

MOTOCYKL

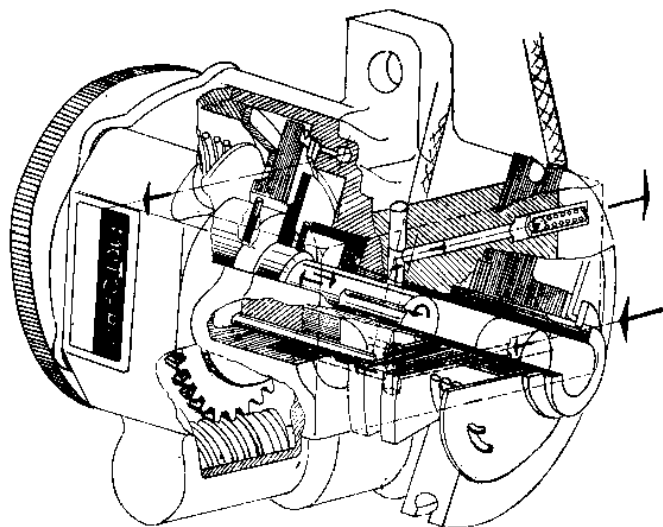
**ČZ 125 ccm / 175 ccm
vybavené olejovým čerpadlem**

Příručka k údržbě

1978

Vzhledem k tomu, že jste se stal majitelem nejnovějšího typu motocyklu ČZ, opatřeného olejovým čerpadlem, pokládáme za vhodné Vás poněkud blíže seznámit s podmínkami provozu tohoto typu motocyklu, neboť na znalostech správné údržby a seřízení závisí bezporuchový provoz stroje, a tím i Vaše spokojenost s dokonalým výrobkem, který přináší tyto výhody:

- celkové snížení spotřeby oleje, neboť motor dostává předem stanovenou dávku oleje ve velikosti závislé na jeho otáčkách a zatížení, t.j. na otočení plynové rukojeti;
- dochází k podstatnému snížení kouřivosti motocyklu, u motocyklu nedochází k přemazávání. Ze zdravotního hlediska toto provedení snižuje množství nežádoucích spalin z výfukových plynů v ovzduší;
- dochází k podstatnému omezení odchodu spalin tlumiči výfuku a tím i k omezení možnosti znečištění obleku spolujezdce těmito spalinami;
- dochází k podstatnému snížení tvorby karbonu na hlavě pístu, v drážkách pro pístní kroužky, ve spalovacím prostoru hlavy válce, ve výfukových kanálech válce, ve výfukovém potrubí a v tlumičích výfuku;
- umožňuje použití vhodného a zaručeného mazacího poměru v celém rozsahu otáček s ohledem na zatížení motoru. U dosavadního způsobu mazání olejem dávaným přímo do paliva byl majitel mnohdy odkázán v dodržení mazacího poměru na svědomitost obsluhy čerpacích stanic;
- umožňuje používání odzkoušené značky oleje, neboť obsah olejové nádrže postačí na ujetí cca 800 – 1000 km, což je vzdálenost dosti velká na to, aby měl majitel možnost zakoupit si olej původní značky i druhu. Umožňuje používání oleje zaručené kvality, neboť je možno olej doplňovat z plombovaných originálních balení.

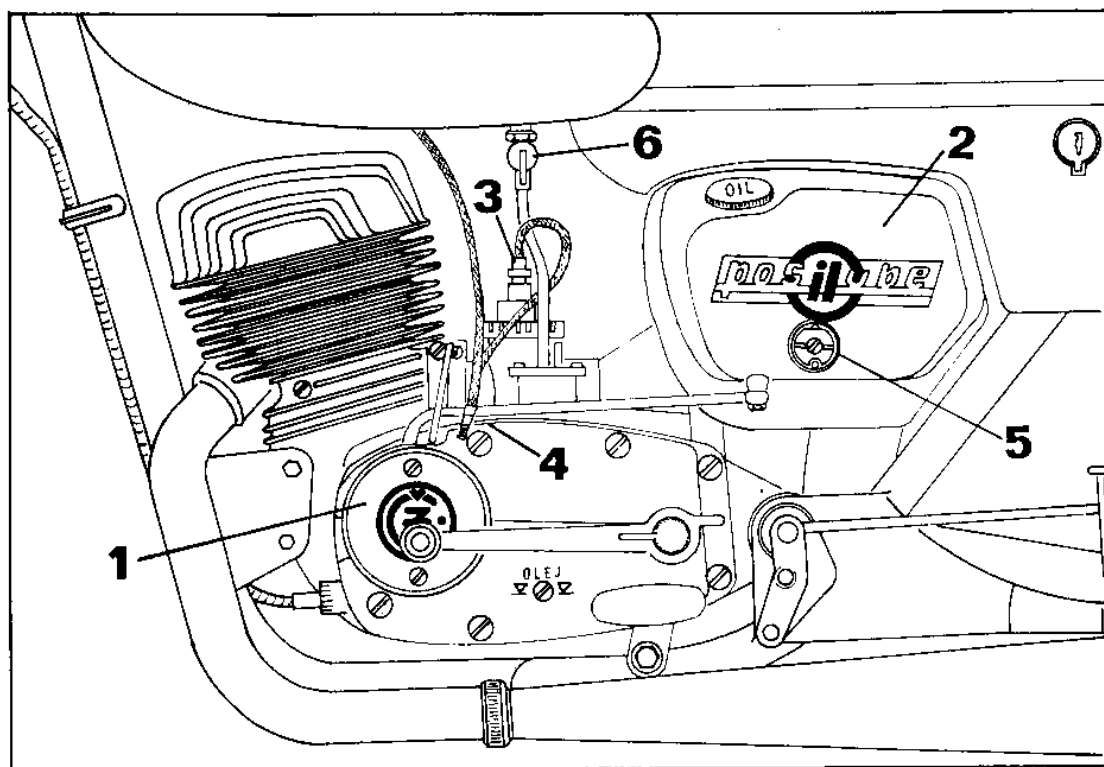


1. POPIS MAZACÍHO SYSTÉMU

a) Olejové čerpadlo

Motocykly ČZ opatřené samostatným olejovým čerpadlem jsou mazány i nadále olejem rozprášeným v palivu. Čerpadlo umožňuje mazání motoru v proměnlivých dávkách, jejichž velikost je předem stanovena v závislosti na zdvihu šoupátka. Toto základní množství oleje dodávaného čerpadlem není u všech čerpadel stejné, neboť jsou výrobcem seřizována pro různé obsahy a výkony motorů. **Nelze proto čerpadla jako náhradní díly libovolně zaměňovat.** Čerpadlo je pístové, poháněné od klikového hřídele. Pohyblivé díly čerpadla pracují v oleji, takže odpadá mazání dílů čerpadla. Seřizovací a ovládací prvky čerpadla jsou přístupné po odejmutí krycího víčka.

Čerpadlo dává olej motoru ve směsi v rozpětí 1 : 20 až 1 : 100.



b) Olejová nádrž

Maximální obsah nádrže je 1,25 litru, provozní obsah možno považovat 1 litr. Toto množství za běžných provozních podmínek postačí k ujetí 800 – 1000 km. Při poklesu hladiny do poloviny kontrolního okénka zbývá v nádrži cca 1/4 litru oleje. V případě nutnosti lze pokračovat v jízdě na olej zbývající v nádrži i při poklesu hladiny pod kontrolní okénko, a to max. 100 km. Je proto nutné provádět kontrolu hladiny včas.

c) Sací potrubí

Mezi čerpadlem a olejovou nádrží je provedeno průhlednou hadicí. Průhlednost umožňuje kontrolu, zda mezi olejovou nádrží a čerpadlem je olej.

d) Výtlačné potrubí

je rovněž průhlednou hadicí, ale menšího průřezu.

e) Ovládání čerpadla

dvěma bowdeny. Pravý spojuje otočnou rukojeť s ovládací kladkou čerpadla, druhý kladku čerpadla se šoupátkem. Toto uspořádání umožňuje snadnější seřízení obou prvků, t.j. otočné rukojeti a karburátoru, a zaručuje, že v případě poruchy bowdenu mezi otočnou rukojetí a čerpadlem dojde zároveň k uzavření šoupátka; tím se uvede motor do volnoběhu, nebo zhasne.

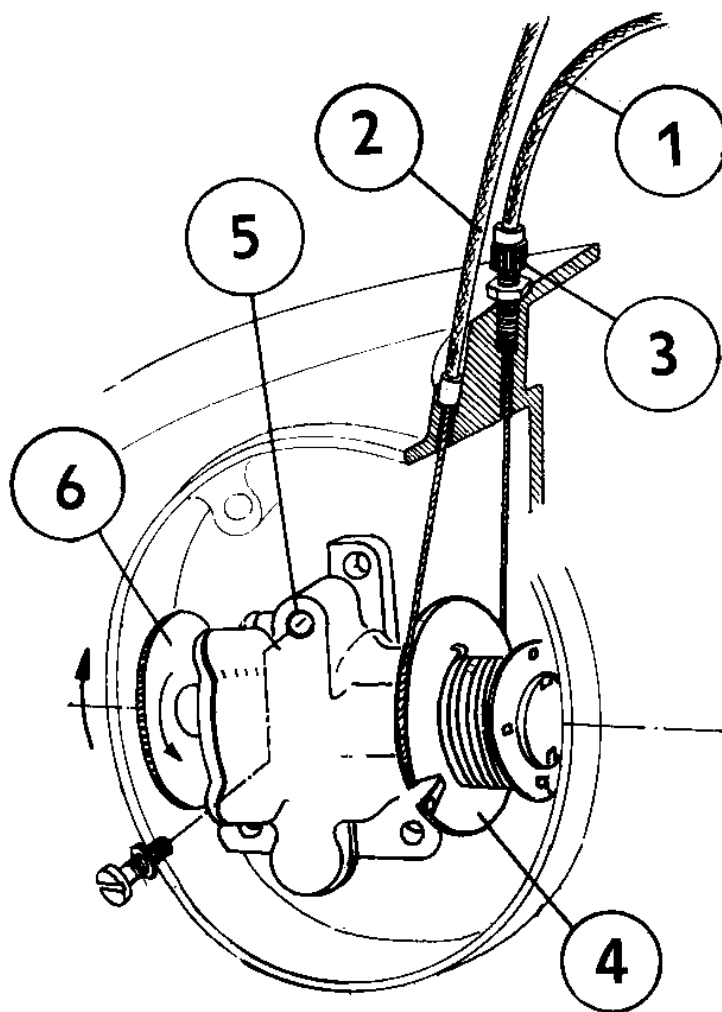
2. UVEDENÍ NOVÉHO MOTOCYKLU DO PROVOZU

- a) Po předběžných pracích (akumulátor, kontrola řetězu a šroubů) je nutno naplnit olejovou nádrž olejem.

V tuzemsku: v létě, v zimě OAM 2 T
V zahraničí: v létě, v zimě SAE 30–40

náplň oleje 1 1/4 l

- b) Odšroubovat krycí víčko čerpadla.
- c) Provést kontrolu délek bowdenů nejprve pohledem, zda ovládací kladka čerpadla je natočena ryskou (zásekem) k výstupku na tělese čerpadla. Není-li tomu tak, provést nastavení této polohy seřizovacím šroubem. Dále zkontrolovat, zda druhý bowden, opřený do seřizovacího šroubu víčka karburátoru má vůli cca 1 mm.
- d) Z přední části čerpadla vyjmout odvzdušňovací šroub. Sejmout výtlačnou hadičku oleje (z ventilku, který vyúsťuje do sacího kanálu). Otočnou rukojeť plně otevřít a poté otáčet ozubeným kotoučem ručního ovládání tak dlouho, až výtlačné potrubí je bez bublin a otvorem po odvzdušňovacím šroubu počne vytékat olej. Poté opět odvzdušňovací otvor uzavřít šroubem.



e) Po provedení operace d) nasadit zpět hadičku a nastartovat motor. Sledovat, zda obě hadičky zůstávají plné oleje. Stává se někdy, že v sacím potrubí i po odvzdušnění, někdy i za běhu motoru, zůstane vzduchová bublina, která nezmizí ani při zvýšení otáček. Není to provozně na závadu, neboť potřebné množství oleje proudí podle stěny hadičky.

3. KONTROLA MAZÁNÍ BĚHEM PROVOZU STROJE

- a) Před jízdou se přesvědčit, zda je v olejové nádrži dostatek oleje.
- b) Pohledem zjistit, zda obě hadičky jsou plné oleje a jejich upevnění je spolehlivé. Při zjištění, že ve výtlačném potrubí není olej, nutno sejmutí víčko čerpadla a provést odvzdušnění (2d). Po roztočení motoru krátkodobě sejmutí výtlačnou hadičku s ventilku, zda olej v pravidelných intervalech odkapává.
- c) V případě, že ani ručním dočerpáním není možno naplnit hadičku olejem, jedná se o vážnější závadu, kterou je nutno odstranit co nejdříve. Pokračovat v jízdě možno za předpokladu, že do benzínu v nádrži se přidá olej z olejové nádrže v poměru 1:20 až 5:25 (odhadem). Po opravě čerpadla nutno směs paliva a oleje vypustit a naplnit čistým benzínem, jinak dojde k nežádoucímu přemazávání motoru.
- d) Po skončení jízdy se pohledem přesvědčit, zda obě hadičky jsou plné oleje a nejsou patrné stopy po jeho unikání.

4. OPRAVY MAZACÍHO SYSTÉMU

Neodborné zásahy mohou mít za následek zadření motoru apod., proto **výrobce nepřebírá záruky za motory a čerpadla, u kterých bylo zjištěno, že k závadě došlo neodborným zásahem.** Doporučujeme proto, aby závady v mazání byly odstraněny co nejdříve v odborných opravárnách. Po ose možno dopravit stroj do opravy podle bodu 3c).

Bez porušení záručních podmínek možno provést v záruční době tyto opravy:

- a) výměna olejových potrubí (hadiček),
- b) výměna těsnění odvzdušňovacího šroubu,
- c) výměna obou ovládacích bowdenů,
- d) výměna víčka šoupátkové komory.

Dále uvedené práce nutno provést v záruční době odbornou opravnou:

- a) výměna čerpadla jako celku a výměna těsnění pod čerpadlem,
- b) výměna těs. kroužku náhonu čerpadle, těsnící vložky a šnekového kola náhonu,
- c) výměna regulační tyčky s kuličkou, nebo těsnění této tyčky,
- d) výměna těsnícího kroužku ve víčku čerpadla, výměna těsnění mezi víčkem a tělesem čerpadla.

Výměna bowdenů otočná rukojeť – čerpadlo

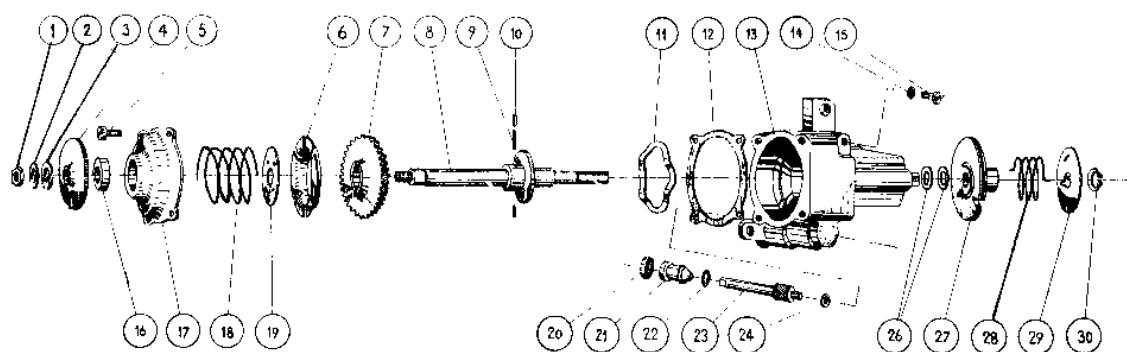
- Po demontáži otočné rukojeti navléci koncovku lana do záchyty.
- Sejmutí krycí víčko čerpadla.
- Koncovku lana nového bowdenů zasunout do prostoru čerpadla.
- Kladku čerpadla natočit doprava (přemáhání vratné pružiny), až horní výřez pro zaklesnutí koncovky se natočí do polohy, ve které je možno koncovku lana zasunout. Po zasunutí koncovky vložít lanko do drážky kladky čerpadla.
- Provést seřízení bowdenů podle 2 c).

Výměna bowdenu čerpadlo – karburátor

- Sešroubovat víčko šoupátkové komory, vyjmout šoupátko s jehlou.
- Vymout lanko ze šoupátka.
- Vymout koncovku lanka z výřezu drážky kladky.
- Koncovku nového lanka zasunout do drážky kladky, namontovat šoupátko.
- Seřídít volnoběh a vůli bowdenu.

Výměna čerpadla jako celku a výměna těsnění pod čerpadlem

Typové a výrobní označení čerpadla musí odpovídat označení čerpadla, které je měněno, neboť vzhledově stejná čerpadla jsou výrobcem seřizena na různé dávky oleje.



Výměna těsnícího kroužku náhonu čerpadla, těsnění vložky a šnekového kola náhonu:

V případě abnormálního úbytku oleje z nádrže bez zjevných známek přemazávání stroje může být závada způsobena netěsností těsnícího kroužku náhonu čerpadla, nebo celé vložky v tělese čerpadla. Olej v tomto případě uniká pod levé víko ke spojce a převodovce.

- Odmontovat čerpadlo.
- Plochými kleštěmi uchopit za plošky hřídele pohonu čerpadla a hřídel včetně pouzdra vytáhnout z tělesa čerpadla.
- Tahem za šnekové kolo hřídele vysunout hřídel z pouzdra.
- Vzhledem k tomu, že se nejedná o nákladné náhradní díly, je lépe vyměnit obě těsnění najednou.
- Poškozený těsnící kroužek vyjmout šroubovákem.
- Opatrně zatlačit nový těsnící kroužek.
- Při montáži dbát, aby v případě, že byla vyjmuta nebo vypadlá třecí podložka pod šnekovým kolem, byla tato opět namontována.

- Hřídelku zasunout do tělesa čerpadla za současného otáčení vpravo, aby ozubení bylo v záběru a hřídel ve svém uložení.
- Lehkým tlakem na kompletní vložku nasunout tuto na hřídel.

Výměna regulační tyčky s kuličkou, nebo jejího těsnění.

K její výměně může dojít až po mnoha tisících km. Po výměně kladky musí být provedeno opětné nastavení hodnot základního zdvihu čerpadla (viz odst. d).

Výměnu těsnícího kroužku regulační tyčky provést v případě zjištění prolínání oleje z prostoru pod ovládací kladkou. Veškeré vymezovací podložky umístěné pod záchytem vratné pružiny a mezi kladkou a tělesem čerpadla musí být při opětné montáži namontovány zpět na své místo, jinak by čerpadlo nedodávalo správné množství oleje. Kleštěmi na pojistky odejmout pojistku z konce hřídele.

- Nejedná-li se o výměnu vratné pružiny (prasklá) označit si před demontáží polohu vratné pružiny (zachycení) v otvoru záchytu k ozubům zapadajícím do hřídele.
- Odejme záchyt vratné pružiny.
- Vyjmeme vratnou pružinu.
- Sejmeme kladku.
- Sejmeme vymezovací podložky včetně horních.
- Vyčnívající konec regulační tyčky tahem vysuneme.
- Při výměně těsnění (prolínání oleje pod kladku) vyjmeme je šroubovákem, zamáčkneme nový těsnící kroužek a zasuneme regulační tyčku.
- Pootočením kolečka ručního čerpání při současném lehkém tlaku prstem na regulační tyčku se tato lehce pohybuje.

Zpětnou montáž provádíme opačným postupem.

Výměna těsnícího kroužku ve víku čerpadla, výměna těsnění mezi víkem a tělesem.

Výměna těchto těsnění se provádí v případě zjištění výtoku oleje pod kotoučem ručního ovládání, mezi víčkem a tělesem čerpadla, nebo v případě prasknutí pružiny čerpadla.

- Odšroubovat matici M 5 s podložkou na kotouč ručního ovládání vysunout z hřídele. Sejmout podložku, která je pod kotoučem.
- Odšroubovat matici M 5 s podložkou a kotoout. Při vyjímání víčka nutno dbát, aby se zároveň nevysunula i hřídel, protože by mohlo dojít k nežádoucímu rozložení vnitřních funkčních dílů čerpadla a po nesprávné opětné montáži k vážným závadám.
- Vyjmout pružinu pístu čerpadla.
- Těsnící kroužek víčka vyjmout šroubovákem a namáčknout nový. Těsnící kroužek nemá stahovat pružinu břítu kroužku.
- Při zpětné montáži se doporučuje vyměnit těsnění pod víčkem.

5. OPRAVY DOPORUČENÉ PROVÁDĚT ODBORNOU OPRAVNOU s opětným nastavením hodnot čerpadla.

- a) Oprava volnoběžky, ozubeného kola, odtlačovací pružné podložky
- b) Výměna pístu čerpadla

- c) Výměna ovládací kladky
- d) Výměna zpětného ventilu nebo jeho dílů
- e) Sestavení čerpadla
- f) Nastavení základního zdvihu čerpadla.

a) Oprava volnoběžky, ozubeného kola, odtlačovací pružné podložky.

Příznakem poruchy volnoběžky je okamžité přestání dodávky oleje čerpadlem. O tom, zda se jedná o poruchu volnoběžky nebo jinou příčinu se přesvědčíme nejrychleji, když při otáčení kotoučem ručního ovládání lze tímto otáčet na obě strany. Nutno vyjmout čerpadla a sejmut víčko čerpadla podle 4.

- Odejmout pružinu pístu.
- Prsty vyjmout kompletní hřídel včetně ozubeného kola z tělesa čerpadla.
- Vyjmout odtlačovací vlnitou podložku z tělesa čerpadla.
- Sejmut opěrnou miskou s děrovanou podložkou.
- Se hřídele (ve svislé poloze) sejmut ozubené kolo tak, aby válečky volnoběžky s pružinou nevypadly.
- Zkontrolovat díly, vadné vyměnit. Válečky montovat zaobleným koncem ven z hřídele.

b) Výměna pístu.

Písty jsou tříděny – nutno vyměňovat společně s válcem.

c) Výměna ovládací kladky.

Provádí se v případě značného opotřebení dráhy regulační kuličky ve vybrání kladky.

- Sejmut kladku.
- Vyměnit kladku za novou.
- Provést nastavení základního zdvihu čerpadla (viz f), neboť kladky nemají stejně hluboká ledvinkovitá vybrání.

d) Výměna zpětného ventilu, nebo jeho dílu.

Porucha těchto dílů by během životnosti čerpadla neměla nastat. Pouze v důsledku vniknutí nečistot do čerpadla by mohlo dojít k usazení této nečistoty na sedle ventilů, což by se projevilo tím, že při motoru v klidu by olej mohl pronikat vzhledem k rozdílu hladin olejové nádrže a rozprašovací trubičky karburátoru do karburátoru. Nutno vyčistit a propláchnout celé čerpadlo v benzínu, vyfoukat stlačeným vzduchem. Není-li ani pak činnost čerpadla normální, je nutno poškozené nebo opotřeбенé díly vyměnit.

- Vyjmout čerpadlo z prostoru víka.
- Kleštěmi vytáhnout naražené tělísko zpětného ventilu.
- Kontrola stavu vratné pružiny kuličky a sedla ventilu v čerpadle.
- Očistit, profouknout, opět složit.

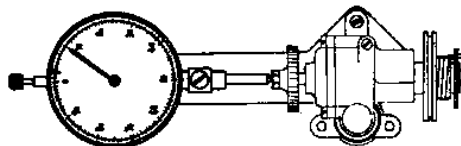
e) Sestavení čerpadla.

Tato práce se provádí v případě výměny pístu nebo tělesa čerpadla se zalisovaným válcem a vačkou. Díly nutno měnit společně (píst zalapován s válcem).

- Všechny otvory náhradního tělesa čerpadla profouknout stlačeným vzduchem.
- Do tělesa blíže hřídele pro kladku namáčknout malý hřídelový těsnicí kroužek.
- Přesvědčit se, zda otvor čepu pro kladku je zaslepen mosaznou zátkou. Není-li, narazit novou zátku 591-15-144 - $\varnothing 4 \times 8$ do hloubky 3,5 mm.
- Mimo těleso čerpadla provést submontáž volnoběžky s ozubeným kolem tak, že do otvoru hřídele pístu vložíme pružinu volnoběžky a z obou stran válečky zaoblenými konci ven.
- Na osazení hřídele nasunout ozubené kolo tak, aby válečky volnoběžky směřovaly k max. \varnothing vybrání v ozubeném kole. Osazení ozub. kola směřuje k závitu M 5. Tlakem na čelní plochu ozubeného kola přitisknout toto na povysunuté válečky volnoběžky a tyto špičatými kleštěmi zatlačit ke středu hřídele a ozubené kolo přes válečky přesunout.
- Do spodní části vnitřku tělesa vložit velkou vlnitou pružinnou podložku.
- Hřídel s ozub. kolem vložit do uložení v tělese.
- Vložit opěrnou miskou a děrovanou podložku.
- Dosedací plochu víka potřít tukem AOO a přiložit těsnění.
- Víčko s těsnícím kroužkem včetně pružiny nasunout na hřídel pístu a víčko upevnit 4 šrouby M 4.
- Na hřídel nasadit kruhovou podložku s tvarovaným výřezem.
- Nasadit ozubený kotouč ručního ovládání, připevnit maticí.
- Otáčením reg. kotouče zjistit, zda se hřídel posunuje vpřed a vzad.
- Do otvoru nasunout ref. tyčku s kuličkou, která směřuje ven z čerpadla.

f) Nastavení základního zdvihu čerpadla

- Čerpadlo bez kladky upevnit na kontrolní zařízení sestávající z držáku a indikačních setinových hodinek.
- Otáčením ručního ovládacího kolečka doprava najít hodnotu max. zdvihu pístu. Udanou hodnotu na hodinkách vynulovat.
- Na hřídel pro ovládací kladku nasunout kladku tak, aby reg. tyčka zapadla do ledvinkovitého vybrání v nejmělkém místě (cca v místě rysek pro seřizování délky bowdenu).
- Kladku přitlačit k tělesu čerpadla a na hodinkách zjistit hodnotu posuvu kladky. K zjištěné hodnotě přičíst 0,1 mm a obdržíme údaj celkové tloušťky potřebných podložek, které nutno vložit na hřídel pod kladku.



- **Příklad:** posuv kladky 0,95 mm
požadovaný zdvih 0,1 mm
celkem 1,05 mm zaokrouhlit směrem dolů na 1,2 mm.

- Sejmeme kladku.
- Na hřídel nasunout podložku o předem zjištěné tloušťce.
- Tukem AOO namazat konec reg. tyčky, hřídel kladky, vybrání kladky a kladku na hřídel nasunout.
- Nad kladku nasunout plechový záchyt vratné pružiny kladky tak, že ozuby zapadají do vybrání hřídele a směřují ke kladce.
- Není-li horní plocha záchytu v rovině se spodní hranou drážky pro zajišťovací pojistku – vyrovnat diferencí vložením jedné nebo více vymezovacích podložek.
- Do drážky vsunout pomocnou zajišťovací pojistku.
- Otáčením kladky se přesvědčit, zda se tato na hřídeli lehce otáčí s minimální axiální vůlí (nesmí být větší než 0,1 mm).
- Otočit kladku doleva – přibližná souhlasnost rysek.
- Po několikerém otočení ovládacího kotouče doprava se přesvědčit, zda hřídel pístu (o který je opřen hrot hodinek) se pohybuje v rozmezí 0,1 – 0,2 mm.
- Odejmout pomocnou zajišťovací pojistku, sejmut vymezovací podložky a záchyt pružiny.
- Nad kladku vložit vyrovnávací podložky, které při základním stanovení jejich hodnot byly umístěny nad záchytem pružiny.
- Do otvoru v kladce nasunout druhý konec vratné pružiny, aby po pootočení cca o 90° (získání předpětí pružiny) zapadly ozuby záchytu do vybrání hřídele. Ozuby záchytu směřují ke kladce. Pozor, aby vymezovací podložky nezapadly do drážky pro pojistku.
- Hřídel zajistit pomocnou pojistkou.
- Otáčením kladky se přesvědčit, zda se tato volně vrací. V záporném případě pootočit ručním kotoučem a sledovat, zda dojde k samovolnému uvolnění kladky a k jejímu návratu do základní polohy. V tomto případě možno považovat vratnost kladky též za plně vyhovující.
- Po provedení všech těchto kontrol odejmout pomocnou pojistku a nahradit ji předepsanou pojistkou, případně provést si ještě jednou ověření zdvihů, zda zůstal v rozmezí 0,1–0,2 milimetru.

JCT 1-11384-79