

Navodila za uporabo
Serijs APY
Peristaltična črpalka

realax

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



Čestitamo! In dobrodošli v svet cevnih črpalk realax.

Na podlagi obsežne komunikacije z dejanskimi uporabniki tehnologije peristaltike prečrpanja in raznolike uporabe na področjih, kot so: prehrana, voda in odpadne vode, kemikalije in farmacevtski proizvodi, gradbeništvo in rudarstvo, smo poskušali prilagoditi našo ponudbo črpalk vašim potrebam.

Naša ponudba cevi in dodatkov odraža tisto, kar kupci cevnih črpalk resnično potrebujejo in uporabljajo. Ne nazadnje si želite samo najboljše in vse drugo nikoli ne bi smelo biti dovolj dobro.

Upamo, da bo vaša uporaba črpalke realax enostavna in brez težav ter da bo pozitivno prispevala k uspehu vašega procesa. Če imate kakršna koli vprašanja, na katera ne najdete odgovorov na teh straneh, obiščite našo spletno stran ali pokličite 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	Prevoz in skladiščenje.....	14
7	Montaža, zagon in namestitvev	15
8	Vrednosti navora	17
9	Odpravljanje težav	26
10	Nadomestni deli.....	28
11	Konec življenjske dobe.....	32
12	Izjava o skladnosti	33
13	Garancija.....	34
14	Prodajna mesta	35

1 UVOD

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

Peristaltična črpalka serije APY je naprava za transport tekočin, ki je namenjena 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 ta navodila, se obrnite na predstavnika podjetja 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 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 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 zaščitena 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 APY so črpalke s prisilnim pretokom. Rotor stiska cev v smeri pretoka in tako premika dovajalno kemikalijo. Uporaba ventilov pri tem ni potrebna. To zagotavlja nežno ravnanje z merjeno snovjo.

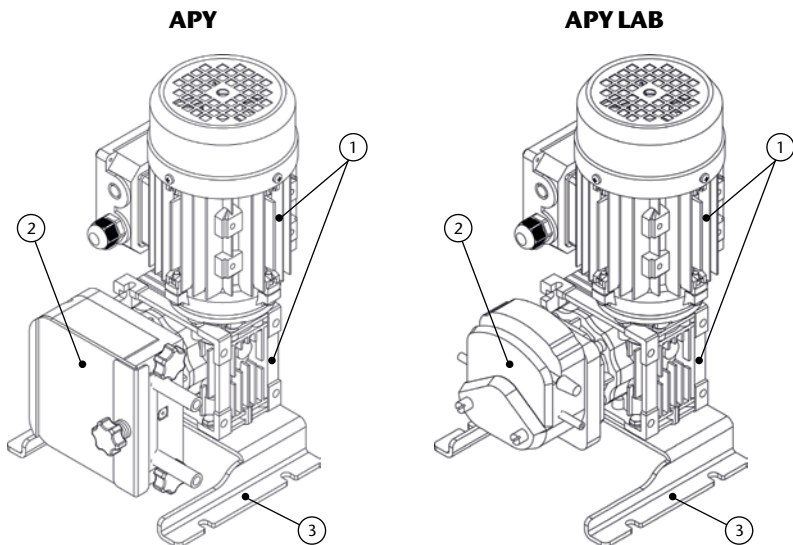
Največji dovoljeni tlak na sesalni/dovodni strani je 0,5 bara (pribl. 7 psi). Serija APY je bila zasnovana za varno in enostavno delovanje ter preprosto vzdrževanje.

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

Tipična področja uporabe vključujejo procese, pri katerih je zahtevan le nizek izhodni tlak (največ 2 barov).

3.1 Glavni moduli

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



Ključni podatki o zmogljivosti in ravneh hrupa

OPIS	ENOTA	CEV (Ø)	APY	APY/LAB
Najv. zmogljivost Neprekinjeno delovanje	l/h	–	84	38,2
Najv. zmogljivost Prekinjeno delovanje	l/h	–	84	38,2
Zmogljivost na obrat	ml/vrt.	1,6 mm	0,40	–
		3,2 mm	1,66	0,75
		4,8 mm	3,80	1,72
		6,4 mm	6,26	2,54
		8,0 mm	10,00	4,55
Najv. dovoljeni delovni tlak	bar	–	2	
Dovoljena temperatura okolja	°C	–	od –10 do +40	
Dovoljena temperatura medija	°C	–	od –10 do +80	
Raven hrupa pri 1 m	dB (A)	–	70	

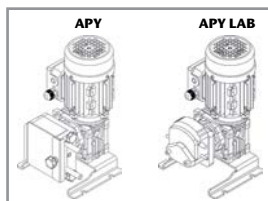
4 OPIS

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)

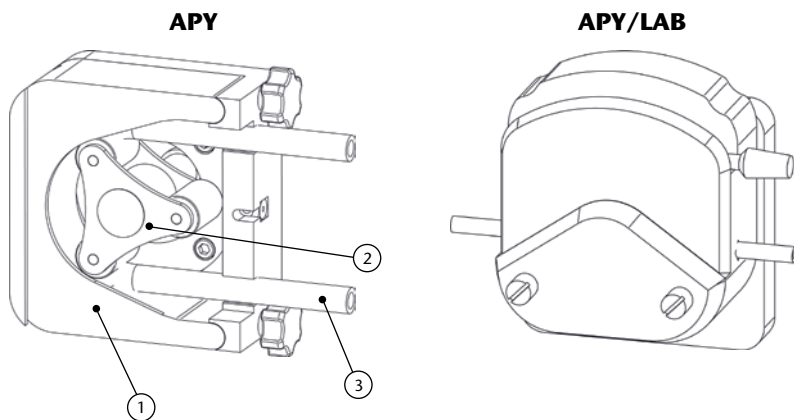
Motor ima identifikacijsko ploščico, na kateri so navedeni model, serijska številka in podatki proizvajalca, kot tudi informacije o njegovi funkciji, kot je električna moč.

5 KONSTRUKCIJA

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

Motor poganja rotor. Trije valji, pritrjeni na rotor, pritiskajo cev ob ohišje črpalke.

Vrtenje rotorja izmenično pritiska valje ob cev in jih sprošča. To sesa medij in ga prenaša v tlačno linijo.



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

6 PREVOZ IN SKLADIŠČENJE

6.1 Prevoz

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

6.2 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.

6.3 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: Odstranite cev z ohišja (glejte poglavje 8.2).
- Za obdobja skladiščenja, daljša od 30 dni, zaščitite površine sklopke (objemke, reduktorje, motorje) 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.

6.4 Dvig

Velikosti črpalk APY se lahko dvigne ročno, in sicer to lahko naredi ena oseba.

Stranka je odgovorna za spoštovanje lokalne zakonodaje na delovnem mestu.

TEŽE	APY	APY/LAB
Skupna teža črpalke	< 11 kg < 24,25 lbs	
Dvigovanje	1 oseba	

7 MONTAŽA, ZAGON IN NAMESTITEV

7.1 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	Najn. temp. (°C) dovajalne tekočine	Najn. temp. (°C) okolja	Najn. tlak (bar)
NORPREN	-10	80*	-10	2
SOLVA				3
SILIKON				2

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

7.2 Zagon

7.2.1 Preizkušanje pred zagonom črpalke

Izvesti je treba naslednje preizkuse:

- 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, ali je črpalka ustrezno ozemljena.
- 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.

7.3 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.

7.3.1 Sesalna stran

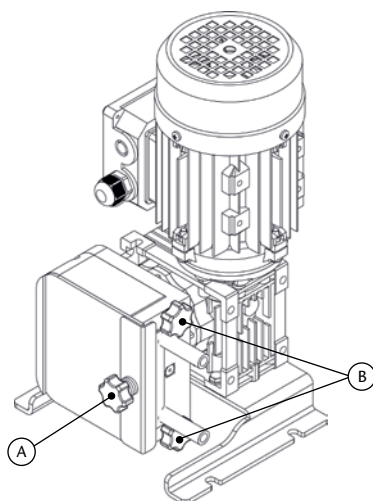
- Črpalko je treba namestiti čim bližje rezervoarju s tekočino, da je sesalna stran čim krajša in čim bolj ravna.
- Sesalna cev mora biti povsem zatesnjena in narejena iz ustreznega materiala, da se ne stisne na vakuumu.
- Premer mora ustrezati zahtevanemu premeru cevi. V primeru viskoznih tekočin je 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.

7.4.1 Izhodna – tlačna stran

- Odtočna cev mora biti čim bolj ravna in čim krajša, da ne pride do slabše učinkovitosti.
- Premer mora ustrezati zahtevanemu premeru cevi. V primeru viskozniških tekočin je priporočljivo uporabiti večji premer cevi.
- Glede na to, da je črpalka volumetrična, ne zapirajte ali blokirajte odtoka, saj bi lahko povzročili lom cevi ali elektromehansko preobremenitev.

8 VREDNOSTI NAVORA

	OPIS	ENOTE	APY
A	Vijaki pokrova	-	Ročno, brez vijakov
B			



8.1 Mazanje

Črpalke APY potrebujejo le tanko plast masti, da se zmanjša trenje med valjem in zunanjo površino cevi. Drugo mazanje ni potrebno.

Tabela količin mazalnega sredstva

	ENOTA	APY
Mazalno sredstvo	-	realax
Količina silikonske masti	gram	10–20
	unča	0,35–0,71

8.1.1 Menjava olja v reduktorju

Priročnik z navodili za uporabo reduktorja je dobavljen s priročnikom za namestitvev, upravljanje in vzdrževanje (IOM). črpalke relax.

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

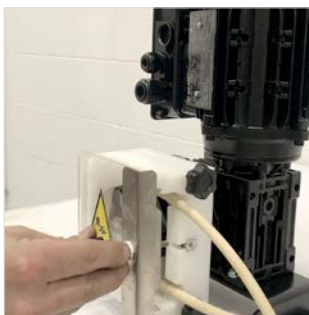
V primeru dvoma se obrnite na proizvajalca reduktorja ali njihovega pooblaščenega distributerja v vaši državi.

8.2 Zamenjava cevi APY

8.2.1 Razstavljanje

Zaprite vse ventile in tako preprečite uhajanje dovajalne kemikalije.

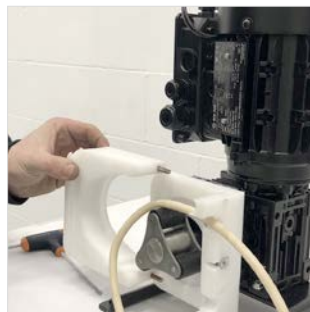
1. Razstavite cevi na odtočni in sesalni strani.
2. Odstranite sprednji pokrov. Sprednje pokrove serije APY lahko odstranite ročno.



3. Postavite imbusni ključ na vijak na levi strani ohišja, da preprečite vrtenje vijaka, in odvijte zvezdasti gumb na desni strani.



4. Odstranite snemljivo ohišje.



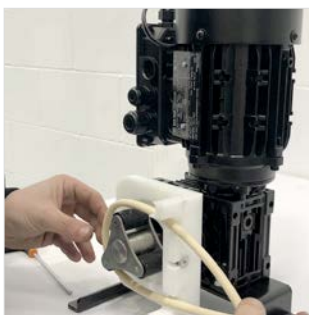
5. Očistite snemljivo ohišje in valje.



6. Na valje in snemljivo ohišje s krtačko nanesite mazalno sredstvo.



7. Okrog valja in skozi reže ohišja postavite novo cev.



8. Imbusne vijake postavite v snemljivo ohišje in ga namestite na ohišje.



-
9. Z imbusnim ključem preprečite vrtenje vijaka in sukajte zvezdasti gumb, dokler se oba dela ohišja ne dotikata.



10. Namestite sprednji pokrov.



11. Začnite sukati zvezdasti gumb.



12. Z eno roko vlecite cev, *ne da bi jo raztegovali*, z drugo roko pa nadaljujete s sukanjem zvezdastega gumba, dokler ni sprednji pokrov zaprt.



13. Proces zamenjave cevi je dokončan. Za preverjanje, ali je cev pravilno nameščena na mestu, povlecite en konec cevi in se prepričajte, da cevi ni mogoče premakniti.



14. Namestite cevi na odtočni in sesalni strani.

15. Odprite vse ventile.

8.3 Zamenjava cevi APY-LAB

8.3.1 Razstavljanje

Zaprte vse ventile in tako preprečite uhajanje dovajalne kemikalije.

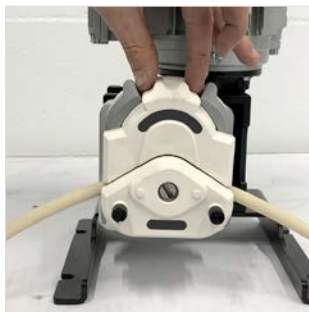
1. Razstavite cevi na odtočni in sesalni strani. Dvignite vzvod.



2. Odstranite cev.



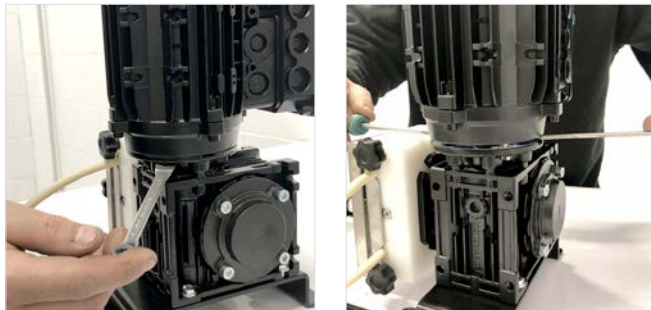
3. Namestite novo cev.
4. Spustite vzvod.
5. Namestite cevi na odtočni in sesalni strani.
6. Odprite vse ventile.



8,4 Zamenjava električnega motorja

V primeru popravila ali zamenjave lahko električni motor odstranite iz ohišja črpalke.

Črpalka je stabilna na osnovni plošči in ne bo padla niti, ko odstranite električni motor. Dodatna podpora ni potrebna.



8.5 Dodatek senzorja za zaznavanje puščanja

Standardno ohišje črpalke APY ni pripravljeno za dodajanje senzorja za zaznavanje puščanja.

Namesto tega lahko naročite črpalko APY, ki je nameščena na zbiralnik z lastnim detektorjem za zaznavanje puščanja.



Odpravljanje težav
Nadomestni deli
Konec življenjske dobe

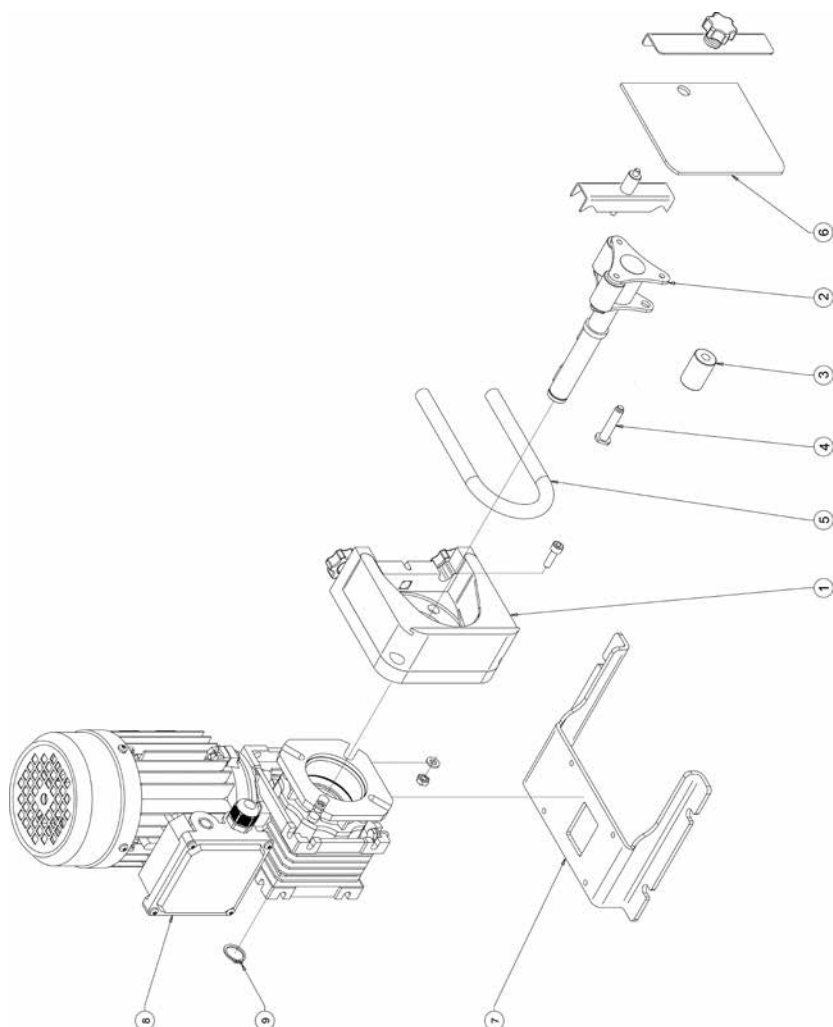
9 ODPRAVLJANJE TEŽAV

TEŽAVA	MOŽEN VZROK	REŠITEV
Zvišana temperatura črpalke	Cev ni namazana	Namažite cev
	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 ni dovolj stisnjena	Preverjanje pritrditve valja
	Cev je počila (izdelek uhaja iz ohišja)	Zamenjajte cev 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	Skrrajšajte 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 pritrdite 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	Preverjanje valjkov hitro montažo
	Neustrezno mazalno sredstvo	Uporabite mazalno sredstvo relax.
	Nezadostna količina masti	Ponovno nanesite mazalno sredstvo
Cev je potegnjena v ohišje črpalke	Visok vstopni tlak (> 0,5 bar)	Zmanjšajte vstopni tlak.
	Cev je napolnjena z usedlinami	Očistite ali zamenjajte cev.
	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.

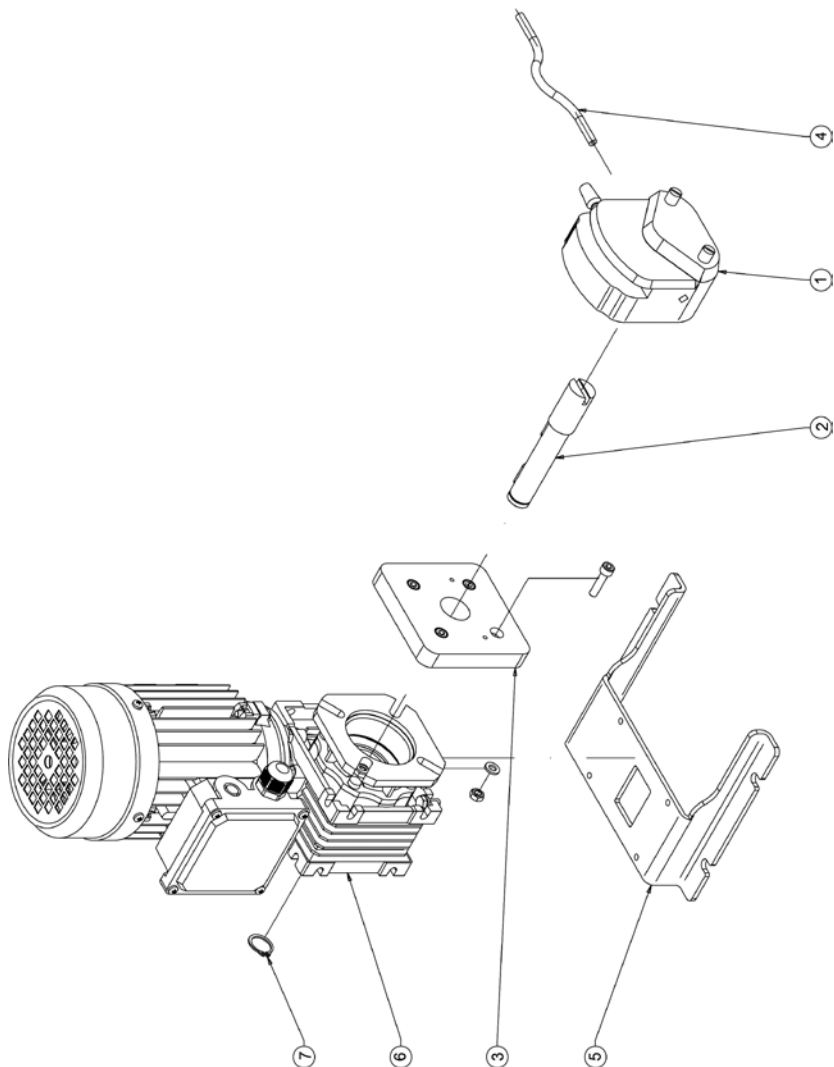
10 NADOMESTNI DELI

10.1 Nadomestni deli za model APY



POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Ohišje črpalke	1	AX115.99.02
2	Rotor	1	AX115.00.04
3	Valj (debelina stene cevi 2,4 mm)	3	AX115.00.05
	Valj (debelina stene cevi 1,6 mm)	3	AX115.00.07
4	Gred valja	1	AX115.00.09
5	Peristaltična cev, notranji premer Ø 1,6 × 2,4 mm SILIKON APY	1	AXSIL-16.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 3,2 × 2,4 mm SILIKON APY	1	AXSIL-32.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 4,8 × 2,4 mm SILIKON APY	1	AXSIL-48.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 6,4 × 2,4 mm SILIKON APY	1	AXSIL-64.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 8,0 × 2,4 mm SILIKON APY	1	AXSIL-80.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 4,8 × 2,4 mm NORPRENE G APY	1	AXNORG-48.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 6,4 × 2,4 mm NORPRENE G APY	1	AXNORG-64.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 8,0 × 2,4 mm NORPRENE G APY	1	AXNORG-80.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 1,6 × 2,4 mm NORPRENE F APY	1	AXNORF-16.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 3,2 × 2,4 mm NORPRENE F APY	1	AXNORF-32.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 4,8 × 2,4 mm NORPRENE F APY	1	AXNORF-48.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 6,4 × 2,4 mm NORPRENE F APY	1	AXNORF-64.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 8,0 × 2,4 mm NORPRENE F APY	1	AXNORF-80.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 3,2 × 2,4 mm SOLVA APY	1	AXSOL-32.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 4,8 × 2,4 mm SOLVA APY	1	AXSOL-48.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 6,4 × 2,4 mm SOLVA APY	1	AXSOL-64.24.05
Peristaltična cev, notranji premer Ø 8,0 × 2,4 mm SOLVA APY	1	AXSOL-80.24.05	
6	Pokrov iz polikarbonata APY	1	AX115.00.16
7	Osnovna plošča	4	AX115.00.14
	Osnovna plošča S.S.	4	AX115.00.15
8	Pogon	4	
9	Seegerjev obroček, gred APY	8	AX115.00.10

10.2 Nadomestni deli za model APY/LAB



POZ.	OPIS	KOLIČINA	REFERENCA
1	Glava črpalke APY/LAB	1	AX115.00.75
2	Gred APY/LAB	1	AX115.00.77
3	Vmesna plošča APY/LAB	1	AX115.00.76
4	Peristaltična cev, notranji premer Ø 1,6 × 2,4 mm SILIKON APY	1	AXSIL-16.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 3,2 × 2,4 mm SILIKON APY	1	AXSIL-32.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 4,8 × 2,4 mm SILIKON APY	1	AXSIL-48.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 6,4 × 2,4 mm SILIKON APY	1	AXSIL-64.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 8,0 × 2,4 mm SILIKON APY	1	AXSIL-80.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 4,8 × 2,4 mm NORPRENE G APY	1	AXNORG-48.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 6,4 × 2,4 mm NORPRENE G APY	1	AXNORG-64.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 8,0 × 2,4 mm NORPRENE G APY	1	AXNORG-80.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 1,6 × 2,4 mm NORPRENE F APY	1	AXNORF-16.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 3,2 × 2,4 mm NORPRENE F APY	1	AXNORF-32.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 4,8 × 2,4 mm NORPRENE F APY	1	AXNORF-48.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 6,4 × 2,4 mm NORPRENE F APY	1	AXNORF-64.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 8,0 × 2,4 mm NORPRENE F APY	1	AXNORF-80.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 3,2 × 2,4 mm SOLVA APY	1	AXSOL-32.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 4,8 × 2,4 mm SOLVA APY	1	AXSOL-48.24.05
	Peristaltična cev, notranji premer Ø 6,4 × 2,4 mm SOLVA APY	1	AXSOL-64.24.05
Peristaltična cev, notranji premer Ø 8,0 × 2,4 mm SOLVA APY	1	AXSOL-80.24.05	
5	Osnovna plošča	1	AX115.00.14
	Osnovna plošča S.S.	1	AX115.00.15
6	Pogon	1	
7	Seegerjev obroček, gred APY	1	AX115.00.10

11 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).

11.1 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.

11.2 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.*

12 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 APY / LAB model

Product Type: APY /LAB

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

13 GARANCIJA

Zagotavljamo dvoletno garancijo (od datuma dostave) na vse proizvodne napake in materiale, ki sestavljajo črpalko realax. 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 pooblaščen 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

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
Telefax: +45 7010 3555
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 1 30 68 41 41
E-mail: info@axflow.fr
www.axflow.fr

Bureau de Mions

ACK Forankra
8, rue Vaucanson
ZA de la Pesselière
69780 Mions
Tél: +33 4 72 47 71 71
Fax: +33 4 72 47 71 74
E-mail: info@axflow.fr
www.axflow.fr

HU

A realax tömlőszivattyúkkal kapcsolatos további információért 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 e supporto sulle pompe peristaltiche realax, contattare:

Reparto di assistenza AxFlow
AxFlow SpA
Telefono: 39 02 484801
Fax: 39 02 48401926
E-mail: service@axflow.it

Per maggiori informazioni sulle pompe peristaltiche realax, contattare:

AxFlow SpA
Via del commercio 15/a
20090 Buccinasco (MI)
Telefono: 39 02 484801
Fax: 39 02 48401926
E-mail: info@axflow.it
www.axflow.it

PL

Aby uzyskać więcej informacji na temat pomp realax weź 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

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