

ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	Montážní předpis pro přejímání vertikálních odstředivých čerpadel KSB	N 11 317-1

Výrobní úsek: VJMON
Výrobna: DPP, Sklady a Expedice
Výrobní zařízení: Vertikální odstředivá čerpadla KSB
Číslo karty : GA 301, GA 401, GA 402, GA 403A, GA 409, GA 1403, GA 1701

Tento montážní předpis navazuje na dílčí předpis pro přejímání **N 11 317**.
Tato norma je závazná pro všechny útvary ORLEN Unipetrol RPA, s.r.o. a pro všechny externí firmy provádějící přejímku těchto čerpadel. Neplatí pro Jednotku Rafinérie Litvínov a Kralupy.

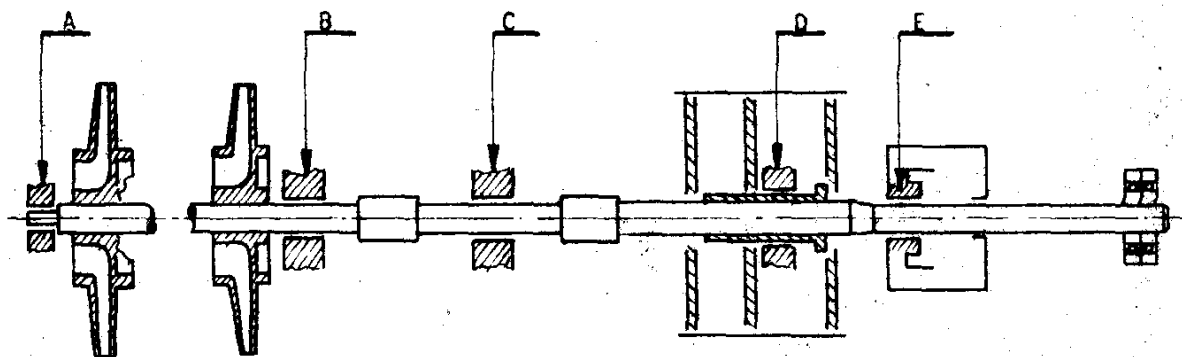
1.Kontrola opotřebení valivých ložisek

U valivých ložisek se zkontroluje stupeň opotřebení valivých elementů a oběžných drah. Případně změna zbarvení povrchu nebo stopy koroze. Ložiska jsou montována zády k sobě (o) a jsou vyrobena s radiální vůlí C3.

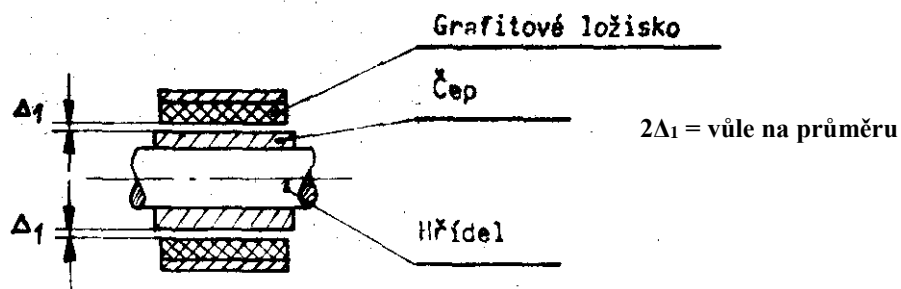
2.Kontrola opotřebení ložiskových čepů (pouzder)

Ložiskové čepy u radiálních kluzných ložisek se kontrolují na zarýchování a rovnoměrnost opotřebení.

3.Kontrola vůle a opotřebení radiálních kluzných ložisek



Nahrazuje: N 11 317-1 z 15.12.2001	Správce normy: Sekce podpory údržby	Platnost od: 22.12.2022
--	--	--------------------------------



GA – 301 / R	Sací těleso A	Výtlačné těleso B	Pomocné ložisko D
Jmenovitý rozměr (mm)	Ø 22	Ø 42	Ø 64
Vůle předepsaná	0,08 – 0,146	0,1 – 0,178	0,12 – 0,212
Vůle naměřená			
Vůle max. dovolená	0,346	0,378	0,412

GA – 401 / R	Sací těleso A	Výtlačné těleso B	Pomocné ložisko E
Jmenovitý rozměr (mm)	Ø 22	Ø 55	Ø 55
Vůle předepsaná	0,08 – 0,146	0,12 – 0,212	0,12 – 0,212
Vůle naměřená			
Vůle max. dovolená	0,346	0,412	0,412

GA – 402 / R	Sací těleso A	Výtlačné těleso B	Pomocné ložisko D
Jmenovitý rozměr (mm)	Ø 22	Ø 42	Ø 42
Vůle předepsaná	0,08 – 0,146	0,1 – 0,178	0,1 – 0,178
Vůle naměřená			
Vůle max. dovolená	0,346	0,378	0,378

GA – 403	Sací těleso A	Výtlačné těleso B
Jmenovitý rozměr (mm)	Ø 70	Ø 70
Vůle předepsaná	0,12 – 0,212	0,12 – 0,212
Vůle naměřená		
Vůle max. dovolená	0,412	0,412

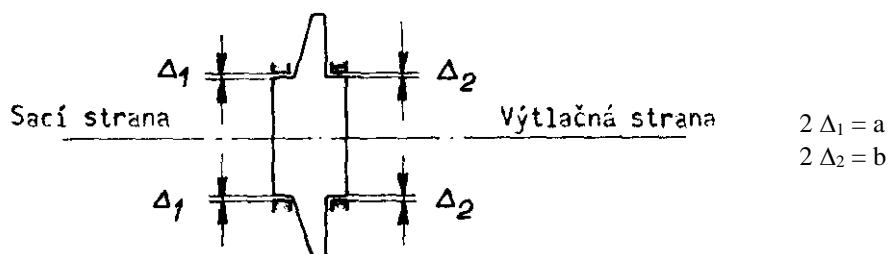
GA – 409 / R	Sací těleso A	Výtlačné těleso B	Meziložisko C	Pomocné lož. D
Jmenovitý rozměr (mm)	Ø 35	Ø 70	Ø 70	Ø 80
Vůle předepsaná	0,1 – 0,178	0,12 – 0,212	0,12 – 0,212	0,12 – 0,212
Vůle naměřená				
Vůle max. dovolená	0,378	0,412	0,412	0,412

GA – 1403 / R	Sací těleso A	Výtlačné těleso B
Jmenovitý rozměr (mm)	Ø 22	Ø 55
Vůle předepsaná	0,08 – 0,146	0,12 – 0,212
Vůle naměřená		
Vůle max. dovolená	0,346	0,412

GA – 1701 / R	Sací těleso A	Výtlačné těleso B
Jmenovitý rozměr (mm)	Ø 22	Ø 42
Vůle předepsaná	0,08 – 0,146	0,1 – 0,178
Vůle naměřená		
Vůle max. dovolená	0,346	0,378

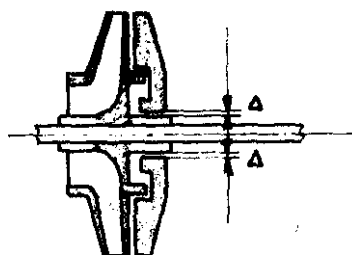
Poznámka : Pokud je nutná výměna některého ložiska, doporučuje se výměna celého osazení

4.Kontrola těsnící spáry mezi nákrůžky oběžných kol



GA -	I°		II°		III°		IV°		V°		VI°		VII°	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Vůle předeps.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Vůle naměř.														
Vůle max.	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

4.Kontrola těsnící spáry mezi převaděčem a hřídelí

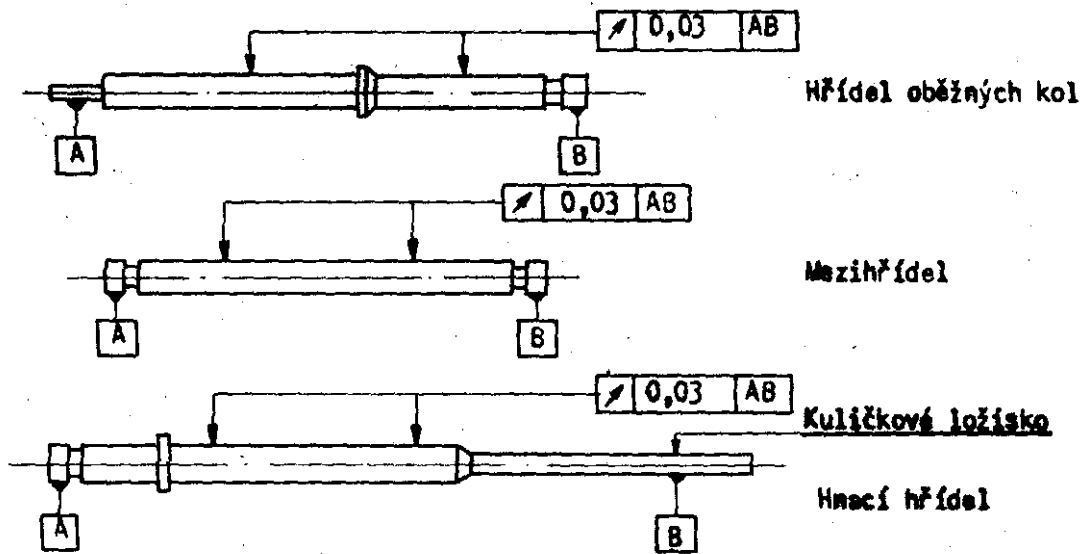


$2\Delta =$ vůle na průměru

GA -

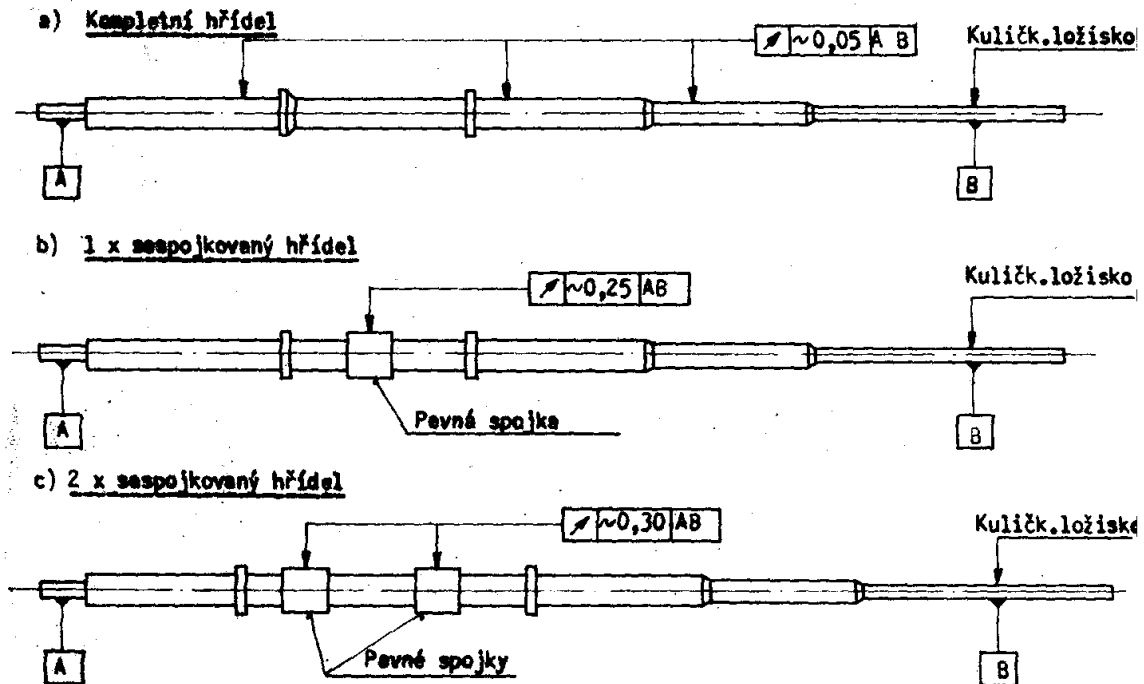
	I° - II°	II° - III°	III° - IV°	IV° - V°	V° - VI°	VI° - VII°	VII° – výtl.
Vůle předepsaná	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Vůle naměřená							
Vůle max. dovolená	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

6. Kontrola a indikace hřídele



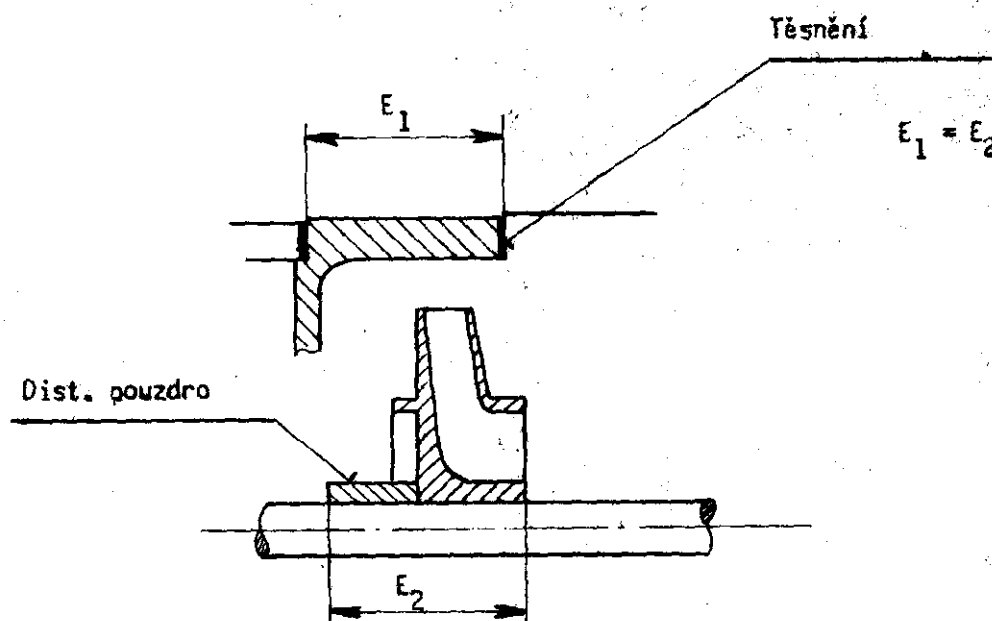
Radiální házení	Hřídel oběž. kol	Mezihřídel	Hnací hřídel
Hodnota naměřená			
Hodnota dovolená	0,03	0,03	0,03

7. Kontrola a indikace spojkovaného hřídele



Radiální házení	Kompletní hřídel	1 x spojkovaný	2 x spojkovaný
Hodnota naměřená			
Hodnota dovolená	0,05	0,1	0,15

8. Kontrola stavebních délek jednotlivých stupňů čerpadla



Tato kontrola se provádí pouze při výměně oběžných kol, vymezovacích pouzder nebo případně celého tělesa stupně čerpadla.

9. Vyvážení rotoru

Provádí se pouze na pokyn technika nebo při výměně oběžných kol

Čerpadlo	Provozní otáčky	Stupeň přípustné nevyváženosti Q (mm s^{-1})
GA – 301 / R	2965 / min	2,5
GA – 401 / R	2960 / min	2,5
GA – 402 / R	2925 / min	2,5
GA – 403	1486 / min	2,5
GA – 409 / R	2980 / min	2,5
GA – 1403 / R	1455 / min	2,5
GA – 1701 / R	2965 / min	2,5

Měřil OTK kontraktora :

Datum :