



**FIL.B.IS. Projekt d.o.o.**

MB: 2262720

10040 Zagreb, Osječka 34; tel: 01 2338 793, fax: 01 2338 794

E-mail: [info@filbis.hr](mailto:info@filbis.hr), [prodaja@filbis.hr](mailto:prodaja@filbis.hr)

[www.filbis.hr](http://www.filbis.hr)

**POMPE**  
**ING. GAZZINA** <sup>®</sup>  
S.R.L.

**PRIRUČNIK ZA UPOTREBU I  
ODRŽAVANJE**

**VERTIKALNO OSOVINSKE PUMPE  
SERIJA SUPER  
/USITNJAVAJUĆE EMULGIRAJUĆE/**



Tvrtka DODA Vam zahvaljuje što ste kupili proizvod iz asortimana tvrtke i poziva Vas da pročitate ovaj priručnik.

Ovdje ćete pronaći sve informacije potrebne za ispravno korištenje uređaja koji ste kupili. Stoga Vas molimo, pažljivo slijedite upute koje su ovdje sadržane te u potpunosti pročitate sve dijelove ovog priručnika.

Također Vas molimo da čuvate ovaj priručnik na prikladnom mjestu te da ga očuvate nepromijenjenim. Sadržaj ovog priručnika može biti promijenjen bez prethodne najave ili dodatnih obveza kako bi se uključile promjene ili poboljšanja već isporučenih uređaja.

Bilo kakav oblik reprodukcije ili prevođenja bilo kojeg dijela ovog priručnika nije dopušten bez prethodne autorizacije.

Tvrtka DODA Vam zahvaljuje što ste kupili proizvod iz asortimana tvrtke i poziva Vas da pročitate ovaj priručnik.

Ovdje ćete pronaći sve informacije potrebne za ispravno korištenje uređaja koji ste kupili. Stoga Vas molimo, pažljivo slijedite upute koje su ovdje sadržane te u potpunosti pročitate sve dijelove ovog priručnika.

Također Vas molimo da čuvate ovaj priručnik na prikladnom mjestu te da ga očuvate nepromijenjenim. Sadržaj ovog priručnika može biti promijenjen bez prethodne najave ili dodatnih obveza kako bi se uključile promjene ili poboljšanja već isporučenih uređaja.

## SADRŽAJ

POGLAVLJE	OPIS	STRANA
1.	Uvod	4
2.	Utovar i istovar uređaja	5
3.	Opće napomene	6
4.	Preliminarne provjere	7
5.	Pozicioniranje i transport	8
6.	Rukovanje	9
7.	Rad i sigurnosna pravila	11
8.	Održavanje	12
9.	Naljepnice	13
10.	Radna svojstva i tehnički podaci	14
11.	Upute za demontažu i montažu pumpe	15

**EC IZJAVA O SUGLASNOSTI PREMA EC/89/392  
REGULATIVI I NAKNADNIM MODIFIKACIJAMA**

# 1.UVOD

Uređaji koji su opisani u ovom priručniku za „**KORIŠTENJE I ODRŽAVANJE**“ su usitnjavajući, emulgirajući,.

Ove pumpe su napravljene za rukovanje gustin i/ili ne homogenim gnojivom.

Opremljene su sa sljedećim jedinicama:

- Sustavom za dvostruko usitnjavanje koji se ostvaruje putem oštrica, protuoštrica, rotora, kontra-rotora;
- Cijev za povratni protok omogućava homogeniziranje tretirane supstance putem okretno mlaznice;

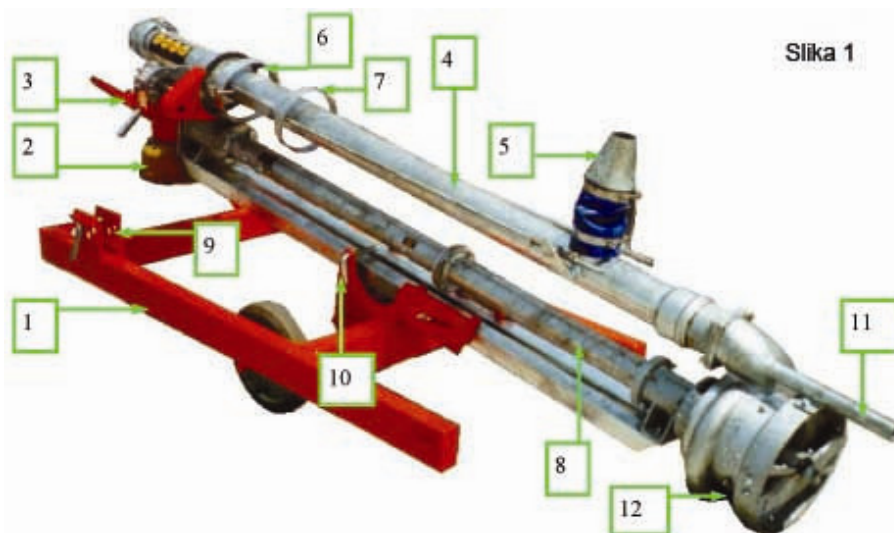
Proizvedene u različitim modelima sa različitim karakteristikama i apsorpcijom snage, one dolaze opremljene u sljedećim verzijama: sa kardanskim spojem, pogonjene električnim ili hidrauličkim motorom.

Galvanizirana konstrukcija, pogonski sustav sa uljnom kupkom te visoko kvalitetni korišteni materijali osiguravaju pumpama visok stupanj izdržljivosti i jednostavno održavanje uređaja.

Sa tehnološke strane, koncept prihvaćen za sve proizvode tvrtke DODA je primjenjen i na ovaj uređaj:

„Najviša kvaliteta za postizanje maksimalne pouzdanosti i izdržljivosti.“

1. Kolica za super 120-150-200	6. Ručka za konusno vertikalno usmjeravanje
2. Redukcija	7. Ručka za otvaranje i zatvaranje prigušivača
3. (Ručna/hidraulična/električna) konusna orijentacijska poluga	8. Provodna cijev
4. Dovodna cijev	9.Spoj u tri točke
5. Okretni konus za mješanje	10. Klin za učvršćivanje
	11.Dio za udaljenost od tla
	12. tijelo pumpe





Slika 2

## PUMPE SUPER

Pogon putem kardana

### PUMPE SUPER ME

Pogon elektromotorom



Slika 3

## 2. UTOVAR I ISTOVAR UREĐAJA

Proces utovara i istovara uređaja se može provesti:

- putem viljuškara
- putem dizalice sa prenosilom

**Napomena: kapacitet nosivog remena mora biti sedam puta veći od ukupne težine samog uređaja (ako je napravljen od tekstilnog vlakna)**

**UPOZORENJE:** u oba slučaja uređaj se ne smije podizati hvatanjem za najslabije dijelove konstrukcije (dostavne cijevi itd...)

**UPOZORENJE:** prije podizanja konstrukcije, osigurajte njenu uravnoteženost

**UPOZORENJE:** nikada ne podižite iznenada i ne udarajte dijelove od nerđajućeg čelika sa vilicama viljuškara.



Slika 4



Slika 5

### 3. OPĆE NAPOMENE

- 1) Provjerite da niti jedna komponenta uređaja nije pretrpjela oštećenja tijekom transporta. Ako su se desila oštećenja, odmah nazovite svog dobavljača.
- 2) Spajanje sa sustavom opskrbe mora biti provedeno prema uputama tvrtke DODA, od strane specijaliziranog osoblja (spajanjem kablova elektromotora na ulaz pumpe ili spajanjem pumpe na traktor putem kardanskog priključka). DODA nije ni na koji način odgovorna za bilo kakvo povezivanje na struju (molimo slijedite upute na ploči na motoru kao i na naljepnici koja pokazuje određivanje smjera rotacije).
- 3) Prije pokretanja uređaja provjerite da su rotacioni dijelovi uređaja prikladno zaštićeni, na način na koji je proizvođač to i predvidio.
- 4) Ako zaštita rotacionih dijelova nije postavljena, mora biti provedena od strane osobe koja rukuje uređajem u skladu sa postojećim zakonom.
- 5) DODA ne preuzima nikakvu odgovornost za modifikacije koje na bilo koji način mijenjaju karakteristike kupljenog uređaja.
- 6) DODA uređaji ne smiju biti ugrađeni na konstrukcije koje nisu u skladu sa EC sigurnosnim propisima
- 7) Prije korištenja uređaja prijeko je potrebno da se pažljivo pročitaju sve upute u priručniku o „**Uputama za korištenje i održavanje**“
- 8) Uređaj je dizajniran i izrađen za tretiranje vode i otpadnih voda, ne i za kemijske proizvode. Korištenje takovih supstanci može trajno oštetiti uređaj.
- 9) Provjerite da li je dužina uređaja odgovarajuća dubini spremnika.
- 10) Što se tiče uređaja sa pogonom u uljnoj kupki, dovodna cijev kao i dijelovi prenosa snage (ako su sastavni dijelovi uređaja) moraju biti ispunjeni uljem.
- 11) Pažljivo izbjegavajte da gumeni dijelovi uređaja dođu u kontakt sa uljem, mastima ili derivatima ulja.

## 4. PRELIMINARNE PROVJERE

Uređaji tvrtke DODA su dostavljeni bez ulja za podmazivanje bilo u dovodnim cijevima bilo u djelovima uređaja za prenos snage. Prije pokretanja uređaja, ulijte ulje za podmazivanje.

- Odvrite čepove: nalijte ulje i ispušite zrak
- Nalijte ulje SAE90 **jako polako**, provjerite količinu ulja u tablici
- Nalijte sintetičko ulje, visoke termičke otpornosti (SAMO AFI REVERSNI POGON)
- Čekajte najmanje 3 sata prije provjere nivoa ulja (SAMO ZA POGONSKE CIJEVI)
- Zatvorite čepove
- Povremeno provjerite razinu čepa, ulje nikada ne smije biti ispod te razine

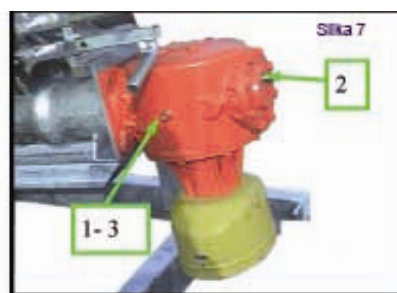
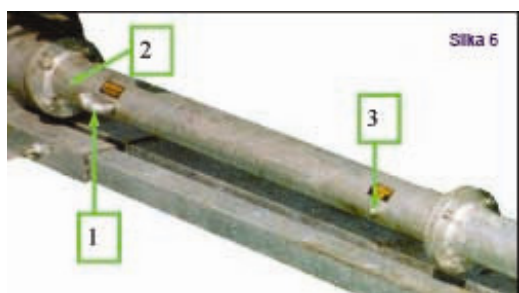
**Dovodna cijev mora biti u horizontalnom položaju tijekom punjenja i operacija kontrole.**

Indikativna razina količine ulja za dovodnu cijev

Dužina pumpe	100	150	200	250	300	350	400
Količina ulja (kg)	0.5	0.5	0.5	3.2	4.7	5.6	6.6

Dužina pumpe	450	500	550	600	650	SPECIAL
Količina ulja (kg)	10.2	11	12.2	13.5	16.5	0.5

Redukcijska jedinica	120	150	200
Količina ulja (kg)	1	3	3



- 1) Punjenje ulja
- 2) Ispuhavanje zraka
- 3) Razina ulja

## 5. POSTAVLJANJE I TRANSPORT

Što se tiče uređaja sa kardanom, spojite kardan između izlaza pogona traktora i uređaja. Za dobro funkcioniranje, kardanski priključak mora raditi na razini tla. Također provjerite lanac, po pitanju zaštite kardana, koji je pričvršćen za kolot.

Što se tiče uređaja pogonjenih elektro motorom, tvrtka DODA nije odgovorna za bilo kakvo povezivanje na struju (molimo slijedite upute na ploči na motoru kao i na naljepnici koja pokazuje određivanje smjera rotacije).

Za transport uređaja na veće udaljenosti, utovarite ga na odgovarajuće vozilo prateći upute u poglavlju „UTOVAR I ISTOVAR UREĐAJA“. Nikada ne koristite traktor za transport uređaja po cestama.



Pričvrstite kolicima za traktor putem posebnog klina (slika 8). Vozite unatrag dok niste dosegli rub spremnika. Uklonite kotače (slika 9), spustite uređaj za podizanje na traktoru tako da naslonite kolicima na rub spremnika (slika 10). Izvucite klin koji blokira uređaj (detalj A, slika 10).

Pidržavajte strukturu redukcijske jedinice te ju polako pomičite u unutrašnjost spremnika (slika 11). Potpuno uranjanje je ostvareno putem manualne poluge ili putem oleodinamičke poluge (dostupna na zahtjev) koja je locirana na kolicima (slika 12).



Ako je dosegnuto dno spremnika, podignite uređaj nekoliko centimetara putem poluge.



Verzija sa elektro motorom i priključkom za zid je spojena (slika 13) jednostavnim naslanjanjem stremena na rub spremnika.





Stremeni su prilagodljivi ovisno o širini ruba spremnika. Ove pumpe su u osnovi stacionarne ali (ručna ili električna) poluga za podizanje i spuštanje pumpe im na zahtjev može biti dodana. Nikakav uređaj za učvršćivanje za pozicioniranje **ME60** i **ME80** serije pumpi (obje pogonjene elektromotorom) nije predviđen od strane tvrtke DODA. Prije nego ih pokrenete budite sigurni da rješenja koja su usvojena ne mogu uzrokovati oštećenja osobama ili stvarima te da su pogodna za funkcioniranje.



Model Special 120 (pogonjen elektromotorom) je opskrbljen sa kolicima na tri kotača koja su pogodna za samostalno prenošenje pumpe. Ovaj model je posebno pogodan za uske spremnike u razini tla s obzirom da pumpa, jednom kada je postavljena na vrh otvora, može biti vertikalno spuštana.

## 6. RUKOVANJE

**UPOZORENJE:** pročitajte poglavlje „OPĆE UPUTE“ prije pokretanja uređaja. Nakon pozicioniranja uređaja i provjere njegove stabilnosti tijekom normalnog funkcioniranja, možete ga početi koristiti.

Kao i za sve verzije opremljene elektro motorom, nakon provjere ispravnog smjera rotacije, spojite ih na pogonski izvor.

### Faza pokretanja

- Pokrenite traktor
- Upravlajte sa polugom koja kontrolira izlaz snage na traktoru
- Dovedite traktor na željenu radnu brzinu

## Faza zaustavljanja

- Isključite polugu koja kontrolira izlaz snage na traktoru
- odvojite osovину kardana na strani pumpe (detalj A slika 14) i umetnite ju na mjesto poluge vitla (detalj B slika 14). (NE ZA VERZIJU SA HIDRAULIČKOM POLUGOM).



- Pokrenite izlaz snage na traktoru kako biste podigli pumpu na visinu otprilike pola njezine dužine.
- Isključite polugu koja kontrolira izlaz snage na traktoru
- Pomaknite traktor prema naprijed tako da pumpa leži tako da pumpa s jedne strane leži na kolicima a s druge strane na rubu zida (slika 15).
- Završite dohvat pumpe ponovnim pokretanjem izlaza snage na traktoru. Učvrstite pumpu pomoću specijalnog klina za zaključavanje (detalj A slika 10).
- Zaustavite motor traktora; Izlaz i usmjeravanje usisanog gnojiva može biti kontroliran putem specijalnih poluga (slika 16)
- Prva otvara i zatvara ventil usmjeravajući tekuće gnojivo prema konusu ili prema izlazu cijevi; imajte na umu da smanjite radnu brzinu traktora pri izvršenju ove radnje.
- Druga poluga kontrolira vertikalni protok tekućeg gnojiva, za slučaj da samo gnojivo izađe iz konusnog djela.

Konusna rotacija je izvedena putem vitla (slika 17) na izlaznom otvoru pumpe.

**UPOZORENJE:** ako je gnojivo izrazito tekućeg stanja, nešto od sadržaja bi moglo iscuriti iz cijevi tijekom operacije čak i ako je ventil u potpunosti zatvoren.



## 7. RAD I SIGURNOSNA PRAVILA

- 1) Tijekom provjere uređaja, tijekom rada kao i u fazi provjere, uvijek nosite propisnu odjeću (radno odijelo, kacigu, zaštitnu radnu obuću, svezanu odjeću, itd...)
- 2) Uređaj mora uvijek biti dobro osvijetljen.
- 3) Kako su plinovi koji se otpuštaju iz tekućeg gnojiva otrovni, provjerite da:
  - je radno područje dobro provjetreno
  - se uređajem ne rukuje u blizini otvorenog plamena
- 4) Nikada ne vršite provjeru spremnika sa tekućim gnojivom sami. Ako izgubite ravnotežu ili ako osjetite slabost zbog plinova, odmah zatražite pomoć.
- 5) Ako ne trebate raditi u tanku, prekrijte ga.
- 6) Uređajem trebaju upravljati uračunljive, punoljetne osobe, dok isti ne smije biti dostupan djeci.
- 7) Ne provodite nikakve radne operacije ili kontrole kada je uređaj u pokretu ili kada je spojen na energetski izvor.
- 8) Uređaj se može koristiti samo sa svim zaštitama ispravno postavljenim, sljedeći upute naznačene u prethodnom poglavlju kako bi se izbjegao mogući kontakt sa pokretnim dijelovima. Nemojte oštećivati ili uklanjati te zaštite.
- 9) Uređaj se nikada ne smije koristiti bez da je spremnik ulja napunjen (dobavne cijevi i dijelovi za prijenos snage).
- 10) Prije pokretanja radnih faza, osigurajte da je cjelokupan sklop uređaja stabilan (uređaj i traktor).

- 11) Tijekom održavanja osigurajte da je uređaj savršeno stabilan i isključen sa energetskog izvora.
- 12) Kamion ne smije biti korišten kao transportno sredstvo po cesti (ako postoji).
- 13) Tijekom rada, održavanja ili kontrole, izbjegavajte kontakt gumenih dijelova uređaja (brtve, itd...) sa uljem, mastima ili derivatima ulja.
- 14) Provjerite da je rotacija motora u smjeru kazaljke sata kako je i naznačeno strelicom na motoru (kako je predviđeno).
- 15) Kod uređaja koji su pogonjeni strujom, konekcija mora biti izvedena na mjestu koje je zaštićeno od kiše.
- 16) Ako je dobava spojena na cijevi i crijeva, provjerite da su posebni spojevi za učvršćivanje u savršenom stanju, ne povezujte blizu njih: rizik od prsnuća i kidanja.
- 17) Radite i održavajte uređaj u suhom području, zaštićenom od kiše; ako se ne koristi duže vrijeme.

## 8. ODRŽAVANJE

**Prije izvođenja bilo kakvog postupka održavanja, zaustavite uređaj i isključite ga sa energetskog izvora.**

- 1) Redovito provjeravajte razinu ulja u dijelovima uređaja koji zahtjevaju podmazivanje (dobavne cijevi i dijelovi za prijenos snage) i u potpunosti ga zamijenjujte svake 2 godine (SAE90)
- 2) Podmazujte rotirajuće dijelove svakih 50 radnih sati (maziva, zglobovi spojevi ventila, zupčanici transmisije, itd...)
- 3) Na kraju korištenja, operite uređaj kako biste spriječili da tekuće gnojivo očvrсне: to može, tokom vremena, izazvati oštećenja.
- 4) Trošenje impelera se mora povremeno provjeravati. Ako je potrebno, zamijenite ih.

**Što se tiče rezervnih dijelova, izravno kontaktirajte autorizirane distributere tvrtke DODA.**

## 9. NALJEPNICE

Uređaj je opskrbljen sljedećim naljepnicama.



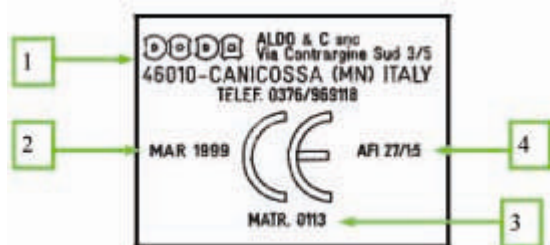
**UPOZORENJE:** napunite uljem do maksimalne razine prije korištenja uređaja (SAE90)



**RAZINA ULJA**

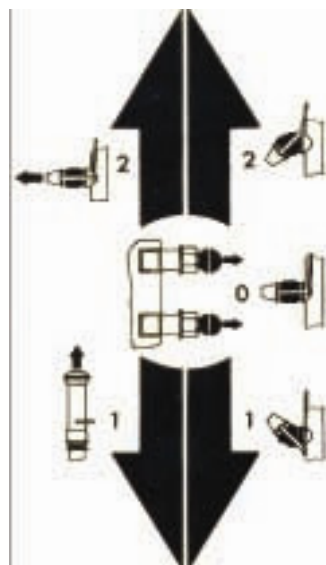


**OVA NALJEPNICA VAS PODSJEĆA DA PROVJERITE SMJER ROTACIJE ELEKTROMOTORA UREĐAJA PRIJE POKRETANJA UREĐAJA.**



Uređaj sadrži EC pravila:

- 1) Ime tvrtke
- 2) Mjesec i godina proizvodnje
- 3) Identifikacijski kod proizvoda
- 4) Tip uređaja



**OPERACIJE KOJE SE PROVODE PUTEM POLUGA DOSTAVNE CIJEVI**

## 10. RADNA SVOJSTVA I TEHNIČKI PODACI

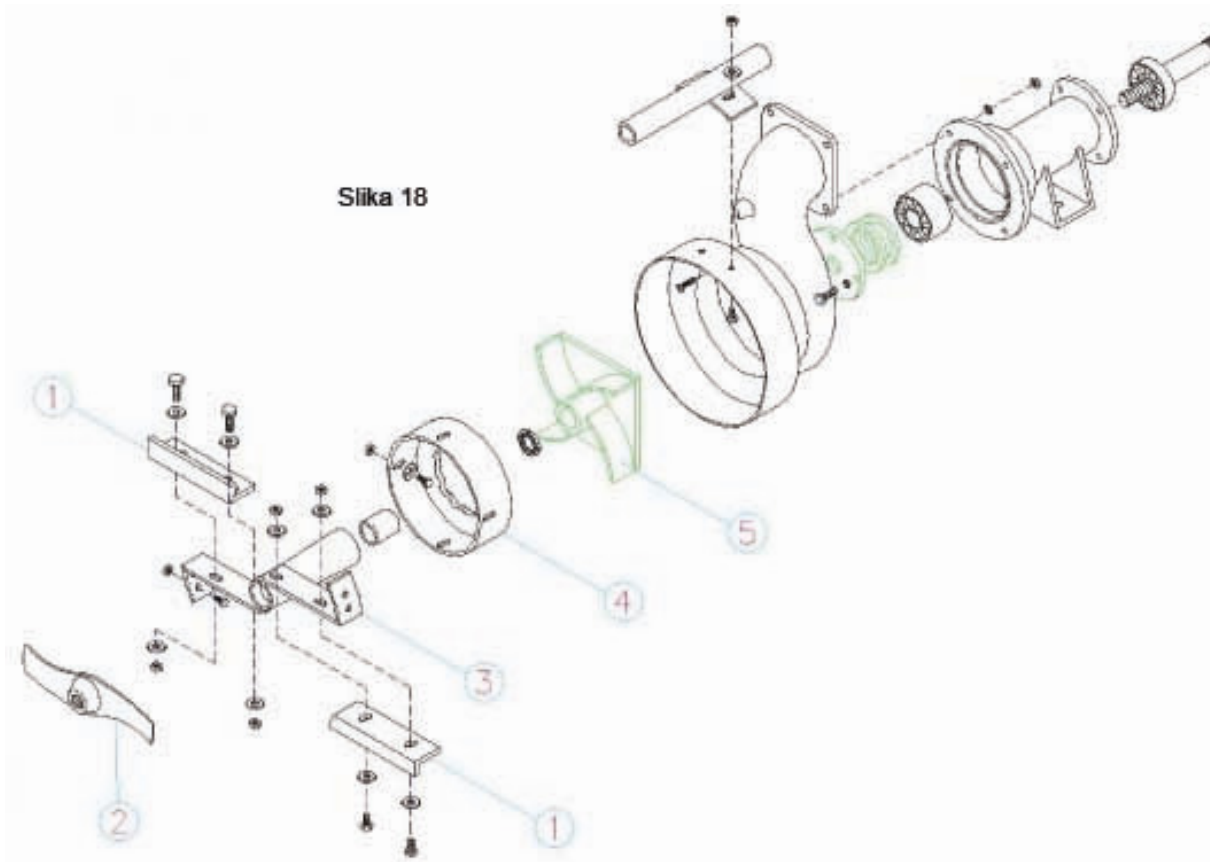
Cjelokupna struktura je galvanizirana postupkom vruće galvanizacije i osigurava izdržljivost pumpe: pumpa vrlo rijetko zahtjeva održavanje, zahvaljujući pogonskom sustavu sa uljnom kupkom. Tehničke značajke koje osiguravaju visoku DODA pouzdanost su višestruke:

- Tijela pumpi su načinjena od nodularno ljevanog i nerđajućeg čelika ili je struktura od metala koji je obrađen postupkom vruće galvanizacije.
- Osovina tijela pumpe načinjena je od nerđajućeg čelika AISI 304
- Impeleri su načinjeni od nerđajućeg čelika, nodularnog ljevanog željeza, ojačanog čelika
- Prešane oštrice su načinjene od ojačane metalne slitine mangan – vanadij
- Pogonski djelovi su obrađeni postupkom tople galvanizacije. Strojne cijevi visoke otpornosti.
- Pogonska osovina načinjena od čelične šipke  $\varnothing$  30 užljebljene u C40
- Predimenzioniran multiplikator
- Dvostruki spremnik ulja ili (na zahtjev) mehanička brtva widia u widia

Tip pumpe	Izlazna cijev (mm)	Okretaji impelera	Kapacitet (l/min)	H (m)	Apsorbirana KS	Ulazna snaga KS
Super ME 60/1	60	1450	500	3	0.8-0.9	1
Super ME 80/3	80	1450	1300	5	2-2.5	3
Super ME 100/7.5	100	1450	2000	7.5	6.5-7	7.5
Super ME 120/12.5 Ultra ME 120/12.5	120	1450	2800	15	10-12	12.5
Super ME 120/15 Ultra ME 120/15	120	1450	3000	18	12-14	15
Super ME 120/20 Ultra ME 120/20	120	1450	3400	22	17-19	20
Super ME 120/25 Ultra ME 120/25	120	1450	3800	24	22-24	25
Super 120	120	1600	4000	25	40-60	-
Super 150 Ultra 150	150	1600	6500	30	60-100	-
Super 200	200	1600	11000	50	80-130	-

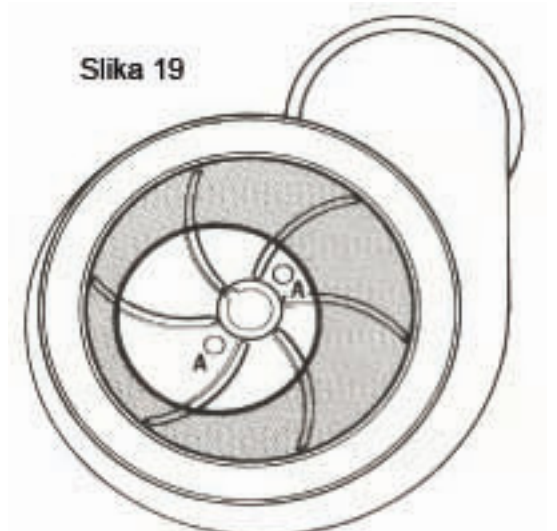
## 11. UPUTE ZA DEMONTAŽU I MONTAŽU PUMPE

Kako biste demontirali tijelo pumpe slijedite numerirane korake postupka kako je pokazano u pregledu dijelova.



Kako biste uklonili impeler, zategnite dva vijka na navoje „A“ prikazane na slici sve do potpunog iskakanja samog impelera. Kontra impeler (potisna ploča) mora biti ponovno sastavljena tako da je sa širim djelom sučelice izlazu tijela pumpe (kako je prikazano na slici 19).

Kada je sastavljen, kontra impeler bi trebao kliziti po lopaticama impelera (što je bliže moguće bez da ih dotiče).



# **EC IZJAVA O SUKLADNOSTI SA EC PROPISIMA EC/89/392 I NAKNADNIM MODIFIKACIJAMA**

MI

DODA u vlasništvu Doda Aldo & C.S.n.c.

Via Contrargine Sud, 3/5

46010 Canicossa (Mantova)

IZJAVLJUJEMO NA TEMELJU NAŠE ISKLJUČIVE ODGOVORNOSTI DA SU  
SLJEDEĆI PROIZVODI,

USITNJAVAJUĆE EMULZIFICIRAJUĆE VERTIKALNO OSOVINSKE PUMPE  
SERIJE SUPER

NA KOJE SE OVA IZJAVA ODNOSI, SU U SUKLADNOSTI SA ZAHTJEVIMA  
SADRŽANIMA U SMJERNICAMA EC/89/392 I NAKNADNIM MODIFIKACIJAMA.

CANICOSSA (MANTOVA)

.....

(Ime, potpis i odgovarajući pečat)



**DODA**<sup>®</sup>

***COSTRUZIONE MACCHINE AGRICOLE  
di DODAALDO & C SNC***

**Via Sante Salmaso 18/20 46010 BUSCOLDO (MN) ITALY**

**Tel. +39 0376/410043 - Fax. +39 0376/410032**

**<http://www.doda.com>**

**Email [doda@doda.com](mailto:doda@doda.com)**

**Zastupnik za Republiku Hrvatsku:**



**FIL.B.IS. Projekt d.o.o.**

MB: 2262720

10040 Zagreb, Osječka 34; tel: 01 2338 793, fax: 01 2338 794

E-mail: [info@filbis.hr](mailto:info@filbis.hr), [prodaja@filbis.hr](mailto:prodaja@filbis.hr)

[www.filbis.hr](http://www.filbis.hr)