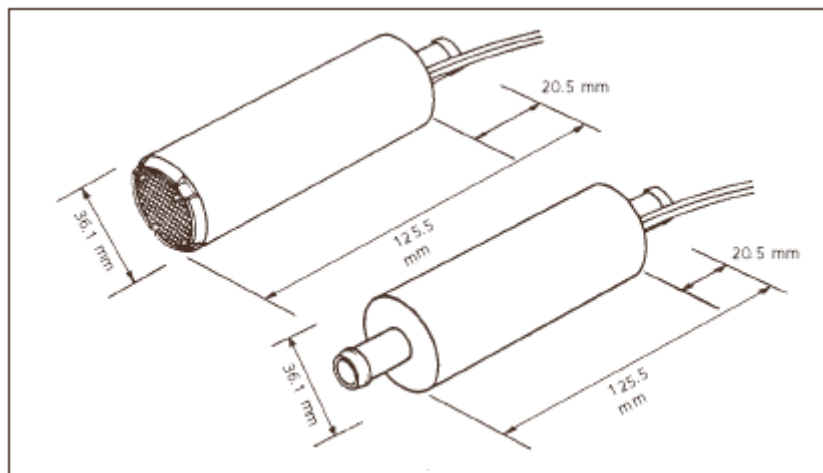




URANJAJUĆE PUMPE "GIGANT"

UPUTSTVO ZA UPOTREBU



Sadržaj:

U ovom uputstvu za upotrebu	1
1. Opis i upotreba uranjajućih pumpi.....	1
2. Creva	3
3. Performanse.....	3
4. Dekontaminacija i održavanje	3
5. Primena stega i produžnih kablova	4
6. Ograničenja za uzorkovanje (hemijski uticaji)	5

U ovom uputstvu za upotrebu



Ako se u tekstu pojavi ovaj znak to znači da slede važne instrukcije



Ako se u tekstu pojavi ovaj znak znači sledi važno upozorenje u vezi opasnosti za onog ko koristi uređaj ili za sam uređaj

1. Opis i upotreba uranjajućih pumpi



Ne upotrebljavajte pumpe pre nego što pročitate ovo uputstvo. Držite ovo uputstvo na mestu koje je uvek dostupno svim korisnicima.

Gigant i Buster pumpe su vrlo male uranjajuće centrifugalne pumpe. Imaju vrlo jako ABS kućište i propeler kao i osovinu od nerđajućeg čelika. Mali ali moćni motor okreće elisu, a centrifugalna sila tada poriskuje vodu. Voda se kreće nagore duž motorskog kućišta od ABS plastike do priključka za crevo na vrhu pumpe. Pumpa se može koristiti u bušotinama koje imaju prečnika 38 mm i većeg.

Gigant pumpa se može koristiti za pumpanje vode sa dubine od najviše 9 metara. Ako je vodeni stub veće visine, Gigant pumpu možete postaviti u liniji sa jednom, dve ili najviše tri Buster pumpe. Na ovaj način maksimalna visina dizanja će biti 18, 27 ili 36 metara. Jednostavno priključite crevo na Gigant pumpu a zatim drugi kraj creva povežite na donji ulaz linijski postavljene Buster pumpe. Zatim se na gornji priključak Buster pumpe priključi crevo koje ide do površine tla. Ako pritisak dizanja još uvek nije dovoljan, dodajte još Buster pumpi u liniji

Gigant i Buster pumpe se mogu koristiti za razrađivanje i ispiranje manjih bušotina. Podešene na mali protok, ove pumpe mogu služiti i za uzorkovanje (koristite podesivu stegu 12.20.97). Do dubine od 11 m i sa maksimalno dve pumpe, za napajanje se može koristiti izlaz sa peristaltičke pumpe 12.25. Na ovaj način broj obrtaja pumpe se može podešavati elektronski.

Centrifugalne pumpe ne bi trebalo koristiti za linijsko filtriranje sa filterima od 0,45 mikrona. Ova pumpa imaju jak a ipak vrlo mali motor, pa je zato možete spustiti u bušotine vrlo malog prečnika. U isto vreme ona je vrlo jeftina tako da možete baciti pumpu posle uzorkovanja kontaminiranih tečnosti i tako izbeći rizik unakrsne kontaminacije.

Ova relativno jednostavna konstrukcija naravno nosi i neka ograničenja:

- Ova pumpa je pre svega namenjena za vodu. Hemikalije mogu napasti ABS kućište, nerđajući čelik propelera i osovine, PVC kabl ili tanke zaptivke od nitrila. Ako se sa vodom pumpaju i druge tečnosti, proverite hemijske tolerancije. ABS kućište posebno nije otporno na većinu vrsta goriva.

- Pumpa je isprobana u višednevnom radu, ali se preporučuje da periodi rada budu ograničeni na najviše 15 minuta sa pauzom od po 15 minuta.

- Uvek držite jednu pumpu u rezervi.

- Ne pokrećite pumpe na suvo. Pre pokretanja sve linijski vezane Gigant pumpe i Bustere uronite u vodu.

- Ne postavljajte pumpe na međusobnom razmaku većem od 1 metra (vidi sliku 1)

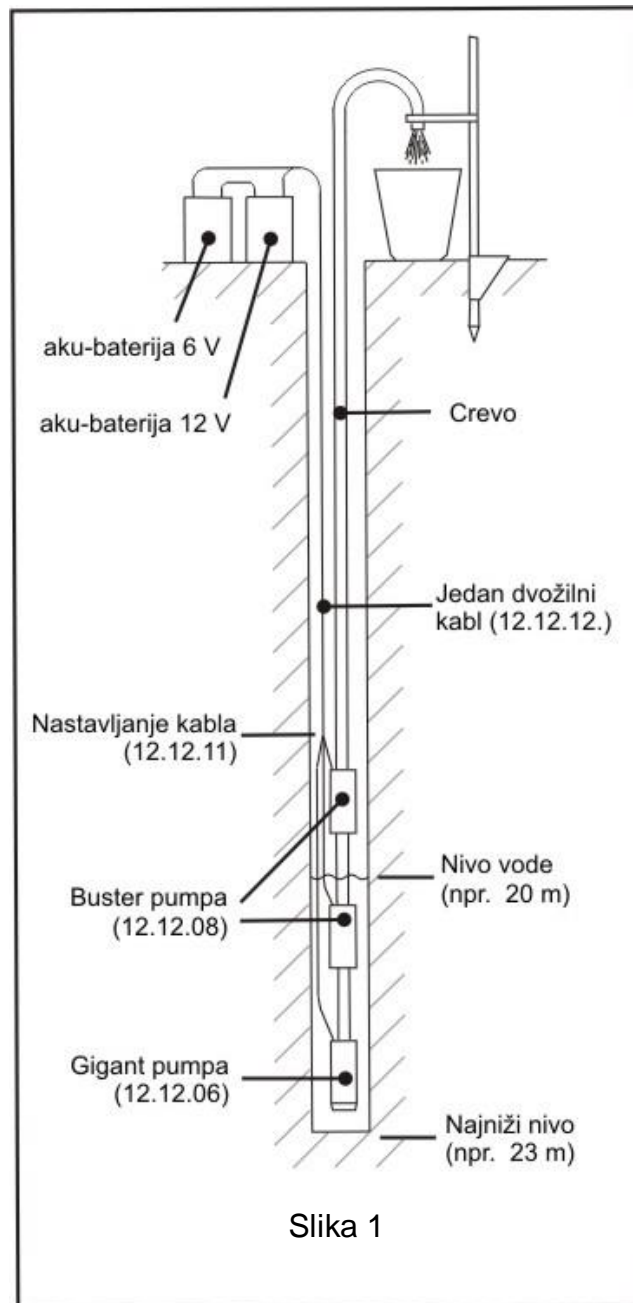
- Pre startovanja sve pumpe moraju biti uronjene u vodu. U toku rada vodite računa da najniža pumpa uvek ostane uronjena u vodu. Kada najniža pumpa počne da vuče vazduh, pumpanje se mora prekinuti dok voda ne dostigne dovoljan nivo.

- Izbegavajte upotrebu ovih pumpi sa naponom na pumpi manjim od 12 volti. Tada se pumpa ne ponaša kako treba i skraćuje se njen vek upotrebe ili čak može pregoreti. Motor sa direktnim napajanjem bolje podnosi veću voltažu nego manju !

- Izbegavajte korišćenje ove pumpe vrlo duboko ispod površine vode (visoki pritisak može izazvati ulazak vode u motorsko kućište). Ako želite da uzorkujete vrlo duboko ispod nivoa vode, najnižu Gigant pumpu treba da zamenite sa Buster pumpom sa dodatkom vrlo dugačkog creva (vidi sliku 2).

- Izbegavajte pumpanje vode sa visokim sadržajem peska. Pesak može začepiti pumpu tako što će talog blokirati propeler. U ovom slučaju koristite sito na dnu Gigant pumpe i održavajte ga čistim.

- Nemojte prekidati tok vode savijajući ili lomeći crevo i nemojte dodavati linijski filter jer tok vode hladi motor pumpe. Dozvoljeno je da na tok vode utičete samo povremenim blagim pritiskanjem creva.



Slika 1

2. Creva

- ❑ Crevo unutrašnjeg prečnika 10 mm montira se **na** priključak za crevo na pumpi.
- ❑ Može se koristiti i crevo spoljnog prečnika 8 mm koje se montira **unutar** priključka na pumpi. Ovo se ne preporučuje jer je ta veza suviše labava prilikom izvlačenja pumpe.
- ❑ Uz upotrebu malog adaptera možete koristiti i baštensko crevo (unutrašnji prečnik 13 mm) ili PE crevo 12 x 16 mm (kat.br. 12.20.16). Kraj PE creva možete omekšati upaljačem ili nekim drugim plamenom sa distance.

Kapacitet protoka se može optimizirati upotrebom creva velikog prečnika. Mi smo izmerili sledeće performanse:

- ❑ Sa 4 metra creva od 6 mm i 2 metra visine dizanja, kapacitet protoka bio je samo 3,5 lit/min
- ❑ Sa 10 mm crevom 7 lit/min
- ❑ Sa 12 mm crevom 9 lit/min!

3. Performanse

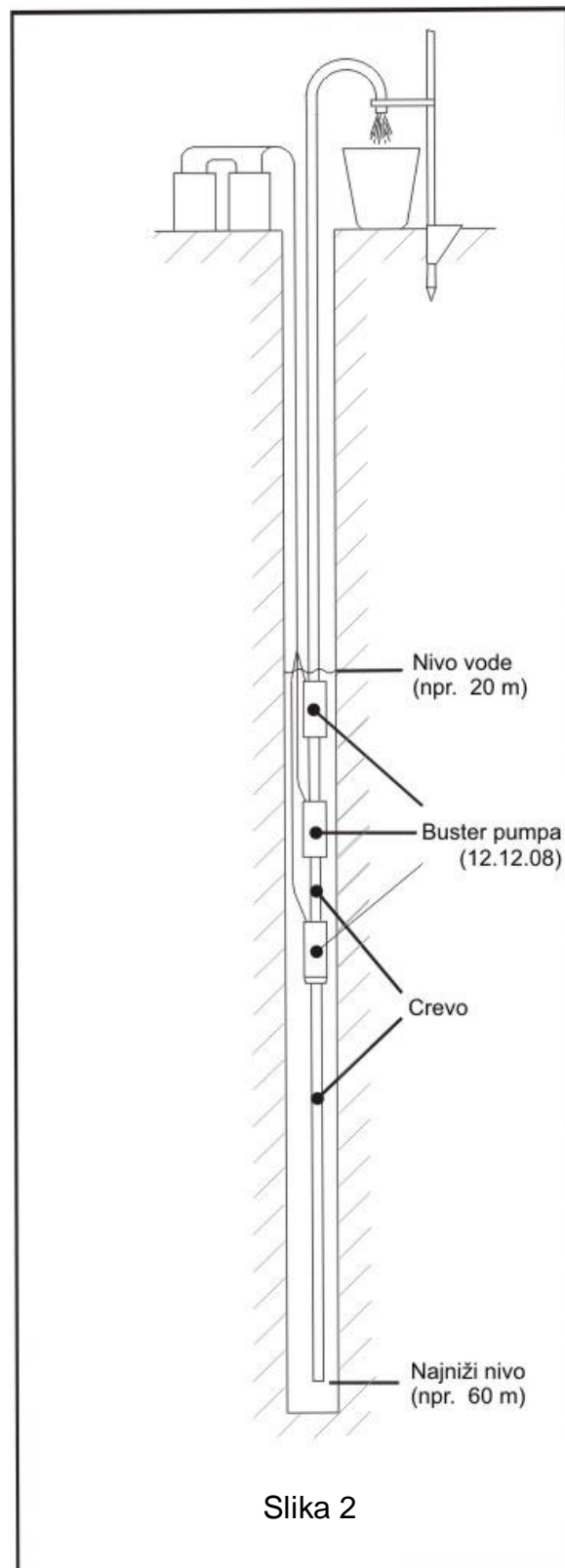
Probe su dale sledeće rezultate:

- ❑ Dve pumpe sa 25 metara kabla priključene na napajanje sa peristaltičke pumpe 12.25 imaju maksimalni pritisak dizanja od 11,5 m (kabl se mora skratiti jer dovodi do premalog napona na pumpama)
- ❑ Iste pumpe direktno napajane sa baterije od 12 V daju (još uvek prenizak) pritisak dizanja od 15 m.
- ❑ Iste pumpe na bateriji od 18 V daju pritisak dizanja od 23 m!



Performanse i životni vek pumpi mnogo zavise od napajanja strujom. Potrošnja struje je 12 volti 3 Amps (36 Watt) po pumpi.

- ❑ Dugački tanki produžni kabl će ozbiljno smanjiti performanse. Kada koristite dve ili više pumpi ovo se mora kompenzovati. **Pumpa mora da prima najmanje 10 volti.** Koristite tanki produžni kabl sa PVC presvlakom (minimalno 2 x 1,5 mm²).
- ❑ **Kada koristite dve ili više pumpi sa više od 15 m kabla, neophodno je serijski povezati baterije od 12 V i 6 V (ili sa 4 pumpe dve baterije od 12 V).** Na ovaj način ste u mogućnosti da do pumpi šaljete 18 V (ili 24 V). Kad do pumpi stigne i nešto manje ali efikasnih 12 do 15 V će ostati na pumpi i one će se dobro ponašati.
- ❑ Ako koristite peristaltičku pumpu od 12V DC sa kontrolerom protoka (kataloški broj 12.25) i sa njom Gigant odnosno Buster pumpe kao spoljašnje pumpe, performanse pumpi će pasti za oko 30%. Razlog su gubici u električnoj mreži. Na peristaltičku pumpu 12.25 se mogu povezati najviše dve pumpe Gigant odnosno Buster.



Slika 2

- Produžni kabl je na raspolaganju u dužini od 100 m (2 x 1,5 mm²). Vodonepropusne stegice se koriste za povezivanje kablova.
- **Polaritet ne utiče na performanse pumpe.** Bez obzira na smer okretanja pumpe će se dobro ponašati.

4. Dekontaminacija i održavanje



Posle upotrebe, pumpe možete dekontaminirati vrućom vodom i deterdžentom (kat.br. 20.05.29). Pumpe uvek na kraju isperite čistom vodom.

Isparljive supstance koje su prodrle u plastični materijal pumpe neće samo posle dugotrajnog odlaganja pumpe u provetravanoj, zagrejanj prostoriji. Ne zagrevajte pumpe preko 60°C. Kada odlažete pumpe u manji kontejner (npr. u plastičnu vreću) pumpe dobro osušite.



Ako se dvoumite, obnovite pumpe. Troškovi analize su mnogo veći od cene pumpe sa crevima! Ne odlažite pumpe blizu aparata ili kanistera sa gorivom. Benzen, toluen, ksilol i sl. se lako apsorbuju i utičeće na rezultate analize.

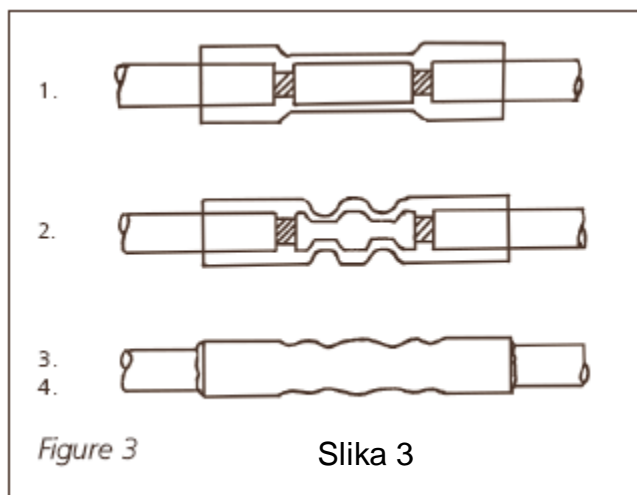
Gigant pumpa je opremljena rešetkom radi filtracije većih čestica. Molimo da proveravate da nema začepjenja da bi ste sprečili gubitak performansi. Nije potrebno nikakvo dodatno održavanje. Ove pumpe su isprobane kao oprema za uzorkovanje organskih i neorganskih supstanci. Kada su pre upotrebe dekontaminirane u vodi, pokazale su se kao pouzdane pumpe za uzorkovanje.

- Pumpe dižu vodu umesto da je usisavaju čime se smanjuje rizik od gubitka isparljivih komponenti i promene pH.
- Gigant i Buster pumpe se lako instaliraju i ne koriste kompresor ili generator. Ne treba ponovo koristiti jer su veoma jeftine u poređenju sa rizikom od unakrsne kontaminacije sa ostalim bušotinama.
- Napon od 12V je bezbedan čak i u kombinaciji sa vodom.
- Pumpa i crevo se mogu ostaviti da stoje u pijezometru čak i na duži rok jer nema nikakvih posledica. Ako posle procedure uzorkovanja ipak želite da rezervišete tu pumpu i creva samo za određenu bušotinu, preporučljivo je podići pumpu, namotati crevo i ponovo ubaciti pumpu sa crevom u bušotinu ali tako da je pumpa postavljena odmah iznad nivoa vode. Na ovaj način je izbegnut dugotrajni kontakt između pumpe i vode. Pumpe takođe možete čuvati i u kesama obeleženim etiketama.

5. Primena stega i produžnog kabl

Pri postavljanju stegica za zaptivanje (kat.broj 12.12.11) na produžni kabl (kat.br. 12.12.12) postupite ovako:

1. Ogulite žicu u dužini 7,5 mm i ubacite u burence stega.
2. Podesite boju rascepa sa bojom otvora stegice na alatu za stezanje
3. Stegnite
4. Zagrevajte stegicu plamenim grejačem dok se crevo na ispravi i vezivo se istopi



6. Ograničenje za uzorkovanje

Bužir od stege za nastavljjanje kabla sadrži di-izononilftalat ili di-izodesilfatat. Ovo može da ima uticaja na analize za određivanje koncentracije ovih omekšivača u sadržaju podzemnih voda.

P.O.Box 4, 6987 EM Giesbeek, The Netherlands	T +31 (0) 313 88 02 00 F +31 (0) 313 88 02 99	E diver@eijkelp.com I www.eijkelp.com	Eijkelpamp Soil & Water
Jovana Popovića 23 11010 Beograd, Srbija	Certifikovani distributer : T +381 (0) 11 398 69 02 F +381 (0) 11 397 05 09	E office@megra.rs I www.megra.rs	 MEGRA

