

URS PUMPA



SADRŽAJ

1. NAMENA.....	3
2. OPIS.....	3
3. MONTAŽA.....	4
4. ELEKTRO INSTALACIJA – PRIKLJUČENJE.....	4
IZBOR OSIGURAČA I ZAŠTITNE MOTORNE SKLOPKE.....	6
5. PUŠTANJE PUMPE U RAD.....	6
6. ZASTOJI U RADU, UZROCI I OTKLJANJANJE.....	7
7. STRUČNA TEHNIČKA POMOĆ.....	8
8. NABAVKA REZERVNIH DELOVA.....	9
9. KARAKTERISTIKE.....	10
Q-h KRIVA.....	11
OZNAČAVANJE.....	11
DIMENZIONA SKICA.....	12

1. NAMENA

Višestepene centrifugalne pumpe URS proizvođača „REAL IMPEKS“ d.o.o. Palić namenjene su za snabdevanje potrošača čistom pitkom i tehnološkom vodom.

Mogu se koristiti za crpljenje vode iz rezervoara ili bunara, pri čemu maksimalna usisna visina iznosi 7.5 m, odnosno vertikalna udaljenost ose pumpe od dinamičkog nivoa vode.

Najčešće se primenjuju za:

- Punjenje otvorenih rezervoara na visinskoj razlici do 100m
- Punjenje rezervoara pod pritiskom
- Zalivanje u poljoprivredi
- Povišenje pritiska vode gradske vodovodne mreže u sistemima sa jednom ili više pumpi
- U industriji za razne primene (rashladni sistemi i dr.)

Dozvoljena količina peska u vodi je 30 g/m³ sa maksimalnom veličinom zrna do 0,04 mm.

Maximalno dozvoljena temperatura crpljene vode je 35°C.

2. OPIS

Pumpe su višestepene centrifugalne.

Obrtna i sprovodna kola su izrađena od specijalne ABS plastike otporne na habanje.

Usisno i potisno kudište pumpe kao i kudište stepena izrađeno je od sivog liva. Vratilo pumpe izrađeno je od nerđajudeg čelika. Zaptivanje vratila pumpe izvedeno je sa kvalitetnom mehaničkom zaptivkom koja ne zahteva održavanje. Zamena zaptivača moguda je bez rastavljanja pumpe.

Elektromotor pumpe je standardni zatvoreni asinhroni kavezni trofazne ili monofazne izvedbe.

Usisni priključak je izveden sa prirubnicom sa unutrašnjim navojem 2“.

Potisni priključak je sa unutrašnjim navojem 6/4“. Veza između elektromotora i pumpe je preko rastavljive spojnice.

3. MONTAŽA

Pumpa se montira na čvrstu podlogu u suvoj prostoriji ili šahtu koji su zaštićeni od smrzavanja. Pričvršćenje pumpe se izvodi sa četiri vijka M10 na usisnoj nozi pumpe. Treba nastojati da se pumpa montira što bliže bunaru odnosno rezervoaru iz kojeg se crpi voda, kako bi se smanjili gubici usled strujanja tečnosti. Horizontalna udaljenost ne bi trebala biti veća od 10m jer u suprotnom može doći do smanjenja usisne visine i efikasnosti rada pumpe.

Usisni cevovod montira se sa usponom od 2% od bunara prema pumpi i treba da je snabdeven usisnom korpom sa usisnim ventilom.

Vodovodna instalacija, naročito usisna grana, treba da je dobro zaptivena kako ne bi došlo do usisavanja vazduha. Montažu cevovoda izvršiti tako, da se ne prenose sile na pumpu, bilo usled sopstvene težine ili diletacije cevovoda.

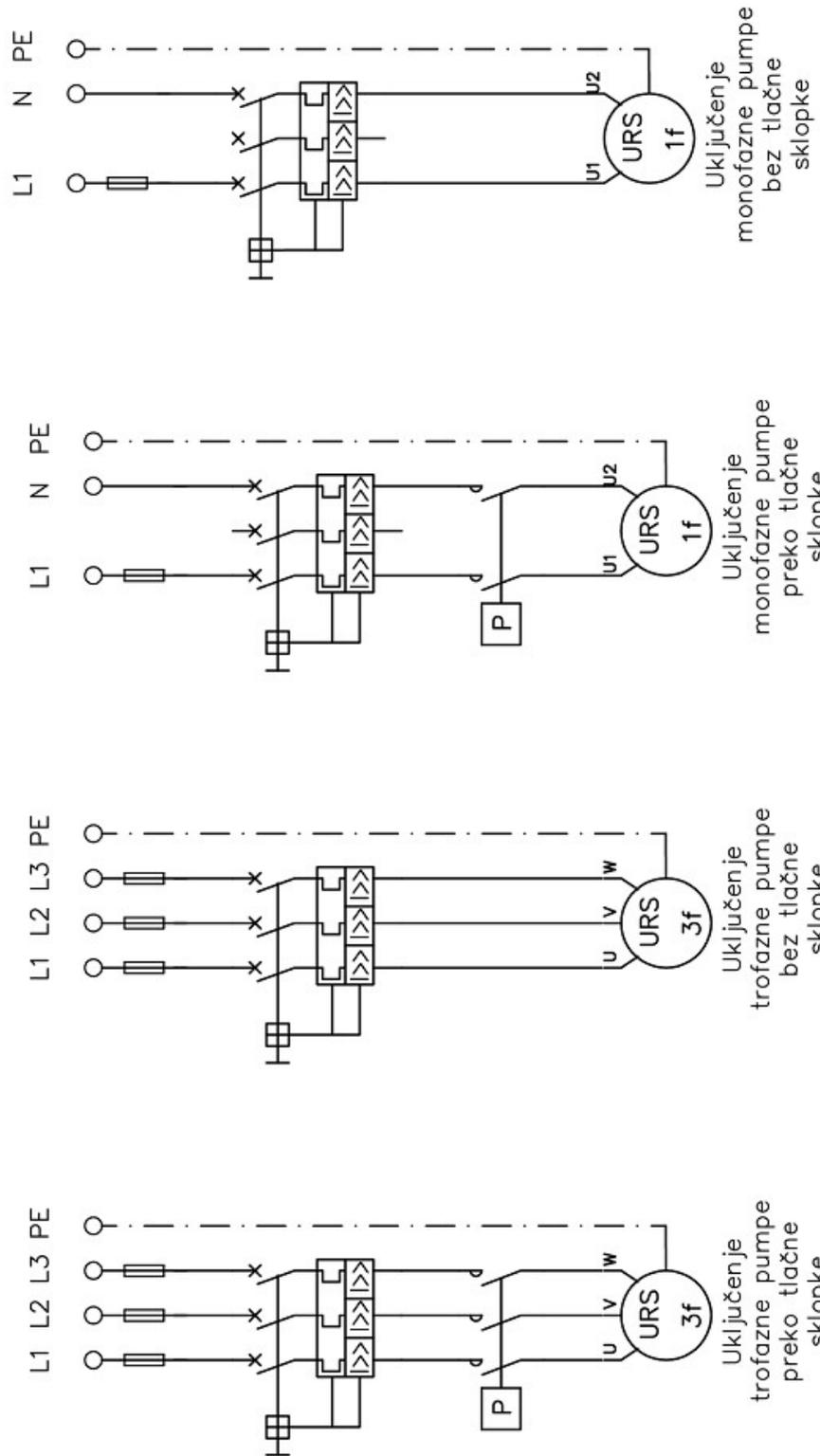
4. ELEKTRO INSTALACIJA – PRIKLJUČENJE

Priključenje pumpe na električnu instalaciju treba da izvrši ovlašćeno stručno lice, a prema priloženoj šemi povezivanja.

Priključenje elektromotora pumpe na električnu mrežu izvršiti preko zaštitne motorne sklopke koja pri isključenju svih polova mreže ostvaruje razmak između kontakata minimalno 3 mm.

Motornu zaštitnu sklopku podesiti prema nominalnoj struji motora na natpisnoj tablici (A).

Zaštitu od previsokog dodirnog napona izvesti prema važećim standardima i tehničkim propisima.



Slika 1 - Šema priključenja pumpe

IZBOR OSIGURAČA I ZAŠTITNE MOTORNE SKLOPKE

Elektromotor			Osigurač		Zaštitna motorna sklopka	
TIP	P _n (kW)	I _n (A)	Topljivi	Automatski	Opseg	Podesiti
1.ZK 80 B2	1.1	2.7	6	10	2.5 – 4	2.7
1.ZK 90 S2	1.5	3.4	6	10	2.5 – 4	3.4
1.ZK 90 L2	2.2	4.8	10	16	4 – 6.3	4.8
1.ZK 100 L2	3	6.5	16	20	6 – 10	6.5
1.ZK 112 M2	4	8.1	20	25	6 – 10	8.1
1.ZK 132 Sk2	5.5	11	16 (25)	20 (32)	9 – 14	11
1.ZK 132 S2	7.5	15	20 (32)	32 (40)	13 – 18	15
1.ZKCS 90 S2	1.1	8.7	20	25	6 – 10	8.7
1.ZKCS 90 L2	1.5	10.4	20	25	9 – 14	10.4
1.ZKCS 100 L2	2.2	16	25	32	13 – 18	16

Tabela 1 - Izbor osigurača i zaštitne motorne sklopke

5. PUŠTANJE PUMPE U RAD

Puštanje u rad pumpe uraditi kroz nekoliko koraka:

- Pre puštanja u rad pumpu i usisni cevovod napuniti sa vodom i izvazduširati preko otvora na potisnom delu
- Zatvoriti otvor za nalivanje vode
- Proveriti rukom da li se pumpa slobodno okreće. Ukoliko je pumpa blokirana izvršiti deblokadu pumpe prema uputstvu iz poglavlja „zastoji u radu“
- Pumpu kratko pokrenuti preko prekidača i proveriti da li smer okretanja odgovara strelici na potisnom delu pumpe
- Ako je smer obrtanja nepravilan, zameniti redosled faza

Kada pumpa počne crpiti vodu, regulisati pritisak preko ventila na potisnom cevovodu i preko tlačne sklopke, ukoliko je sistem sa rezervoarom pod pritiskom.

VAŽNO: Ukoliko pumpa iz bilo kog razloga ostane u radu bez vode i ne postoji ugrađena zaštita od „suvog rada“, za kratko vreme može doći do zaribanja obrtnih i sprovodnih kola, kao i oštećenja mehaničkog zaptivača.

Na poseban zahtev može da se ugradi zaštita od „suvog rada“.

6. ZASTOJI U RADU, UZROCI I OTKLJANJANJE

Elektromotor ne uključuje

- Proveriti dovod struje, osigurače, zaštitnu sklopku i tlačnu sklopku.

Zaštitna motorna sklopka stalno isključuje

- **Pumpa blokirana usled dužeg stajanja.**
 - Potrebno je izvršiti ručnu deblokadu, skinuti poklopac elektromotora i pokušati pokrenuti. Okrenuti nekoliko krugova. Ako se okreće lagano, vratiti poklopac elektromotora i pokušati ponovo uključiti.
 - Ako se elektromotor i dalje ne pokreće obratiti se servisu proizvođača.
- **Napon napajanja prenizak**
 - Uključiti motornu zaštitnu sklopku kada napon poraste na normalnu vrednost.
 - Nedovoljan presek napojnog kabla
- **Nedostatak jedne od faza mreže**
 - Otkloniti kvar na instalaciji.

Pumpa radi ali ne potiskuje vodu ili radi sa prekidima ili smanjenim kapacitetom

- Pogrešan smer okretanja / Promeniti smer zamenom faza
- Usisna korpa usisava vazduh zbog niskog nivoa vode u bunaru ili slabe izdašnosti bunara.
- Povedati izdašnost bunara ili približiti pumpu nivou vode produbljivanjem šahta.

Pumpa se uključuje iako se voda ne troši

- Voda se gubi kroz ventil usisne korpe ili kroz nepovratni ventil na potisnom vodu.
- Zameniti neispravan ventil.

7. STRUČNA TEHNIČKA POMOĆ

Ukoliko niste uspjeli samostalno da otklonite neispravnost, potražite stručnu intervenciju Servisne službe „REAL IMPEKS“-a.

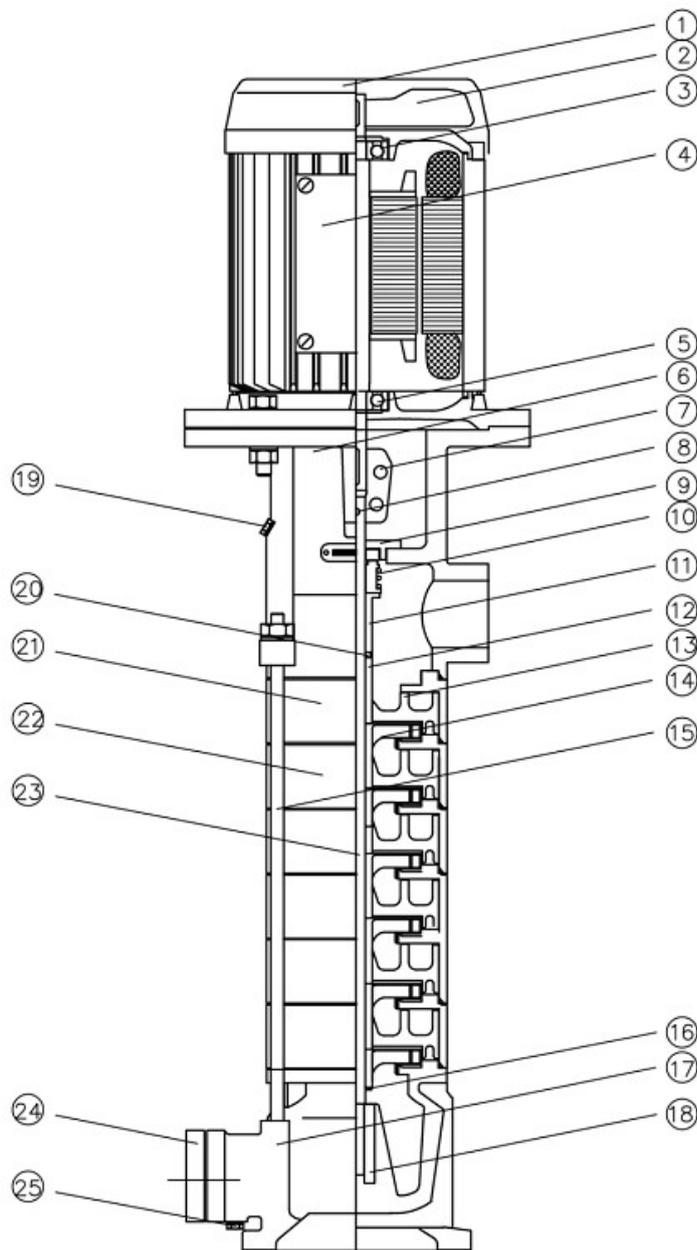
Potrebno je dostaviti:

- Tip pumpe – sa natpisne tablice na pumpi
- Serijski broj – sa natpisne tablice na pumpi
- Detaljan opis zastoja, reklamacije

8. NABAVKA REZERVNIH DELOVA

Proizvođač URS pumpi „REAL IMPEKS“ d.o.o., Palić se obavezuje, da će obezbediti servis i rezervne delove za pumpe na teritoriji Republike Srbije u trajanju minimalno 7 godina računajući i garantni rok.

1. Pokrivač ventilator elektromotora
2. Ventilator za hlađenje elektromotora
3. Ležaj elektromotora – strana B
4. Poklopac priključne kutije elektromotora
5. Ležaj elektromotora – strana A
6. Potisni deo pumpe
7. Spojka elektromotor – pumpa
8. Čivija
9. Kućište mehaničkog zaptivača
10. Mehanički zaptivač
11. Čaura 1
12. Čaura 2
13. Sprovodno kolo pumpe
14. Radno kolo pumpe
15. Svorni vijak M12
16. Osiguravajući prsten 1
17. Usisni deo pumpe
18. Usisni ležaj pumpe
19. Čep za nalivanje (opciono)
20. Osiguravajući prsten 2
21. Kućište poslednjeg stepena
22. Kućište stepena
23. Osovina pumpe
24. Kontra prirubnica
25. Čep za ispuštanje vode (opciono)



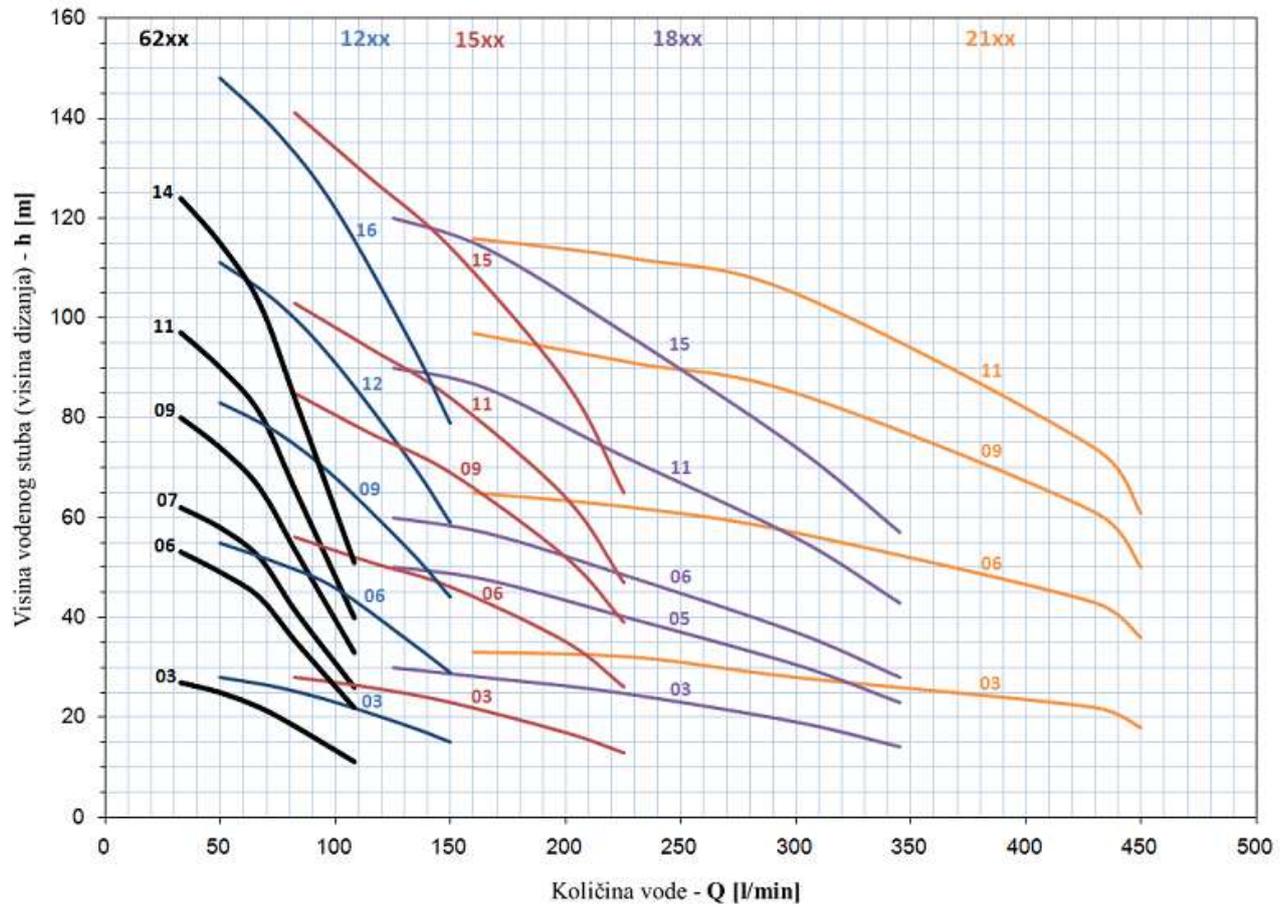
9. KARAKTERISTIKE

Tip pumpe*	Snaga elektromotora [kW]	Protok Q [l/min]					Dimenzije			
		108	83	67	50	33	D _u	D _p	A	B
		Visina dizanja [m]					[mm]			
URS 6203 RI	0.75	11	18	22	25	27	2"	1 1/2"	197	635
URS 6206 RI	1.1	22	35	44	49	53	2"	1 1/2"	287	725
URS 6207 RI	1.1	26	41	52	58	62	2"	1 1/2"	317	755
URS 6209 RI	1.5	33	53	66	74	80	2"	1 1/2"	377	834
URS 6211 RI	2.2	40	65	81	90	97	2"	1 1/2"	437	920
URS 6214 RI	2.2	51	83	103	115	124	2"	1 1/2"	527	1010
		150	133	100	75	50	D_u	D_p	A	B
		Visina dizanja [m]					[mm]			
URS 1203 RI	1.1	15	18	23	26	28	2"	1 1/2"	212	650
URS 1206 RI	1.5	29	35	46	51	55	2"	1 1/2"	317	774
URS 1209 RI	2.2	44	53	68	77	83	2"	1 1/2"	422	905
URS 1212 RI	3	59	71	91	103	111	2"	1 1/2"	527	1044
URS 1214 RI	4	79	95	122	137	148	2"	1 1/2"	667	1188
		225	200	150	115	83	D_u	D_p	A	B
		Visina dizanja [m]					[mm]			
URS 1503 RI	1.1	13	17	23	26	28	2"	1 1/2"	239	696
URS 1506 RI	2.2	26	35	46	51	56	2"	1 1/2"	371	854
URS 1509 RI	4	39	52	69	77	85	2"	1 1/2"	503	1024
URS 1511 RI	4	47	64	84	94	103	2"	1 1/2"	591	1112
URS 1515 RI	5.5	65	87	114	128	141	2"	1 1/2"	767	1335
		345	300	222	165	125	D_u	D_p	A	B
		Visina dizanja [m]					[mm]			
URS 1803 RI	1.5	14	19	25	28	30	2"	1 1/2"	257	714
URS 1805 RI	3	23	31	41	48	50	2"	1 1/2"	357	874
URS 1806 RI	3	28	37	49	57	60	2"	1 1/2"	407	924
URS 1809 RI	5.5	43	56	73	86	90	2"	1 1/2"	557	1125
URS 1812 RI	7.5	57	74	98	114	120	2"	1 1/2"	707	1275
		450	430	300	230	160	D_u	D_p	A	B
		Visina dizanja [m]					[mm]			
URS 2103 RI	2.2	18	22	28	32	33	2"	1 1/2"	327	720
URS 2106 RI	4	36	43	57	62	65	2"	1 1/2"	477	928
URS 2109 RI	5.5	50	61	85	91	97	2"	1 1/2"	627	1125
URS 2111 RI	7.5	61	74	105	112	116	2"	1 1/2"	707	1225

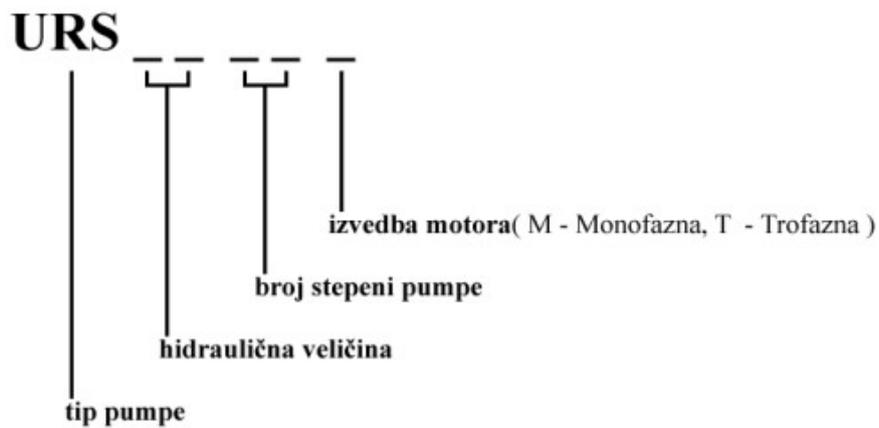
Tabela 2 - Karakteristike URS pumpi

*U tabeli 2 su navedeni najčešće prodavani tipovi URS pumpi.

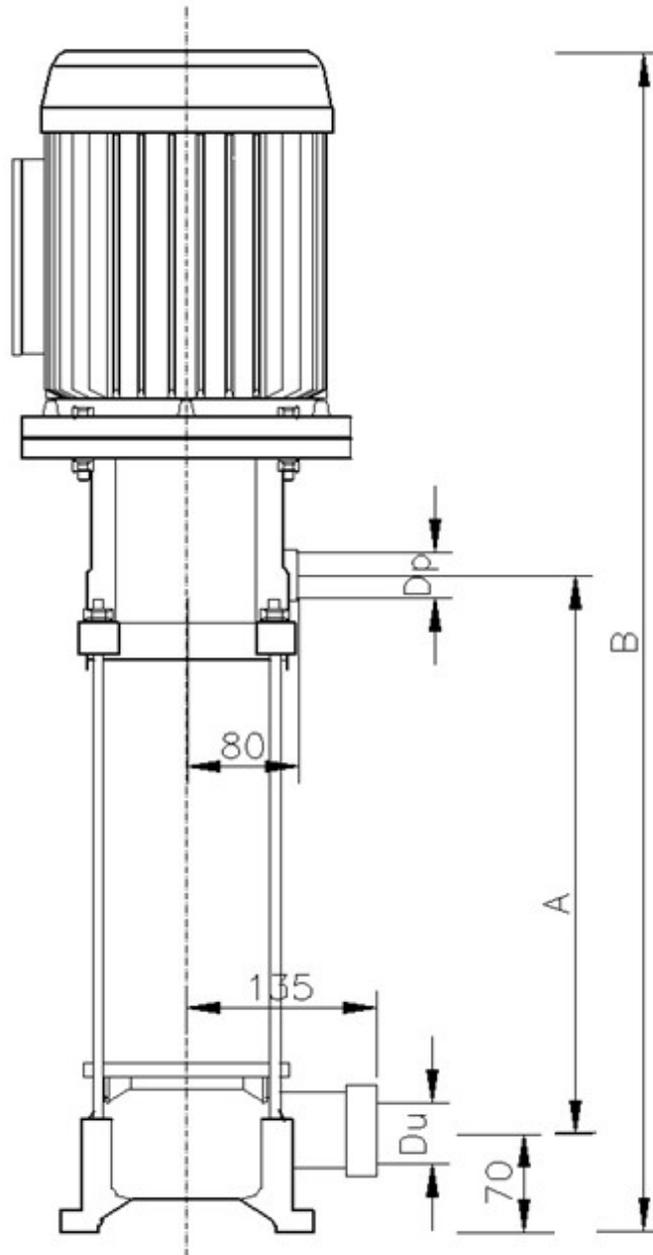
Q-h KRIVA



OZNAČAVANJE



DIMENZIONA SKICA



Slika 2- Dimenzije URS pumpe

REAL IMPEKS d.o.o.

Marka Oreškovića 41c
24413 Palić
Srbija

Telefon: 00 381 (0) 24 604 150
Fax: 00 381 (0) 24 604 155
Email: kontakt@realimpeks.co.rs
Web: www.realimpeks.co.rs

Ovlašćeni servis:



Preduzeće “Real Impeks” d.o.o. datira još od 1990. godine. U početku se bavilo sastavljanjem i šmiranjem upravljačkih ormana za pumpne sisteme preduzeća “Sever”, Subotica što je dovelo do širenja interesovanja prema samim pumpnim sistemima i pumpama za vodu. Nakon nekoliko godina, osnovna delatnost prelazi u servisiranje i popravku pumpi za vodu kao i servis. Interesovanja su se širila iz godine u godinu kako bi danas preduzeće “Real Impeks” postalo lider u oblasti premotavanja dubinskih potapajućih elektromotora na teritoriji Srbije.

Naša vizija je da budemo sinonim za preduzeće koje stalno postavlja više standarde kako u oblasti poslovanja, pružanja usluge i trgovine, tako i u oblasti življenja i koje, ne samo da uvodi nove navike i trendove, nego ih i predviđa i kreira. Da budemo sinonim za preduzeće koje posluje u dosluhu s vremenom koje dolazi.

“Real Impeks” d.o.o. je preduzeće u razvoju koje teži zadovoljenju potreba vlasnika, unapređenju svojih procesa rada, zadovoljenju korisnika usluga i obezbeđenja kvaliteta života i uslova društvenih potreba.

Osnovna delatnost Firme:

- Inženjering , projektovanje i proizvodnja u oblasti elektromotornih pogona i pumpnih sistema
- Spoljna i Unutrašnja trgovina elektromotorima i pumpama
- Servis i Prodaja elektromotora i pumpi
- Izrada upravljačkih ormana
- Proizvodnja i servis elektronskih sklopova
- Projektovanje i montaža elektromotornih i pumpnih postrojenja
- Popravka i održavanje elektromotornih i pumpnih sistema Prodaja rezervnih delova