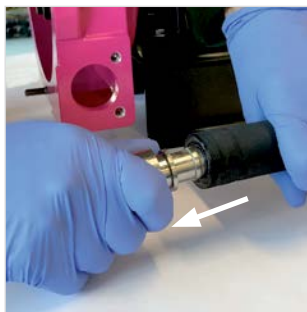
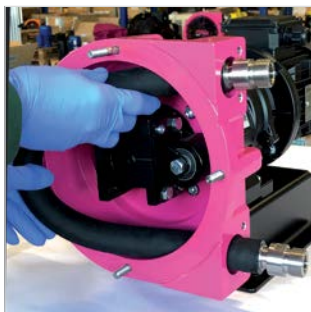


5. Z ohišja črpalke odstranite pritisne, priključne in hidravlične priključke.



Priključek prirobnice

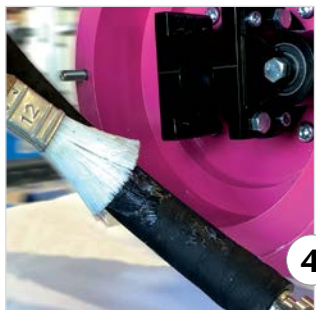
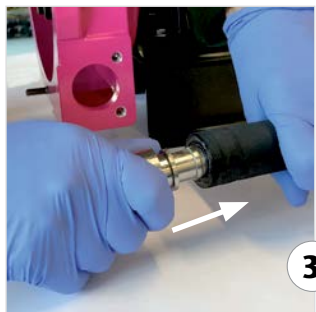
6. Odstranite cev za črpanje, ki jo želite zamenjati.
7. Razstavite priključke cevi.



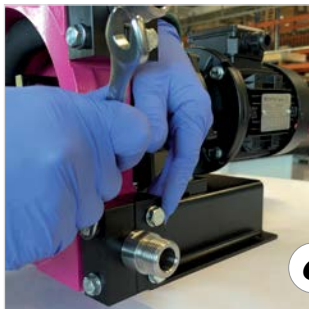
9.4.2 Namestitev nove cevi

1. Očistite notranje površine ohišja črpalke s čisto in suho krpo.
2. Notranje površine ohišja črpalke namažite z našim originalnim mazivom.
3. Pred mazanjem priključke vstavite v zamenjano cev.
4. Z našim originalnim mazalnim sredstvom namažite cev in kontaktne površine med cevjo črpalke ter zunanjim delom nove cevi.
5. Gibko cev črpalke položite v ohišje črpalke skozi priključne odprtine.

Cevi črpalke ISI je treba ročno vstaviti skozi spodnjo odprtino do točke, kjer začne cev stiskati rotor.



6. Sestavite prirobnice.
7. Namestite sprednji pokrov.
8. S pomočjo motorja obrnite rotor, da preostali valj pritiska ob cev črpalke.
9. Odstranite sprednji pokrov.
10. Drugi valj in podložke ponovno pritrдите na rotor.
11. Novo cev ročno namažite, kot je prikazano na fotografiji. Valji bodo mast enakomerno razporedili po cevi, ko se bo rotor vrtel.



6



8



10



11

12. Ponovno namestite sprednji pokrov.
13. Namestite cevi na odtočni in sesalni strani.
14. Odprite vse ventile.



9.5 Zamenjava električnega motorja

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



9.6 Dodatek senzorja za zaznavanje puščanja

Senzor zaznavanja je treba zahtevati ob prvotnem naročilu, tako da je v ohišje črpalke izvrtana dodatna luknja.

Standardno ohišje črpalke ISI ni pripravljeno za kasnejšo namestitev senzorja za zaznavanje puščanja.



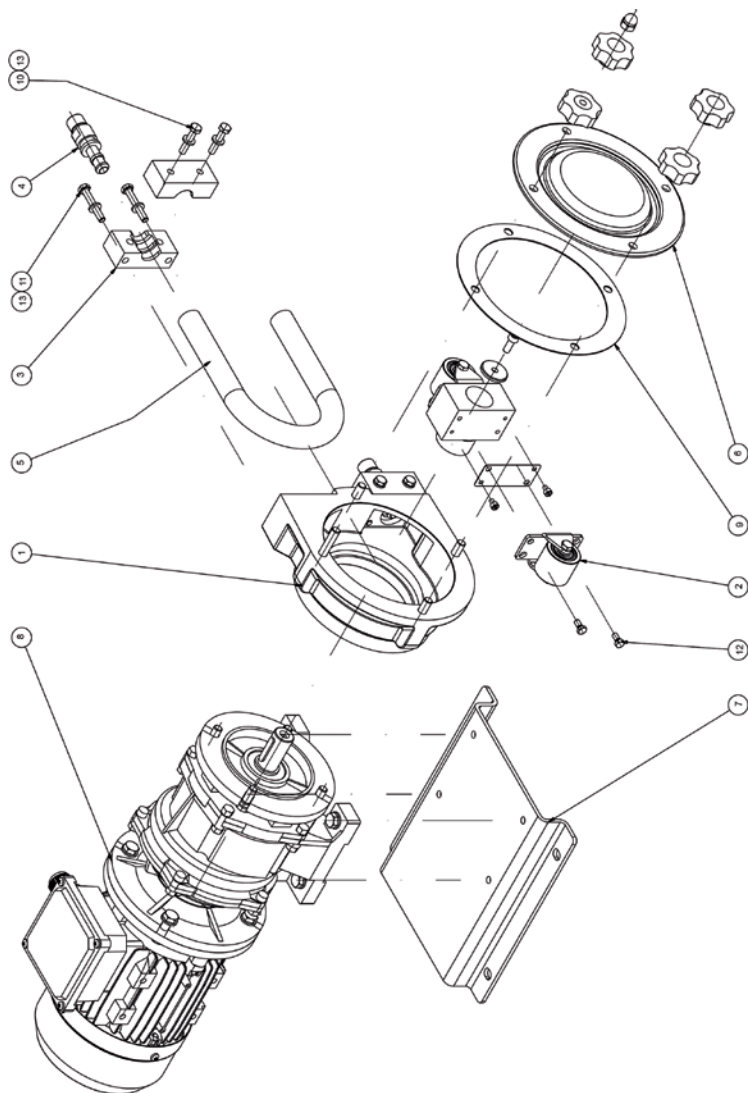
10 ODPRAVLJANJE TEŽAV

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.).
Vibracije na črpalkah in ceveh	Cevi niso pravilno pritrjene	Pravilno pritržite 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

TEŽAVA	MOŽEN VZROK	REŠITEV
Kratka življenjska doba cevi	Izpostavljenost kemikalijam	Preverite združljivost cevi s tekočino, ki se črpa, čistilno tekočino in mazalnimi 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
Cev za črpanje je potegnjena v ohišje črpalke	Visok vstopni tlak (> 3 bar)	Zmanjšajte vstopni tlak
	Cev za črpanje je napolnjena z usedlinami	Očistite ali zamenjajte cev za črpanje
	Držalo (pritisni priključek) ni dovolj privito.	Ponovno privijte držalo (pritisni priključek).
	Nezadostna količina masti	Ponovno nanesite mazalno sredstvo
Črpalka se ne zažene	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.

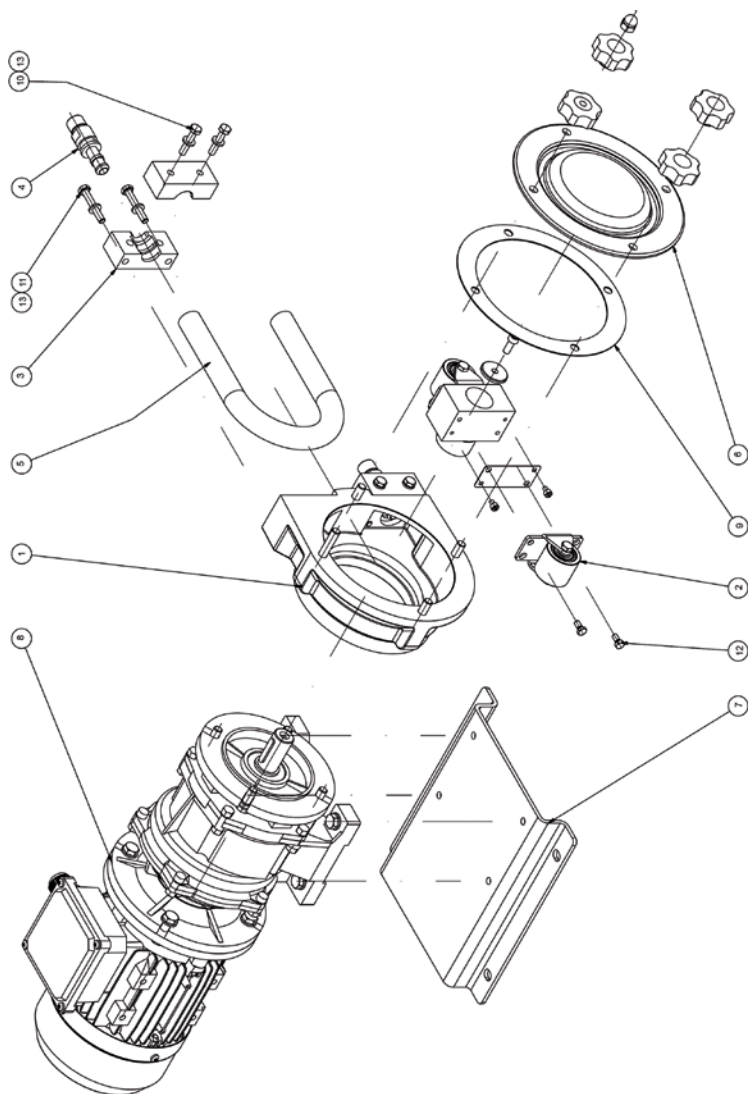
11 NADOMESTNI DELI

11.1 Nadomestni deli za model ISI 10



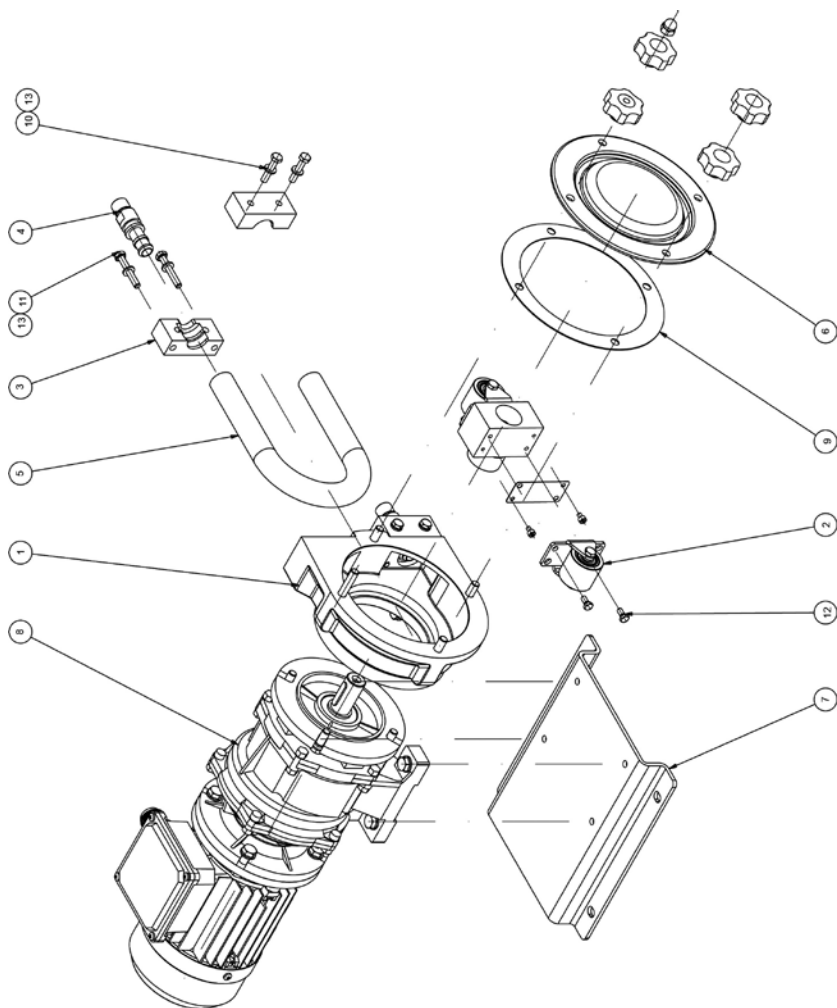
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX102.01.01
2	Komplet valjev ISI 10/13	2	AX102.99.01
3	Standardna pritiska prirobnica	2	AX102.00.11
4	Priključek S.S. BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.10
	Priključek P.P. BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.15
	Priključek PVDF BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.16
	Priključek S.S. NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.17
	Priključek PVC NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.36
	Priključek PVDF NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.19
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1/2" ISI 10	2	AX102.00.22
	Priključek DIN 11851 NW-10 ISI 10	2	AX102.00.20
5	Peristaltična cev NR ISI 10	1	AX102.00.27
	Peristaltična cev NR-A ISI 10	1	AX102.00.32
	Peristaltična cev NBR ISI 10	1	AX102.00.28
	Peristaltična cev NBR-A ISI 10	1	AX102.00.29
	Peristaltična cev EPDM ISI 10	1	AX102.00.30
	Peristaltična cev CSM ISI 10	1	AX102.00.33
6	Plastičen pokrov	1	AX102.02.08
7	Osnovna plošča	1	AX102.00.12
	Osnovna plošča S.S.	1	AX102.00.24
8	Pogon	1	
9	Tesnilo pokrova	1	AX102.01.05
10	Pokrovni vijak z delnim navojem in šesterkotno glavo DIN 931 M6 x 30	4	AXTORDIN931M6X30
11	Pokrovni vijak z delnim navojem in šesterkotno glavo DIN 931 M6 x 40	4	AXTORDIN931M6X40
12	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M5 x 10, razred 8.8	4	AXTORDIN933M5X10
13	Ravna podložka DIN 125A M6, razred 8.8	8	AXARANDIN125AM6

11.2 Nadomestni deli za model ISI 10 - NORPREN/SILIKON



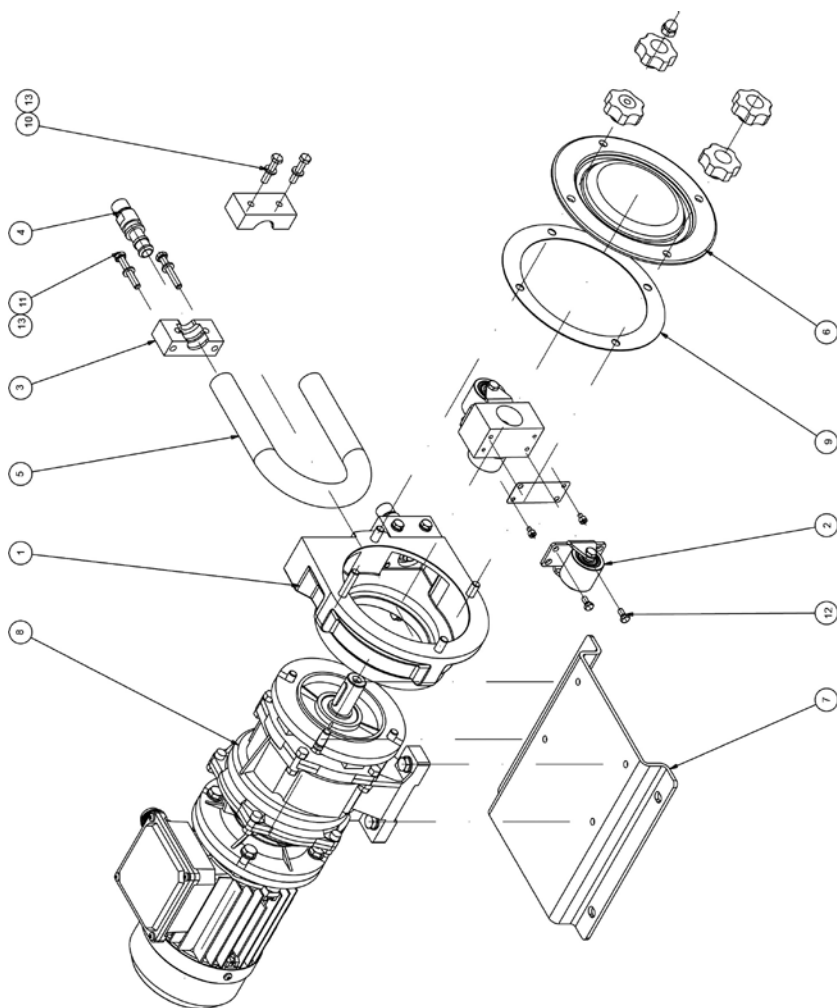
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX102.01.01
2	Komplet valjev ISI 10/13	2	AX102.99.01
3	Potisna prirobnica (termoplastična cev)	2	AX102.00.23
4	Priključek S.S. BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.10
	Priključek P.P. BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.15
	Priključek PVDF BSP 3/8" ISI 10	2	AX102.00.16
	Priključek S.S. NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.17
	Priključek PVC NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.36
	Priključek PVDF NPT 3/8" ISI 10	2	AX102.00.19
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1/2" ISI 10	2	AX102.00.22
	Priključek SS SMS25 ISI 10B	2	AX102.00.21
5	Priključek DIN 11851 NW-10 ISI 10	2	AX102.00.20
	Peristaltična cev NORPREN ISI 10	1	AX102.00.31
6	Peristaltična cev SILIKON ISI 10	1	AX102.00.45
	Plastičen pokrov	1	AX102.02.08
7	Osnovna plošča	1	AX102.00.12
	Osnovna plošča S.S.	1	AX102.00.24
8	Pogon	1	
9	Tesnilo pokrova	1	AX102.01.05
10	Pokrovni vijak z delnim navojem in šesterkotno glavo DIN 931 M6 x 30	4	AXTORDIN931M6X30
11	Pokrovni vijak z delnim navojem in šesterkotno glavo DIN 931 M6 x 40	4	AXTORDIN931M6X40
12	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M5 x 10, razred 8.8	4	AXTORDIN933M5X10
13	Ravna podložka DIN 125A M6, razred 8.8	8	AXARANDIN125AM6

11.3 Nadomestni deli za model ISI 13



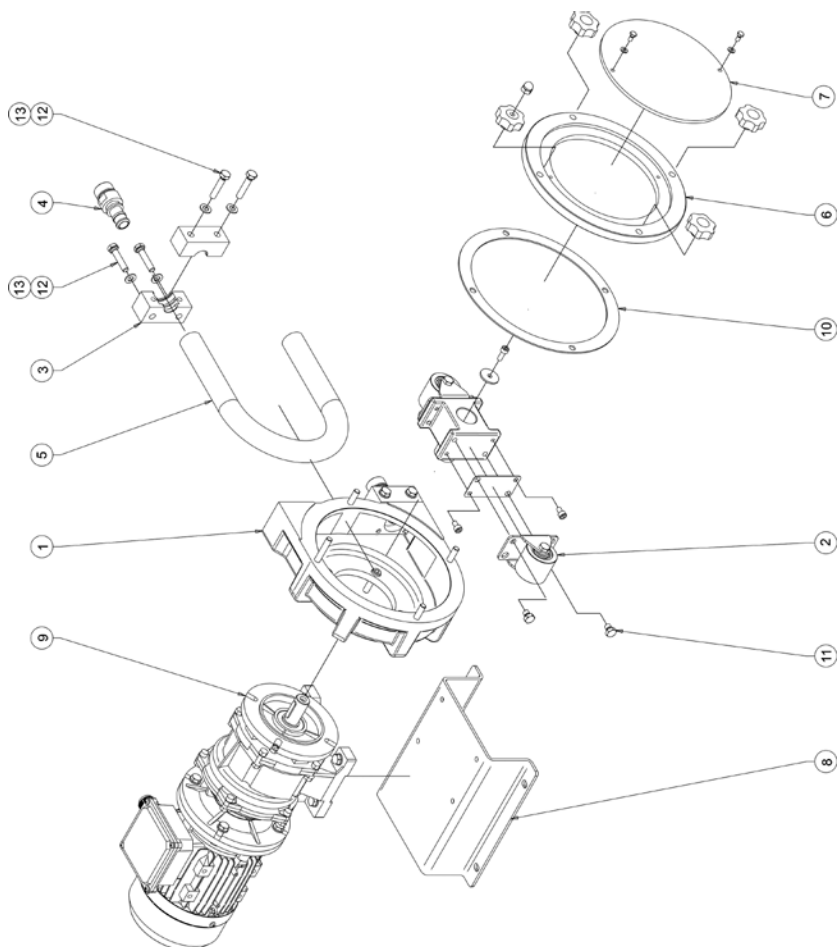
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX102.01.01
2	Komplet valjev ISI 10/13	2	AX102.99.01
3	Standardna pritiska prirobnica	2	AX103.00.11
4	Priključek S.S. BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.10
	Priključek P.P. BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.15
	Priključek PVDF BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.16
	Priključek S.S. NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.17
	Priključek PVC NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.37
	Priključek PVDF NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.19
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 3/4" ISI 13	2	AX103.00.22
	Priključek S.S. DIN 11851 NW-15 ISI 13	2	AX103.00.20
5	Peristaltična cev NR ISI 13	1	AX103.00.27
	Peristaltična cev NR-A ISI 13	1	AX103.00.33
	Peristaltična cev NBR ISI 13	1	AX103.00.28
	Peristaltična cev NBR-A ISI 13	1	AX103.00.29
	Peristaltična cev EPDM ISI 13	1	AX103.00.30
	Peristaltična cev CSM ISI 13	1	AX103.00.32
6	Plastičen pokrov	1	AX102.02.08
7	Osnovna plošča	1	AX102.00.12
	Osnovna plošča S.S.	1	AX102.00.24
8	Pogon	1	
9	Tesnilo pokrova	1	AX102.01.05
10	Pokrovni vijak z delnim navojem in šesterokotno glavo DIN 931 M6 x 30	4	AXTORDIN931M6X30
11	Pokrovni vijak z delnim navojem in šesterokotno glavo DIN 931 M6 x 40	4	AXTORDIN931M6X40
12	Vijak s šesterokotno glavo DIN 933 M5 x 10, razred 8.8	4	AXTORDIN933M5X10
13	Ravna podložka DIN 125A M6, razred 8.8	8	AXARANDIN125AM6

11.4 Nadomestni deli za model ISI 13 - NORPREN/SILIKON



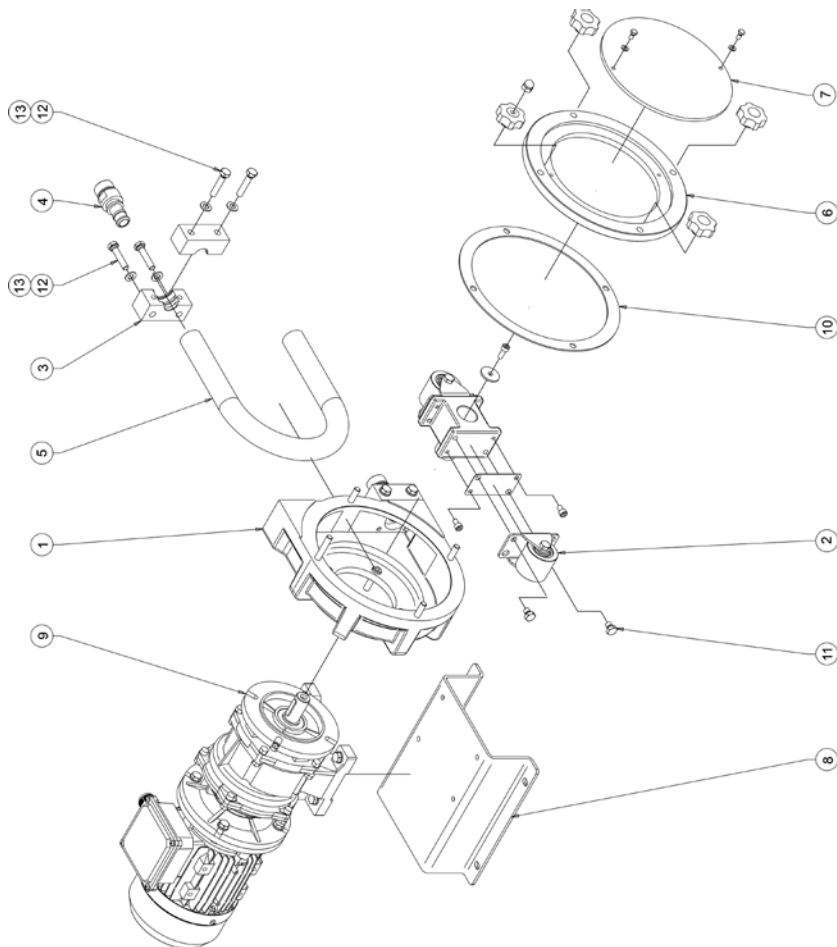
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX102.01.01
2	Komplet valjev ISI 10/13	2	AX102.99.01
3	Standardna pritisna prirobnica	2	AX102.00.11
4	Priključek S.S. BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.10
	Priključek P.P. BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.15
	Priključek PVDF BSP 3/8" ISI 13	2	AX103.00.16
	Priključek S.S. NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.17
	Priključek PVC NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.37
	Priključek PVDF NPT 3/8" ISI 13	2	AX103.00.19
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 3/4" ISI 13	2	AX103.00.22
	Priključek S.S. DIN 11851 NW-15 ISI 13	2	AX103.00.20
5	Peristaltična cev NORPREN ISI 13	1	AX103.00.31
	Peristaltična cev SILIKON ISI 13	1	AX103.00.38
6	Plastičen pokrov	1	AX102.02.08
7	Osnovna plošča	1	AX102.00.12
	Osnovna plošča S.S.	1	AX102.00.24
8	Pogon	1	
9	Tesnilo pokrova	1	AX102.01.05
10	Pokrovni vijak z delnim navojem in šesterokotno glavo DIN 931 M6 x 30	4	AXTORDIN931M6X30
11	Pokrovni vijak z delnim navojem in šesterokotno glavo DIN 931 M6 x 40	4	AXTORDIN931M6X40
12	Vijak s šesterokotno glavo DIN 933 M5 x 10, razred 8.8	4	AXTORDIN933M5X10
13	Ravna podložka DIN 125A M6, razred 8.8	8	AXARANDIN125AM6

11.5 Nadomestni deli za model ISI 16



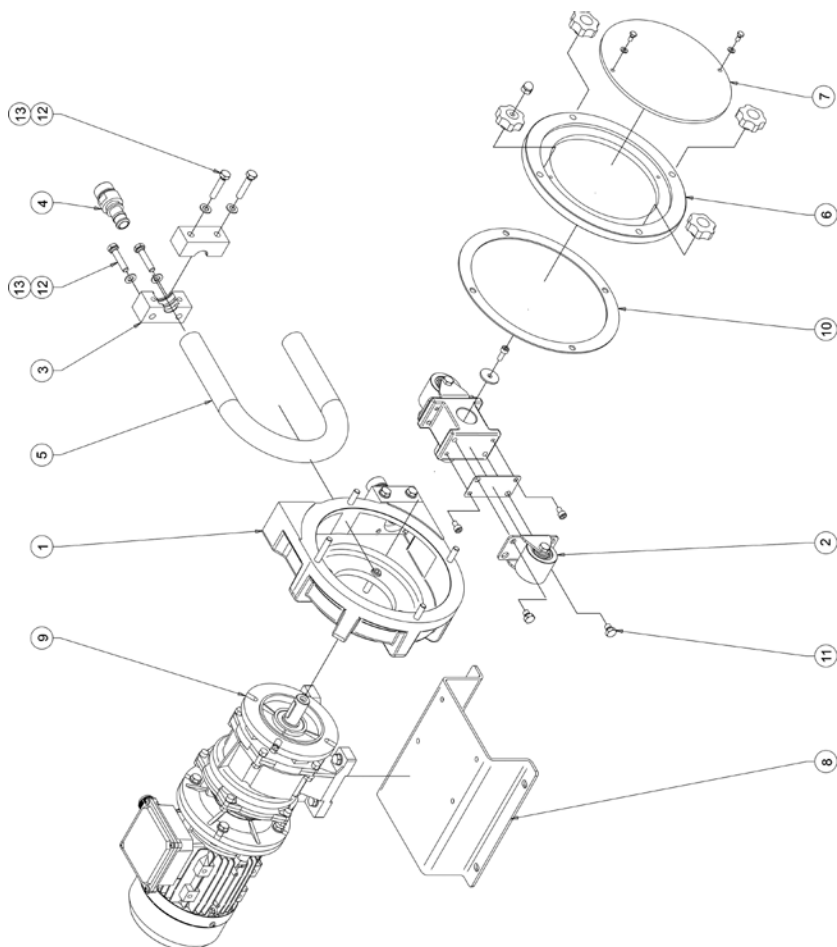
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX101.03.01
2	Komplet valjev ISI 16/19	2	AX101.99.01
3	Standardna pritiska prirobnica	2	AX101.03.22
4	Priključek S.S. BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.13
	Priključek P.P. BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.14
	Priključek PVDF BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.15
	Priključek S.S. NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.16
	Priključek PVC NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.34
	Priključek PVDF NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.18
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1" ISI 16	2	AX101.00.21
	Priključek S.S. SMS 25 ISI 16	2	AX101.00.20
5	Priključek S.S. DIN 11851 NW20 ISI 16	2	AX101.00.19
	Peristaltična cev NR ISI 16	1	AX101.00.26
	Peristaltična cev NBR ISI 16	1	AX101.00.27
	Peristaltična cev NBR-A ISI 16	1	AX101.00.32
	Peristaltična cev EPDM ISI 16	1	AX101.00.28
6	Peristaltična cev CSM ISI 16	1	AX101.00.33
	Kovinski pokrov	1	AX101.03.11
7	Plastičen pokrov	1	AX101.00.12
8	Osnovna plošča	1	AX101.00.24
	Osnovna plošča S.S.	1	AX101.00.25
9	Pogon	1	
10	Tesnilo pokrova	1	AX101.02.40
11	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M8 x 10, razred 8.8	4	AXTORDIN933M8X10
12	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M8 x 40, razred 8.8	8	AXTORDIN933M8X40
13	Ravna podložka DIN 125A M8, razred 8.8	8	AXARANDIN125AM8

11.6 Nadomestni deli za model ISI 16 - NORPREN/SILIKON



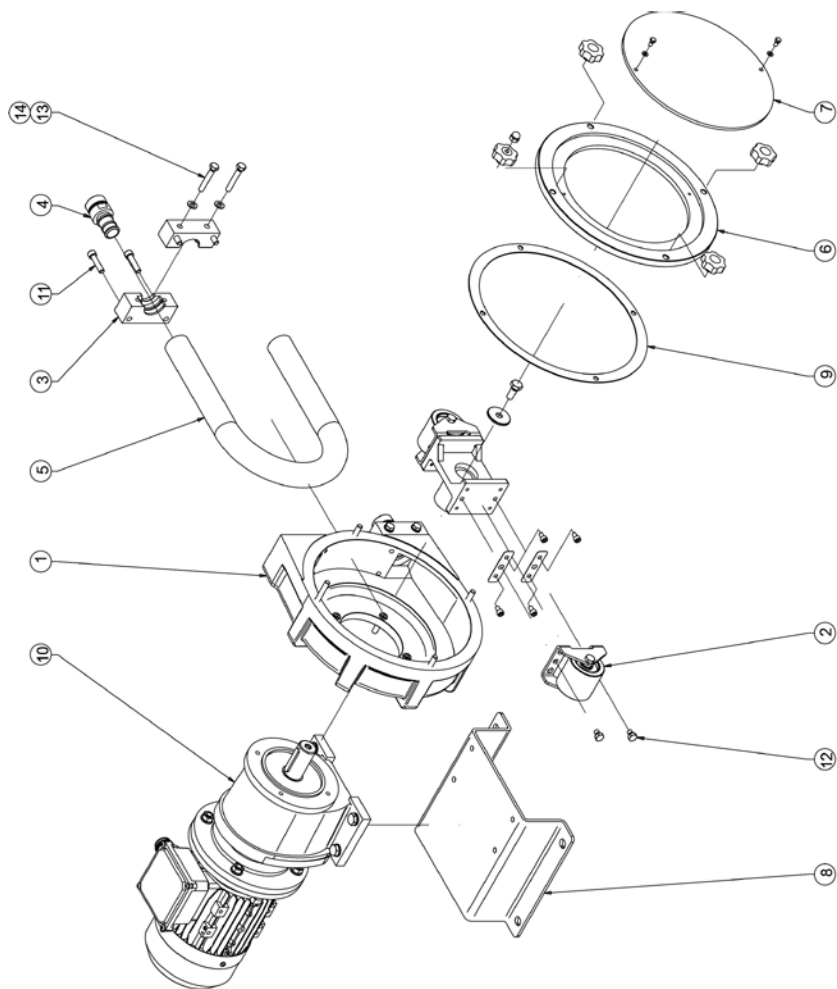
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX101.03.01
2	Komplet valjev ISI 16/19	2	AX101.99.01
3	Potisna prirobnica (termoplastična cev)	2	AX101.03.23
4	Priključek S.S. BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.13
	Priključek P.P. BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.14
	Priključek PVDF BSP ¾" ISI 16	2	AX101.00.15
	Priključek S.S. NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.16
	Priključek PVC NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.34
	Priključek PVDF NPT ¾" ISI 16	2	AX101.00.18
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1" ISI 16	2	AX101.00.21
	Priključek S.S. SMS 25 ISI 16	2	AX101.00.20
5	Priključek S.S. DIN 11851 NW20 ISI 16	2	AX101.00.19
	Peristaltična cev NORPREN ISI 16	1	AX101.00.30
	Peristaltična cev SILIKON ISI 16	1	AX101.00.54
6	Kovinski pokrov	1	AX101.03.11
7	Plastičen pokrov	1	AX101.00.12
8	Osnovna plošča	1	AX101.00.24
	Osnovna plošča S.S.	1	AX101.00.25
9	Pogon	1	
10	Tesnilo pokrova	1	AX101.02.40
11	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M8 x 10, razred 8.8	4	AXTORDIN933M8X10
12	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M8 x 40, razred 8.8	8	AXTORDIN933M8X40
13	Ravna podložka DIN 125A M8, razred 8.8	8	AXARANDIN125AM8

11.7 Prerez rezervnih delov modela ISI 19 - NORPREN / TYGON



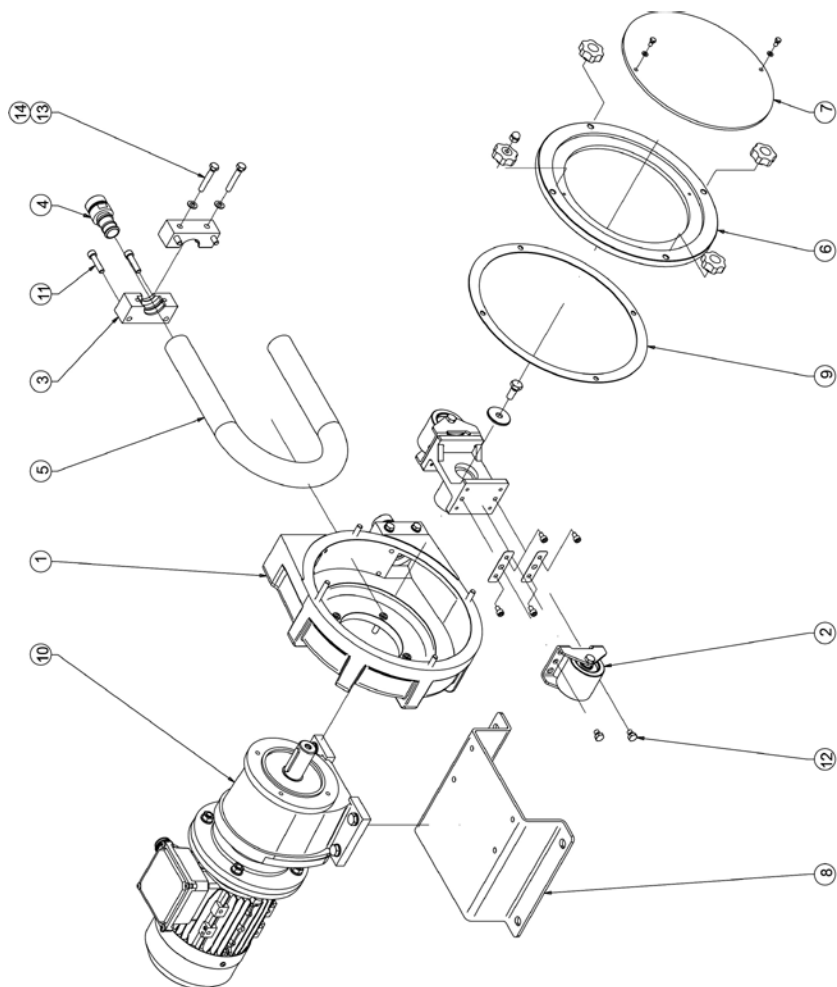
POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX101.03.01
2	Set valčkov ISI 16/18	2	AX101.99.01
3	Tlačna prirobnica ISI 19	2	AX101.03.22
4	Priključek S.S.BSP 1" ISI19	2	AX105.00.13
	Priključek P.P. BSP 1" ISI 19	2	AX105.00.14
	Priključek PVDF BSP 1" ISI 19	2	AX105.00.15
	Priključek S.S. NPT 1" ISI 19	2	AX105.00.16
	Priključek P.P. NPT 1" ISI 19	2	AX105.00.17
	Priključek PVDF NPT 1" ISI 19	2	AX105.00.18
	Priključek PVC NPT 1" ISI 19	2	AX105.00.22
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1" ISI 19	2	AX105.00.21
5	Priključek S.S. DIN 11851 NW25 ISI 19	2	AX105.00.19
	Peristaltična cev NORPREN ISI 19	1	AX105.00.27
	Peristaltična cev TYGON ISI 19	1	AX105.00.26
6	Kovinski pokrov	1	AX101.03.11
7	Plastični pokrov	1	AX101.00.12
8	Osnovna plošča	1	AX101.00.24
	Osnovna plošča S.S.	1	AX101.00.25
9	Pogon	1	
10	Tesnilo pokrova	1	AX101.02.40
11	Vijak s šest robo glavo DIN 933 M8x10 razred 8.8	4	AXTORDIN933M8X10
12	Vijak s šest robo glavo DIN 933 M8x40 razred 8.8	8	AXTORDIN933M8X40
13	Ploščata podložka DIN 125A M8 razred 8.8	8	AXARANDIN125AM8

11.7 Nadomestni deli za model ISI 22



POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX113.00.01
2	Komplet valjev ISI 22	2	AX113.99.01
3	Potisna prirobnica	2	AX113.00.19
4	Priključek S.S. BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.10
	Priključek P.P. BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.11
	Priključek PVDF BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.12
	Priključek S.S. NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.13
	Priključek PVC NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.40
	Priključek PVDF NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.15
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1" ISI 22	2	AX113.00.18
	Priključek S.S. SMS 25 ISI 22	2	AX113.00.17
5	Priključek S.S. DIN 11851 NW 25 ISI 22	2	AX113.00.16
	Peristaltična cev NR ISI 22	1	AX113.00.24
	Peristaltična cev NBR ISI 22	1	AX113.00.25
	Peristaltična cev NBR-A ISI 22	1	AX113.00.26
	Peristaltična cev EPDM ISI 22	1	AX113.00.27
6	Peristaltična cev CSM ISI 22	1	AX113.00.30
	Kovinski pokrov	1	AX113.01.08
7	Plastičen pokrov	1	AX113.00.09
8	Osnovna plošča	1	AX113.00.21
	Osnovna plošča S.S.	1	AX113.00.22
9	Tesnilo pokrova	1	AX113.00.36
10	Pogon	1	
11	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M8 x 35, razred 8.8	8	AXTORDIN912M8X35
12	Vijak s šestierokotno glavo DIN 933 M8 x 10, razred 8.8	4	AXTORDIN933M8X10
13	Vijak s šestierokotno glavo DIN 933 M8 x 50, razred 8.8	4	AXTORDIN933M8X50
14	Ravna podložka DIN 125A M8, razred 8.8	4	AXARANDIN125AM8

11.8 Nadomestni deli za model ISI 22 - NORPREN/SILIKON



POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX113.00.01
2	Komplet valjev ISI 22	2	AX113.99.01
3	Potisna prirobnica (termoplastična)	2	AX113.00.20
4	Priključek S.S. BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.10
	Priključek P.P. BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.11
	Priključek PVDF BSP 1" ISI 22	2	AX113.00.12
	Priključek S.S. NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.13
	Priključek PVC NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.40
	Priključek PVDF NPT 1" ISI 22	2	AX113.00.15
	Priključek S.S. TRI-CLAMP 1" ISI 22	2	AX113.00.18
	Priključek S.S. SMS 25 ISI 22	2	AX113.00.17
	Priključek S.S. DIN 11851 NW 25 ISI 22	2	AX113.00.16
5	Peristaltična cev NORPREN ISI 22	1	AX113.00.28
	Peristaltična cev SILIKON ISI 22	1	AX113.00.42
6	Kovinski pokrov	1	AX113.01.08
7	Plastičen pokrov	1	AX113.00.09
8	Osnovna plošča	1	AX113.00.21
	Osnovna plošča S.S.	1	AX113.00.22
9	Tesnilo pokrova	1	AX113.00.36
10	Pogon	1	
11	Vijak pokrova vtičnice DIN 912 M8 x 35, razred 8.8	8	AXTORDIN912M8X35
12	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M8 x 10, razred 8.8	4	AXTORDIN933M8X10
13	Vijak s šesterkotno glavo DIN 933 M8 x 50, razred 8.8	4	AXTORDIN933M8X50
14	Ravna podložka DIN 125A M8, razred 8.8	4	AXARANDIN125AM8

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 ISI

Product Type: ISI-10/B, ISI-13/B, ISI-16/D, ISI-19/D, ISI-22

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 dvoletno 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 pooblaščenega servisne delavnice 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