

NÁVOD K OBSLUZE

Série D

Ploché převodovky s paralelními hřídelemi





Obsah

1. Jak používat příručku	4
2. Označení jednotky.....	5
2.1. Podrobné označení jednotky.....	5
2.2. Typový štítek, označení jednotky	6
3. Seznam dílů pro standardní převodové jednotky.....	7
3.1. Typ D..00... pro 2 a 3 stupňové převodové jednotky	7
3.2. Typ D..01... pro 2 a 3 stupňové převodové jednotky	8
3.3. Typ D..02... pro 2 a 3 stupňové převodové jednotky	9
3.4. Typ D..03... pro 2 a 3 stupňové převodové jednotky	10
3.5. Typ D...0S... pro 2 a 3 stupňové převodové jednotky.....	11
3.6. Typ D...0E... pro 3 stupňové převodové jednotky.....	12
3.7. Série D..4 – přídatný stupeň pro 4 stupňové typy převodovek	13
3.8. Série D - 5-6 stupňové typy převodovek	14
3.9. Příruba motoru pro přímou montáž - série D.....	15
3.10. Příruba motoru B5, B14 pro typy DN..., DV.....	15
3.11. Vstupní ložisková skříň s pevnou vstupní hřídelí – typ DT ...	16
4. Bezpečnost.....	17
4.1. Účel použití	17
4.2. Nevhodné použití	17
4.3. Bezpečnostní pokyny	18
4.3.1. Obecné bezpečnostní pokyny	18
4.3.1.1 Práce na redukční převodovce	18
4.3.1.2 Provoz.....	18
4.3.1.3 Údržba	18
4.3.1.4 Mazivo.....	18
4.3.1.5 Okolní prostředí	18
4.4. Utahovací momenty	19
4.5. Co dělat v případě požáru.....	19
4.5.1. Vhodné hasicí prostředky, ochranné vybavení.....	19
4.5.2. Nevhodné hasicí prostředky	19
5. Kontroly před instalací převodové jednotky nebo převodového motoru	20
5.1. Převrácení	20
5.2. Skladování	21
6. Instalace převodové jednotky	21
6.1. Co dělat před spuštěním	21
6.2. Kontrola rozměrů hřídele.....	22
6.3. Kontrola okolní teploty.....	22
6.4. Kontrola napájecího napětí	22
6.5. Kontrola montážní polohy	25
6.6. Použití odvzdušňovací zátky.....	25
6.7. Kontrola hladiny oleje.....	25



6.8. Kontrola volných konců hřídele a montážních ploch	25
6.9. Zakrytí v abrazivním prostředí.....	25
6.10. Kontrola přístupnosti plnicích, odvzdušňovacích a vypouštěcích zátek;	26
7. Mechanická instalace.....	26
7.1. Instalace hřídele s ramenem	27
7.1.1.1 Instalaci proveďte podle obrázku níže.	27
7.2. Instalace hřídele bez ramene	28
7.3. Demontáž hřídele s ramenem	29
7.4. Demontáž hřídele bez ramene	30
7.5. Utahovací momenty pro hřídel	31
7.6. Doporučené rozměry hřídele a příslušenství	32
7.7. D.07.. - D.97.. ROZMĚRY DUTÉ HŘÍDELE S DRÁŽKOU PODLE DIN 5480.....	33
7.8. Montáž hřídele se svěrným diskem	34
7.9. Demontáž hřídele se svěrným diskem	36
7.10. Montáž převodové jednotky s torzním ramenem.....	37
7.11. Montáž prvků výstupní hřídele	40
7.12. Správné umístění prvků výstupní hřídele	40
7.13. Montáž spojky	41
8. Údržba a kontroly	42
9. Mazání	43
9.1. Typy olejů.....	43
9.2. Výměna oleje	44
9.3. Montážní polohy.....	45
9.4. Olejové zátky a množství oleje:.....	46
10. Řešení problémů	49
11. Likvidace	52
11.1. Likvidace oleje.....	52
11.2. Likvidace těsnění	52
11.3. Likvidace kovů.....	52



1. Jak používat příručku

Pro lepší pochopení a rychlé odkazy věnujte prosím pozornost následujícím bezpečnostním a výstražným symbolům.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem; Riziko vážného až smrtelného zranění.



Mechanické nebezpečí; Riziko vážného až smrtelného zranění.



Pravděpodobné nebezpečí; Riziko lehkého, středního a smrtelného zranění.



Riziko poškození; Může dojít k poškození převodovky nebo okolního prostředí.



Důležité informace.



Směrnice o strojních zařízeních ES:

V rámci směrnice ES o strojních zařízeních 2006/42/EC jsou převodovky považovány za neautonomní stroje, které slouží jako komponenty do jiných strojů.

V oblasti platnosti směrnice ES je provoz zařízení zakázán, dokud není zjištěno, že stroj, ve kterém je produkt nainstalován, odpovídá předpisům této směrnice.

Návod k obsluze obsahuje důležité informace k zajištění:

- bezporuchového provozu
- splnění všech nároků vyplývajících ze záruky

Návod k obsluze uchovávejte v blízkosti převodovky takovým způsobem, aby byl v případě potřeby snadno dostupný.

Tento návod k obsluze je určen pro převodovky série D a platí pouze pro tuto sérii převodovek. Pokud používáte převodovky jiného typu, požádejte výrobce YILMAZ REDUKTOR o návod k obsluze pro svůj konkrétní typ.

Tuto příručku lze použít pouze pro standardní typ převodových jednotek YILMAZ REDUKTOR. V případě speciálních aplikací nebo modifikovaných převodových jednotek požádejte výrobce YILMAZ REDUKTOR o schválení platnosti.

Tato příručka nezahrnuje převodovky kompatibilní s normou 94/9/EC. V případě takových převodovek kontaktujte společnost YILMAZ REDUKTOR.

Návod k obsluze

Série D

Označení typu



2. Označení jednotky

2.1. Podrobné označení jednotky



Podrobné označení převodových jednotek série D pro účely objednání
(toto značení se liší od zkrácených údajů na typovém štítku)

D R 4 7 4 .02 3 E90S / 4C - L02

Brzda

L-220 V s ventilátorem
P-24 V s ventilátorem
S-220 V bez ventilátoru
Z-24 V bez ventilátoru

01-10 Nm	10-100 Nm
02-25 Nm	20-200 Nm
04-40 Nm	30-300 Nm
05-50 Nm	40-400 Nm

Počet pólů

Velikost motoru
Pro typy DR / DV
E90S / 4

Pro typy DN

A06 :63 B5	A09 : 90 B5	A13 :132 B5	A25 : 250 B5
B06 :63 B14	B09 : 90 B14	B13 :132 B14	A28 : 280 B5
A07 :71 B5	A10 :100 B5	A16 :160 B5	A31 : 315 B5
B07 :71 B14	B10 :100 B14	A18 :180 B5	
A08 :80 B5	A11 :112 B5	A20 :200 B5	
B08 :80 B14	B11 :112 B14	A22 :225 B5	

Počet pólů

Délka rámu

Velikost motoru

Typ motoru

Třída účinnosti motoru

Výstupní hřídel

00 :výstup pro dutou hřídel
01 :výstup pro pevnou hřídel
02 :výstup pro pevnou hřídel s přírubou IEC B5 /14
03 :výstup pro dutou hřídel a hřídel s přírubou
0S :výstup pro svěrný disk
0E :výstup pro extrudér

Počet stupňů

2 stupně	
3 stupně	5 stupňů
4 stupně	6 stupňů

Číslo revize

Velikost skříně převodovky
1...9

Typ vstupu

R :s motorem
N :IEC B5 / B14 s přírubou bez motoru
V :IEC B5 / B14 s přírubou s motorem
T :bez motoru

Typ převodovky
Série D



2.2. Typový štítek, označení jednotky



Označení na typovém štítku jednotky je zkrácenou verzí podrobného označení

Příklad typového štítku pro převodovky série D

YILMAZ REDÜKTÖR

www.yr.com.tr

MADE IN TURKEY

CE

Typ:	DR473.03-90L/4		
Serial.N.:	100524545		
Výkon:	1.5 kW	Poměr:	121,49
Otáčky:	12 rpm.	M.Pos.:	M1
Olej:	ISO VG320 (Minerální olej)	Množství oleje:	6.4 lt.

Zkratky:

Serial N.: sériové číslo

M.Pos.: montážní poloha

Označení typu;

DR473 - 3E71M/4C
Typ Velikost motoru

DR- s motorem

DT- se vstupní hřídelí

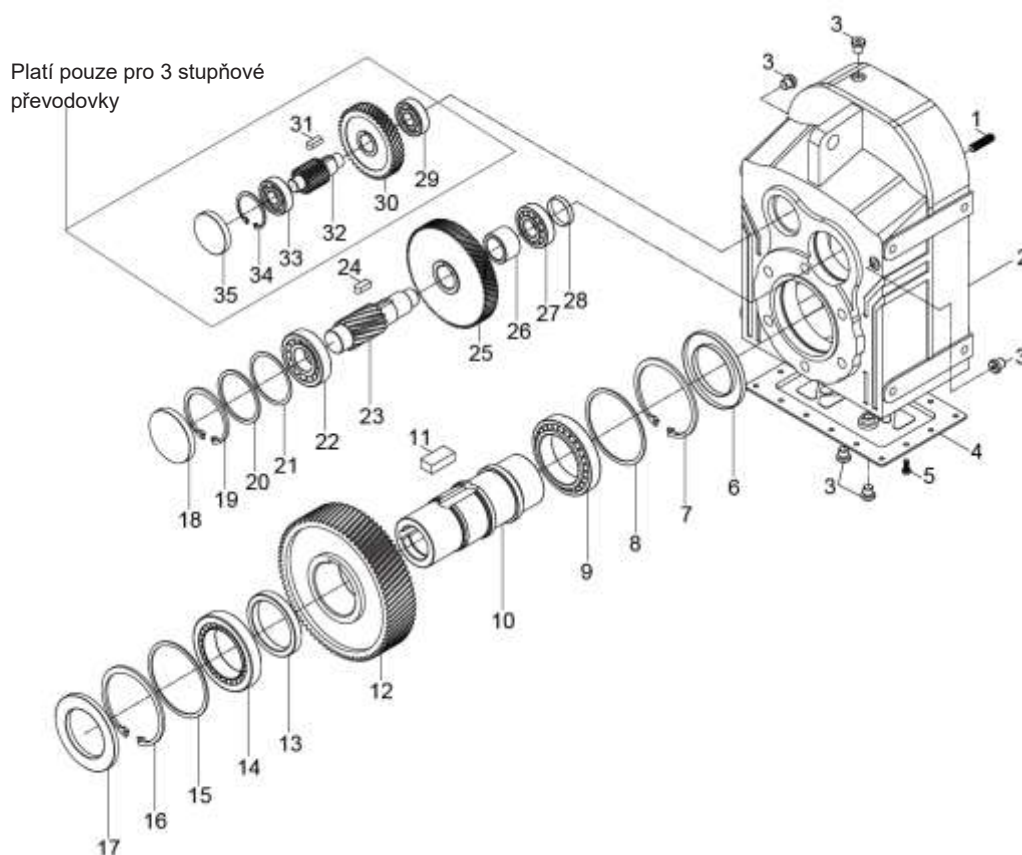
DV- s motorem a přírubou IEC

DN- s přírubou IEC pro připojení IEC motoru



3. Seznam dílů pro standardní převodové jednotky

3.1. Typ D..00... pro 2 a 3 stupňové převodové jednotky



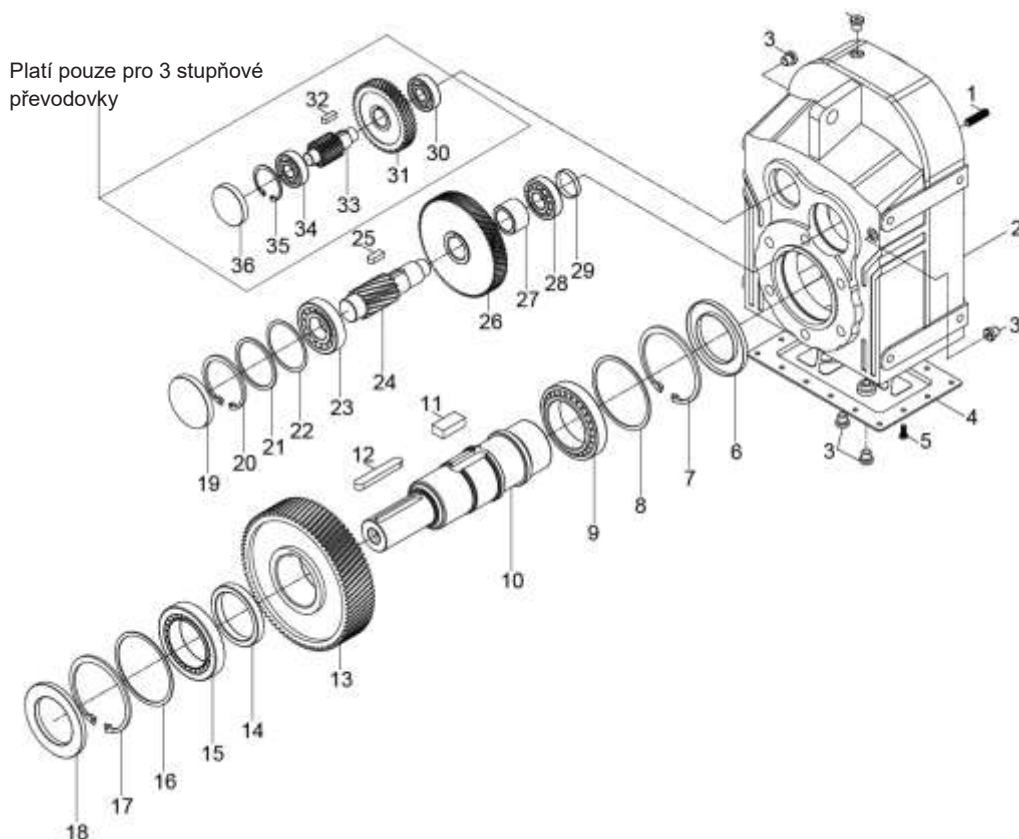
Základní schéma pro standardní typ D...00.... U speciálních aplikací se mohou díly lišit.

Seznam dílů

1- Závrtový kolík	9- Ložisko	17- Těsnění	25- Ozubené kolo	33- Ložisko
2- Skříň	10- Dutá hřídel	18- Uzávěr	26- Podložka	34- Pojistný kroužek
3- Zátka	11- Pero	19- Pojistný kroužek	27- Ložisko	35- Uzávěr
4- Krycí deska	12- Ozubené kolo	20- Podložka	28- Podložka	
5- Šroub	13- Podložka	21- Podložka	29- Ložisko	
6- Olejové těsnění	14- Ložisko	22- Ložisko	30- Ozubené kolo	
7- Pojistný kroužek	15- Podložka	23- Ozubená hřídel	31- Pero	
8- Podložka	16- Pojistný kroužek	24- Pero	32- Ozubené kolo	



3.2. Typ D..01... pro 2 a 3 stupňové převodové jednotky



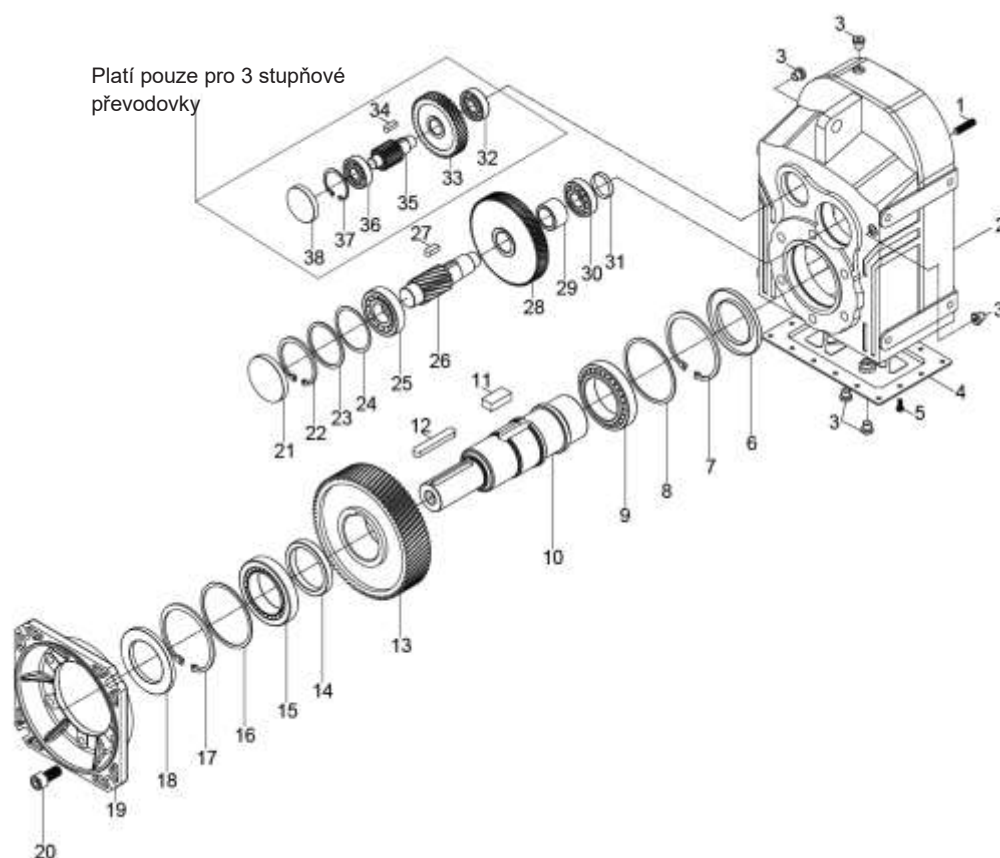
Základní schéma pro standardní typ D...01... U speciálních aplikací se mohou díly lišit.



Seznam dílů

1- Závitový kolík	9- Ložisko	17- Pojistný kroužek	25- Pero	33- Ozubená hřídel
2- Skříň	10- Výstupní hřídel	18- Olejové těsnění	26- Ozubené kolo	34- Ložisko
3- Zátka	11- Pero	19- Uzávěr	27- Podložka	35- Pojistný kroužek
4- Krycí deska	12- Pero	20- Pojistný kroužek	28- Ložisko	36- Uzávěr
5- Šroub	13- Ozubené kolo	21- Podložka	29- Podložka	
6- Olejové těsnění	14- Podložka	22- Podložka	30- Ložisko	
7- Pojistný kroužek	15- Ložisko	23- Ložisko	31- Ozubené kolo	
8- Ložisko	16- Podložka	24- Ozubená hřídel	32- Pero	

3.3. Typ D..02... pro 2 a 3 stupňové převodové jednotky

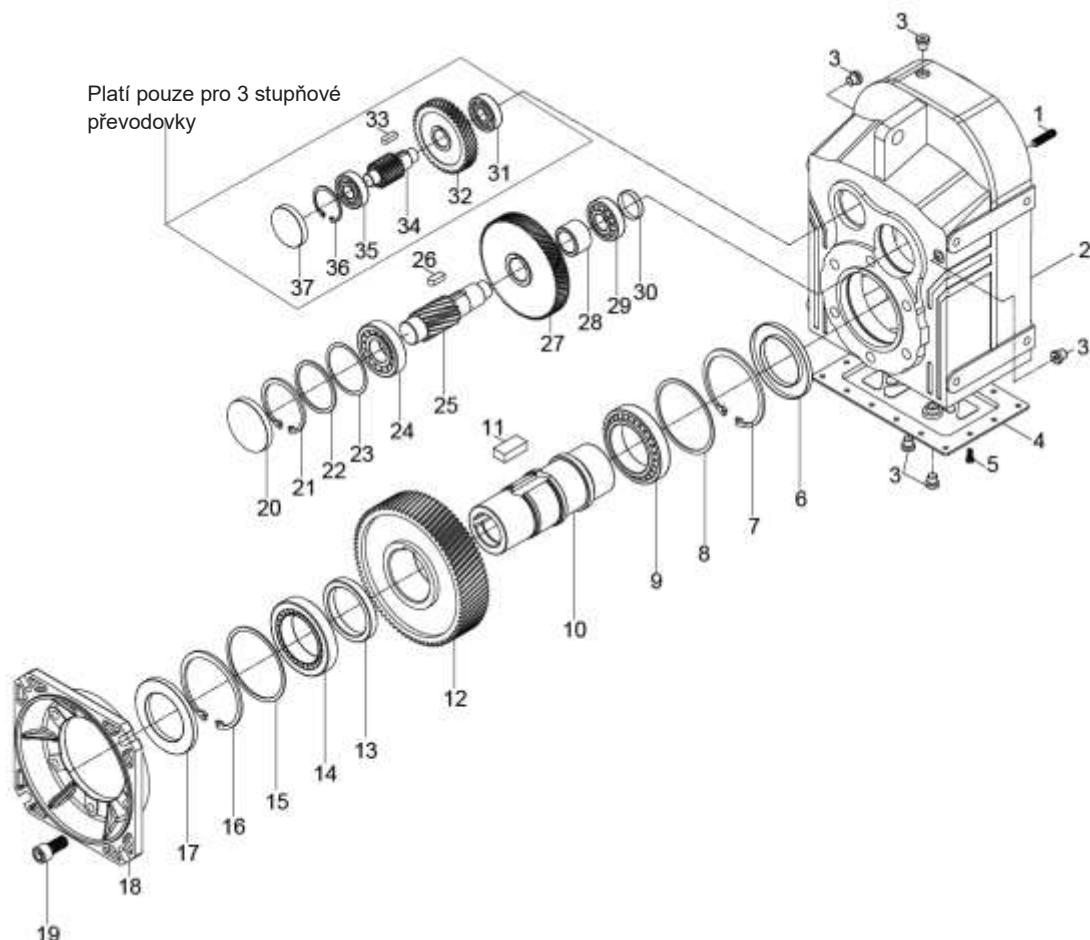


Základní schéma pro standardní typ D...02... U speciálních aplikací se mohou díly lišit.

Seznam dílů

1- Závrtový kolík	10- Pevná hřídel	19- Příruba	28- Ozubené kolo	37- Pojistný kroužek
2- Skříň	11- Pero	20- Šroub	29- Podložka	38- Uzávěr
3- Zátka	12- Pero	21- Uzávěr	30- Ložisko	
4- Krycí deska	13- Ozubené kolo	22- Pojistný kroužek	31- Podložka	
5- Šroub	14- Podložka	23- Podložka	32- Ložisko	
6- Olejové těsnění	15- Ložisko	24- Podložka	33- Ozubené kolo	
7- Pojistný kroužek	16- Podložka	25- Ložisko	34- Pero	
8- Podložka	17- Pojistný kroužek	26- Ozubená hřídel	35- Ozubená hřídel	
9- Ložisko	18- Těsnění	27- Pero	36- Ložisko	

3.4. Typ D..03... pro 2 a 3 stupňové převodové jednotky

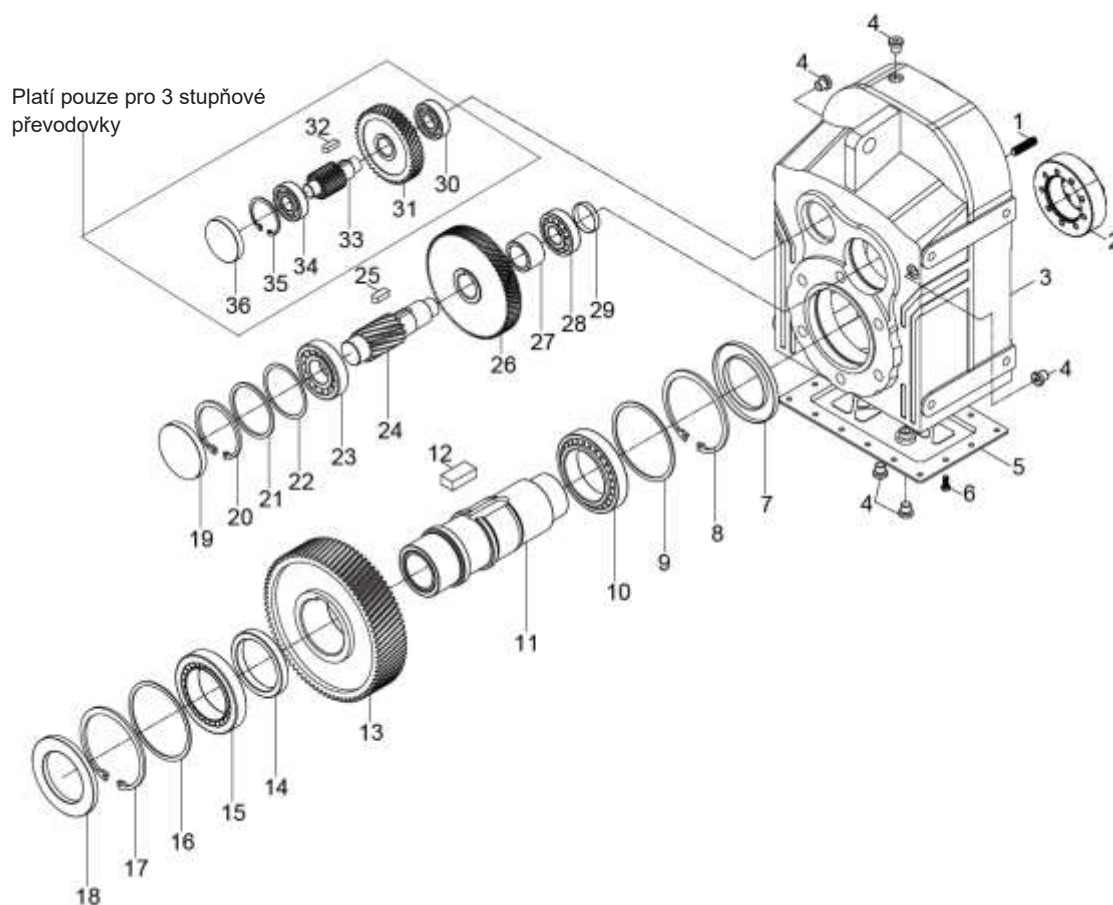


Základní schéma pro standardní typ D...03.... U speciálních aplikací se mohou díly lišit.

Seznam dílů

1- Závitový kolík	9- Ložisko	17- Olejové těsnění	25- Ozubená hřídel	33- Pero
2- Skříň	10- Dutá výstupní hřídel	18- Příruba	26- Pero	34- Ozubené kolo
3- Zátka	11- Pero	19- Šroub	27- Ozubené kolo	35- Ložisko
4- Krycí deska	12- Ozubené kolo	20- Uzávěr	28- Podložka	36- Pojistný kroužek
5- Šroub	13- Podložka	21- Pojistný kroužek	29- Ložisko	37- Uzávěr
6- Olejové těsnění	14- Ložisko	22- Podložka	30- Podložka	
7- Pojistný kroužek	15- Podložka	23- Podložka	31- Ložisko	
8- Podložka	16- Pojistný kroužek	24- Ložisko	32- Ozubené kolo	

3.5. Typ D...0S... pro 2 a 3 stupňové převodové jednotky

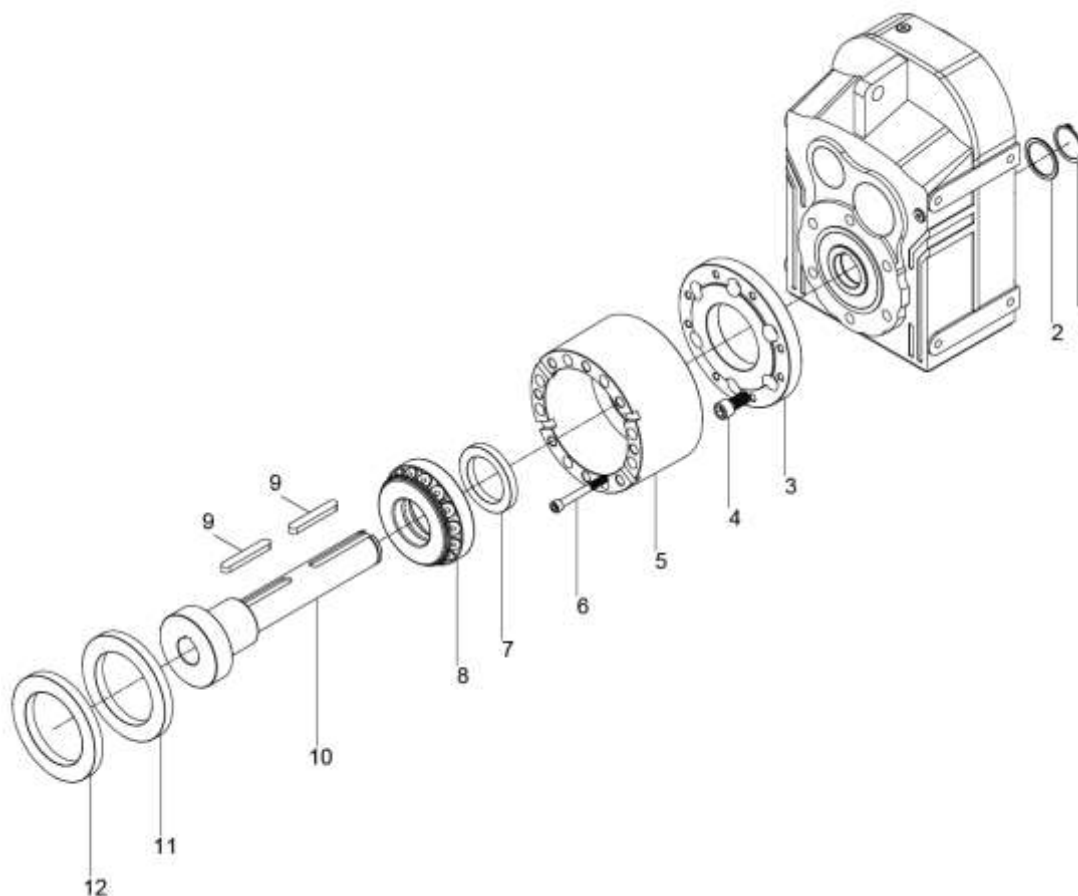


Základní schéma pro standardní typ D...0S... U speciálních aplikací se mohou díly lišit.

Seznam dílů

1- Závrtový kolík	9- Podložka	17- Pojistný kroužek	25- Pero	33- Ozubená hřídel
2- Svěrný disk	10- Ložisko	18- Olejové těsnění	26- Ozubené kolo	34- Ložisko
3- Skříň	11- Výstupní hřídel	19- Uzávěr	27- Podložka	35- Pojistný kroužek
4- Zátka	12- Pero	20- Pojistný kroužek	28- Ložisko	36- Uzávěr
5- Krycí deska	13- Ozubené kolo	21- Podložka	29- Podložka	
6- Šroub	14- Podložka	22- Podložka	30- Ložisko	
7- Olejové těsnění	15- Ložisko	23- Ložisko	31- Ozubené kolo	
8- Pojistný kroužek	16- Podložka	24- Ozubená hřídel	32- Pero	

3.6. Typ D...0E... pro 3 stupňové převodové jednotky

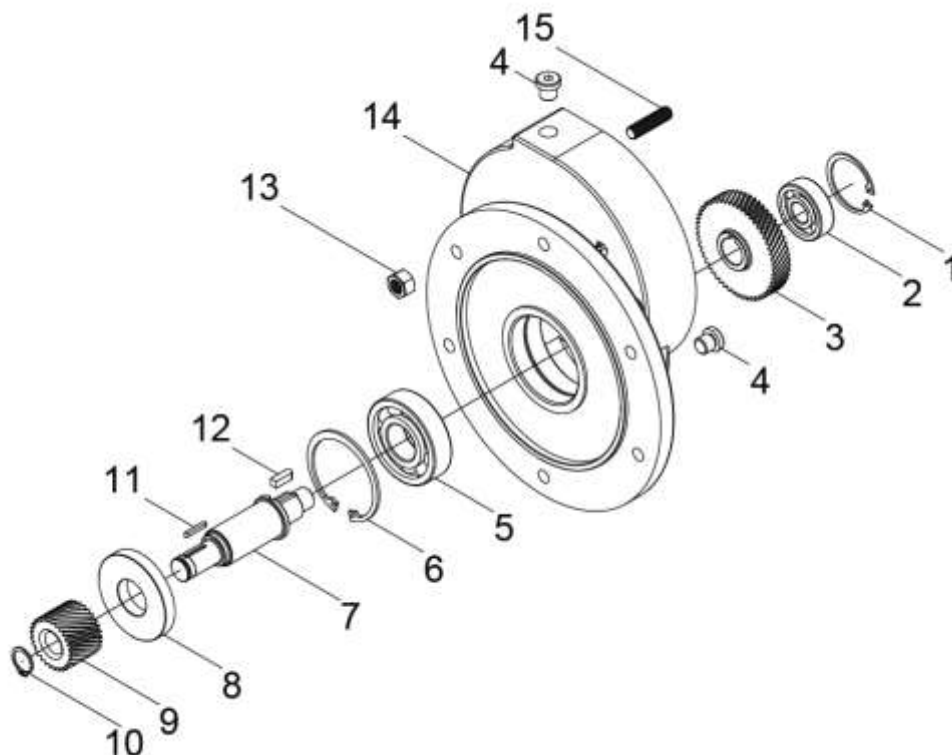


Základní schéma pro standardní typ D...0E... U speciálních aplikací se mohou díly lišit.

Seznam dílů

1- Pojistný kroužek	5- Hrdlo extrudéru	9- Pero
2- Podložka	6- Šroub	10- Dutá výstupní hřídel
3- Příruba	7- Těsnění	11- Podložka
4- Šroub	8- Ložisko	12- Těsnění

3.7. Série D..4 – přídatný stupeň pro 4 stupňové typy převodovek



Základní schéma přídatného stupně pro standardní převodovky typu D..4. U speciálních aplikací se mohou díly lišit.

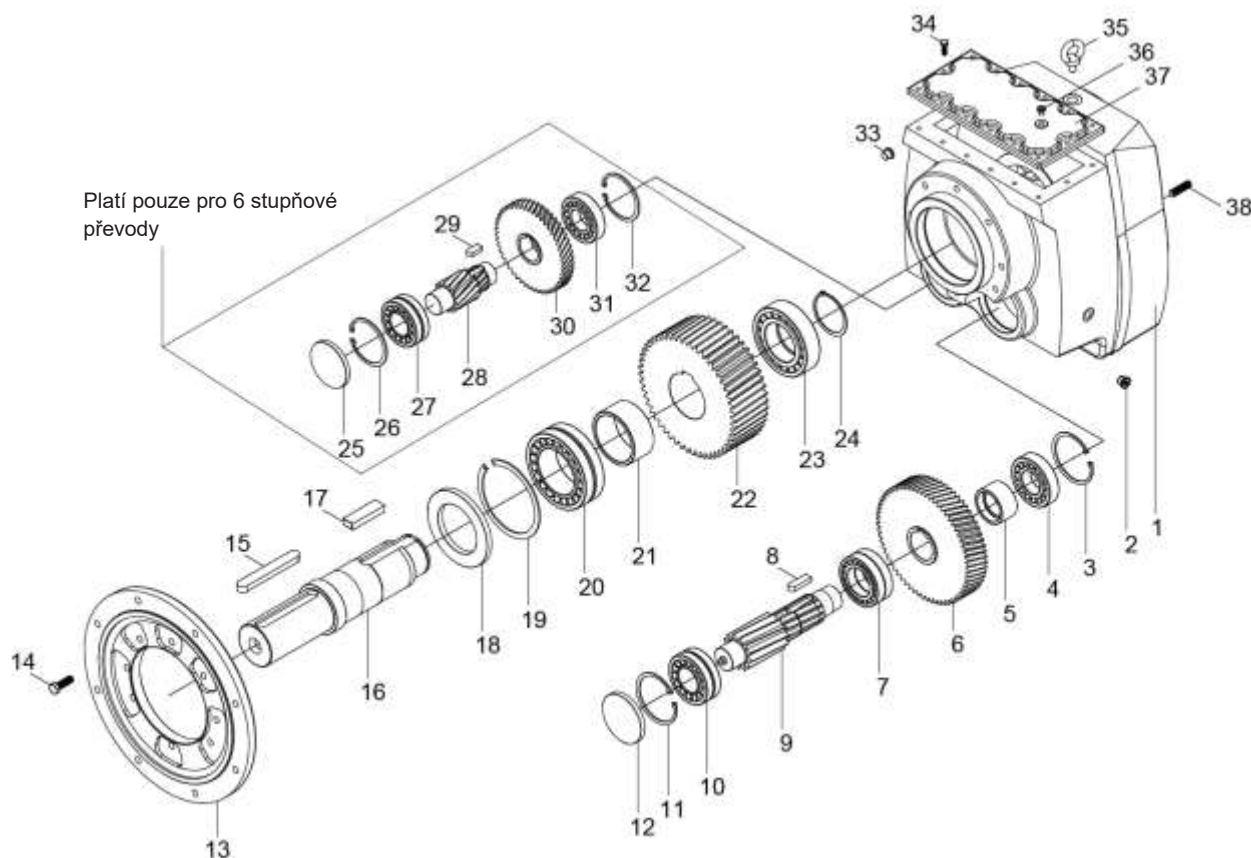
Seznam dílů

1- Pojistný kroužek	6- Pojistný kroužek	11- Pero
2- Ložisko	7- Hřídel	12- Pero
3- Ozubené kolo	8- Těsnění	13- Šroub
4- Olejová zátka	9- Ozubené kolo	14- Přídatný kryt
5- Ložisko	10- Pojistný kroužek	15- Závitový kolík



3.8. Série D - 5-6 stupňové typy převodovek

2 a 3 stupňě typu N jsou přídatným krytem pro 5 a 6 stupňové převodové jednotky série D.



Základní schéma pro standardní 3 stupňové převodovky typu N. U speciálních aplikací se mohou díly lišit.

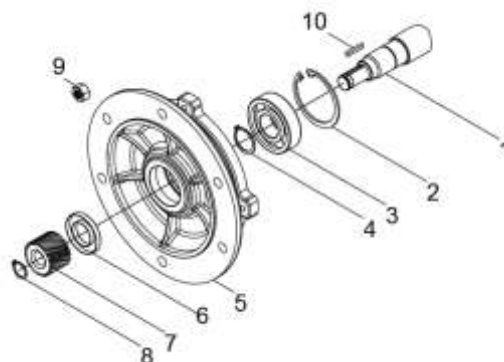
Seznam dílů

1- Skříň	9- Ozubené kolo	17- Pero	25- Kryt	33- Olejová zátka
2- Olejová zátka	10- Ložisko	18- Těsnění	26- Pojistný kroužek	34- Šroub
3- Pojistný kroužek	11- Pojistný kroužek	19- Pojistný kroužek	27- Ložisko	35- Šroub s okem
4- Ložisko	12- Kryt	20- Ložisko	28- Ozubené kolo	36- Olejová zátka
5- Podložka	13- Výstupní příruba	21- Podložka	29- Pero	37- Horní kryt
6- Ozubené kolo	14- Šroub	22- Ozubené kolo	30- Ozubené kolo	38- Závitový kolík
7- Ložisko	15- Pero	23- Ložisko	31- Ložisko	
8- Pero	16- Výstupní hřídel	24- Pojistný kroužek	32- Pojistný kroužek	

3.9. Příruba motoru pro přímou montáž - série D

Seznam dílů

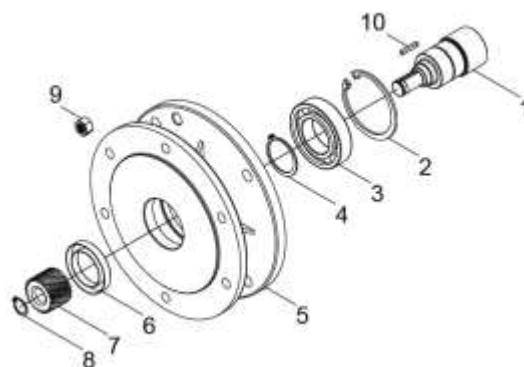
1- Hřídel	6- Pero
2- Pojistný kroužek	7- Ozubené kolo
3- Ložisko	8- Pojistný kroužek
4- Pojistný kroužek	9- Matice
5- Příruba	10- Pero



3.10. Příruba motoru B5, B14 pro typy DN..., DV...

Seznam dílů

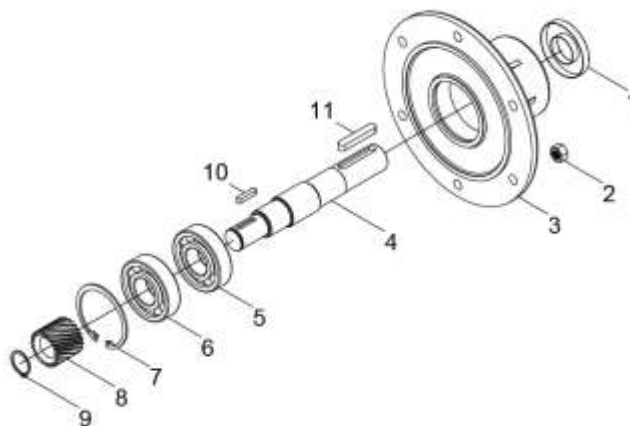
1- Hřídel	6- Těsnění
2- Pojistný kroužek	7- Ozubené kolo
3- Ložisko	8- Pojistný kroužek
4- Pojistný kroužek	9- Matice
5- Příruba B5 / B14	10- Pero



3.11. Vstupní ložisková skříň s pevnou vstupní hřídelí – typ DT...

Seznam dílů

1- Těsnění	7- Pojistný kroužek
2- Matice	8- Ozubené kolo
3- Příruba	9- Pojistný kroužek
4- Hřídel	10- Pero
5- Ložisko	11- Pero
6- Ložisko	





4. Bezpečnost

4.1. Účel použití

Redukční převodovka je určena pro použití v průmyslových strojích. Maximální přípustné točivé momenty a rychlosti naleznete v našem katalogu nebo na našich webových stránkách. Nejdůležitější maximální přípustné hodnoty jsou uvedeny na typovém štítku produktu. Kompletní údaje naleznete v našem produktovém katalogu. V případě používání produktu mimo rozsah přípustných hodnot uvedených v našem produktovém katalogu nebo na typovém štítku dochází v zániku záruky / prohlášení výrobce a v takovém případě se společnost YILMAZ zříká veškeré odpovědnosti.

Převodové jednotky jsou určeny pro průmyslové stroje a mohou být použity pouze v souladu s informacemi a pokyny uvedenými v této příručce, v produktovém katalogu a na typovém štítku převodovky. Převodovky vyhovují platným standardům a nařízením a splňují požadavky směrnice 2006/42/EC. Uvedení do provozu, spuštění a provoz převodovky musí být prováděno výhradně podle této příručky. Převodovka podléhá nařízením směrnice 2006/42/EC o schvalování dílů/strojů.



Motor, který je připojen k převodové jednotce, smí pracovat pouze v takových frekvenčních intervalech, aby byly splněny údaje na typovém štítku / v katalogu a aby nedocházelo k jejich překročení. Pokud společnost YILMAZ REDUKTOR obdrží informace o použití převodové jednotky s měničem frekvencí, na typovém štítku bude uveden rozsah otáček. Pokud tyto informace nebude mít k dispozici, na typovém štítku bude uvedena jediná pevně stanovená rychlost (otáčky), která je jako jediná přípustná. Elektromotor a měnič frekvencí musí splňovat směrnici 2006/42/EC.



Pokud bude převodová jednotka použita s jednotkou s variabilními otáčkami, je nutné na toto upozornit společnost YILMAZ REDUKTOR ještě před objednáním. Na typovém štítku bude následně uvedena maximální a minimální přípustná rychlost (rozmezí otáček). Pokud toto nebude před objednáním uvedeno, převodová jednotka bude mít pevně danou vstupní rychlost, která je jako jediná přípustná.



Bude-li převodová jednotka poháněna řemenem, spojkou, řetězovým pohonem, apod., smí být používána výhradně v souladu s údaji na typovém štítku a v katalogu. Není povoleno využívat jinou rychlost, vyšší výkon motoru, vyšší radiální/axiální zatížení apod. než je uvedeno na typovém štítku/ v katalogu.



Teplota okolního prostředí musí být v rozmezí +5 až +40 °C. Povrchová úprava a těsnění převodovky nesmí být vystaveny žádným abrazivním prostředkům. V případě odlišných podmínek okolního prostředí informujte před objednáním společnost YILMAZ.

Údržba převodovky (výměna oleje / kontrola) musí být provedena podle této příručky.



4.2. Nevhodné použití

Každé použití, které překračuje výše uvedené limity, údaje na typovém štítku a v produktovém katalogu (zejména pak vyšší točivé momenty a otáčky), není v souladu s předpisy a je tudíž zakázáno.



Provoz redukční převodovky je zakázán v těchto případech:

- pokud nebyla převodovka nainstalována v souladu s předpisy a s touto příručkou
- pokud je převodovka silně znečištěna
- pokud je v převodovce nedostatek maziva
- pokud má být použita mimo povolené hodnoty uvedené v katalogu a na typovém štítku.

4.3. Bezpečnostní pokyny

4.3.1. Obecné bezpečnostní pokyny

4.3.1.1 Práce na redukční převodovce

- Nesprávně prováděné práce mohou vést k poranění a k poškození produktu.

Zajistěte, aby instalaci, údržbu a demontáž redukční převodovky prováděli výhradně vyškolení technici.



- Cizí předměty, které mohou odlétnout od produktu, mohou způsobit smrtelné zranění.

Před uvedením redukční převodovky do provozu zkontrolujte, že se v blízkosti produktu nenacházejí žádné cizí předměty.

4.3.1.2 Provoz

- Horký povrch může způsobit popáleniny.

Pokud jsou provozní teploty příliš vysoké, nedotýkejte se převodovky, nebo použijte vhodné bezpečnostní vybavení, jako jsou například rukavice.



- Rotující zařízení může způsobit poranění. Hrozí riziko zachycení a vtažení do stroje!

Udržujte dostatečnou vzdálenost a rotující komponenty vhodným způsobem zajistěte. Viz příslušné normy EN349 + A1, EN13857.

4.3.1.3 Údržba

- Neúmyslné spuštění stroje v průběhu údržbových prací může vést k vážným nehodám.

Zajistěte, aby nikdo nemohl spustit zařízení, zatímco na něm pracujete.



- Dokonce i krátký chod stroje během provádění údržby může vést k nehodě, pokud nefungují bezpečnostní prvky.

Ujistěte se, zda jsou nainstalována veškerá bezpečnostní zařízení a zda jsou aktivní.

4.3.1.4 Mazivo

- Při dlouhodobém intenzivním kontaktu s olejem může dojít k podráždění pokožky.

Vyvarujte se delšího kontaktu s olejem. V případě potřísnění pokožku důkladně omyjte.



- Horký olej způsobuje opaření.

Při výměně oleje se chraňte před kontaktem s horkým olejem.

4.3.1.5 Okolní prostředí

- Není-li na typovém štítku uvedeno jinak, standardní převodovky mohou pracovat v teplotách okolního prostředí +5 až +40°C. Používáním převodovky mimo tento rozsah můžete způsobit poškození jednotky nebo okolí. Při okolních teplotách nad +40 °C může být teplota povrchu jednotky natolik vysoká, že při dotyku způsobí popáleniny.





- Pokud bude převodová jednotka používána ve venkovních aplikacích, musí být chráněna před deštěm, sněhem a prachem. Vniknutí látek do převodovky může způsobit poškození jednotky. Řiďte se bezpečnostními pokyny pro venkovní použití EN12100:2010.

4.4. Utahovací momenty

Všechny šroubové spoje, u kterých je specifikován utahovací moment, musí být zásadně utahovány kalibrovaným momentovým klíčem a pravidelně kontrolovány. Pro všechny závitové spoje převodové skříně použijte následující utahovací momenty. Pro ostatní spojovací prvky nahlédněte do kapitoly o mechanické instalaci.

Velikost šroubu	Třída	Utahovací moment [Nm]
M8	8.8	23
M10	8.8	43
M12	8.8	77
M16	8.8	190
M20	8.8	370
M24	8.8	640

4.5. Co dělat v případě požáru

Redukční převodovka samotná není hořlavá. Obvykle však obsahuje syntetické nebo minerální oleje.

Pokud je redukční převodovka umístěna v hořlavém prostředí, řiďte se následujícími pokyny.

4.5.1. Vhodné hasicí prostředky, ochranné vybavení

V blízkosti převodové jednotky vždy uchovávejte vhodné hasicí prostředky a ochranné vybavení, jako je oxid uhličitý, hasicí prášek, pěna a vodní mlha.



- Při vysokých teplotách dochází k tvorbě dráždivých výparů.
Používejte ochranné dýchací přístroje.



4.5.2. Nevhodné hasicí prostředky

Případný požár nehaste vodou!



5. Kontroly před instalací převodové jednotky nebo převodového motoru



Pokud používáte převodové motory, řiďte se také příručkou od výrobce konkrétního motoru.

Před instalací se ujistěte, že převodovka byla dodána s veškerým nezbytným vybavením a bez jakéhokoliv poškození. Před instalací jednotky je třeba vzít v úvahu následující body:

- Obdrželi jste správný návod k obsluze vašeho produktu.
- Převodovka a všechny její části byly přepraveny bez poškození.
- Převodovka je uložena správným způsobem podle pokynů uvedených v příručce.
- Máte nejnovější produktový katalog nebo přístup na naše webové stránky.

5.1. Přeprava

Jakmile je zboží doručeno, ihned zkontrolujte, zda není poškozeno. Zjistíte-li poškození, ihned kontaktujte přepravní společnost a informujte ji o škodě. Dále informujte o škodě také společnost YILMAZ a neinstalujte jednotku, dokud nezískáte potvrzení, že poškození nemá žádný vliv na její provoz.



Pro zvedání převodové jednotky používejte šrouby s okem nebo zvedací otvory. Závěsné šrouby s okem jsou schopny unést pouze hmotnost převodovky. Nezavěšujte žádný jiný náklad. Používejte vhodné zvedací zařízení, které je schopno unést hmotnost převodové jednotky. Různé typy hmotností naleznete v katalogu. Zvedací body jsou znázorněny níže na obrázku.

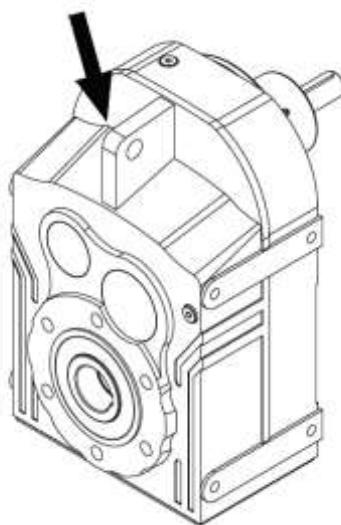


Nepohybujte se pod zvedacím zařízením. Může dojít k vážnému zranění způsobenému padajícími předměty, náhodným pohybem nebo nečekanými nehodami.



Pády a nárazy mohou poškodit převodovou jednotku.

Používejte pouze takové zvedací a zajišťovací zařízení, které je vhodné pro velikost a hmotnost vaší převodové jednotky. Zajistěte, aby se s nákladem manipulovalo pomalu a opatrně.





5.2. Skladování

Pokud se chystáte skladovat převodovou jednotku nebo převodový motor po dobu až tří let, řiďte se následujícími pokyny.

S obalem

- Na výstupní hřídel a na kontaktní plochy, jako je povrch příruby a plocha pro montáž podstavce (nožek), použijte olej chránící proti korozi. Jednotku zabalte plastovým obalem a uložte do kontejneru. Pro sledování vlhkosti umístěte do okolí kontejneru indikátor vlhkosti. Relativní vlhkost vzduchu by neměla překročit 50%. Skladovací kontejner uchovávejte pod střechou, která jej ochrání před deštěm a sněhem. Za těchto podmínek může být převodová jednotka skladována po dobu až 3 let s pravidelnými kontrolami. Teplota okolního prostředí by se měla pohybovat mezi -5 až 60 °C.

Bez obalu

- Na výstupní hřídel a na kontaktní plochy, jako je povrch příruby a plocha pro montáž podstavce (nožek), použijte ochranný olej. Pokud již nemáte obal a budete převodovku skladovat bez obalu, teplota okolního prostředí by měla být mezi 5 až 60 °C. Převodovku skladujte pod uzavřenou střechou se stálou teplotou a vlhkostí, která nepřekračuje 50%. V místě skladování by se neměl nacházet prach a nečistoty. Místo větrejte pomocí ventilátoru s filtrem. Pokud je převodovka uložena bez obalu, doporučujeme skladovat maximálně 2 roky. Během skladování provádějte pravidelné kontroly.

Při skladování ve venkovním prostředí chraňte produkt před vniknutím hmyzu.

6. Instalace převodové jednotky

6.1. Co dělat před spuštěním

- Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození jednotky během skladování nebo přepravy. Zjistíte-li poškození, kontaktujte společnost YILMAZ REDUKTOR.

- Ujistěte se, že máte veškeré vybavení nezbytné pro instalaci: klíče, momentový klíč, podložky a distanční kroužky, upevňovací zařízení pro vstupní a výstupní prvky, mazivo, lepidlo na upevňování šroubů, apod.

- Tato příručka není určena pro převodové jednotky 94/9/EC (ATEX). U jednotek odpovídajících předpisům 94/9/EC použijte příručku řady ATEX. Na typových štítcích převodových jednotek řady ATEX je uvedena zóna a teplotní třída, které jsou odlišné od standardních typů převodovek. Standardní jednotky proto nemohou být instalovány v potenciálně výbušném prostředí.





6.2. Kontrola rozměrů hřídele

Typ	Průměr duté hřídele	Dutá hřídel - tolerance (H8)	Průměr výstupní hřídele	Tolerance výstupní hřídele (DIN748) do 50mm k6 nad 50mm m6	Průměr centrovacího ramene příruby	Tolerance centrovacího ramene (g6)
D...072/073...	25	+0.02 0	25	+0.02 0	80	-0,01 -0,03
D...172/173...	30	+0.02 0	30	+0.02 0	80	-0,01 -0,03
D...272/273...	35	+0.03 0	35	+0.02 0	86	-0,01 -0,03
D...282/283...	40	+0.03 0	40	+0.02 0	110	-0,01 -0,03
D...372/373...	40	+0.03 0	40	+0.02 0	110	-0,01 -0,03
D...472/473...	50	+0.03 0	50	+0.02 0	130	-0,01 -0,03
D...572/573...	60	+0.03 0	60	+0.03 +0.01	180	-0,01 -0,03
D...672/673...	70	+0.03 0	70	+0.03 +0.01	180	-0,01 -0,03
D...772/773...	90	+0.04 0	90	+0.03 +0.01	230	-0,01 -0,03
D...872/873...	110	+0.04 0	110	+0.04 +0.01	250	-0,01 -0,03
D...972/973...	120	+0.04 0	120	+0.04 +0.01	300	-0,01 -0,03

6.3. Kontrola okolní teploty

U standardních typů převodových jednotek musí být okolní teplota mezi +5 °C až +40 °C. Máte-li jiné teploty, informujte se u společnosti YILMAZ REDUKTOR na speciální řešení.

6.4. Kontrola napájecího napětí

Napájení standardních převodových motorů je 230/400 V 50/60 Hz do 3 kW včetně 3 kW a 400/690 V 50/60 Hz nad 3 kW. Pokud byly objednány jiné hodnoty, jsou tyto uvedeny na typovém štítku.

Pokud společnost YILMAZ REDUKTOR dodala pouze převodovou jednotku, řiďte se pokyny uvedenými na typovém štítku elektromotoru a pokyny dodavatele. Řiďte se níže uvedeným základním schématem zapojení elektřiny. Obrátte se na zkušeného elektrikáře.



Nesprávným zapojením nebo nevhodným napětím můžete poškodit elektromotor a okolní prostředí.

Návod k obsluze

Série D

Instalace



Následující schéma zapojení je určeno pro standardní elektromotory 230/400 V 50 Hz AC. V případě odlišného napětí prosím kontaktujte společnost YILMAZ REDUKTOR. U převodových jednotek dodaných bez motoru se řiďte uživatelskou příručkou konkrétního použitého motoru.

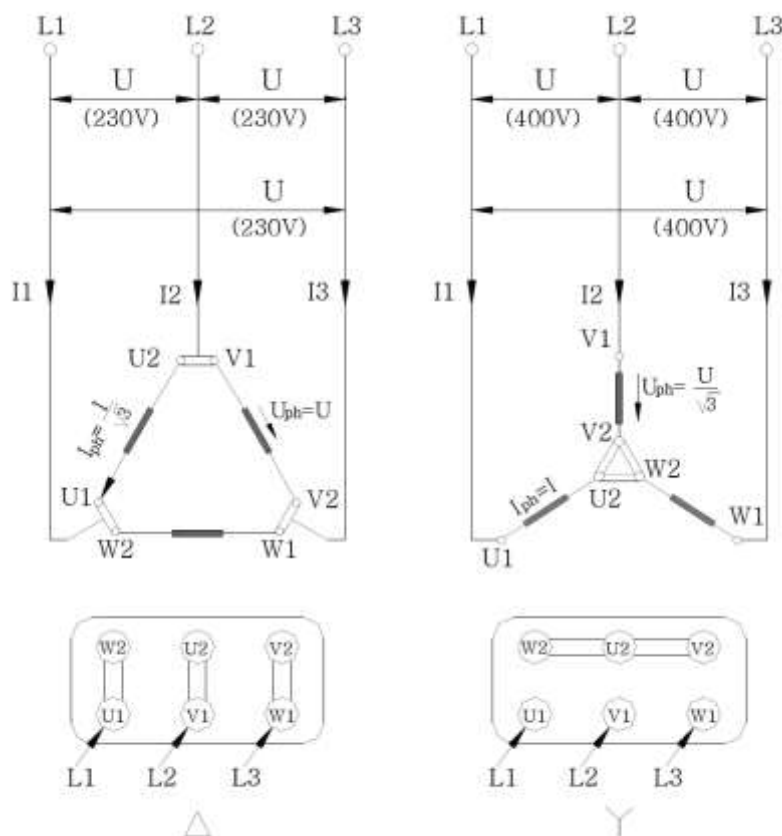


Zapojení elektriny musí provádět zkušený elektrotechnik.

Převodovka, motor a brzda musí být uzemněny, aby se zabránilo případným rozdílům v potenciálech uzemnění a převodovky/motoru.

Počet pólů	Jmenovité výkony při 400V, 50Hz	
	230V (D) / 400 V (Y)	400V (D)
2 nebo 4	$\leq 3 \text{ kW}$	$\geq 4 \text{ kW}$
6	$\leq 2,2 \text{ kW}$	$\geq 3 \text{ kW}$
8	$\leq 1,5 \text{ kW}$	$\geq 2,2 \text{ kW}$
Princip spuštění	přímé	přímé nebo Y/D

Základní schéma zapojení motoru



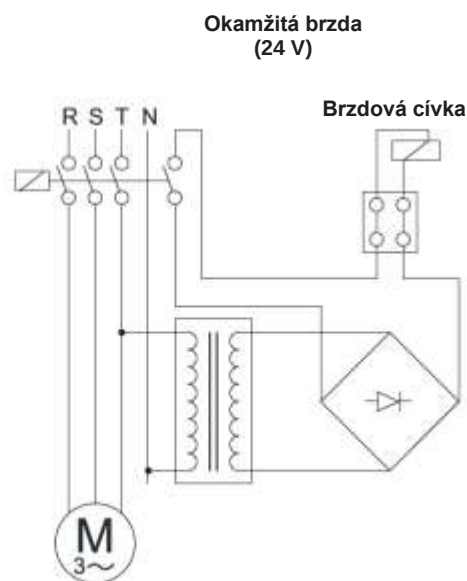
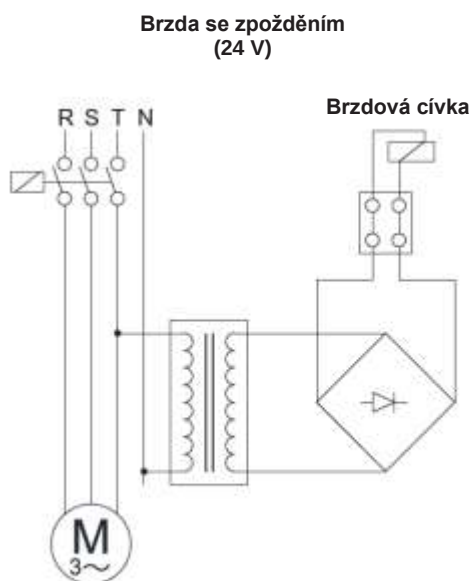
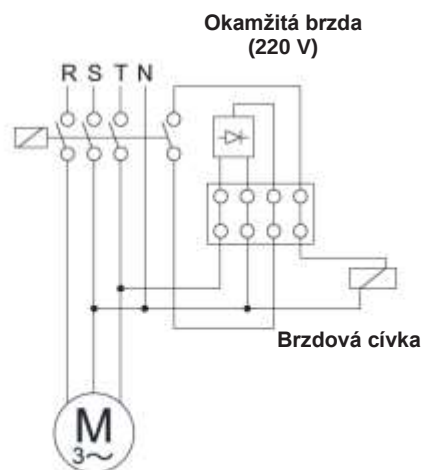
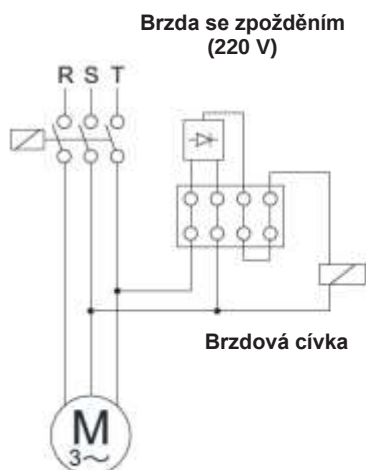


Základní schéma zapojení brzdy standardního typu



Zapojení elektřiny musí provádět zkušený elektrotechnik.

Převodovka a motor musí být uzemněny, aby se zabránilo případným rozdílům v potenciálech uzemnění a převodovky/motoru.





6.5. Kontrola montážní polohy

Montážní poloha musí být v souladu s polohou uvedenou na typovém štítku. V případě jiné polohy kontaktujte společnost YILMAZ REDUKTOR ohledně schválení odlišné montážní polohy. Řiďte se pokyny pro montážní polohu a množství oleje uvedenými v této příručce. Úroveň oleje upravte podle doporučení uvedených v příručce.



Nesměšujte syntetické a minerální oleje. Hrozí nebezpečí vážného poškození převodové jednotky.

6.6. Použití odvzdušňovací zátky

Za normálních provozních podmínek a v normálním prostředí (okolní teplota do 30 °C a 8 provozních hodin denně) není nutné u série D používat odvzdušňovací zátky. Pokud jsou okolní podmínky náročnější a provozní doba je delší, společnost YILMAZ REDUKTOR doporučuje použít odvzdušňovací zátku, kterou na vyžádání doručí společně s převodovou jednotkou. Odvzdušňovací zátku vyměňte za nejvhodnější zátku dle konkrétní montážní polohy.



Některé úpravy pro zátku nejsou připraveny podle montážních poloh. Pokud při objednání neuvedete polohu pro zátku, bude provedena příprava pro standardní zátku M1.

6.7. Kontrola hladiny oleje

V tabulkách montážních poloh je znázorněna zátku s měrkou oleje. Podívejte se do těchto tabulek a zkontrolujte, zda je úroveň oleje správná tak, že odšroubujete zátku do poloviny, a podíváte se, zda olej vystupuje ze zátky. Pokud olej vystupuje, zátku utáhněte zpět. Pokud olej nevystupuje, vyjměte plnicí zátku a doplňte olej tak, aby vystupoval ze zátky s měrkou. Poté utáhněte obě zátky. Ujistěte se, že jste použili správný olej uvedený v tabulkách v příručce.



Nesměšujte syntetické a minerální oleje. Hrozí nebezpečí vážného poškození převodové jednotky.

6.8. Kontrola volných konců hřídele a montážních ploch

Před zahájením instalace se ujistěte, že žádné spojovací prvky nenesou stopy oleje a prachu. Výstupní hřídel může být opatřena antikoročním olejem. Tento olej odstraňte pomocí běžně dostupných rozpouštědel. Při práci s rozpouštědlem se nedotýkejte těsnících okrajů a povrchového nátěru skříně.

6.9. Zakrytí v abrazivním prostředí

Pokud bude převodová jednotka umístěna v abrazivním prostředí, zakryjte vystupující těsnění tak, aby nepřišlo do kontaktu s abrazivním materiálem, chemickými látkami a vodou. Jakýkoliv tlak, přicházející zvenčí přes těsnění, může způsobit, že zbytkové látky vniknou do převodovky a způsobí vážné poškození celé jednotky. Pokud nejste schopni zabránit tlaku nebo vniknutí abrazivního materiálu přes těsnění, kontaktujte společnost YILMAZ REDUKTOR.

Abrazivní materiál, chemikálie, voda, nadměrný tlak nebo podtlak překračující 0,2 bar



může negativně ovlivnit nebo poškodit těsnicí okraje a výstupní hřídel. Látky, které vniknou do převodovky přes těsnění, mohou vážně poškodit celou jednotku.

6.10. Kontrola přístupnosti plnicích, odvzdušňovacích a vypouštěcích zátek;

Plnicí, odvzdušňovací a vypouštěcí zátky musí být volně přístupné pro provádění kontroly a servisu.

7. Mechanická instalace

Převodovou jednotku instalujte výhradně pomocí dodaných spojovacích bodů, jako jsou body pro montáž příruby a podstavce.



Pokud při instalaci nepoužijete uvedené připojovací body, hrozí nebezpečí vážného poranění při uvolnění nebo brzdění jednotky. I v případě, kdy instalujete jednotku přesně podle pokynů uvedených v příručce, zajistěte, aby nemohlo dojít k poranění osob při náhlém brzdění či uvolnění jednotky.

Montážní deska musí být dostatečně pevná, aby neumožňovala torzní pohyb zařízení, dále dostatečně rovná, aby nedocházelo k namáhání v důsledku utažení šroubů a také dostatečně stabilní, aby nedocházelo k vibracím. Při použití řetězového pohonu jsou tyto vlastnosti ještě důležitější. S ohledem na použité spojovací prvky musí být maximální přípustné radiální a axiální zatížení převodové jednotky v souladu s vaší aplikací. Přípustné radiální zatížení a související výpočty naleznete v produktovém katalogu.



Je-li výstupní nebo vstupní hřídel axiálně nebo radiálně přetížena, může dojít k vážnému poškození převodové jednotky.

Převodovou jednotku zajistěte pomocí šroubů třídy 8.8 nebo vyšší.



Veškeré rotující komponenty chraňte tak, aby se jich nikdo nemohl dotknout. Rotující komponenty mohou způsobit vážné až smrtelné poranění.

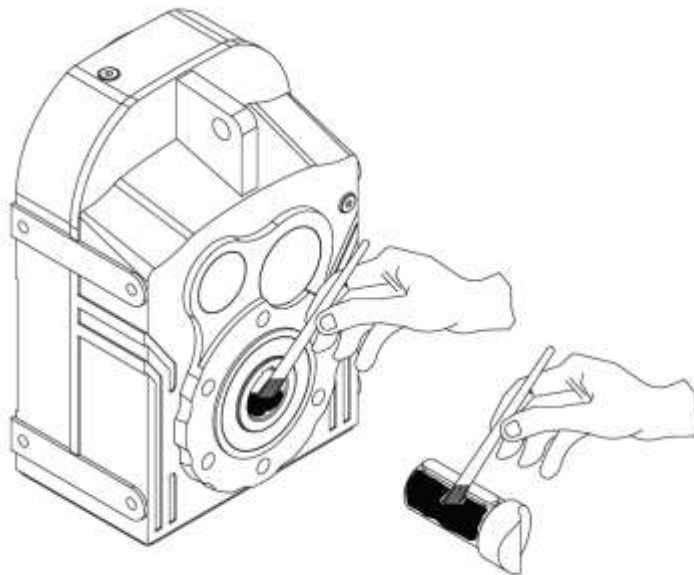


Na následujících obrázcích naleznete různé možnosti základních instalací.

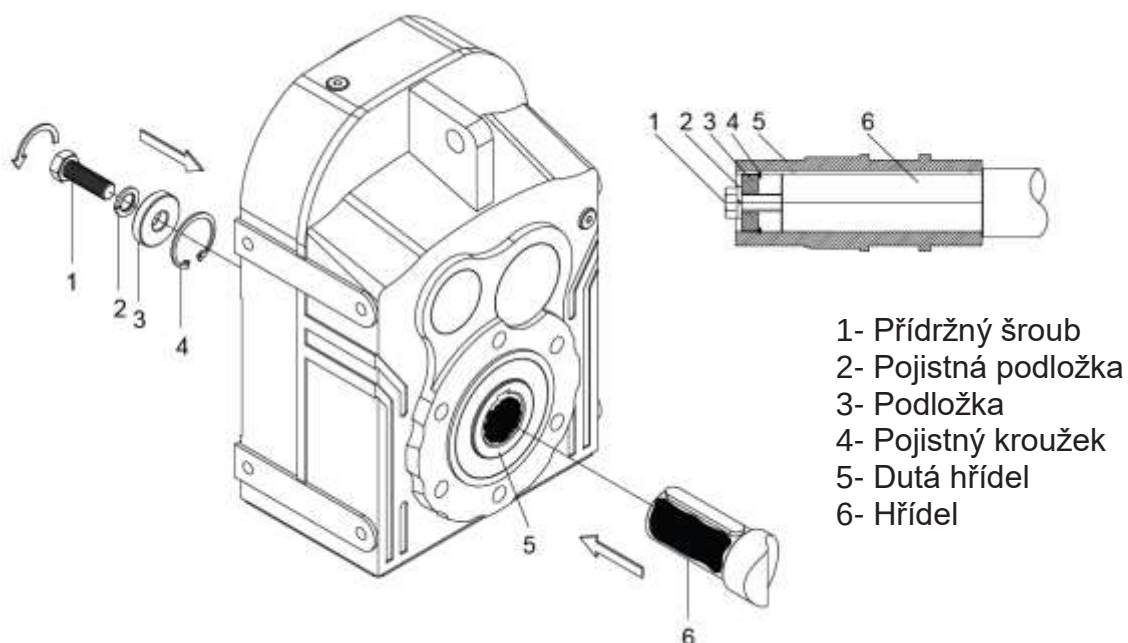


7.1. Instalace hřídele s ramenem

7.1.1. Použijte běžně dostupnou montážní pastu Anti-Seize (mazivo proti zadření). Pastu aplikujte štětcem.



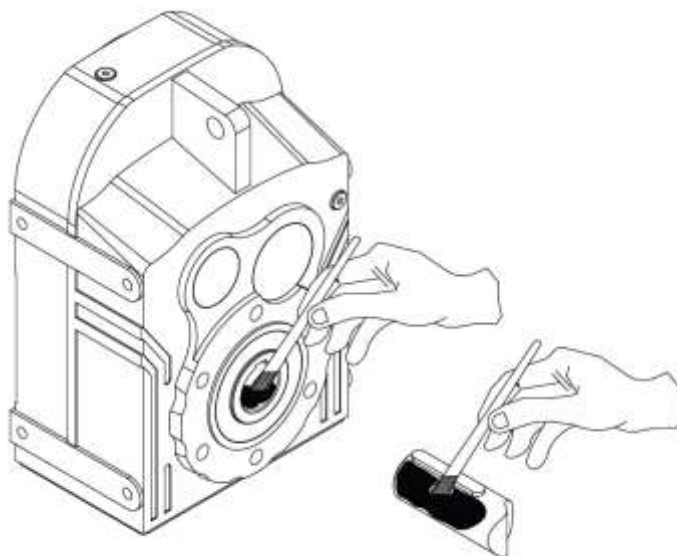
7.1.1.1 Instalaci proveďte podle obrázku níže.



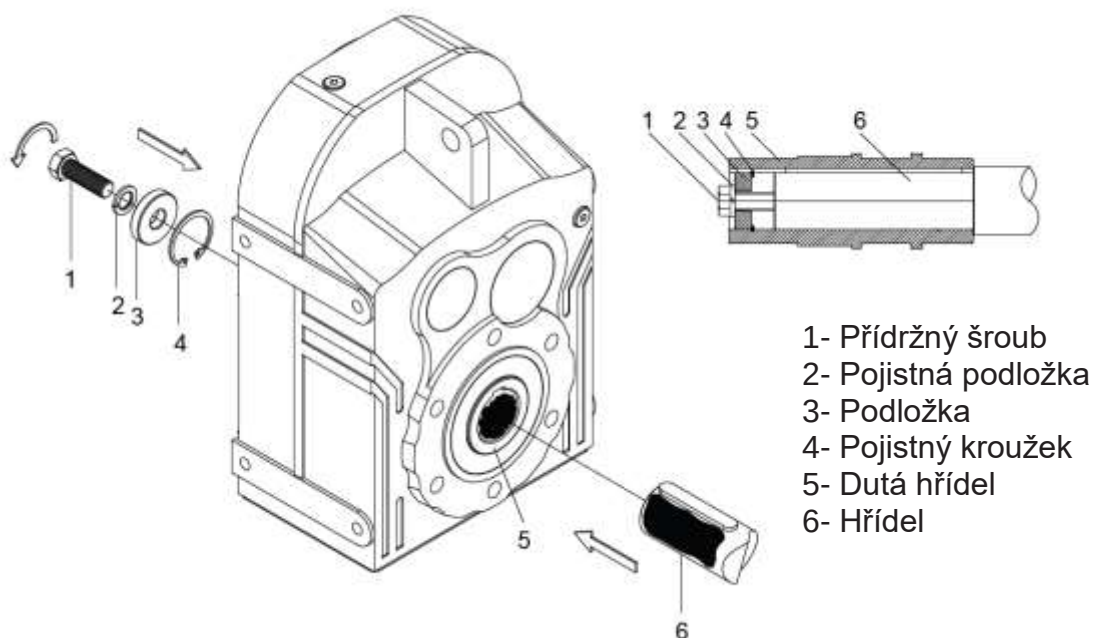


7.2. Instalace hřídele bez ramene

7.2.1. Použijte běžně dostupnou montážní pastu Anti-Seize (mazivo proti zadření). Pastu aplikujte štětcem.



7.2.2. Instalaci proveďte podle obrázku níže.

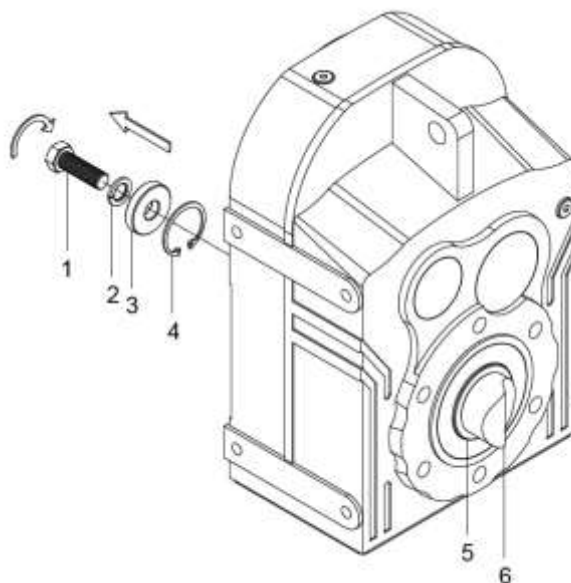


- 1- Přídržný šroub
- 2- Pojistná podložka
- 3- Podložka
- 4- Pojistný kroužek
- 5- Dutá hřídel
- 6- Hřídel

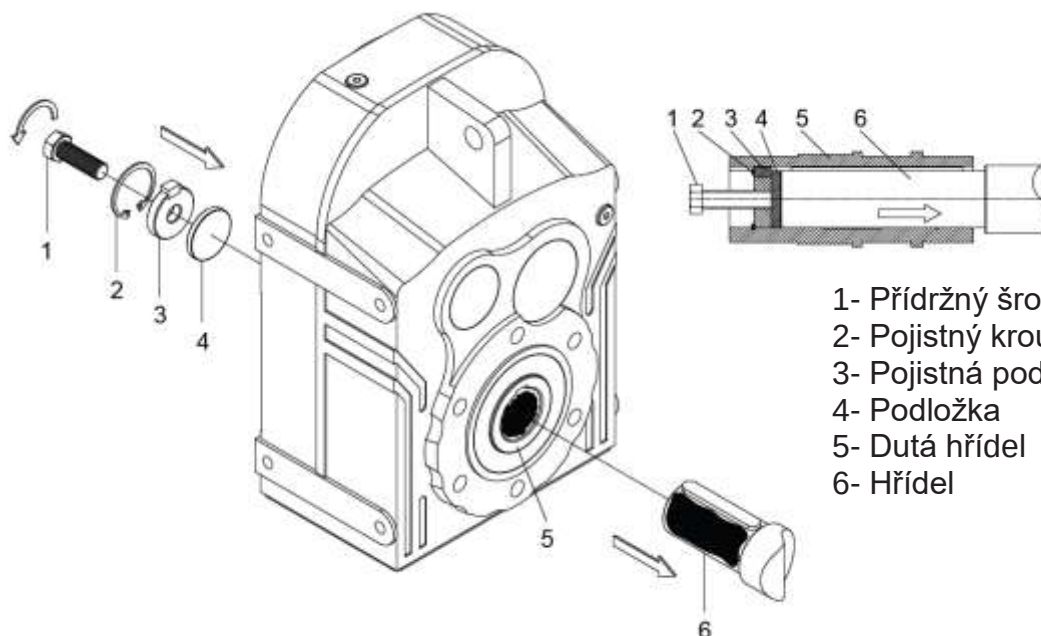


7.3. Demontáž hřídele s ramenem

7.3.1. Demontujte šroub a vyjměte díly podle obrázku níže.



7.3.2. Použijte demontážní sadu YILMAZ. Při vyjmutí výstupní hřídele upevněte tučně zvýrazněné položky. Demontážní sady naleznete na následujících stránkách.

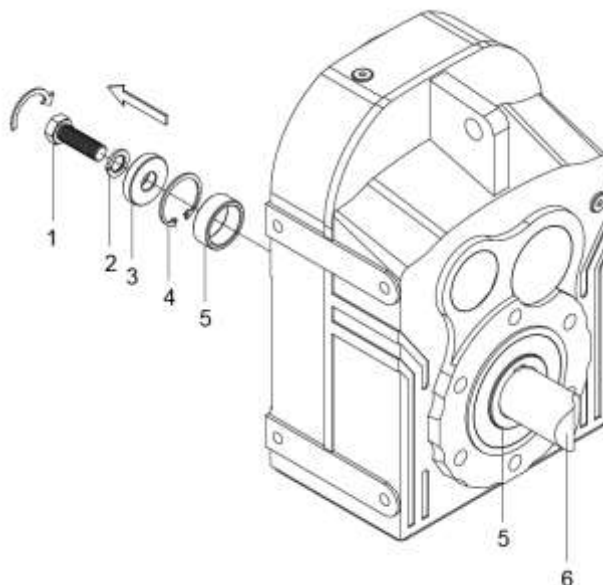


- 1- Přídržný šroub
- 2- Pojistný kroužek
- 3- Pojistná podložka
- 4- Podložka
- 5- Dutá hřídel
- 6- Hřídel

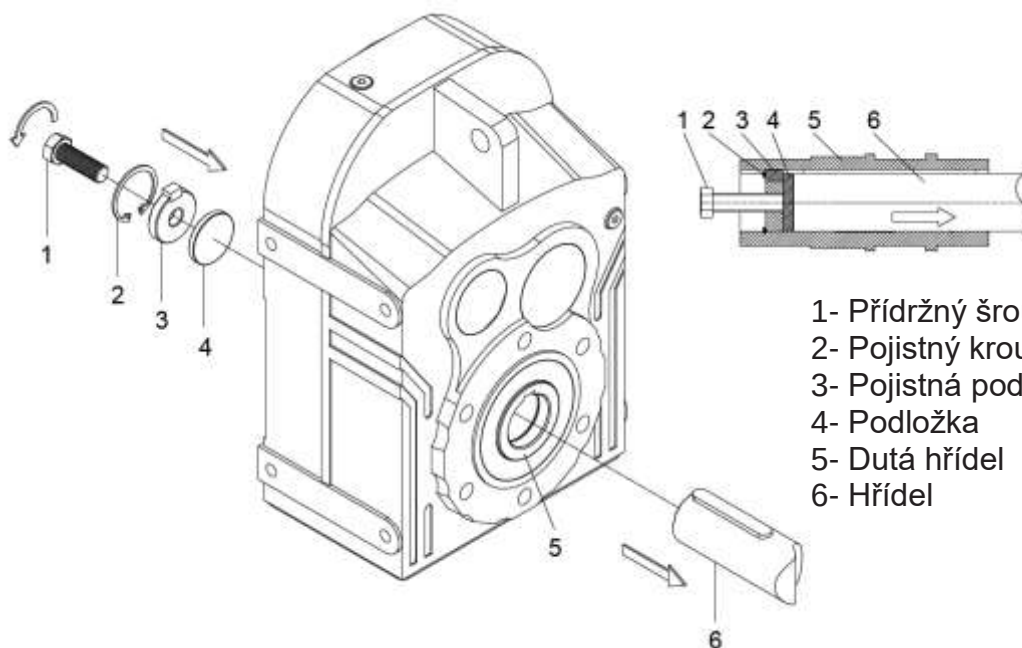


7.4. Demontáž hřídele bez ramene

7.4.1. Demontujte šroub a vyjměte díly podle obrázku níže.



7.4.2. Použijte demontážní sadu YILMAZ. Při vyjmutí výstupní hřídele upevněte tučně zvýrazněné položky. Demontážní sady naleznete na následujících stránkách.

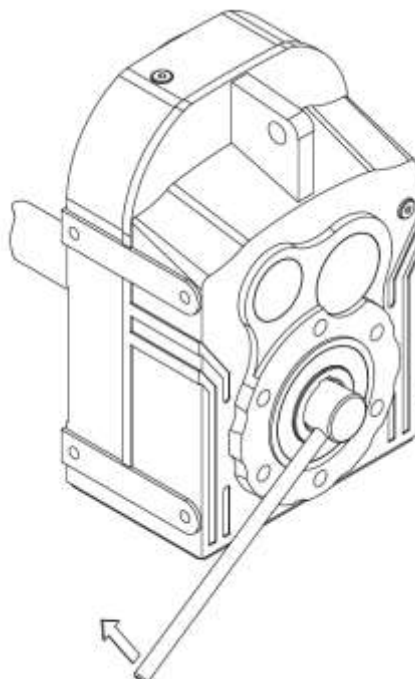


- 1- Přidržený šroub
- 2- Pojistný kroužek
- 3- Pojistná podložka
- 4- Podložka
- 5- Dutá hřídel
- 6- Hřídel



7.5. Utahovací momenty pro hřídel

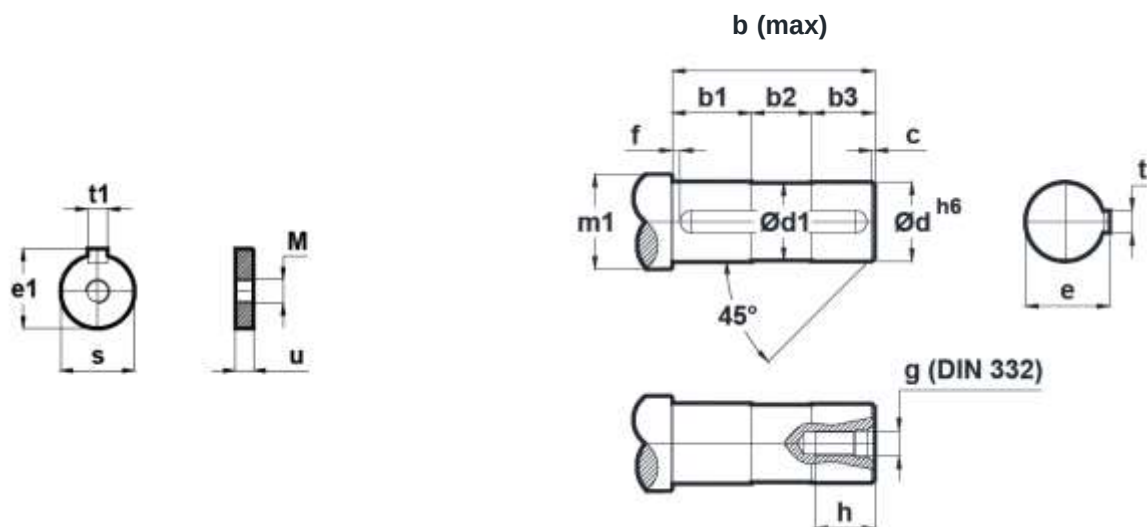
Utahovací momenty pro hřídel naleznete v následující tabulce.



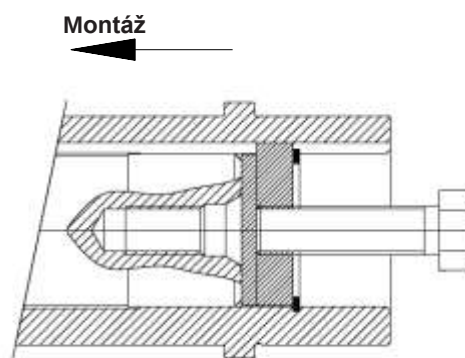
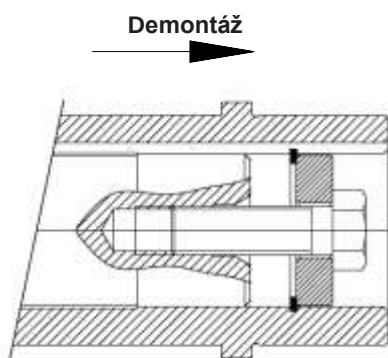
Typ	Šroub	Utahovací moment [Nm]
D.072/073	M10	20
D.172/173	M10	20
D.272/273	M12	20
D.282/283	M16	40
D.372/373	M16	40
D.472/473	M16	40
D.572/573	M20	80
D.672/673	M20	80
D.772/773	M24	200
D.872/873	M24	200
D.972/973	M24	200



7.6. Doporučené rozměry hřídele a příslušenství



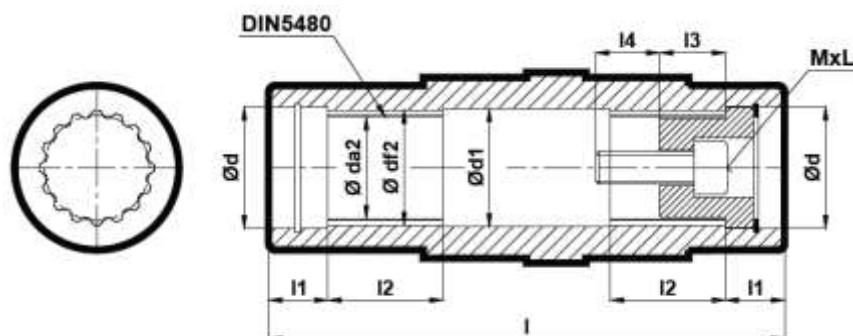
Typ	s	u	e1	t1	M	d	d1	m1	f	b	b1	b2	b3	c	g	h	e	t
D.07..	24.7	8	28	7.5	M12	25	24	30	5	82	45	18	19	1	M10	24	28	8
D.17..	29.7	10	33	7.5	M12	30	29	36		89	50	20	19	1	M10	24	33	8
D.27..	34.7	12	38	9.5	M16	35	34	43		114	65	27	22	1	M12	30	38	10
D.28..	39.7	12	43	11.5	M20	40	39	50		124	69	28	27	2	M16	38	43	12
D.37..	39.7	12	43	11.5	M20	40	39	50		138	75	35	28	2	M16	38	43	12
D.47..	49.7	12	53.5	13.5	M20	50	49	60		165	87	41	37	3	M16	38	53.5	14
D.57..	59.7	16	64	17.5	M24	60	59	75		188	101	44	43	3	M20	44	64	18
D.67..	69.7	16	74.5	19.5	M24	70	69	85		248	115	78	55	4	M20	44	74.5	20
347	165	98	84	4	M24	52	116	28		287	140	83	64	4	M24	52	95	25
D.87..	109.7	20	116	27.5	M30	110	109	130		347	165	98	84	4	M24	52	116	28
D.97..	119.7	20	127	31	M30	120	119	140		434	185	130	119	4	M24	52	127	32



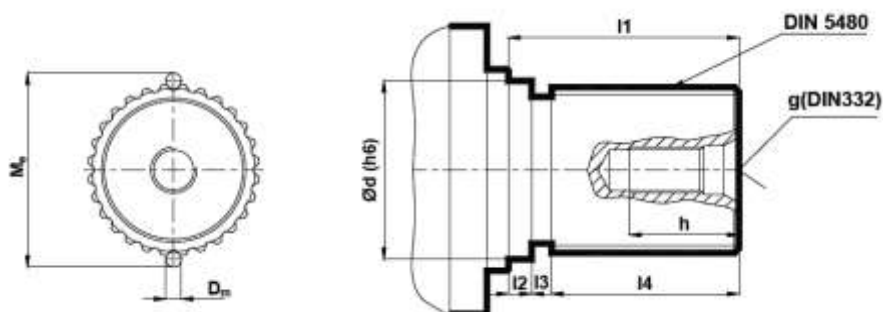
6 šroub s částečným závitem
(DIN ISO 4014 . DIN ISO 4017)
(DIN ISO 8765)



7.7. D.07.. - D.97.. ROZMĚRY DUTÉ HŘÍDELE S DRÁŽKOU PODLE DIN 5480



Typ	DIN5480	Ød	Ød1	Ød2	Øda2	Ødf2	l	l1	l2	l3	l4	MxL
D07	N25x1,25x30x18x9H	27	26	48	22,5	25,25	104	17	22	20	20	M10x30
D17	N30x1,25x30x22x9H	32	31	53	27,5	30,25	120	18	25	20	20	M10x30
D27 D28	N35x2x30x16x9H	37	36	58 63,5	31	35,4	157 166	18	35	20	20	M10x30
D37	N45x2x30x21x9H	47	46	74	41	45,4	185	25	45	24	32	M16x50
D47	N50x2x30x24x9H	55	51	84	46	50,4	215	25	55	24	32	M16x50
D57	N65x2x30x31x9H	72	66	104	61	65,4	246	25	65	30	40	M20x60
D67	N70x2x30x34x9H	72	71	119	66	70,4	308	25	75	30	40	M20x60
D77	N85x3x30x27x9H	90	86	139,5	79	85,6	363	26	90	30	40	M20x60
D87	N100x4x30x24x9H	110	101	169	92	100,8	428	30	105	41	50	M24x80
D97	N120x4x30x28x9H	130	121	179	112	120,8	500	35	120	41	50	M24x80

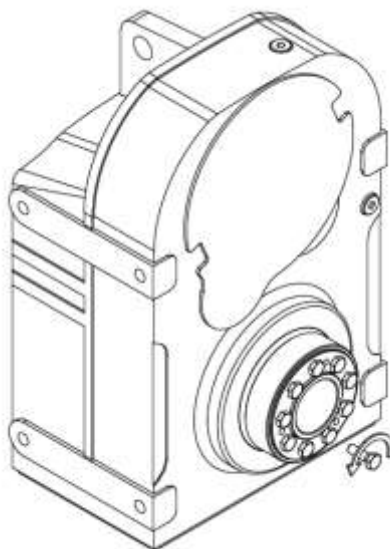


Typ	DIN5480	Ød	l1	l2	l3	l4	Me (tolerance)	Dm	g (DIN332)
D07	W25x1,25x30x18x8f	27	44	10	7	27	28,01 (0/-0,03)	2,75	M10x24
D17	W30x1,25x30x22x8f	32	48	11	7	30	33,05 (0/-0,04)	2,75	M10x24
D27 D28	W35x2x30x16x8f	37	58	11	7	40	38,94 (0/-0,05)	4,00	M10x24
D37	W45x2x30x21x8f	47	75	18	7	50	48,88 (0/-0,05)	4,00	M16x38
D47	W50x2x30x24x8f	55	85	18	7	60	54,16 (0/-0,05)	4,00	M16x38
D57	W65x2x30x31x8f	72	95	17	8	70	68,99 (0/-0,06)	4,00	M20x44
D67	W70x2x30x34x8f	72	105	17	8	80	74,18 (0/-0,06)	4,00	M20x44
D77	W85x3x30x27x8f	90	121	16	10	95	91,02 (0/-0,05)	6,00	M20x44
D87	W100x4x30x24x8f	110	140	20	10	110	108,37 (0/-0,06)	8,00	M24x52
D97	W120x4x30x28x8f	130	160	23	12	125	127,89 (0/-0,06)	8,00	M24x52

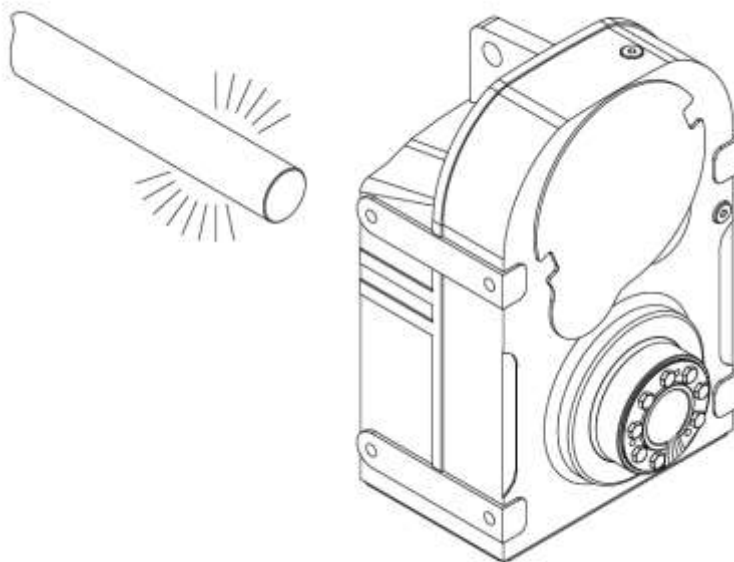


7.8. Montáž hřídele se svěrným diskem

7.8.1. Povolte šrouby svěrného disku.

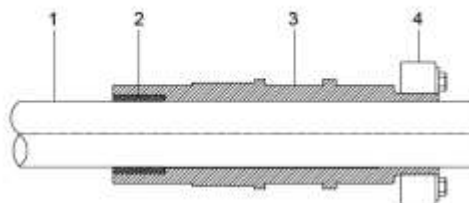
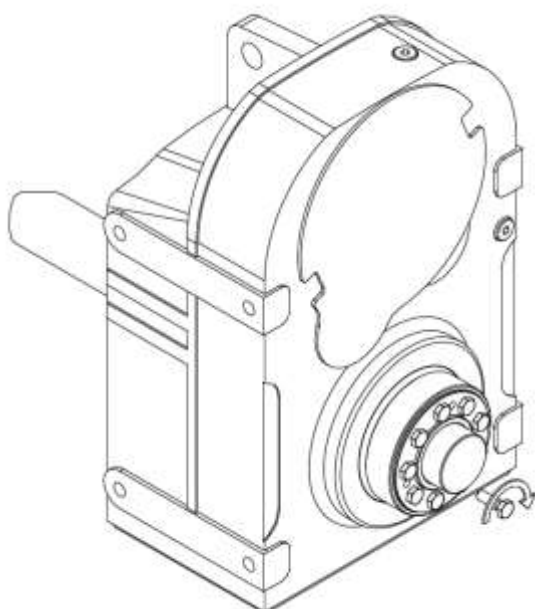


7.8.2. K odstranění veškerých nečistot a zbytků oleje z hřídele a dutiny svěrného disku použijte běžně dostupné rozpouštědlo. Povrchy musí být zbaveny veškerých nečistot a mastnoty. Z povrchů je třeba odstranit také použité rozpouštědlo.





7.8.3. Zasuňte hřídel a utáhněte šrouby – viz obrázek. Ujistěte se, že mezi ramenem svěrného disku a ramenem duté hřídele převodovky je dostatečná vůle.



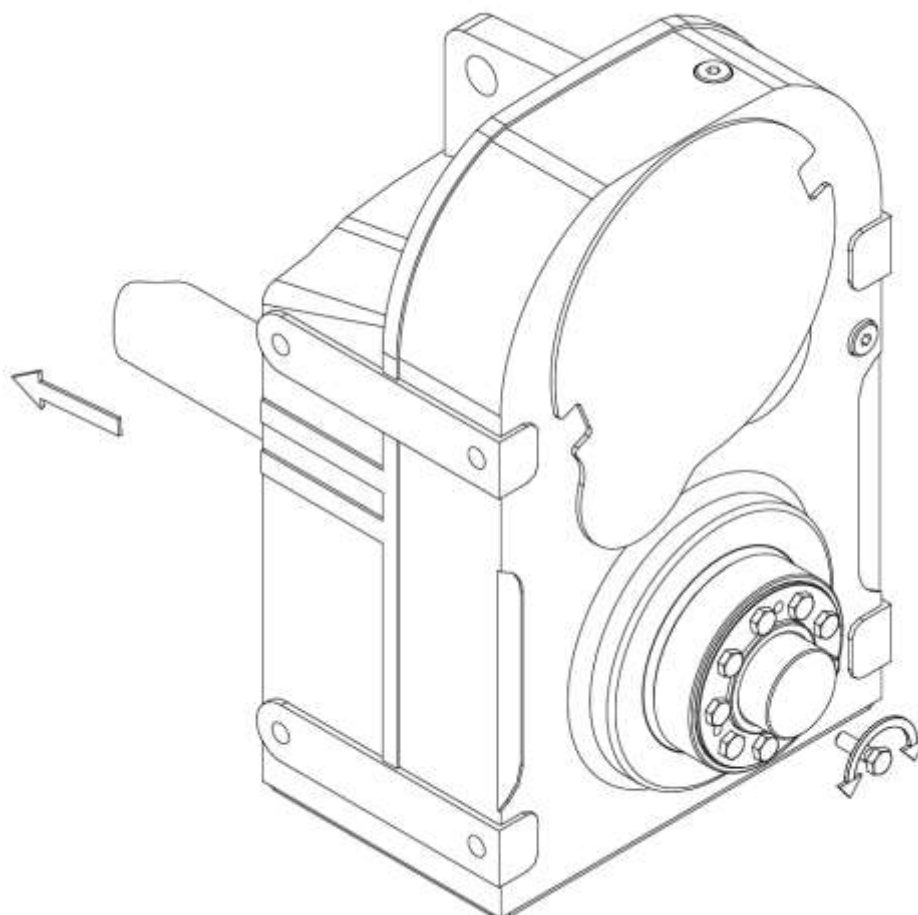
- 1- Hřídel
- 2- Bronzový kroužek
- 3- Dutá hřídel
- 4- Svěrný disk

Typ	Šroub	Množství	Utahovací moment [Nm]
D.07..	M5	6	4
D.17..	M6	5	12
D.27..	M6	7	12
D.28..	M6	8	12
D.37..	M6	8	12
D.47..	M6	10	12
D.57..	M8	7	30
D.67..	M8	7	30
D.77..	M10	9	59
D.87..	M12	10	100
D.97..	M12	12	100



7.9. Demontáž hřídele se svěrným diskem

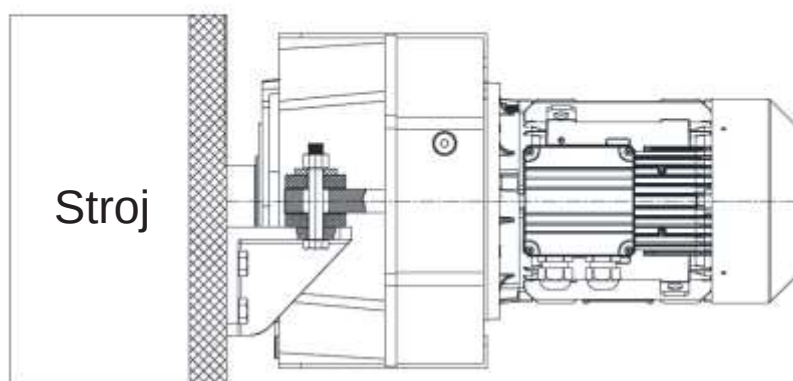
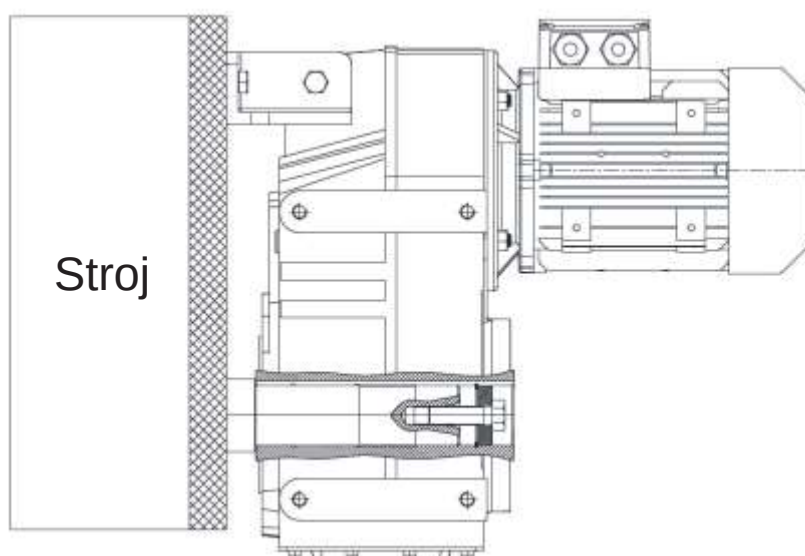
7.9.1. Povolte šrouby na svěrném disku a vyjměte hřídel.





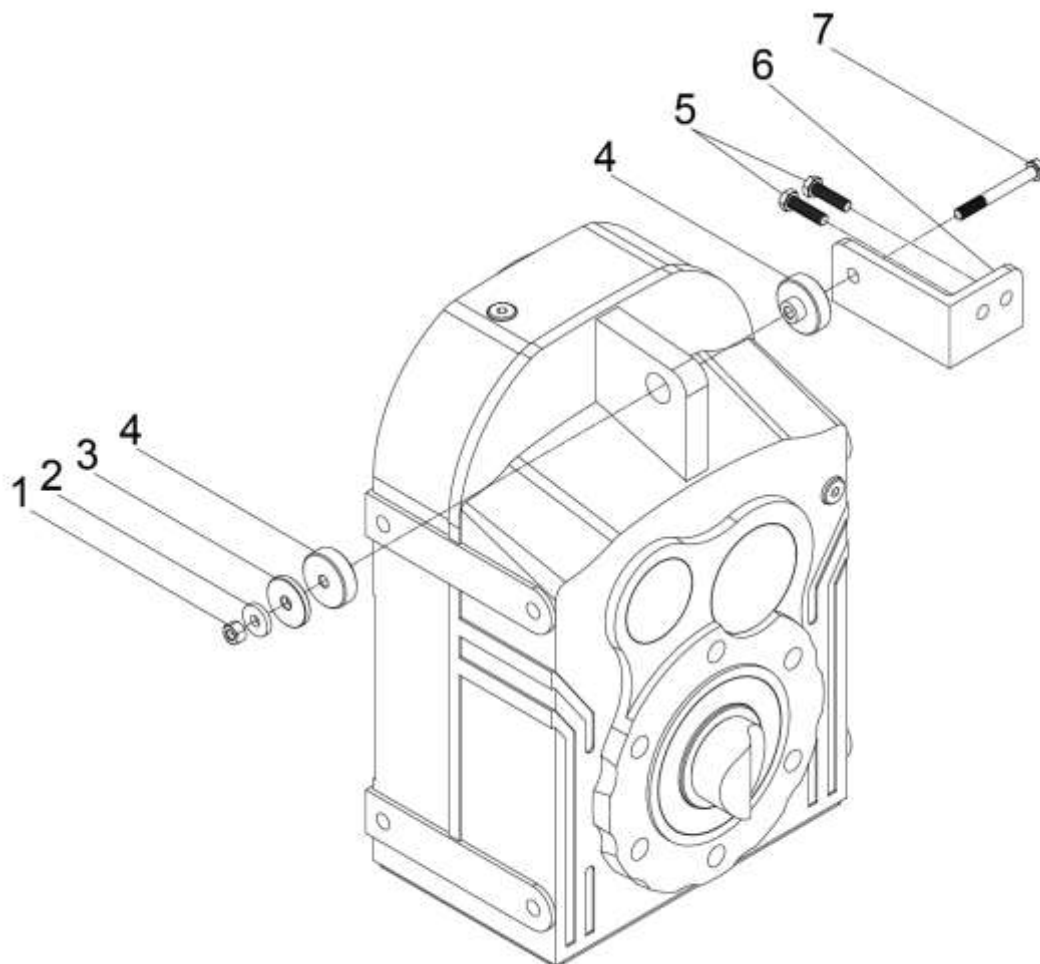
7.10. Montáž převodové jednotky s torzním ramenem

7.10.1. Použijte přípojku pro torzní reakční rameno – viz následující obrázek.





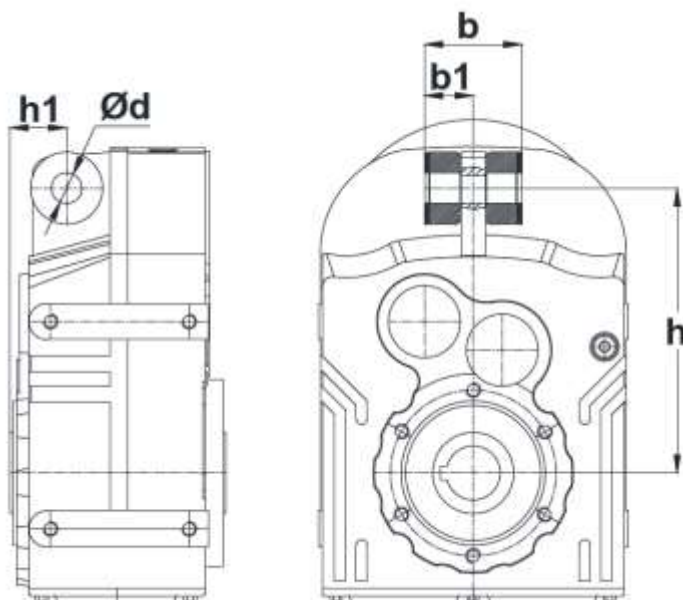
7.10.2. Sestavte komponenty podle obrázku.



1- Šroub	4- Pryžové těsnění	7- Šroub
2- Podložka	5- Šroub	
3- Kruhová podložka	6- Upevňovací deska	



7.10.3. Tučně zvýrazněná poloha upevnění – viz následující rozměry

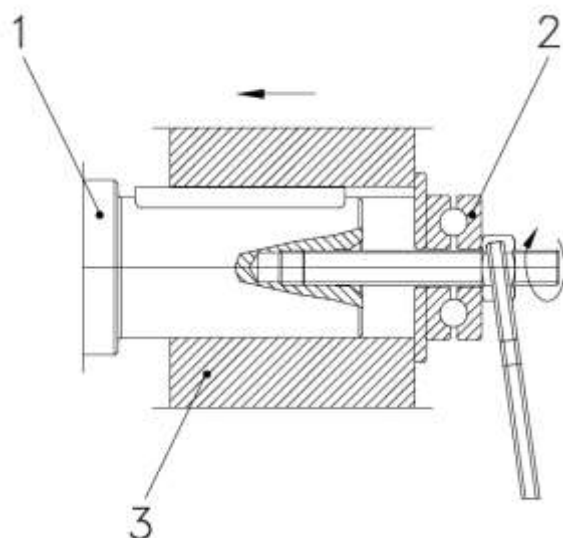


Typ	d	b	b1	h	h1
D.07.	14	42	21	147	26.5
D.17.	17	54	27	158	31.5
D.27.	17	54	27	170	32
D.28.	17	54	27	198	40.5
D.37.	17	56	28	218	41
D.47.	22	80	40	278	50
D.57.	22	86	43	346	62
D.67.	26	110	55	395	70
D.77.	26	116	58	485	88
D.87.	32	160	80	550	110
D.97.	32	165	82.5	660	150



7.11. Montáž prvků výstupní hřídele

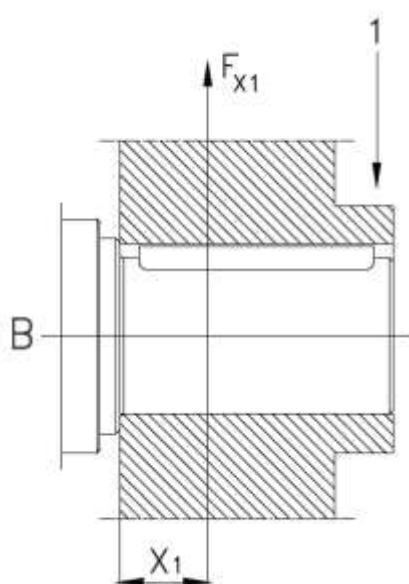
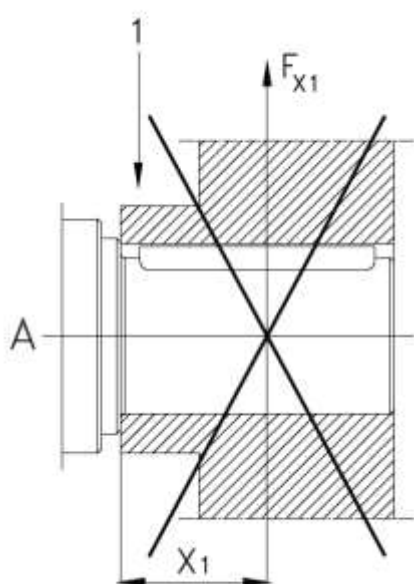
Pro sestavení výstupní hřídele použijte následující obrázek.



- 1) Převodkový konec hřídele
- 2) Axiální ložisko
- 3) Náboj spojky

7.12. Správné umístění prvků výstupní hřídele

Jednotka výstupní hřídele (prvky převodovky) musí být umístěna co nejbližee převodové jednotce tak, aby radiální zatížení bylo co nejbližee převodové jednotce.

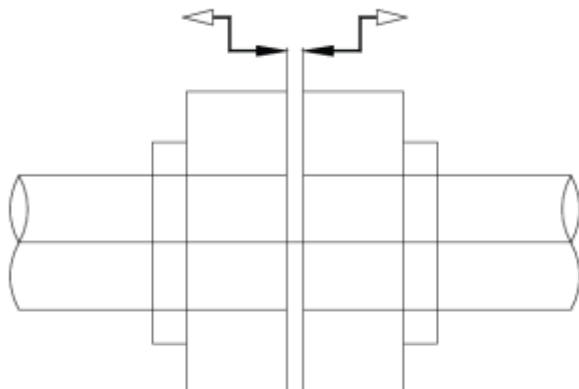


- 1) Náboj

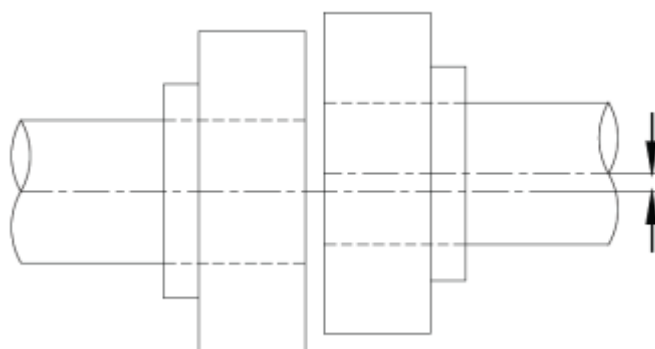


7.13. Montáž spojky

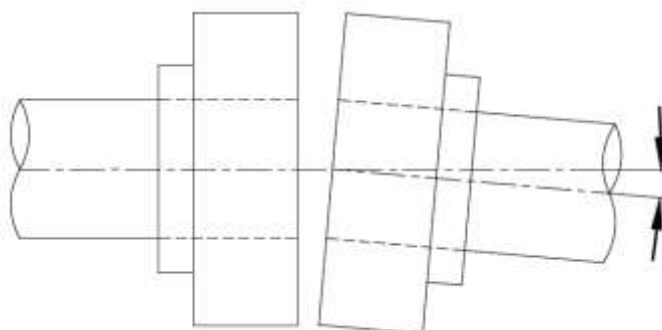
7.13.1. Při montáži spojky se ujistěte, že mezi oběma prvky je dostatečná vůle.



7.13.2. Při montáži spojky se ujistěte, aby mezi oběma hřídelemi nevznikla excentricita.



7.13.3. Při montáži spojky se ujistěte, aby obě hřídele byly umístěny v jedné rovině.



Návod k obsluze

Série D

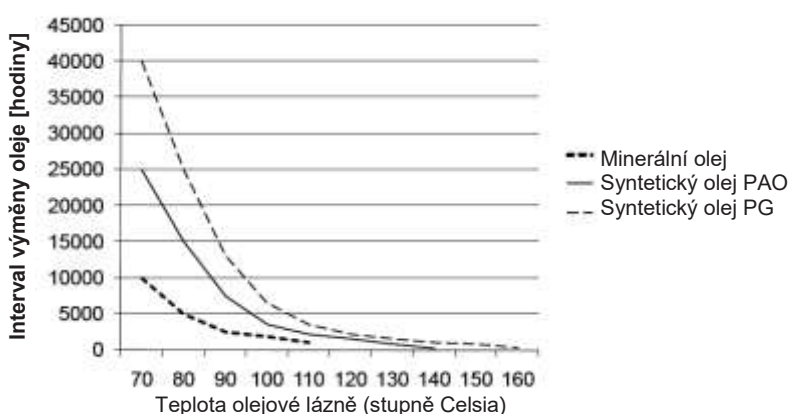
Údržba a kontroly



8. Údržba a kontroly

Za normálních provozních a okolních podmínek by se převodovka měla kontrolovat v následujících intervalech. (Definici normálních provozních podmínek naleznete v produktovém katalogu v kapitole “Výběr převodovky”);

Položka ke kontrole / výměně	Vždy po 3.000 provozních hodinách nebo každých 6 měsících	Každých 4.000 provozních hodin	Vždy po 10.000 provozních hodinách nebo každé 3 roky	Každých 25.000 provozních hodin
Kontrola těsnosti oleje	x			
Kontrola hladiny oleje	x			
Kontrola úniku oleje z těsnění	x			
Kontrola pryžové těsnicí podložky	x (případně výměna)			
Kontrola hlučnosti ložiska		x (případně výměna)		
Výměna minerálního oleje			x (podrobnosti viz níže)	
Výměna syntetického oleje PAO				x (podrobnosti viz níže)
Výměna těsnění				x
Obnovení ložiskového maziva				x
Výměna ložisek				x
Kontrola hlučnosti - výměna				x



Při normálních okolních podmínkách je za referenční hodnotu olejové lázně považována teplota 70 °C.

* Pokud nebylo objednáno jinak, pro sérii D se používá minerální olej. Typ a množství oleje naleznete v následující tabulce.

Návod k obsluze

Série D

Mazání



9. Mazání

9.1. Typy olejů

Mazivo	DIN 51517-3	Okolní teplota [°C]		ISO VG	Aral	Beyond Petroleum	Castrol	Klüber Lubrication	Mobil	Shell	Total
		Mazání ponořením	Tlakové mazání								
Minerální olej	CLP	0 ... +50	–	680	Degol BG 680	Energol GR-XP 680	Alpha SP 680	Klüberoil GEM 1-680 N	Mobilgear XMP 680	Omala 680	Carter EP 680
		-5 ... +45	–	460	Degol BG 460	Energol GR-XP 460	Alpha SP 460	Klüberoil GEM 1-460 N	Mobilgear XMP 460	Omala F460	Carter EP 460
		-10 ... +40	+15 ... +40	320	Degol BG 320	Energol GR-XP 320	Alpha SP 320	Klüberoil GEM 1-320 N	Mobilgear XMP 320	Omala F320	Carter EP 320
		-15 ... +30	+10 ... +30	220	Degol BG 220	Energol GR-XP 220	Alpha SP 220	Klüberoil GEM 1-220 N	Mobilgear XMP 220	Omala F220	Carter EP 220
		-20 ... +20	+5 ... +20	150	Degol BG 150	Energol GR-XP 150	Alpha SP 150	Klüberoil GEM 1-150 N	Mobilgear XMP 150	Omala 150	Carter EP 150
		-25 ... +10	+3 ... +10	100	Degol BG 100	Energol GR-XP 100	Alpha SP 100	Klüberoil GEM 1-100 N	–	Omala 100	Carter EP 100
Syntetický olej	CLP PG	-10 ... +60	–	680	Degol GS 680	Energysyn SG-XP 680	–	Klübersynth GH 6 -680	Mobil Glygoyl 680	Tivela S 680	Carter SY 680
		-20 ... +50	–	460	Degol GS 460	Energysyn SG-XP 460	Aphasyn PG 460	Klübersynth GH 6 -460	Mobil Glygoyl 460	Tivela S 460	Carter SY 460
		-25 ... +40	+5 ... +40	320	Degol GS 320	Energysyn SG-XP 320	Aphasyn PG 320	Klübersynth GH 6 -320	Mobil Glygoyl 320	Tivela S 320	Carter SY 320
		-30 ... +30	0 ... +30	220	Degol GS 220	Energysyn SG-XP 220	Aphasyn PG 220	Klübersynth GH 6 -220	–	Tivela S 220	Carter SY 220
		-35 ... +20	-5 ... +20	150	Degol GS 150	Energysyn SG-XP 150	Aphasyn PG 150	Klübersynth GH 6 -150	–	Tivela S 150	Carter SY 150
		-40 ... +10	-8 ... +10	100	–	–	–	Klübersynth GH 6 -100	–	–	–
	CLP HC	-10 ... +60	–	680	–	–	–	Klübersynth GEM 4-680 N	Mobilgear SHC XMP 680	–	Carter SH 680
		-20 ... +50	–	460	Degol PAS 460	Energysyn EP-XF 460	Alphasyn T 460	Klübersynth GEM 4-460 N	Mobilgear SHC XMP 460	Omala HD 460	Carter SH 460
		-25 ... +40	+5 ... +40	320	Degol PAS 320	Energysyn EP-XF 320	Alphasyn T 320	Klübersynth GEM 4-320 N	Mobilgear SHC XMP 320	Omala HD 320	Carter SH 320
		-30 ... +30	0 ... +30	220	Degol PAS 220	Energysyn EP-XF 220	Alphasyn T 220	Klübersynth GEM 4-220 N	Mobilgear SHC XMP 220	Omala HD 220	Carter SH 220
		-35 ... +20	-5 ... +20	150	Degol PAS 150	Energysyn EP-XF 150	Alphasyn T 150	Klübersynth GEM 4-150 N	Mobilgear SHC XMP 150	Omala HD 150	Carter SH 150
		-40 ... +10	-8 ... +10	100	–	–	–	Klübersynth GEM 4-100 N	–	–	–
Potravinářský olej	CLP NSF H1	-15 ... +25	+5 ... +25	220	–	–	Optileb GT 220	Klüberoil 4 UH1-220 N	Mobil SHC Cibus 220	Cassida Fluid GL-220	Nevastane SL 220
Biologicky odbouratelný olej	CLP E	-25 ... +40	+5 ... +40	320	–	–	Tribol BioTop 1418-320	Klübersynth GEM 2-320	–	–	Carter Bio 320
Minerální mazací tuk [provozní teplota -20 ... +120 °C]					Aralub HL3	Energrease LS 3	Spheerol AP3	Centoplex 2 EP	Mobilux EP 3	Alvania RL3	Multis Complex EP 2
Syntetický mazací tuk [provozní teplota -30 ... +100 °C]					–	Energrease SY 2202	–	Petamo GHY 133 N	Mobiltemp SHC 100	Cassida RLS 2	Multis Complex SHD 220



9.2. Výměna oleje

Správný druh a typ oleje pro převodovku naleznete na typovém štítku.



- Nemíchejte minerální a syntetické oleje. Hrozí nebezpečí vážného poškození převodové jednotky. Výměnu oleje provádějte vždy s použitím plnicích, vypouštěcích a měrných zátek, s přihlédnutím k montážním polohám zobrazeným v kapitole 9.4.



- Při dlouhodobém a intenzivním kontaktu pokožky s olejem může dojít k jejímu podráždění.

Vyvarujte se dlouhodobého kontaktu pokožky s olejem. Potřísněné místo důkladně omyjte.

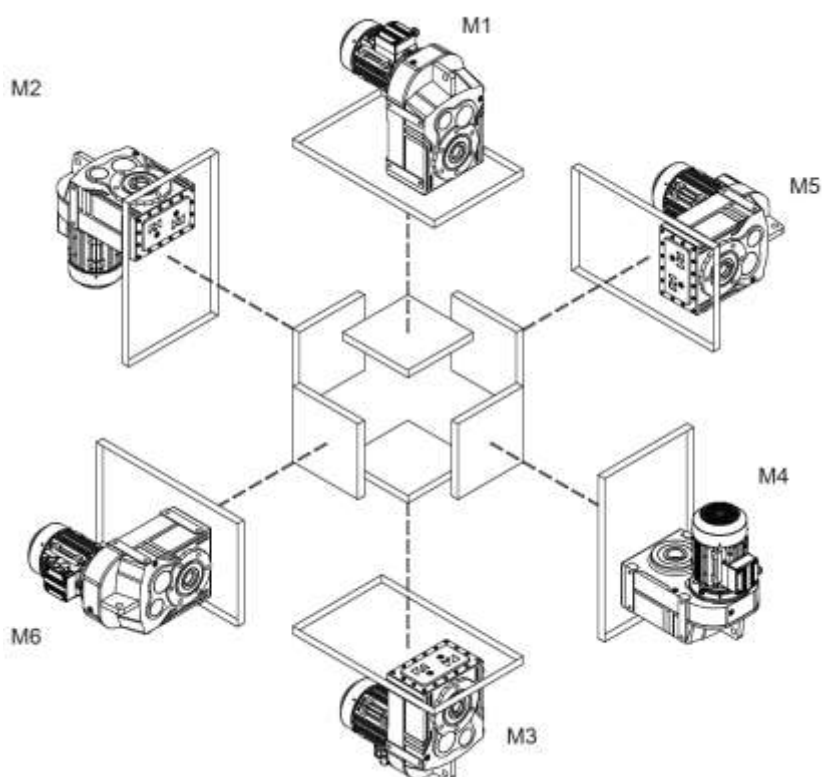


- Horký olej způsobuje opaření.

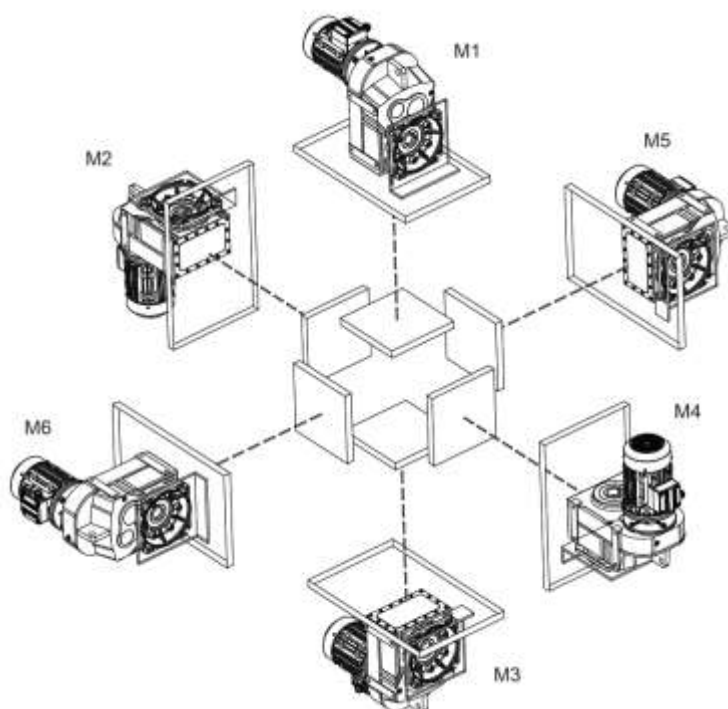
Při výměně oleje používejte ochranné prostředky, které zabrání opaření.



9.3. Montážní polohy



Znázorněné montážní polohy M1 až M6 jsou míněny jako referenční. Montážní plochy nejsou závazné.

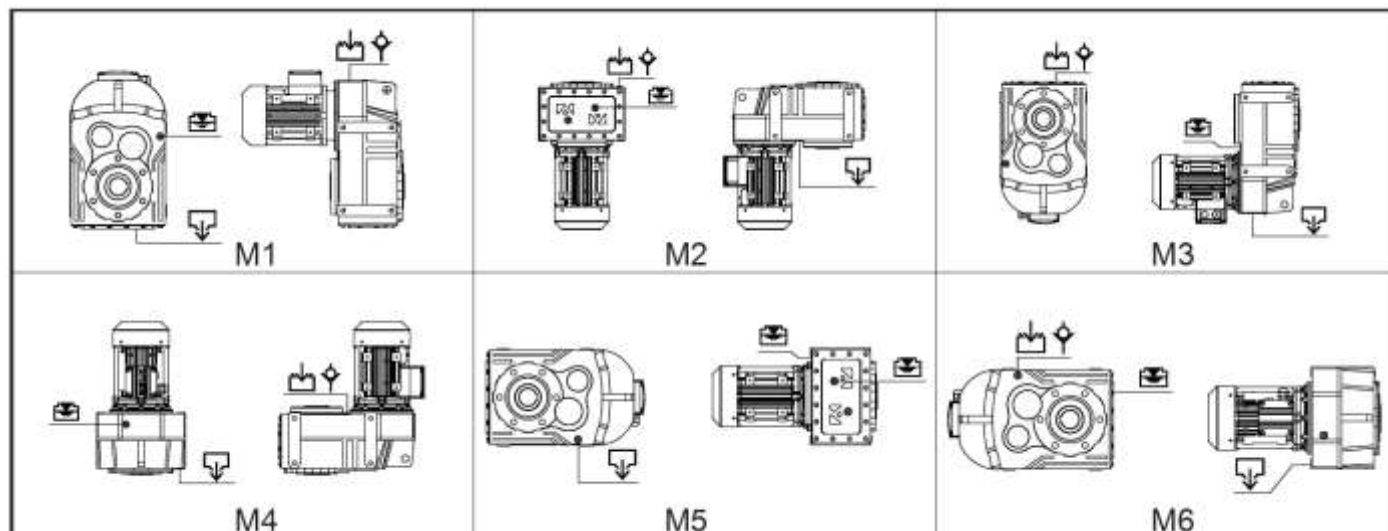


Znázorněné montážní polohy M1 až M6 jsou míněny jako referenční. Montážní plochy nejsou závazné.



9.4. Olejové zátky a množství oleje:

Olejové zátky s měrkou pro série D, 2-3 stupně:



Množství oleje (lt)

Typ	M1	M2	M3	M4	M5	M6
DR072	0.95	1.1	0.8	1.1	1.0	0.9
DR073	0.9	1.0	0.7	1.0	0.9	0.85
DR172	1.3	1.5	1.0	1.6	1.4	1.3
DR173	1.0	1.3	0.8	1.55	1.2	1.2
DR272	1.9	2.2	1.3	2.5	2.0	1.95
DR273	1.8	2.0	1.2	2.0	2.0	2.0
DR282	2.4	3.0	2.0	2.9	2.7	2.7
DR283	2.3	2.9	1.8	2.6	2.3	2.5
DR372	3.2	3.7	2.4	3.6	3.5	3.4
DR373	3.0	3.7	2.0	3.5	3.3	3.3
DR472	6.8	7.0	4.6	7.5	6.5	6.5
DR473	6.4	7.0	4.0	6.6	6.5	6.5
DR572	11.4	12.7	8.6	15.0	11.9	11.6
DR573	11.2	12.4	8.0	12.5	11.5	11.5
DR672	22.0	27.0	16.0	27.0	22.8	22.5
DR673	21.0	25.2	14.0	26.5	21.5	21.0
DR772	34.0	37.0	26.0	44.0	35.0	34.5
DR773	32.0	35.0	21.0	40.0	33.0	32.5
DR872	53.0	58.0	43.0	67.0	55.0	54.0
DR873	48.5	53.0	39.0	61.0	50.0	49.0
DR972	87.0	113.0	80.5	117.0	97.0	95.0
DR973	84.0	110.0	77.0	112.0	93.0	89.0

Symbole:



: Vypouštěcí zátka



: Plnění



: Odvzdušnění



: Hladina oleje

Návod k obsluze

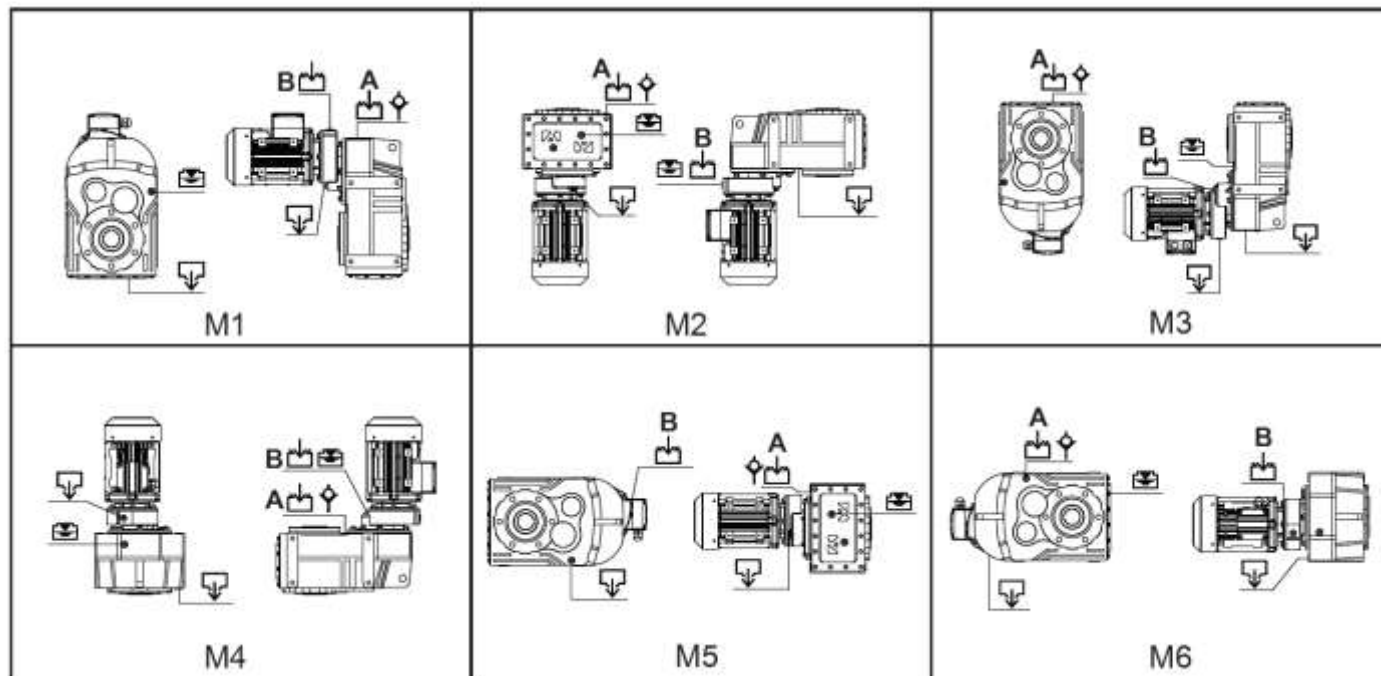
Série D

Mazání



Olejšvé zátky a množství oleje

Olejšvé zátky s měrkou pro sérii D - 4 stupně



Množství oleje (lt)

Typ	M1 A / B	M2 A / B	M3 A / B	M4 A / B	M5 A / B	M6 A / B
DR474	6.4 / 0.25	7.0 / 0.25	4.0 / 0.25	6.6 / 0.25	6.5 / 0.25	6.5 / 0.25
DR574	11.2 / 0.4	12.4 / 0.4	8.0 / 0.4	12.5 / 0.4	11.5 / 0.4	11.5 / 0.4
DR674	21.0 / 0.5	25.2 / 0.5	14.0 / 0.5	26.5 / 0.5	21.5 / 0.5	21.0 / 0.5
DR774	32.0 / 0.9	35.0 / 0.9	21.0 / 0.9	40.0 / 0.9	33.0 / 0.9	32.5 / 0.9
DR874	48.5 / 3.5	53.0 / 3.5	39.0 / 3.5	61.0 / 3.5	50.0 / 3.5	49.0 / 3.5
DR974	84.0 / 5.0	110.0 / 5.0	77.0 / 5.0	112.0 / 5.0	93.0 / 5.0	89.0 / 5.0

Symboły:



: Vypouštěcí zátka



: Plnění



: Odvzdušnění

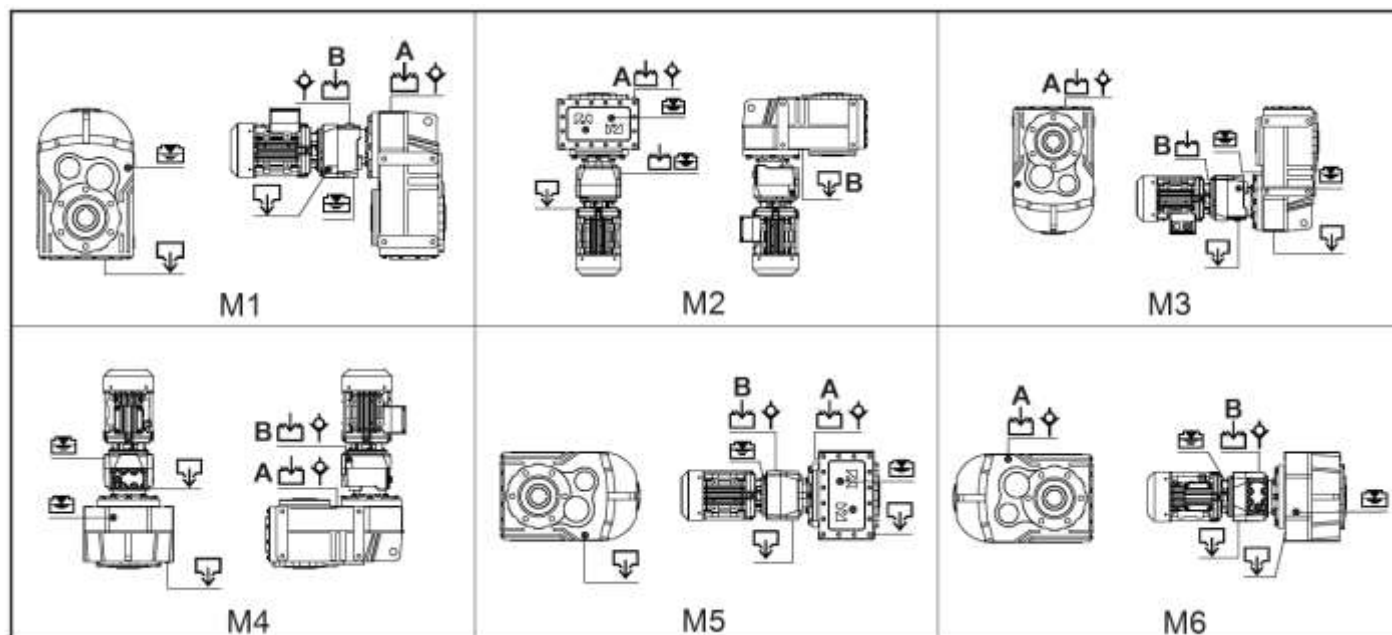


: Hladina oleje



9.4 Olejové zátky a množství oleje:

Olejové zátky s měrkou pro sérii D - 5-6 stupňů:



Množství oleje (lt)

Typ	M1 A / B	M2 A / B	M3 A / B	M4 A / B	M5 A / B	M6 A / B
DR275	1.8 / 0.4	2.0 / 0.6	1.2 / 0.5	2.0 / 0.6	2.0 / 0.5	2.0 / 0.5
DR276	1.8 / 0.35	2.0 / 0.55	1.2 / 0.5	2.0 / 0.55	2.0 / 0.4	2.0 / 0.4
DR285	2.3 / 0.4	2.9 / 0.6	1.8 / 0.5	2.6 / 0.6	2.3 / 0.5	2.5 / 0.5
DR286	2.3 / 0.35	2.9 / 0.55	1.8 / 0.5	2.6 / 0.55	2.3 / 0.4	2.5 / 0.4
DR375	3.0 / 0.4	3.7 / 0.6	2.0 / 0.5	3.5 / 0.6	3.3 / 0.5	3.3 / 0.5
DR376	3.0 / 0.35	3.7 / 0.55	2.0 / 0.5	3.5 / 0.55	3.3 / 0.4	3.3 / 0.4
DR475	6.4 / 0.65	7.0 / 0.95	4.0 / 0.7	6.6 / 0.95	6.5 / 0.7	6.5 / 0.7
DR476	6.4 / 0.6	7.0 / 0.8	4.0 / 0.7	6.6 / 0.8	6.5 / 0.65	6.5 / 0.65
DR575	11.2 / 1.2	12.4 / 2.1	8.0 / 2.0	12.5 / 2.1	11.5 / 1.4	11.5 / 1.4
DR576	11.2 / 1.1	12.4 / 2.0	8.0 / 1.9	12.5 / 2.0	11.5 / 1.3	11.5 / 1.3
DR675	21.0 / 1.2	25.2 / 2.1	14.0 / 2.0	26.5 / 2.1	21.5 / 1.4	21.0 / 1.4
DR676	21.0 / 1.1	25.2 / 2.0	14.0 / 1.9	26.5 / 2.0	21.5 / 1.3	21.0 / 1.3
DR775	32.0 / 2.0	35.0 / 3.4	21.0 / 3.1	40.0 / 3.4	33.0 / 2.8	32.5 / 2.8
DR776	32.0 / 1.9	35.0 / 3.3	21.0 / 3.0	40.0 / 3.3	33.0 / 2.6	32.5 / 2.6
DR875	48.5 / 2.0	53.0 / 3.4	39.0 / 3.1	61.0 / 3.4	50.0 / 2.8	49.0 / 2.8
DR876	48.5 / 1.9	53.0 / 3.3	39.0 / 3.0	61.0 / 3.3	50.0 / 2.6	49.0 / 2.6
DR975	84.0 / 4.5	110 / 7.5	77.0 / 7.5	112 / 7.5	93.0 / 5.5	89.0 / 5.5
DR976	84.0 / 4.0	110 / 7.0	77.0 / 7.0	112 / 7.0	93.0 / 5.0	89.0 / 5.0

Symbyly:



: Vypouštěcí zátka



: Plnění



: Odvzdušnění



: Hladina oleje



10. Řešení problémů



Veškeré níže uvedené činnosti musí být provedeny autorizovaným a zkušeným mechanikem/elektrikářem.

Před jakoukoliv úpravou převodovky informujte společnost YILMAZ REDUKTOR. Bez informování společnosti lze provést pouze výměnu oleje. Pokud si nejste jisti v tom, co máte dělat, kontaktujte společnost YILMAZ. Jakékoliv úpravy nebo činnosti prováděné bez vědomí společnosti YILMAZ REDUKTOR jsou na vaše vlastní riziko a odpovědnost. Společnost YILMAZ REDUKTOR v takovém případě odmítá jakoukoliv odpovědnost.

ID	Problém	Pozorování	Oprava
001	Převodovku nelze spustit	Není slyšet žádný zvuk a hřídel se neotáčí. Nepoužíváte žádný pohon ani měnič frekvencí.	Zkontrolujte napájecí napětí a frekvenci elektrického připojení. Tyto položky musí být v souladu s typovým štítkem motoru. Řiďte se příručkou ke spuštění motoru od výrobce. Pokud převodovka stále nefunguje, přejděte k bodu ID 100.
002	Převodovku nelze spustit	Není slyšet žádný zvuk a hřídel se neotáčí. Používáte měnič frekvence nebo pohon.	Řiďte se příručkou měniče frekvence/pohonu. Přiveďte napětí přímo k motoru, abyste zjistili, zda se problém nenachází na měniči frekvence/na pohonu. Pokud převodovka stále nefunguje, přejděte k bodu ID 001.
003	Převodovku nelze spustit	Je slyšet nějaký zvuk, ale hřídel motoru ani převodovky se neotáčejí. Nepoužíváte pohon/měnič frekvencí ani motor s brzdou.	Zkontrolujte napájecí napětí a frekvenci elektrického připojení. Tyto položky musí být v souladu s typovým štítkem motoru. Řiďte se příručkou ke spuštění motoru od výrobce. Pokud problém stále není vyřešen, může být příliš velké zatížení motoru. Uvolněte převodovku ze zátěže/z krouticího momentu. Pokud nyní začne pracovat, počáteční točivý moment je nedostatečný a je zapotřebí vyšší výkon motoru. U jednofázových motorů zkontrolujte spuštění a běh kondenzátoru. Pokud problém stále není vyřešen, přejděte k bodu ID 100.
004	Převodovku nelze spustit	Je slyšet nějaký zvuk, ale hřídel motoru ani převodovky se neotáčejí. Používáte pohon nebo měnič frekvence.	Podívejte se do příručky měniče frekvence příp. pohonu. Pro zjištění, zda není problém na měniči frekvence nebo na pohonu, připojte napětí přímo k motoru – podle údajů na typovém štítku. Pokud problém přetrvává, přejděte k bodu ID 100.
005	Převodovku nelze spustit	Je slyšet nějaký zvuk, ale hřídel motoru ani převodovky se neotáčejí. Používáte motor s brzdou.	Zkontrolujte napájecí napětí a frekvenci elektrického připojení. Tyto položky musí být v souladu s typovým štítkem motoru. Řiďte se příručkou ke spuštění motoru od výrobce. Ujistěte se, zda je funkční brzda. Řiďte se příručkou výrobce brzdy. Pokud máte brzdu dodanou firmou YILMAZ, zkontrolujte správnost zapojení podle schématu v této příručce. Pokud problém přetrvává, připojte brzdu přímo k napájení podle typového štítku. Například 198V DC. Uslyšíte cvaknutí, které znamená, že se brzda otevřela. Pokud neuslyšíte žádné cvaknutí, je vadná brzda nebo usměrňovač. Pokud uslyšíte cvaknutí, brzda je funkční. Toto cvaknutí byste měli slyšet i při normálním připojení elektřiny. Pokud při přímém připojení brzdy k napájení uslyšíte zvuk cvaknutí a současně začne proudit napájení přímo k motoru podle typového štítku, avšak problém stále přetrvává, mohlo dojít k příliš velkému zatížení motoru. Přejděte k bodu ID 003.
006	Převodovka nefunguje při nízkých otáčkách / frekvencích.	Používáte měnič frekvence.	Při velmi nízkých otáčkách se snižují frekvence měniče. Při velmi nízkých frekvencích musí být optimalizovány parametry měniče a motoru. Při nízkých otáčkách se může také značně lišit účinnost převodovky. To platí zejména u šnekových převodovek. Doporučené rozmezí frekvencí je pro šnekové převodovky 20-70 Hz a pro ploché převodovky 10-70 Hz. Zvyšte výkon motoru a použijte vyšší frekvenci nebo změňte poměr převodovky tak, abyste pracovali v doporučeném rozmezí.

Návod k obsluze

Série D

Řešení problémů



ID	Problém	Pozorování	Oprava
007	Převodovku nelze spustit ráno nebo po delší přestávce.	Teplota okolního prostředí je nižší než +5°C	Použitý olej nevyhovuje vašim provozním podmínkám. Vyměňte jej za olej s nižší viskozitou. Pro výběr správného oleje se řiďte pokyny v této příručce. Dalším řešením je pracovat v prostředí s vyšší teplotou, je-li to možné. Pokud problém přetrvává, je zapotřebí zvýšit výkon motoru.
008	Převodovka se příliš zahřívá	Používáte šnekovou převodovku a teplota prostředí je nižší než +40°C	Přístrojem pro měření teploty změřte teplotu na povrchu zařízení při plném zatížení. Je-li teplota do +80°C, převodovce nehrozí poškození a vše je normální. Veškeré převodovky ATEX a standardní šnekové převodovky jsou navrženy pro práci do max. +120°C. Je-li teplota vyšší než +120°C a používáte převodovku ATEX, ihned systém zastavte a kontaktujte společnost YILMAZ REDUKTOR. Přejděte k bodu ID 100. Pokud používáte jinou převodovku, zkontrolujte typ oleje a množství/hladinu oleje podle konkrétní montážní polohy a zkontrolujte stav oproti montážní poloze na typovém štítku. Pokud aktuální montážní poloha nesouhlasí s polohou na typovém štítku, přejděte k bodu ID 100.
009	Převodovka se příliš zahřívá	Používáte plochou převodovku. Okolní teplota je nižší než +40°C	Přístrojem pro měření teploty změřte teplotu na povrchu zařízení při plném zatížení. Je-li teplota do +80°C, převodovce nehrozí poškození a vše je normální. Veškeré převodovky ATEX jsou navrženy pro práci do max. +120°C. Je-li teplota vyšší než +120°C a používáte převodovku ATEX, ihned systém zastavte a kontaktujte společnost YILMAZ REDUKTOR. Pokud používáte jinou převodovku, je navržena pro práci do max. +80°C. Pokud je teplota vyšší, zkontrolujte typ oleje a množství/hladinu oleje podle montážní polohy a zkontrolujte stav oproti poloze na typovém štítku. Pokud aktuální montážní poloha nesouhlasí s polohou na typovém štítku, přejděte k bodu ID 100.
010	Převodovka se příliš zahřívá	Okolní teplota je vyšší než +40°C	Standardní převodovky jsou navrženy pro práci při teplotách okolního prostředí do +40°C. Je-li teplota vyšší, je zapotřebí použít speciální řešení/převodovku. Kontaktujte společnost YILMAZ REDUKTOR.
011	Převodovka je hlučná	Zvuky jsou pravidelné	Zkontrolujte, zda hluk vychází z pohyblivých komponentů. Demontujte převodovku a nechte ji běžet bez zatížení. Pokud stále slyšíte hluk, jsou vadná ložiska motoru nebo převodovky. Vyměňte ložiska – přejděte k bodu ID 100.
012	Převodovka je hlučná	Hluk je nepravidelný	Zkontrolujte, zda hluk vychází z pohyblivých komponentů. Demontujte převodovku a nechte ji běžet bez zatížení. Pokud je převodovka stále hlučná, mohlo dojít ke vniknutí cizích předmětů do oleje. Vyměňte olej a vyhledejte cizí předměty. Pokud naleznete kovové částičky, mohlo dojít k poškození převodovky – přejděte k bodu ID 100.
013	Převodovka je hlučná	Pravidelný klepavý zvuk	Zkontrolujte, zda hluk vychází z pohyblivých komponentů. Demontujte převodovku a nechte ji běžet bez zatížení. Pokud zvuky stále slyšíte, jedno z vnitřních ozubených kol je vadné. Přejděte k bodu ID 100.
014	Převodovka je hlučná	Pravidelné zvuky pohybu nahoru a dolů	Zkontrolujte „házení“ spojovacích prvků výstupní hřídele. Vyjměte prvek výstupní hřídele a zkuste chod bez zatížení. Pokud zvuky stále slyšíte, jedno z vnitřních ozubených kol je vadné. Přejděte k bodu ID 100.
015	Převodovka je hlučná	Převodovka je vybavena motorem s brzdou, zvuky jsou nepravidelné a vycházejí z místa brzdy.	Slabé nepravidelné cvakavé zvuky mohou vycházet z brzdového kotouče, což je běžné. Je-li úroveň hluku vyšší, může být vadná brzda nebo je špatně nastavená vůle brzdy. Přejděte k bodu ID 100.

Návod k obsluze

Série D

Řešení problémů



ID	Problém	Pozorování	Oprava
016	Převodovka je hlučná	Používáte měnič frekvence a úroveň hlučnosti se mění podle rychlosti/otáček.	Parametry měniče frekvence nejsou optimalizovány pro frekvenční rozmezí nebo motor, který používáte. Řiďte se příručkou měniče frekvence. Pokud problém přetrvává, změňte poměr převodovky – přejděte k bodu ID 100.
017	Uniká olej	Únik oleje z těsnění	Pokud teplota okolního prostředí překročí +40°C nebo pokud převodovka nepřetržitě pracuje více než 16 hodin, vyměňte horní zátku za odvodušňovací. Při použití odvodušňovací zátky se řiďte pokyny v této příručce. Pokud problém přetrvává, může být poškozené těsnění. Přejděte k bodu ID 100.
018	Uniká olej	Únik oleje ze zátky	Pokud používáte odvodušňovací zátku, ujistěte se, že se nachází na správném místě. Jedná se o tu nejhornější polohu vzhledem ke konkrétní montážní poloze. Zátka může být povolena. Pod pryžovým povrchem zátky se mohou nacházet částčky/nečistoty. Vyčistěte a utáhněte zátku. Pokud problém přetrvává, přejděte k bodu ID 100.
019	Uniká olej	Únik oleje ze skříně převodovky	Zjistěte, kde přesně dochází k úniku oleje. Může se jednat o únik ze zátky nebo z těsnění a olej následně stéká po skříně převodovky. Je-li tomu tak, přejděte k bodu ID 018/019. Pokud olej skutečně uniká ze skříně převodovky, ve skříně budou pravděpodobně drobné prasklinky / trhliny. Přejděte k bodu ID 100.
020	Uniká olej	Únik oleje z víka převodovky	Těsnění pod víkem převodovky je prasklé/vadné. Demontujte víko a nasadte nové těsnění. Nasadte víko a utáhněte šrouby. Pokud problém přetrvává, přejděte k bodu ID 100.
021	Převodovka se ve své montážní poloze pravidelně pohybuje	Používáte torzní reakční rameno	Pohyb převodovky je způsoben „házením“ hřídele, která je namontována na převodovce. Převodovce nehrozí žádné poškození ani ovlivnění chodu, pokud nebudete používat torzní reakční rameno.
022	Převodovka se ve své montážní poloze pohybuje náhodně	Používáte torzní reakční rameno	Pohyb převodovky je způsoben „házením“ a vůlí hřídele, která je namontována na převodovce. Zkontrolujte vůli připojené hřídele a vůle na zařízení. Převodovce nehrozí žádné poškození ani ovlivnění chodu, pokud nebudete používat torzní reakční rameno.
023	Motor se zahřívá	Nesprávný jmenovitý proud motoru	Výkon motoru je nedostatečný, nebo je motor přetížen. Motor může být vadný. Přejděte k bodu ID 100.
023	Motor se zahřívá	Prašné okolní prostředí	Zkontrolujte náboj ventilátoru motoru a ventilační otvory. Musí být zcela bez prachu. Pokud používáte poháněný externí ventilátor, zkontrolujte jeho funkčnost. Pokud používáte měnič frekvence při nízkých otáčkách a nemáte poháněný externí ventilátor, je třeba takový ventilátor pořídit. Přejděte k bodu 100.
024	Motor je v chodu, ale hřídel převodovky se neotáčí	Jsou slyšet skřípavé zvuky	Některé komponenty uvnitř převodovky mohou být vadné (pero, ozubené kolo). Přejděte k bodu ID 100.
025	Skříň převodovky je vadná	Používáte řetězový pohon nebo pastorkový ozubený převod	Poškození mohlo být způsobeno radiálním zatížením nebo polygonovým efektem řetězu. Zkontrolujte také, zda nedošlo k uvolnění šroubů a zda je deska, na kterou jste nainstalovali převodovku, dostatečně pevná. Zkontrolujte, zda má použitý řetězový pohon správný průměr, a zda není překročeno max. přípustné radiální zatížení. Zkontrolujte polohu výstupních prvků a přepočítejte radiální zatížení pro kontrolu, zda odpovídá max. přípustné hodnotě. Přejděte k bodu ID 100.

Návod k obsluze

Série D

Řešení problémů



ID	Problém	Pozorování	Oprava
026	Výstupní hřídel je vadná	Používáte řetězový pohon nebo pastorkový ozubený převod	Poškození mohlo být způsobeno radiálním zatížením nebo polygonovým efektem řetězu. Zkontrolujte také, zda nedošlo k uvolnění šroubů a zda je deska, na kterou jste nainstalovali převodovku, dostatečně pevná. Zkontrolujte, zda má použitý řetězový pohon správný průměr, a zda není překročeno maximální přípustné radiální zatížení. Zkontrolujte polohu výstupních prvků a přepočítejte radiální zatížení pro kontrolu, zda odpovídá max. přípustné hodnotě. Přejděte k bodu ID 100.
027	Převodovka se zastavuje příliš pozdě	Používáte motor s brzdou	Zkontrolujte schéma zapojení brzdy. Existují dva různé typy zapojení brzdy. Standardní převodovky dodávané z naší továrny jsou nastaveny na zpožděné brzdění. Pro okamžité brzdění zkontrolujte schéma zapojení.
028	Převodovka se spouští příliš pozdě	Používáte motor s brzdou	Pro rychlé otevření velkých brzd (nad 100Nm) může být zapotřebí použít rázové transformátory dodávané společností YILMAZ. Přejděte k bodu ID 100.
100	Požadován servis	Řešení nebylo nalezeno	Kontaktujte servisní středisko společnosti YILMAZ REDUKTOR – viz zadní strana této příručky. Výměnu mechanických komponentů převodovky smí provádět výhradně společnost YILMAZ REDUKTOR. V případě změny/výměny komponentů bez vědomí společnosti dochází k zániku platnosti záruky a prohlášení výrobce. V takovém případě se společnost YILMAZ REDUKTOR zříká jakékoliv odpovědnosti.

11. Likvidace

Pokud výrobek již nepoužíváte a přejete si jej zlikvidovat, řiďte se pokyny uvedenými v příručce. Máte-li jakékoliv dotazy týkající se způsobu ekologické likvidace, obraťte se prosím na naše servisní střediska, jejichž kontakty jsou uvedeny na zadní straně příručky.

11.1. Likvidace oleje

- Maziva (oleje a tuky) jsou nebezpečné látky, které mohou kontaminovat půdu a vodu. Vypuštěné mazivo shromážděte do vhodných nádob a zlikvidujte jej podle platných směrnic dané země.

11.2. Likvidace těsnění

Těsnicí kroužky vyjměte z redukční převodovky a očistěte je od zbytků oleje a tuku. Těsnění likvidujte jako kompozitní materiál (kov/plast).

11.3. Likvidace kovů

Zbylé komponenty redukční převodovky rozdělte podle druhu kovu na železo, hliník a neželezný těžký kov.

Kovy likvidujte podle platných směrnic dané země.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



Centrální servis

Tel: +90 212 886 90 00

Int.: 1223, 1228, 1287

E-mail: servis@yr.com.tr

Náhradní díly

Tel: +90 212 886 90 00

Int.: 1224, 1277

E-mail: yedekparca@yr.com.tr

Mezinárodní servis

Pokud zavoláte na výše uvedené telefonní číslo, budete přesměrováni na nejbližší servisní středisko.

Yılmaz Redüktör Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Atatürk Mah. Lozan Cad. No: 17, 34522 Esenyurt - İstanbul / Turkey

Tel: +90 212 886 90 00 | Fax: +90 212 886 54 57 | E-mail: yilmaz@yr.com.tr