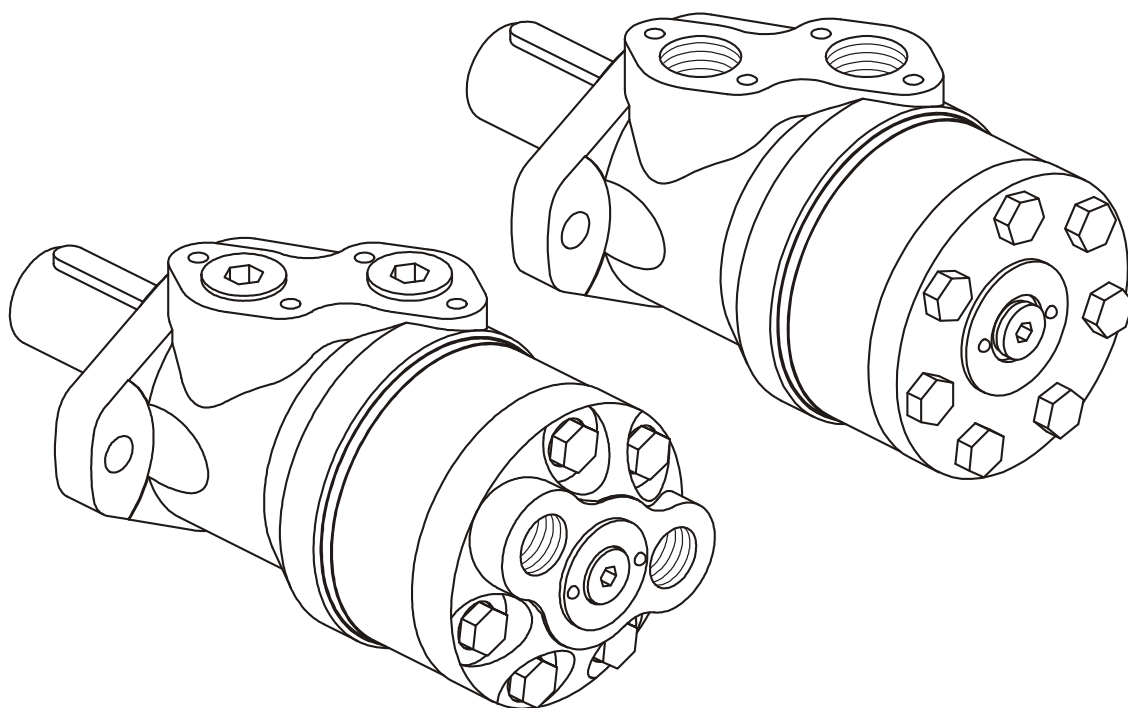
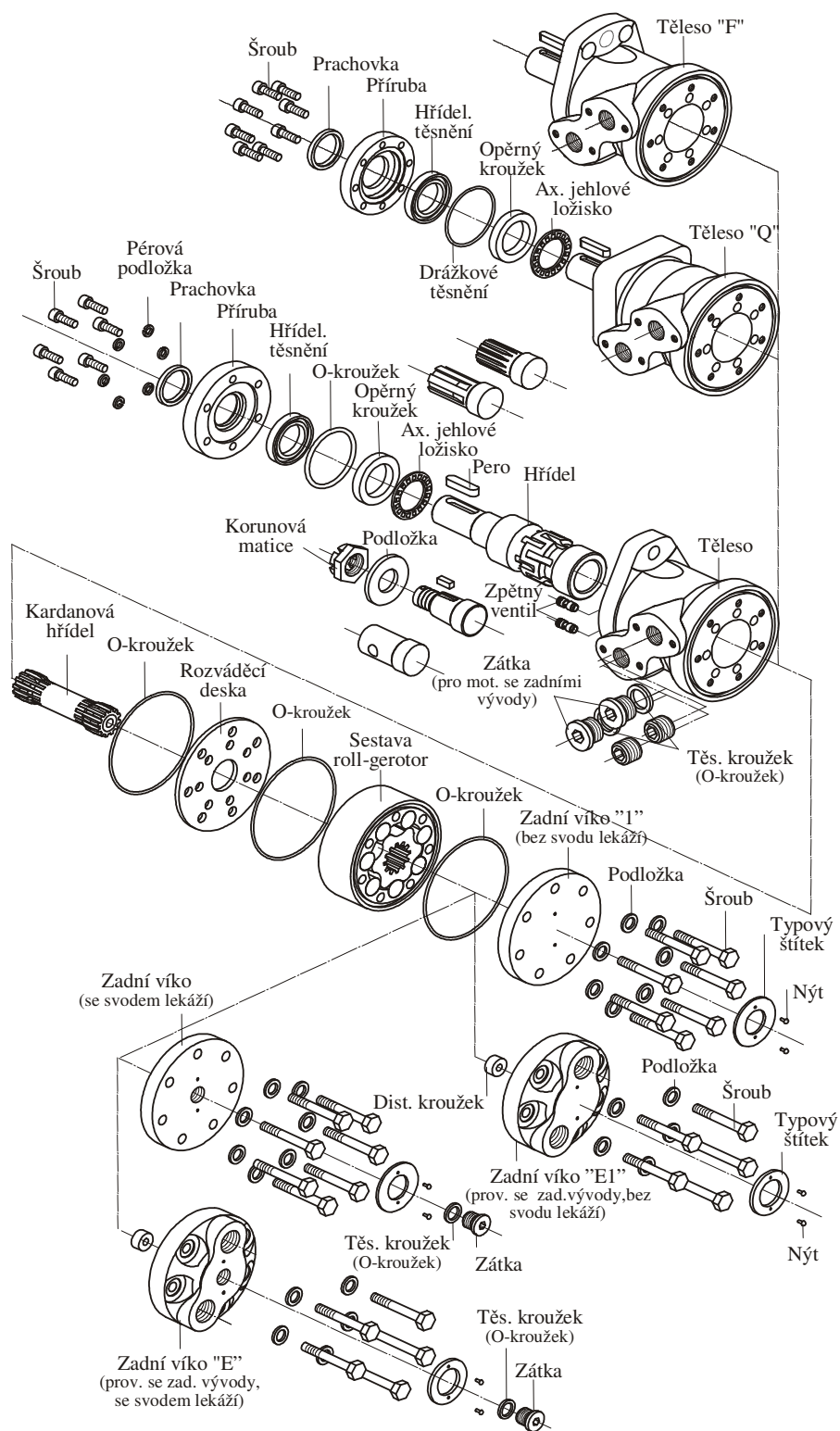


SERVISNÍ PŘÍRUČKA

Hydromotorů typ MR- serie 4 *a MLHR...E*



r. 2005



Pokyny v této příručce jsou určeny pro hydromotory MR-serie 4 a MLHR...E.

Při opravě těchto motorů je velmi důležitá čistota. Pracujte v čistém prostředí!

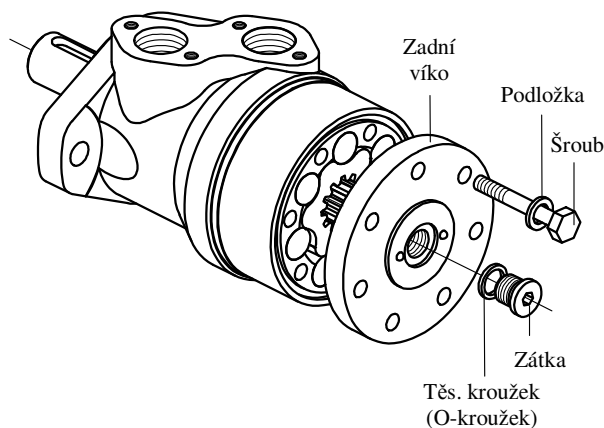
Před demontáží vypusťte z motoru olej.

Odšroubujte korunovou matici, podložku a pero pokud jsou použity. U motorů se svodem lekází odšroubujte zátku a sejměte těsnicí kroužek (O-kroužek).

Dokud si neprohlédnete během demontáže všechny obrázky motoru v rozloženém stavu, doporučujeme vám ponechat motor uzavřený.

1. Pouze pro motory se zadními vývody! Pomocí imbus klíče S10 odšroubujte zátku a sejměte těsnicí kroužek.

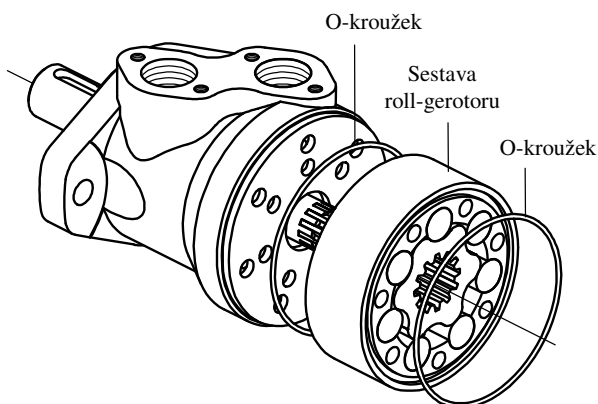
2. Upevněte motor do montážní polohy výstupní hřídelí dolů.



Obr. 1

3. Klíčem S13 odšroubujte šrouby. Sejměte podložky (viz. Obr. 1).

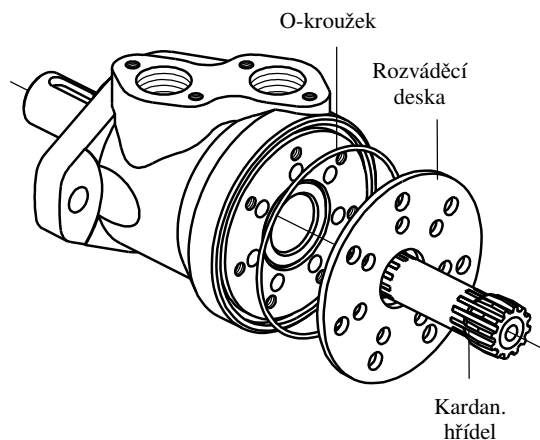
4. Sundejte zadní víko motoru.



Obr. 2

5. Opatrně sundejte sestavu roll-gerotoru tak, abyste zabránili vypadnutí válečků a statoru. Celek dále nerozebírejte!

Z drážek statoru demontujte O-kroužky (viz. Obr. 2).



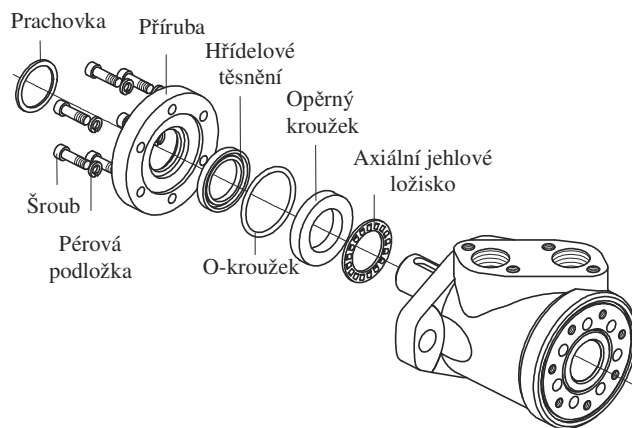
Obr. 3

6. Vytáhněte kardanovou hřídel (viz. Obr. 3).

7. Sundejte rozváděcí desku.

8. Vyjměte O-kroužky z tělesa.

Otočte motor do montážní polohy hřídelí směrem nahoru.

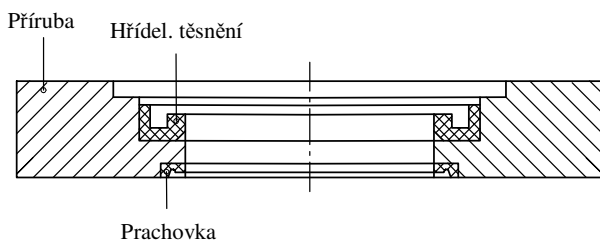


Obr. 4

9. Pomocí imbus klíče S6(5) odšroubujte šrouby (viz. Obr. 4)

For "Q"-flange only: Šrouby jsou proti uvolnění zajištěny přípravkem Loctite. Pro jejich uvolnění je nutný vyšší krouťící moment. U provedení „U“ je použito 8 ks šroubů.

10. Vysuňte přírubu z tělesa. Prachovka a hřídelové těsnění se vysune společně s přírubou.



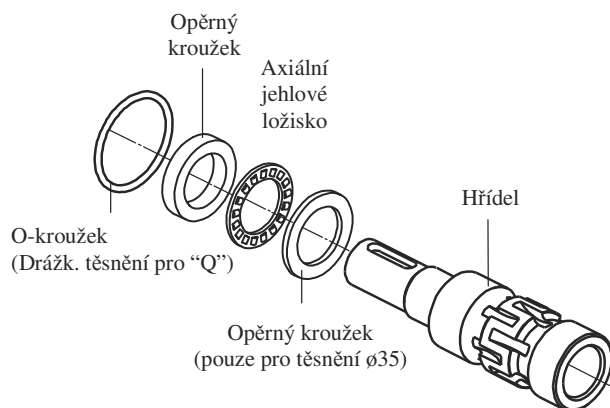
Obr. 5

11. Pomocí šroubováku vysuňte prachovku a hřídelové těsnění z příruby (viz. Obr. 5). Pracujte z vnější strany obou těsnění.

Poznámka: Některé motory mohou mít Quad-ring místo hřídelového těsnění.

12. Vytáhněte hřídel z tělesa.

13. Vysuňte opěrný kroužek a jehlové ložisko z tělesa (viz. Obr. 6).



Obr. 6

14. Sejměte O-kroužek z vnějšího průměru opěrného kroužku.

1. ČIŠTĚNÍ :

Umyjte všechny díly (kromě těsnění) ve slabém rozpouštědle a odmastěte je.

2. MĚŘENÍ A VÝMĚNA :

Proměřte všechny díly a porovnejte skutečné rozměry s nominálními hodnotami danými technickou dokumentací. Vyměňte všechny opotřebené díly, které by mohly způsobit netěsnost a poškození za nové. Při montáži motoru použijte nová těsnění.

3. MAZÁNÍ :

Před montáží namažte všechny těsnící díly jemným filmem oleje nebo mazacího tuku.

Seal Kits:

SK41 5127 5000 pro MR(F)...serie 4

SK41 5127 5180 pro MRQ... serie 4

SK41 5127 5009 pro MR(F)...D- serie 4
a MR(F)...N..D- serie 3

SK41 5127 5189 pro MRQ...D- serie 4
a MRQ...N..D- serie 3

SK41 5127 5018 pro MR(F)...U serie 4

SK41 5127 5198 pro MRQ...U serie 4

SK41 5138 4600 pro MR(F)...B serie 3

SK41 5122 0001 pro MLHR(F)...E;
a MLHR(F)...N...D

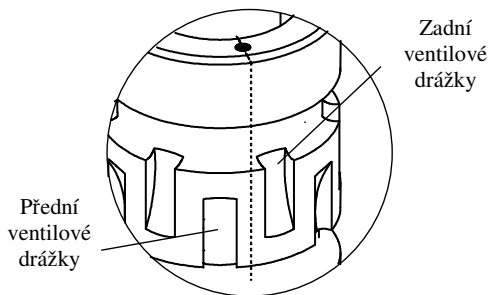
SK41 3131 0009 pro MLHR(F)...UE

SK41 5131 6900 pro MLHR(F)...D (těsnící
průměr ø35)

SK41 5122 0145 pro MLHRQ(M)...E
a MLHRQ(M)...N...D

SK41 5131 0441 pro MLHRQ(M)...UE

1. Namažte výstupní hřídel hydraulickým olejem.



Obr. 7

2. Na spodní straně hřídele je označen časovací bod umístěný mezi přední a zadní ventilové drážky, jak je vidět na Obr. 7.

3. Namontujte hřídel do tělesa.

4. Ustavte motor do montážní polohy výstupním hřídelem nahoru.

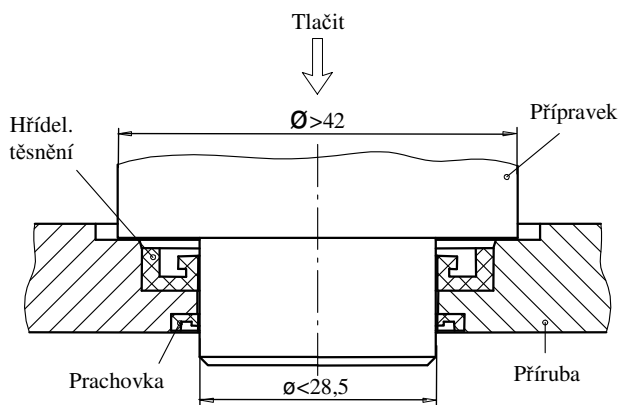
5. Nasad'te jehlové ložisko a opěrný kroužek na hřídel (viz. Obr. 6).

6. Umístěte naolejovaný O-kroužek 48x2 okolo opěrného kroužku (Drážkové těsnění 47,35x1,68x1,68 u "Q"- příruba).

7. Nasad'te hřídelové těsnění do příruby a řádně je zatlačte pomocí přípravku (viz. Obr. 8).

8. Nasad'te prachovku do příruby. Opatrně zatlačte prachovku do správné polohy.

Důležité: Namažte hřídelové těsnění a prachovku jemným filmem čistého mazacího tuku.



Obr. 8

9. Nasad'te přírubu včetně namontovaného těsnění a prachovky na hřídel. Chraňte těsnění před poškozením.

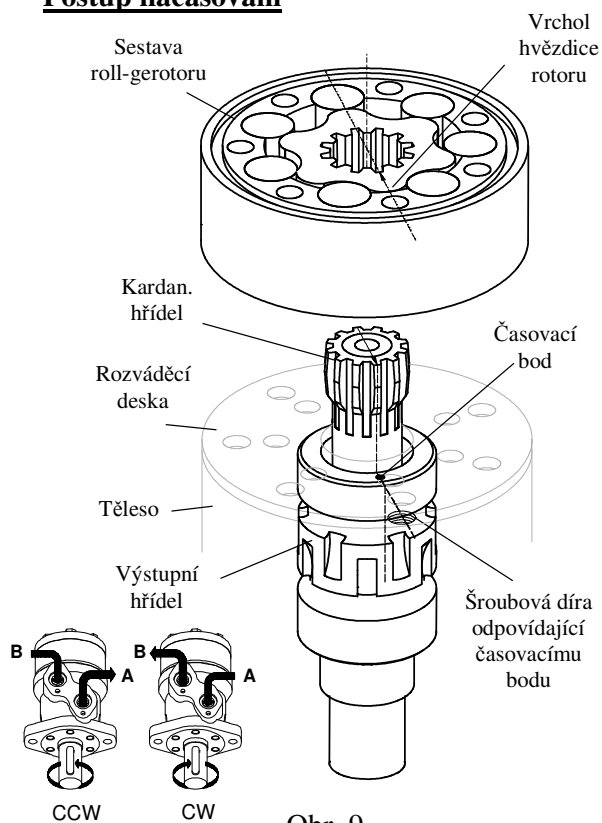
10. Upevněte přírubu 6ti šrouby s podložkami – utahovací moment přibližně 6÷8 Nm (10÷12 Nm u "U" provedení).

Pouze pro MRQ and MLHRQ(M) : Před montáží šroubů aplikujte 2 až 3 kapky přípravku LOCTITE 638 na začátek závitu každé díry v tělese. Pro "U" provedení je použito 8 ks šroubů.

11. Otočte motor do montážní polohy hřídelem dolů.

12. Namažte a namontujte O-kroužek do drážek tělesa (viz. Obr. 3).

Postup načasování



Obr. 9

13. Nasad'te kardanovou hřídel do drážkování výstupní hřídele. Popisovačem označte na kardanové hřídeli jeden zub. Tento zub nastavte proti časovacímu bodu na výstupní hřídeli.

14. Proti časovacímu bodu hřídele nastavte některý z otvorů pro šroub na tělese.

15. Nasad'te rozváděcí desku na těleso. Přesvědčte se, že šroubová díra je proti časovacímu bodu hřídele.

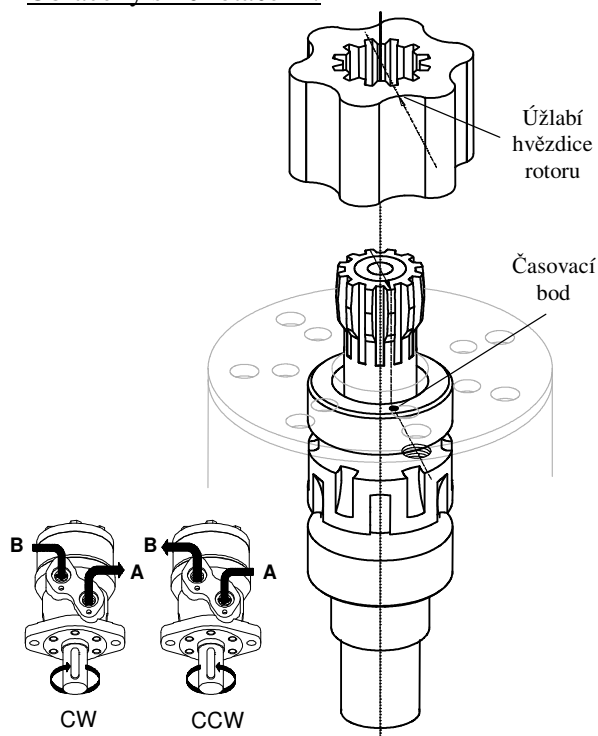
16. Namažte drážková těsnění (2 ks) a vložte je do těsnících drážek na obou stranách statoru.

Standardní směr otáčení :

17. Uložte sestavu roll-gerotoru na rozváděcí desku tak, aby jeden vrchol hvězdice rotoru proti šroubové díře souhlasil s časovacím bodem hřídele.. Stupňovité otvory šroubů směřují nejmenším průměrem k rozváděcí desce (viz. Obr. 9)

18. Pootočte sestavu roll-gerotoru aby šroubové díry byly v ose.

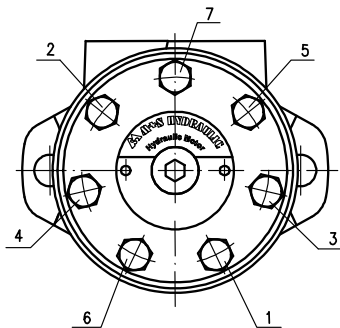
Obrácený směr otáčení :



Obr. 9A

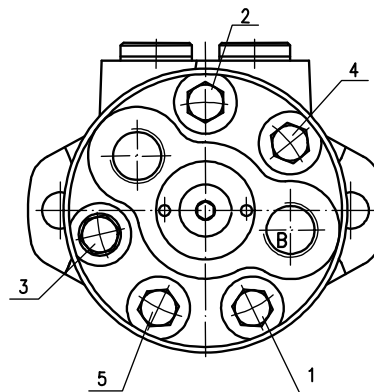
Opačného směru otáčení dosáhneme natočením jednoho úžlabí hvězdice rotoru proti odpovídající šroubové díře (viz. Obr. 9A).

19. Opatrně uložte zadní víko na sestavu roll-gerotoru.



Obr. 10

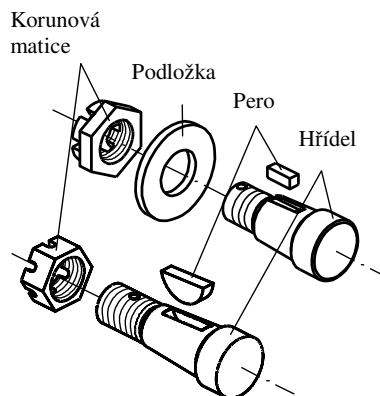
20. Vložte šrouby s podložkami do zadního víka. Šrouby utáhněte momentem $3 \div 3,5$ daNm ($4 \div 4,5$ daNm u "U" provedení) klíčem S13 v pořadí znázorněném na Obr. 10.



Obr. 10A

21. Pouze pro motory s zadními vývody : Vložte těsnící kroužek (O-kroužek u MLHR...7,8) na zátku. Utáhněte zátku imbus klíčem S10 momentem $3,0 \div 3,5$ daNm. Přesvědčte se, že zadní víko je orientované tak, jak je vidět na Obr. 10A!

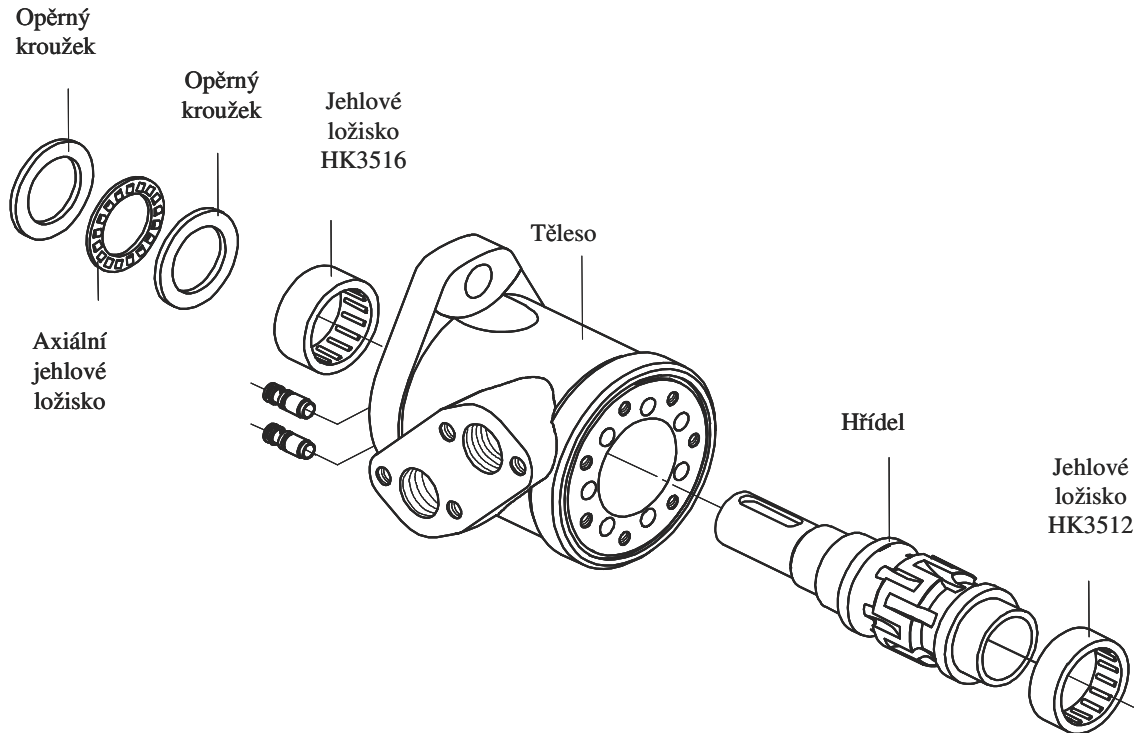
22. Vložte těsnící kroužek (O-kroužek u MLHR...4,5,7,8) na zátku lekáže. Utáhněte zátku imbus klíčem S6 momentem $2,0 \div 2,5$ daNm.



Obr. 11

23. Vložte pero do drážky hřídele.. U kuželových hřídelů vložte podložku a korunovou matici (viz. Obr. 11).

Demontáž a montáž typů MR(MLHR)...N...(s jehlovými ložisky):



Obr. 12

Tyto motory se odlišují od standardních motorů použitím 2 ks jehlových ložisek. Postup demontáže a montáže probíhá shodně jako u standardních motorů.

Jehlové ložisko HK3516 se vyráží pomocí hřídele. Jehlové ložisko HK3512 se vyráží pomocí plastové paličky a měkkého pouzdra.

Jehlové ložisko HK3516 montujte do tělesa do hloubky $9,4 \pm 0,15$ mm od dosedací plochy příruby. Namažte čepy hřídele a vložte hřídel do tělesa. Jehlové ložisko HK3512 montujte do tělesa na max. hloubku 0,1 mm.

Vůle musí být: - mezi hřídelí a ložisky - $0,010 \pm 0,003$ mm;
- mezi ložisky a tělesem motoru na průměru $\varnothing 42$ - $0,017 \pm 0,003$ mm

Poznámka : Doporučujeme vyhnout se demontáži hřídele a jehlových ložisek z tělesa motoru, pokud to není nutné.