

PUMPO

**Črpalka
Crpka
Pump**

**MP 2
SMP 2**

TRGOVINA I SERVIS MOTORSNIH PILA,
KOSILICA, SKUTERA I REZERVNIH DIJELOVA
M. Sven Jurec
RUGVIČKA 24, 10370 DUGO SELO
01/2753-614 098/283-192
www.jurec.hr OIB: 13109545306

NAVODILO ZA UPORABO

UPUTA ZA UPORABU

OWNER'S MANUAL

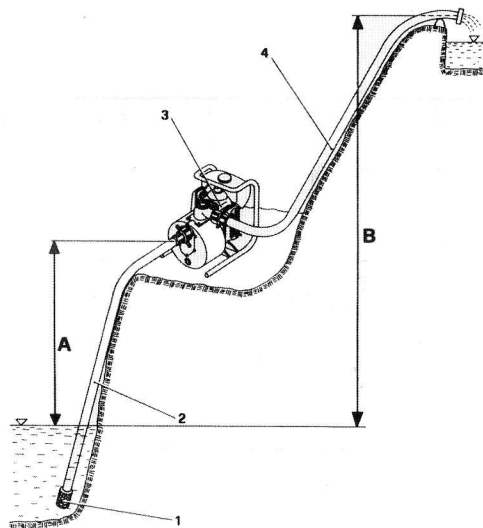
TEHNIČKI PODACI

Tip crpke	MP 2	SMP 2
Motor	PUMO 08/1	PUMO 08
Tip	Jednocilindrični, dvotaktni prisiln zračno hlađen	
Radna zapremina	80 ccm	80 ccm
Maksimalna snaga	2,4 kW/5800min ⁻¹	2,4 kW/5500min ⁻¹
Potrošnja goriva pri max. opterećenju	2 l/h	2 l/h
Rezervoar goriva	2,8 l	
Gorivo	Mješavina benzina* i ulja za dvotaktne motore u odnosu 40:1 (2,5%) *benzin super ili benzin bez Pb	
Pokretanje	Ručno s poluautomatskim starterom	
Svjećica Razmak elektroda	BOSNA F80 ili druga odgovarajuća 0,5 - 0,6 mm	
Magnetni upaljač	ELEKTRONSKI	
Pretpaljenje	1,5 + 0,1 mm	

Zadržavamo sebi pravo na tehničke izmjene bez prethodnog obavještenja.

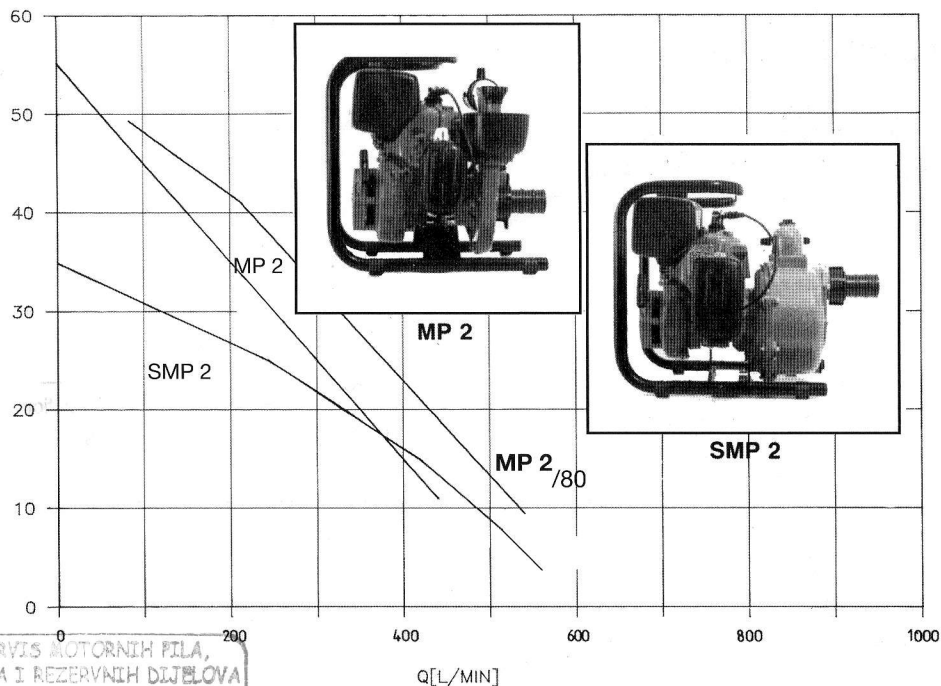
CRPKA	MP 2	SMP 2
	Centrifugalna	Samousisna centrifugalna
Promjer priključaka	50 mm (2")	
Maksimalni protok	500 l/min	550 l/min
Najveća usisna visina A, sl. 1	6 m	8,5 m
Najveća ukupna visina B, sl. 1	55 m	35 m
Vrijeme samousisavanja pri usisnoj visini 7 m	/	60 sek
Dimenzije	400 x 320 x 410 mm	445 x 320 x 410 mm
Ukupna težina	14 kg	16 kg
Standardna oprema	Priključci; usisni i tlačni	Usisni koš, priključci; usisni i tlačni, tri obujmice D 60 mm

TRGOVINA I SERVIS MOTORNIH PILA,
KOSILICA, SKUTERA I REZERVNIH DIJELOVA
vl. Sven Jurec
RUGVIČKA 24, 10370 ĐUGO SELO
01/2753-614 098/283-192
www.jurec.hr OIB: 13109545306



Sl. 1
Drawing 1

1. Sesalni koš - za MP 2 s protipovratnim ventilom
 2. Sesalna cev
 3. Črpalka MP 2, SMP 2
 4. Tlačna cev
- A - Sesalna višina
B - Skupna višina (Htot)



Sl. 2
Drawing 2

1. Usisni koš - za MP 2 s protupovratnim ventilom
 2. Usisna cijev
 3. Crpka MP 2, SMP 2
 4. Tlačna cijev
- A - Usisna visina
B - Maksimalna ukupna visina (Htot)

1. Suction basket - for MP 2 with counter-pressure valve
 2. Suction pipe
 3. MP 2 and SMP 2 pump
 4. Pressure pipe
- A - suction height
B - total height

TRGOVINA I SERVIS MOTORNIH PILA,
KOSILICA, SKUTERA I REZERVNIH DIJELOVA
vl. Svan Jurec
RUGVIČKA 24, 10370 BUGO SELO
01/2753-614 095/283-192
www.jurec.kr OIB: 13109545306

TEHNIČNI PODATKI IN MONTAŽA SESALNE CEVI

Sesalna cev: (2 sl.1) notranji premer 50mm, armirana, odporna na podtlak, plastična ali gumijasta cev.
Dolžina sesalne cevi: odvisna od vaše uporabe, vendar ne priporočamo dolžine daljše od 10m.

Tlačna cev: (4 sl.1) notranji premer 50mm, odporna na tlak do 6 bar-ov pri MP 2 in 4 bar-e za SMP 2.

Z reducirnim priključkom (kataloška številka 224.183) je mogoča uporaba gibljivih tlačnih cevi od 1/2" do 1.5" (ni standardna oprema!).

Dolžina tlačne cevi je odvisna od vaših potreb, pozorni morate biti na največjo skupno višino B.

Ko sesalno in tlačno cev navlečete na priključka črpalke, jo pritrdite z objemkama tako, da z izvijačem privijete vijaka. Enako zavarujte z objemko tudi sesalni koš (1 sl. 1), ko ga montirate na sesalno cev.

MONTAŽA CEVOVODA

Na črpalko priključite sesalno cev (2 sl. 1) s sesalnim košem (1 sl. 1) in primerno tlačno cev (4 sl. 1).

Za črpalko MP 2 morate pred sesalnim košem na sesalni cevi montirati tudi protipovratni ventil ali sesalni koš s protipovratnim ventilom (1 sl. 1).

Najugodnejša namestitvev sesalne cevi je vertikalna, brez nepotrebnih kolen, torej čim krajša. Pri namestitvi sesalne cevi potopite sesalni koš vsaj 10 cm pod gladino vode, toda ne na blato ali peščeno dno. Sesalni koš opravlja vlogo mehanskega filtra. V umazani blatni vodi - pozor na nevarnost zamašitve!

OPOZORILO: Ko tvorimo dejansko višino, je potrebno upoštevati vse izgube, ki nastanejo v cevovodu in sesalnem košu (pri MP 2 tudi v protipovratnem ventilu). Na diagramu karakteristike črpalke (MP 2 in SMP 2) je prikazana odvisnost pretoka vode od skupne višine.

OPOZORILO: Črpalka ne sme nikoli delovati brez vode, ker voda maže tesnilo (na puši rotorja črpalke MP 2 in keramika - grafit SMP 2).

TEHNIČNI PODACI I MONTAŽA USISNE I TLAČNE CIJEVI

Usisna cijev: (2 sl.1) unutrašnji promjer 50mm, armirana, otporna na podtlak, plastična ili gumena.
Duljina usisne cijevi: ovisi o vašim potrebama, preporučamo da ova družljina ne bude veća od 10m.

Tlačna cijev: (4 sl.1) unutrašnji promjer 50mm, odporna na pritisak do 6 bar-a kod MP 2 i 4 bar-a za SMP 2.

S reducirnim priključkom (kataloški broj 224.183) moguća je uporaba savitljivih tlačnih cijevi od 1/2" do 1.5" (nije standardna oprema!).

Dužina cijevi ovisi o vašim potrebama, uzimajući pritom u obzir najveću ukupnu visinu B.

Po navlačenju tlačne i usisne cijevi na priključke crpke (sl.3.) izvršite njihovo učvršćivanje montažom objumica. Po istom postupku izvršite montažu usisnog koša, kao i njegovo učvršćivanje objumicom (1 sl. 1).

POLAGANJE CJEVOVODA

Na crpku priključite usisnu cijev (2 sl. 1) s usisnim košem (1 sl. 1) i odgovarajuću tlačnu cijev.

Za pumpu MP 2 morate na usisnu cijev, pred usisni košem montirati protupovratni ventil ili usisni koš s ugrađenim protupovratnim ventilom (1 sl. 1).

Najpovoljniji položaj usisne cijevi je vertikalna, bez suvišnih zavoja. Pri namještanju usisne cijevi, potopite usisni koš minimalno 10cm pod razinu vode, pazeći pritom da se koš ne položi na blatno ili pjeskovito dno. Usisni koš služi kao filter za mehaničke nečistoće. U slučaju crpljenja prljave - blatne vode preporučamo oprez zbog opasnosti začepljenja!

UPOZORENJE: Po postizanju stvarne visine, potrebno je uračunati sve gubitke koji nastanu u cjevovodu i usisnom košu (kod MP 2 i u protupovratnom ventilu). Na dijagramu karakteristike crpke je prikazana ovisnost protoka vode o ukupni visini (Htot).

UPOZORENJE: Crpka ne smije djelovati bez vode u kućištu, jer voda podmazuje aksijalno brtvilo na rotoru (semering na MP 2, keramika-grafit na SMP 2).

TECHNICAL DATA AND MOUNTING INSTRUCTIONS FOR THE SUCTION AND PRESSURE PIPE

The suction pipe: (2 drawing 1) inner diameter Ø 50mm, armoured, resistant against under-pressure - armoured plastic or rubber pipe.
Length of the suction pipe: dependent upon use, more than 10 m are not recommendable.

The pressure pipe: (4 drawing 1) inner diameter Ø 50 mm, resistant against pressure up to 6 bars for MP 2 and 4 bars for SMP 2.

Length of the pressure pipe: dependent upon use. Attention should be paid to the maximum total height B.

The suction and pressure pipe should be drawn up to both pump connections (13, 14, drawing 3) and fastened with clips (drawing 2) by fastening both screws with a screw-driver.
The suction basket should also be protected with a clip (1 drawing 1) when mounting it to the suction pipe.

MOUNTING OF THE CONDUIT

The suction pipe should be mounted to the pump with the suction basket (1 drawing 1) and the appropriate pressure pipe (4 drawing 1). **For the MP2 pump it is required to mount a counter-pressure valve on the suction pipe, or to mount a suction basket with a counter-pressure valve.**

Vertical attachment of the suction pipe, without unnecessary turns - i.e. as short as possible, is the most appropriate one. The suction basket should be dipped at least 10 cm under water surface when attaching the suction pipe, but not on muddy or sandy bottom. The suction basket performs the role of a mechanical filter. Attention is required if water is dirty and muddy - danger of clogging!

NOTICE: All losses that occur in the conduit and the suction basket should be taken into account when forming the actual height (for MP 2 also the counter-pressure valve). Due to longer pipes, the resistance within conduits grows and the pump characteristics deteriorate.
The diagram of the pump characteristics (MP 2 and SMP 2) dependence of water flow from the total height (Htot).

NOTICE: The pump should not operate without water, because water acts as lubricator of the sealing (ceramic - graphite) SMP 2 and on the case of the pump's rotor (MP 2).

SPLOŠNA NAVODILA ZA VARNO UPORABO

1. Izdelek je varen za uporabo ob doslednem upoštevanju navodil za varno uporabo, preizkušanje in vzdrževanje.
2. Motor ne sme delovati nad dovoljenim številom vrtljajev. Povečuje se nevarnost poškodbe motorja, ki lahko povzroči nesrečo uporabnika.
3. Bencinski hlapi so vnetljivi. Polnite rezervoar na prostem in ne v bližini odprtega ognja. Nevarnost požara!
4. Ne polnite bencinskega rezervoarja, ko motor deluje. Nevarnost požara!
5. Motor ne sme obratovati v zaprtem prostoru. Izpušni plini so strupeni.
6. Motor ne sme obratovati blizu odprtih kletnih prostorov, izpušni plini so težji od zraka in lahko napolnijo kletne nižje ležeče prostore.
7. Pri popravilu motorja zaradi preventivne najprej odstranite kapico s svečke.
8. Motor naj ne obratuje brez filtra in dušilca sesalnih šumov. Možnost požara!
9. V času obratovanja motorja pozor na vroče dele, kot so: izpuh, glava valja itd. Nevarnost opeklin!
10. V času obratovanja pozor na vrtljive dele motorja.
11. Pri transportu črpalke v vozilu izpraznite gorivo iz lončka uplinjača (tako, da zaprete pipico goriva in motor bo sam ugasnil) in rezervoarja. Nevarnost požara!

Legenda za sl. 3 in 4

1. Rezervoar za gorivo
2. Ročica za plin
3. Čep za odzračevanje
4. Lijak za nalivanje vode
5. Sesalni priključek
6. Tlačni priključek
7. Ročica zaganjalne naprave
8. Pipica za gorivo (sl. 5)
9. Gumb za kratak stik (sl. 5)
10. Črpalka
11. Dušilec sesalnih šumov
12. Izpušni glušnik
13. Čep za nalivanje vode
14. Čep za praznjenje črpalke
15. Okvir

OPĆE UPUTE ZA SIGURNU UPORABU

1. Proizvod je siguran za uporabo ako se dosljedno pridržavate uputa za uporabu i održavanje.
2. Motor ne smije raditi iznad dozvoljenog broja okretaja. Povećava se opasnost kvarenja motora, koja može ozlijediti korisnika.
3. Benzinske pare su lako zapaljive. Rezervoar punite na otvorenom prostoru a ne u blizini otvorenog plamena. Opasnost požara!
4. Ne punite rezervoar dok motor radi. Opasnost požara!
5. Motor ne smije raditi u zatvorenom prostoru. Ispušni su plinovi otrovni!
6. Motor ne smije raditi u blizini otvorenih podrumskih prostora, ispušni plinovi su teži od zraka i mogu napuniti podrumске odnosno niže smještene prostorije.
7. Prilikom popravke motora radi preventivne prvo skinite kapicu svijeće.
8. Motor neka ne radi bez filtera za zrak i prigušivača usisnih šumova. Mogućnost izbijanja požara!
9. Za vrijeme rada motora obratite pažnju na vruće dijelove motora, kao što su: ispušni lonac, glava cilindra itd. Opasnost opekotina!
10. Za vrijeme rada motora pazite na rotirajuće djelove.
11. Prilikom transporta crpke vozilom ispraznite gorivo iz lončića karburatora (ugasite motor zatvaranjem slavine za gorivo).

Legenda za sl. 3 i 4:

1. Rezervoar za gorivo
2. Ručica za plin
3. Čep za odzračivanje
4. Lijevak za nalivanje vode
5. Usisni priključak
6. Tlačni priključak
7. Ručica za pokretanje
8. Slavina za gorivo (sl. 5)
9. Dugme za kratki spoj (sl. 5)
10. Crpka
11. Prigušivač usisnih šumova
12. Ispušni lonac
13. Čep za nalivanje vode
14. Čep za praznjenje crpke
15. Okvir

GENERAL INSTRUCTIONS FOR SAFETY IN OPERATION

1. The product is safe to operate if instructions for use and maintenance are strictly observed.
2. The engine should not exceed the allowed number of revolutions, because this would increase the danger of damaging the engine, what may cause an accident of the operator.
3. Gasoline vapours are inflammable. Thus the tank should be filled outdoors and not in the vicinity of open fire. Danger of fire!
4. The tank should not be filled while the engine is still operating. Danger of fire!
5. The engine should not work in a closed room. Exhaust gases are poisonous.
6. The engine should not operate in the vicinity of open cellars. Exhaust gases are heavier than air and can fill the lower situated cellar.
7. The sparking-plug cap should be removed when repairing the engine as a consequence of interruption.
8. The engine should not operate without a filter and intake muffler. Danger of fire!
9. While the engine is working, attention should be payed to hot sections: exhaust, cylinder head and motor blok. Danger of burns!
10. While the engine is working, attention should be payed to the rotating parts of the engine.
11. Fuel should be emptied from the carburettor casing (for this purpose the fuel tap should be turned off and the engine stops working) and the tank, if the pump should be transported with a vehicle (danger of fire).

Legend to drawings 3 and 4

1. Fuel tank
2. Throttle control lever
3. De-aeration stopper
4. Water-filling hopper
5. Suction connection
6. Pressure connection
7. Starting lever
8. Fuel tap (drawing 5)
9. Short-circuit button (drawing 5)
10. Pump
11. Intake muffler
12. Exhaust silencer
13. Water-filling stopper
14. Stopper for emptying the pump
15. Frame

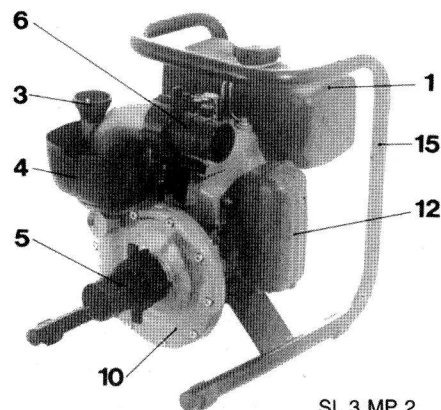
Zaganjanje MP 2

Ker ni samososalna, zahteva zalivanje ohišja črpalke in celotne sesalne cevi s protipovratnim ventilom. Črpalke in sesalno cev napolnite z vodo skozi lijak 4 sl. 3, v katerem je nameščena membrana, ki samodejno zapre pretok, čim črpalke prične delovati. Za odzračevanje tlačne cevi odvijte čep za odzračevanje 3 sl. 3. Ko motor steče, črpalke pa ne črpa, morate motor ustaviti in skozi lijak 4 sl. 3 ponovno zaliti z vodo sesalno cev. Preverite tesnost sesalne cevi in protipovratnega ventila.

Zaganjanje SMP 2

Ker je črpalke samososalna, je potrebno za začetek črpanja naliti z vodo le ohišje črpalke skozi odprtino (odvijte čep, 13 sl. 4), za kar potrebujete cca 6l vode. Nato čep za nalivanje vode privijte. Črpalke je samososalna in zato sama izčrpa zrak iz sesalne cevi. Samososalni postopek lahko traja glede na dolžino cevi in globino sesanja od 1 do 3 min. Če črpalke po maksimalnem času sesanja 3 do 4 min še ne črpa vode, morate črpalke ustaviti. Preverite tesnost cevi, namestitvev in višino sesanja ter prepustnost, oziroma položaj sesalnega koša.

Pred ponovnim zagonom črpalke morate zamenjati toplo vodo v ohišju črpalke (pri samososalnem efektu se voda segreva) s svežo hladno vodo. Za izpraznitev vode iz črpalke služi čep 14 sl. 4.



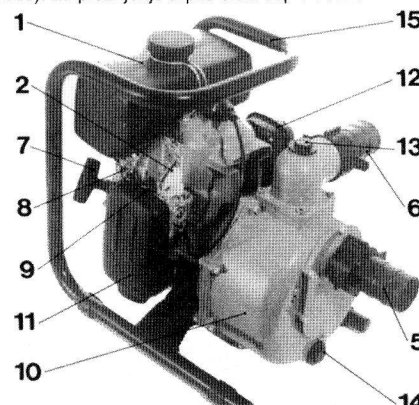
Sl. 3 MP 2
Drawing 3 MP 2

Pokretanje MP2

S obzirom da crpka nije samousisna, zahtjeva zaljevanje kućišta crpke i cjelokupne usisne cijevi sa protupovratnim ventilom. Crpku i usisnu cijev napunite ulijevajući vodu kroz lijevak 4 sl. 3, u kojem je namještena membrana, koja automatski zatvara protok prilikom početka rada crpke. Za odzračivanje tlačne cijevi odvijte čep 3 sl. 3. Kad motor počne s radom, a crpka ne usisava, morate zaustaviti motor i kroz lijevak 4 sl. 3 ponovo zaliti vodom usisnu cijev. Provjerite zabrtvljenost usisne cijevi i protupovratnog ventila.

Pokretanje SMP 2

S obzirom, da je crpka samousisna za početak treba napuniti vodom samo kućište crpke. Odvijte čep (13 sl. 4) i napunite kućište crpke (cca 6 l). Po ulijevanju čep privijte. Crpka je samousisna i zato sama usisava zrak iz usisne cijevi. Samousisni postupak može trajati ovisno o usisnoj visini i duljini usisne cijevi od 1 do 3 min. Ako ni nakon maksimalnog vremena usisavanja 3 do 4 min. crpka još ne usisava vodu, morate prekinuti rad motora. Provjerite zabrtvljenost usisne cijevi, položaj crpke, odnosno usisnu visinu, propusnost usisnog koša i njegov položaj. Prije ponovnog starta motora morate zamijeniti toplu vodu u kućištu crpke svježom hladnom vodom (pri postupku usisavanja zraka dolazi do zagrijavanja vode). Za pražnjenje crpke služi čep 14 sl.4.



Sl. 4 SMP 2
Drawing 4 SMP 2

Starting of the MP2 pump

Because the pump does not operate on the self-suction principle, it is necessary to water the housing of the pump and the whole suction pipe with the counter-pressure valve. The pump and the suction pipe should be filled with water through a hopper (1 drawing 3) with a membrane, which stops automatically the water flow as soon as the pump starts to operate. The de-aeration stopper should be released to de-aerate the pressure pipe (3 drawing 3). If the engine starts up and the pump does not start to operate, the operator should stop the motor and the suction pipe (4 drawing 3) should be watered again. The suction pipe and the counter-pressure valve should be tested for leaks.

Starting the SMP2 pump

Because the pump operates with the self-pumping system, it is necessary to pour approximately 3l of water through the opening into the housing of the pump (release the stopper 13, drawing 4). Afterwards the stopper should be screwed back. Due to the self-pumping system, the pump herself de-aerates the suction pipe. The self-suction process can last for 1 to 3 minutes. Its duration depends upon the pipe's length and the suction depth. The operator should stop the pump, if after expiration of maximum suction time (3 - 4 minutes) it has not begun with water pumping. He should test the suction pipe for leaks and check the suction height, the position and tightness of the suction basket. Previous to renewed starting of the pump, warm water in the housing of the pump should be replaced with fresh, cold water. For emptying water from the pump, the stopper 14 (drawing 4) should be used.

ZAGON MOTORJA

Pred zagonom pogonskega motorja črpalke preverite, če imate dovolj goriva v rezervoarju (1 sl. 3, 4) in odprite pipico za gorivo (1 sl. 5). Ročico za zagon hladnega motorja (A sl. 6) pomaknite navzdol, ročico za plin (B sl. 6) pa nastavite približno 1/3 plina. Počasi potegnite ročico zaganjalne naprave (7 sl. 4), dokler ne občutite, da je mehanizem v prijemu. Močno potegnite! Ročice ne izpuščajte iz roke, temveč jo po- časi vrnite v osnovni položaj. V nasprotnem primeru lahko pride do poškodbe zaganjalne naprave. Ko motor steče, premaknite ročico za zagon hladnega motorja navzgor. Ogret motor zaganjajte na isti način, vendar brez premikanja ročice za zagon hladnega motorja, ki mora ostati v gornjem položaju.

USTAVLJANJE ČRPALKE TER PONOVEN ZAGON

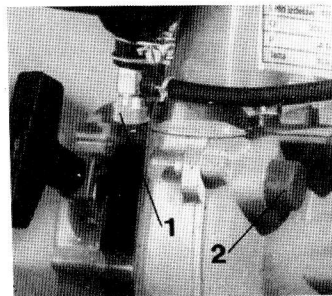
Pri zaustavljanju za krajši čas najprej odzvemite plin, pritisnite na gumb za kratek spoj (2 sl. 5) in zaprite pipico za gorivo (1 sl. 5). Če pa zaustavite motor za daljši čas, najprej zaprite pipico za gorivo in po določenem času se bo motor zaradi pomanjkanja goriva sam ustavil. V tem primeru ni nevarnosti, da bi se gorivo iz lončka uplinjača prelilo v motor ali dušilec sesalnih šumov, kar običajno povzroča težave pri ponovnem zaganjanju.

SMP 2 - pri ponovnem zagonu črpalke ni potrebno dolivati vode

MP 2 - pri ponovnem črpanju morate postopek zalivanja črpalke ponoviti (glej zaganjanje MP 2)

POZORILLO:

V zimskem času in pri nižjih temperaturah morate obvezno izprazniti vodo iz črpalke in cevovoda, ker bi sicer lahko zmrznila in poškodovala črpalko.



Sl. 5
Drawing 5

POKRETANJE MOTORJA

Prije starta pogonskega motorja provjerite da li je u rezervoaru (1 sl. 3, 4) odgovarajuća količina goriva. Otvorite slavinu goriva (1 sl. 5), ručicu za hladan start (A sl. 6) pritisnite nadolje. Ručicu plina (B sl. 6) podesite približno na 1/3 plina. Ručicu startera (7 sl. 4) lagano povucite iz ležišta, kad osjetite ukopčavanje startera sa motorom odlučnim povlačenjem pokrenite motor. Nakon što motor proradi, ručicu startera lagano vratite u svoje ležište jer u suprotnom može doći do oštećenja starterskog uređaja. Kad motor proradi vratite ručicu za hladan start u gornji položaj. Topao motor prokrecite na isti način, ali bez uporabe ručice za pokretanje hladnog motora, koja mora ostati u gornjem položaju.

ZAUSTAVLJANJE I PONOVO POKRETANJE CRPKE

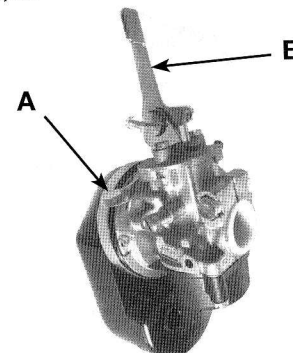
Za prekid rada na kraće vrijeme, naprije odzmite plin i pritisnite gumb za kratki spoj (2 sl. 5) i zatvorite slavinu za gorivo (1 sl. 5). Ako prekidate rad za dulje vrijeme, zatvorite slavinu za gorivo i motor će zbog nedostatka goriva prestati s radom. U tom slučaju nema bojazni da bi gorivo iz lončića karburatora prelilo u motor ili prigušivač usisnih šumova, što uobičajeno uzrokuje teškoće pri ponovnom pokretanju motora.

SMP 2 - pri ponovnom startu crpku ne treba zaljevati vodom

MP 2 - pri ponovnom startu morate postupak zaljevanja ponoviti (vidi pokretanje MP 2)

UPOZORENJE:

Zimi obvezno ispraznite vodu iz kućišta crpke, radi sprječavanja mogućih oštećenja prouzrokovanih zaledivanjem.



Sl. 6
Drawing 6

STARTING THE ENGINE

Previous to the start of the engine, the operator should check if there is enough fuel in the tank (1 drawing 3, 4). Afterwards the fuel tap should be opened (8 drawing 4). The cold-start lever (A drawing 6) should be pushed down and the gas lever (B drawing 6) adjusted to maximum 1/3 of the gas. The starting lever (7 drawing 4) should slowly be drawn to the contact position. A strong pull follows. The operator should keep the lever in his hand and put it slowly into its basic position to avoid damage of the starting device. When the motor starts up, the operator should put the cold-start lever upwards. The warm engine should be started in the same way, but without moving the cold-start lever, which should remain in its upper position.

STOPPING AND RENEWED STARTING OF THE SMP 2 AND MP 2 PUMPS

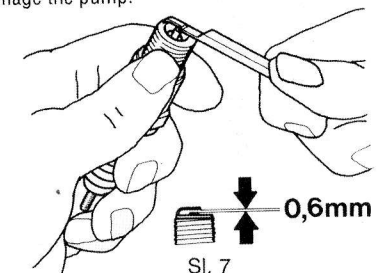
If the pump should be stopped for a short time, gas should for a short time, gas should be throttled down, the short-circuit button pressed (2 drawing 5) and the fuel tap (8 drawing 4) turned off. If the pump should be stopped for a longer period of time, the fuel tap should be turned off and the engine will stop operating due to shortage of fuel. Thus the flow of fuel from the carburettor into the engine or the intake muffler will be prevented, what could cause difficulties, if the operator would like to start the engine again.

SMP 2 - for renewed start of the pump it is necessary to add water

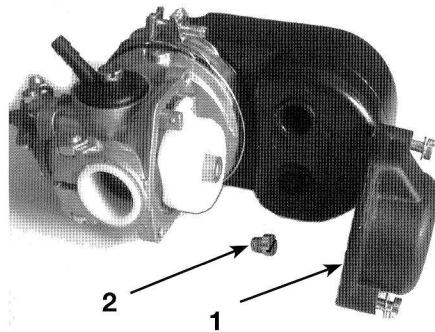
MP 2 - for renewed pumping it is necessary to repeat the watering process (see starting the MP 2)

NOTICE:

In winter, when temperatures are low, water should be completely removed from the pump and the conduit, because it could otherwise freeze and damage the pump.



Sl. 7
Drawing 7



Sl. 8
Drawing 6

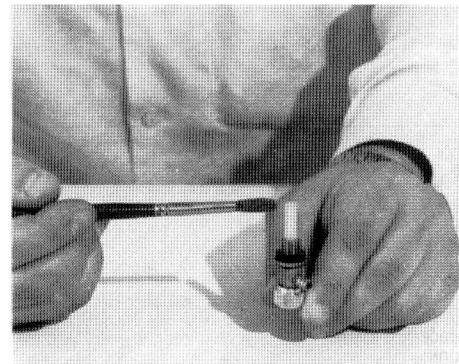
VZDRŽEVANJE SMP 2 IN MP 2

Motorni črpalki sta nezahtevni za redno vzdrževanje. Pozorni morate biti le na čistočo goriva in kvaliteto olja za dvotaktne motorje.

Vsakih 50 obratovnih ur:

- očistite svečico z žično krtačo in nastavite oziroma kontrolirajte razmak med elektrodama, ki mora biti od 0,5 - 0,6 mm (sl. 7). Dobro očiščena svečica ima odstranjene ostanke izgorevanja tudi med keramičnim jedrom in jeklenim ohišjem svečice.
- očistite zračni filter, snamite dušilec sesalnih šumov (11 sl. 4) in žično varovalko. Snamite zračni filter, ga operite v bencinu in osušite. Predno ga montirate, očistite tudi notranjost dušilca sesalnih šumov.
- čiščenje lončka na uplinjaču in šobe opravite tako, da odvijete z roko lonček uplinjača (1 sl. 8) a šobo z ustreznim izvijačem (2 sl. 8). Šobo dobro prepihajte. Pri čiščenju uplinjača mora biti pipica za gorivo zaprta.

OPOZORILO: Čiščenje uplinjača, rezervoarja in pipice za gorivo s filtrom je nujno potrebno ne glede na obratovalni čas, če je vzrok motenj delovanja motorja nesnaga v gorivu.



Sl. 9
Drawing 6

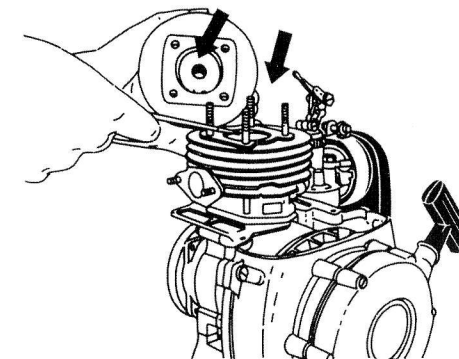
ODRŽEVANJE SMP 2 I MP 2

Motorne crpke SMP 2 i MP 2 nisu posebno zahtevne za redovno održavanje. Morate biti pozorni jedino na čistoću goriva i kvalitetu ulja za dvotaktne motore.

Vsakih 50 radnih sati:

- očistite svečicu žičanom četkom i kontrolirajte odnosno podesite razmak med elektrodama svjećice koji mora iznositi od 0,5 - 0,6 mm (sl. 7). Dobro očiščena svjećica ima uklonjene ostatke sagorijevanja između keramičke jezgre i metalnog kućišta svjećice.
- očistite filter zraka, skinite prigušivač usisnih šumova (11 sl. 4) i žičani osigurač. Skinite filter zraka, operite ga bencinom i nakon toga osušite. Ujedno očistite i unutrašnjost prigušivača usisnih šumova.
- čišćenje lončića karburatora i mlaznice izvršite tako da odvijete rukom lončić (1 sl. 8) a odvijačem mlaznicu (2 sl. 8) Mlaznicu dobro propušite. Čišćenje karburatora morate vršiti pri zatvorenoj slavini za gorivo.

OPOZORENJE: Ako je uzrok nepravilnog rada prljavština u gorivu, treba je bez obzira na broj radnih sati, očistiti karburator, rezervoar i slavinu goriva s filtrom.



Sl. 10
Drawing 10

MAINTENANCE OF SMP 2 AND MP 2

Maintenance of the pump is easy and undemanding. Attention should be paid to the fuel pureness and oil quality for two-stroke engines.

After every 50 operation hours:

- the sparking plug should be cleaned with a wire brush and the electrode spacing should be adjusted to 0,5 to 0,6 mm (drawing 7).
- The air filter should be cleaned, the intake muffler (11 drawing 4) and the wire fuse should be removed. The operator should also remove the air filter, wash in gasoline and dry it afterwards. Before mounting it back to its position, also the interior of the intake muffler should also be cleaned.
- The carburettor pot should be manually screwed off (1 drawing 8) and the case with a corresponding screw-driver (2 drawing 8). The case should be thoroughly blown through. The fuel tap should be closed while cleaning the carburettor.

NOTICE:

If fuel impurities are the cause of disturbed working of the engine, it is obligatory to clean the carburettor, air-filter and the engine's sparking-plug - with no regard to working time.

Opozorjamo tudi na pogost pojav motenj delovanja motorja, ki izvirajo iz prisotnosti vode v gorivu. Ker je voda težja, se usede na dno lončka uplinjača in prepreči delovanje motorja. V teh primerih je nujno potrebno čiščenje rezervoarja in lončka uplinjača.

Vsakih 100 obratovalnih ur:

- zamenjajte svečico, prekontrolirajte, oziroma nastavite razmak med elektrodama: 0,5 - 0,6 mm,
- očistite rezervoar in filter na pipici za gorivo (sl. 9), tako da odvijete vijak na objemki in potegnete pipico iz rezervoarja, odvijete filter na pipici in operite v bencinu,
- očistite izgorovalni prostor, izpušni kanal in glavo motorja, sl. 10.

Za čiščenje navedenih elementov je potrebno opraviti naslednje:

- iztakniti kapico za svečko,
- odviti svečko motorja,
- odstraniti hladilno kapo motorja s tem, da odvijete vijaka,
- odstraniti glušnik z vijačnim ključem 10/8 odviti matici M6,
- s cevnim ključem 11 odvijete 4 matice M7 na glavi valja UMO 08/1
- z šestrobim vijačem 5 odvijete 6 vijakov na glavi valja UMO 08.

Čiščenje izgorovalnega prostora t.j. glave valja in temena bata izvedete z izvijačem ali jekleno ščetko. Bat mora biti v zgornji mrtvi točki. Bat potisnemo v spodnjo mrtvo točko, ko čistimo izpušni kanal v valju. Ostanke dobro izpihajmo, ne smejo ostati v motorju. V izpušnem loncu očistimo le izpušno odprtino. Montaža je v obratnem vrstnem redu. Paziti moramo, da namestimo glavo valja z rebri v smeri toka hladilnega zraka in da matice M7 diagonalno vedno močno privijemo 12 Nm UMO 08/1. Pri UMO 08 pa morate paziti predvsem na enakomerno zatiskanje vijakov glave motorja.

Također upozoravamo na čestu pojavu smetnji u radu prouzrokovanih nazočnošću vode u gorivu. S obzirom da je voda teža, leži na dnu lončića karburatora i sprečava rad motora. U takvom slučaju obvezno je čišćenje rezervoara i lončića karburatora.

Svakih 100 radnih sati:

- zamjenite svjećicu, kontrolirajte i po potrebi podesite razmak između elektroda: 0,5 - 0,6 mm,
- očistite rezervoar i filter na slavini goriva (sl. 9).
- Odvijete vijak objemice, izvucite slavinu iz rezervoara i operite je benzinom,
- očistite kompresijski prostor, ispušni kanal i glavu cilindra, sl.10.

Za čišćenje pomenutih elemenata treba je obaviti sljedeće:

- skinuti kapicu svjećice,
- odvrnuti svjećicu,
- skinite rashladnu kapu, odvijete dva vijaka,
- skinite prigušivač viljškastim ključem 10/8 odvijete navrtke M 6,
- cjevnim ključem 11 odvijete 4 navrtke M 7 na glavi cilindra - UMO 08/1
- imbus ključem 5 mm, odvijete 6 vijaka na glavi cilindra - UMO 08.

Čišćenje prostora za sagorjevanje glave cilindra i čela klipa izvršite pomoću odvijača ili čelične četke. Klip mora biti u GMT. Kad čistite ispušni kanal u cilindru, klip potisnite nadalje. Ostatke dobro propušite, ne smiju ostati u motoru. Kod ispušnog lonca čistite samo ispušni otvor. Montažu izvesti obrnutim redoslijedom. Uzmite u obzir, da je glava cilindra namještena tako da su rashladna rebra u smjeru protoka zraka i da navrtke budu dijagonalno dovoljno pritegnute (12 Nm UMO 08/1). Kod UMO 08 morate paziti na ravnomjerno pritezanje glave.

Attention should be payed also to disturbed working, because there is water in the fuel. Water is heavier and thus it remains on the bottom of the carburettor pot where it prevents operation of the engine. In such cases cleaning of the fuel tank and of the carburettor pot is obligatory.

After every 100 operation hours:

- replace the sparking plug and testadjust the electrode spacing to 0,5 - 0,6 mm,
- clean the fuel tank and the filter of the fuel tap (drawing 9). For this purpose the screw on the clamp should be released and the tap removed from the tank. Afterwards the tap's filter should be removed and cleaned with gasoline.
- Clean the combustion department, the exhaust pipe and the engine's head (drawing 10).

For cleaning of mentioned elements, it is necessary:

- to remove the sparking plug's cap,
- to release the engine's plug,
- to remove the engine's cooling cap (release both screws),
- to remove the muffler with a 10/8 wrench and to release the two M6 nuts,
- to remove four M7 nuts on the cylinder head UMO 08/1 with a pipe wrench (11),
- to release 6 screws on the cylinder head (UMO 08) with a hexagonal screw-driver (5).

The combustion chamber should be cleaned with a screw-driver or a wire brush. The piston must be in its upper dead centre. While cleaning the piston's exhaust pipe, the piston should be in its lower dead centre. All impurities should be carefully removed (blown out). Only the exhaust opening of the exhaust pot should be cleaned.

The mounting process follows in reverse order. The piston's head with fins should be mounted in the flow direction of cold air and that M7 nuts are screwed diagonally 12 Nm UMO 08/1. With UMO 08 attention should be payed to proportionate tightening of engine's screw heads.

TRGOVINA I SERVIS MOTORNIH PILA,
KOSILICA, SKUTERA I REZERVNIH DIJELOVA
vi. Sven Jurec
RUEVIČKA 24, 10370 DUGO SELO
01/2753-614 095/283-192
www.jurec.hr OIB: 13109545306

OPOZORILO:

Ko odstranimo glavo valja, sprostimo tudi valj. Pri gibanju bata moramo pridržati valj v svojem položaju. Če tega ne storimo, bat dvigne valj iz svojega ležišča in tako lahko poškoduje tesnilo, ki je vloženo med valj in ohišje motorja (UMO 06, UMO 8).

Posledice onesnaženosti izgorevalnega prostora so:

- pogoste prekinitve delovanja motorja s tem, da zaide med elektrode svečice drobec ostanka izgorevanja, čiščenje svečice pomaga le za kratek čas
- padec moči motorja
- težak zagon motorja

SVETUJEMO

Vsa strokovno zahtevna vzdrževalna dela prepustite pooblaščenim servisnim delavnicam.

KONZERVIRANJE

Če črpalke dalj časa ne boste uporabljali, jo morate ustrezno zaščititi. Očistite zunanost črpalke in v očiščen rezervoar nalijte 1/2 l mešanice bencina in konzervacijskega olja v razmerju 10:1 (10% olja). Poženite motor in pustite, da motor deluje z minimalnim številom vrtljajev 5 minut, nato pa zaprite pipico za gorivo. Motor se bo zaradi pomanjkanja goriva po določenem času sam ustavil in izpraznil lonček uplinjača. Preostalo gorivo izpusťite iz rezervoarja. Ko se motor ohladi, zamašite sesalno odprtino na dušilcu sesalnih šumov in izpušno na izpušnem loncu. Črpalni del konzervirajte tako, da izpraznite vodo iz črpalke in jo po potrebi izperete s čisto vodo. Tako zaščiteno črpalno hranite na suhem in zračnem prostoru. Enkrat mesečno ali vsaj nekajkrat letno priporočamo počasi povleči za ročico zaganjalnika. Pri tem odstranite čepe na odprtinah motorja. Pri ponovnem zagonu črpalke dekonzervacija motorja ni potrebna. Vseeno pa vam priporočamo, da očistite svečico motorja in zračni filter.

UPOZORENJE:

Prilikom skidanja glave cilindra oslobodite i cilindar. Pri klizanju klipa morate zadržati cilindar u svom položaju. Ako to ne učinite klip može podići cilindar i da time ošteti brtvilo koje leži između cilindra i kućišta motora (UMO 06, UMO 8).

Posljedice prljavog prostora za sagorijevanje su:

- česti prekidi motora, uzrokovani ostacima sagorijevanja koji zađu među elektrode svečice, tako da čišćenje svečice pomaže samo za kraće vrijeme
- pad snage motora
- teško startanje motora

SAVJETUJEMO

Sve stručno zahtjevnije radove na održavanju prepustite ovlaštenoj servisnoj radionici.

KONZERVIRANJE

Ako crpku ne namjeravate upotrebljavati dulje vrijeme, treba je odgovarajuće zaštititi. Očistite vanjske površine a u očišćen rezervar ulijte 1/2 l mješavine i konzervacijskog ulja u odnosu 1:10 (10% ulja). Pokrenite motor i pustite da radi s minimalnim okretajima oko 5 minuta. Zatim zatvorite slavinu goriva da se motor zaustavi zbog nedostatka goriva. Ispraznite rezervoar goriva. Nakon što se motor ohladi zatvorite otvore na prigušivaču usisnih šumova a i na ispušnom loncu. Crpni dio konzervirajte tako da ispraznite vodu iz kućišta i po potrebi isperite čistom vodom. Tako zaštićenu crpku čuvajte na suhom i zračnom prostoru. Jednom mjesečno ili najmanje nekoliko puta godišnje polagano povucite ručicu startera, pritom otčepite usisne i ispušne otvore. Pri ponovnom pokretanju dekonzervacija nije potrebna (otčepite usisne i ispušne otvore). Savjetujemo da očistite svečicu motora i filter za zrak.

NOTICE:

After removal of the cylinder, the piston is released. While the piston is moving, the piston should be kept in his position. Otherwise the piston lifts the cylinder from its bed and damages the sealing situated between the cylinder and the engine's housing (UMO 06, UMO 8).

Consequences of impure combustion chamber are:

- frequent working interruptions, whereby there remains a burning scrap among the sparking plug's electrodes. Cleaning of the sparking plug helps only for a short time.
- Fall of engine's capacity.
- Difficult starting of the engine.

PREPARATION FOR STORAGE

If the pump will not be used for a long period of time, it should be adequately protected. The outer surfaces of the pump should be cleaned. 1/2 l of gasoline-conservation oil mixture in ratio 10:1 (10% of oil) should be poured into the cleaned fuel tank. Then the engine should be started and left to operate with minimum number of revolutions for approximately 5 minutes. The fuel tap should be turned off. After a certain period of time the engine will stop working and will empty the carburettor pot. The remaining fuel should also be removed from the carburettor. When the engine cools off, the suction hole on the intake muffler and on the exhaust pipe should be stooped up. For the conservation of the pumping part, water should be removed from the tank and if necessary cleaned with clean water. The protected pump should be stored in a dry and airy room. It is recommendable to pull slowly the starter lever once a month or at least several times a year. For this purpose all stoppers on engine's openings should be removed. After renewed starting of the pump, deconservation is not necessary. It is recommendable to clean the engine's sparking plug and the air filter.