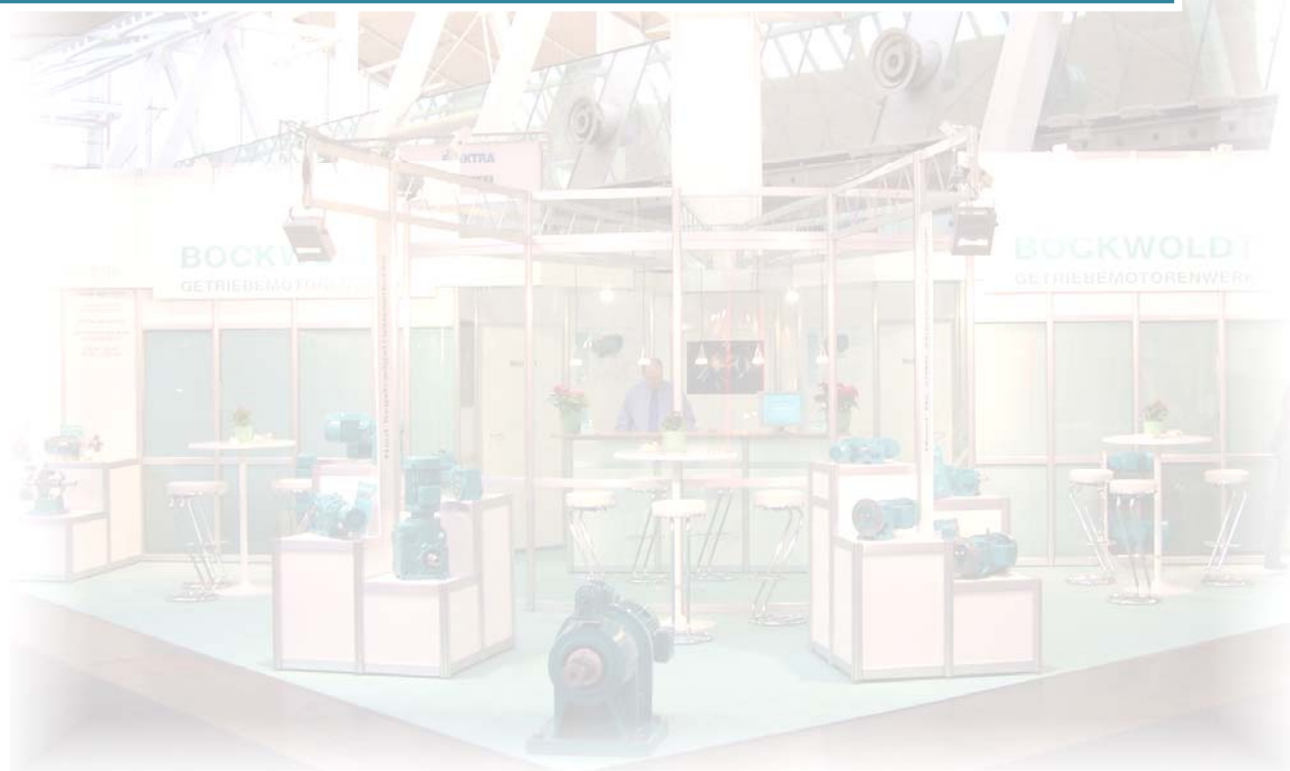




Návod na obsluhu

Operating Instructions



- **Prevodovky s čelnými kolesami**
- **Ploché prevodovky**
- **Závitovkové prevodovky**
- **Prevodovky s kuželovými kolesami**



powered by :
Bockwoldt
GmbH & Co. KG

Sehmsdorfer Str. 43-53
D-23843 Bad Oldesloe

Telefón : + 49 4531 89060
Fax : + 49 4531 8906199
e-mail : export@bockwoldt.de
Internet : www.bockwoldt.de



Obsah

Contents

1	Úvod	4
2	Bezpečnostné pokyny	5
3	Likvidácia	5
4	Konštrukcia prevodovky	6
4.1	Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami CB 1-stupňovej	6
4.2	Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami CB 2-stupňovej	7
4.3	Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami CB 3-stupňovej	8
4.4	Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami CB 4-stupňovej	9
4.5	Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami CB Namontované diely	10
4.6	Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami BC 2-stupňovej	11
4.7	Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami BC Namontované diely	12
4.8	Konštrukcia plochej prevodovky SF	13
4.9	Konštrukcia plochej prevodovky SF Možnosti kombinácie	14
4.10	Konštrukcia závitovkovej prevodovky CB S	15
4.11	Konštrukcia závitovkovej prevodovky CB S Možnosti kombinácie	16
4.12	Konštrukcia závitovkovej prevodovky CB 2S	17
4.13	Konštrukcia prevodovky s kuželovými kolesami CB 2K	18
4.14	Konštrukcia normovaného telesa	19
5	Preprava a skladovanie	20
6	Montáž a uvedenie do prevádzky	20
7	Údržba	23
7.1	Intervaly údržby	23
7.2	Údržbárske práce	23
7.3	Kontrola hladiny oleja	24
7.4	Výmena oleja	24
8	Montážne polohy	25
8.1	Prevodovka s čelnými kolesami CB 1-stupňová	25
8.2	Prevodovka s čelnými kolesami CB 2-stupňová	26
8.3	Prevodovka s čelnými kolesami BC 2-stupňová	27
8.4	Plochá prevodovka SF	28
8.5	Závitovková prevodovka	29
8.6	Prevodovka s kuželovými kolesami CB 2K	30
9	Mazivá 31	
9.1	Tabuľka mazív	31
9.2	Plniace množstvá, prevodovka s čelnými kolesami CB 1-stupňová	32
	Plniace množstvá, prevodovka s čelnými kolesami CB 2-stupňová	32
	Plniace množstvá, prevodovka s čelnými kolesami CB 3-stupňová	32
9.3	Plniace množstvá, prevodovka s čelnými kolesami BC 2-stupňová	33
9.4	Plniace množstvá, plochá prevodovka SF	34
9.5	Plniace množstvá, závitovková prevodovka CB S	35
9.6	Plniace množstvá, závitovková prevodovka CB 2S	36
9.7	Plniace množstvá, prevodovka s kuželovými kolesami CB 2K	36
10	Prevádzkové poruchy	37



Úvod

Introduction



1. Úvod

Tento návod na prevádzku obsahuje dôležité pokyny pre používanie prevodoviek.

Ich dodržiavanie je predpokladom pre bezporuchovú prevádzku a splnenie prípadných nárokov zo záruky. Preto si pred uvedením prevodovky do prevádzky najprv bezpodmienečne prečítajte návod na prevádzku.

Nedodržiavanie návodu môže spôsobiť zranenia osôb a vecné škody.

Tento návod na prevádzku musí byť vždy kompletný a v bezchybne čitateľnom stave. Musí byť vždy uložený v blízkosti prevodovky.

Týmto vydaním strácajú platnosť všetky predchádzajúce návody na prevádzku pre prevodovky s čelnými kolesami, závitovkové prevodovky a prevodovky s kužeľovými kolesami.

Stav júl 2012



Bezpečnostné pokyny

Safety regulations



2. Bezpečnostné pokyny

Nasledujúce bezpečnostné pokyny sa vzťahujú na používanie prevodoviek. Pri použití prevodových motorov okrem toho dodržte príslušný návod na prevádzku motorov.

Časti prevodoviek a prevodových motorov počas prevádzky a po nej vedú napätie a sú v pohybe, povrchy môžu byť horúce.

Všetky práce spojené s prepravou, inštaláciou, pripojením, uvedením do prevádzky a s údržbou musia byť vykonávané kvalifikovaným, zodpovedným odborným personálom.

Pritom je potrebné dodržiavať príslušné návody na prevádzku a schémy zapojenia. Musia byť dodržané predpisy špecifické pre jednotlivé zariadenia.

Je potrebné dodržiavať aj príslušné predpisy pre bezpečnosť a prevenciu úrazov.

Neprimerané použitie a nesprávna inštalácia alebo obsluha môžu spôsobiť vážne zranenia osôb a vecné škody.

Tieto prevodovky (prevodové motory) sú určené pre priemyselné zariadenia. Sú v súlade s platnými normami a predpismi.

Technické údaje nájdete na typovom štítku a v dokumentácii.

Všetky údaje musia byť dodržané.



3. Likvidácia

Prosím, dodržte platné predpisy.

Časti skriň, ozubené kolesá, hriadele a valivé ložiská prevodoviek sa musia likvidovať ako oceľový šrot. To platí aj pre časti zo sivej liatiny, ak sa nevykonáva oddelený zber.

Závitovkové kolesá sú vyrobené z farebného kovu a musia sa likvidovať zodpovedajúcim spôsobom.

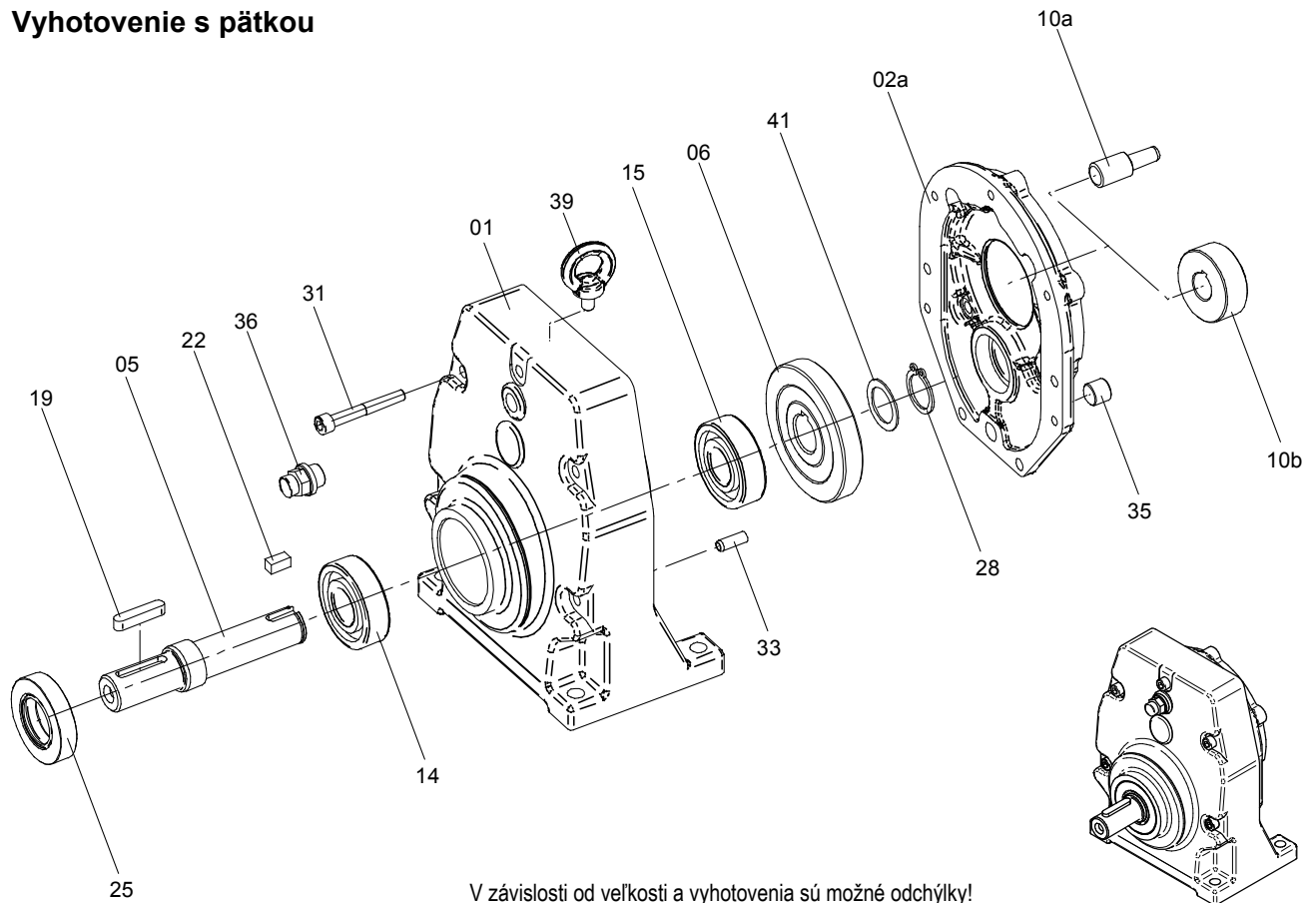
Použitý olej zberajte a likvidujte podľa predpisov.



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.1 Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami CB, 1-stupňovej

Vyhotovenie s pätkou



V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

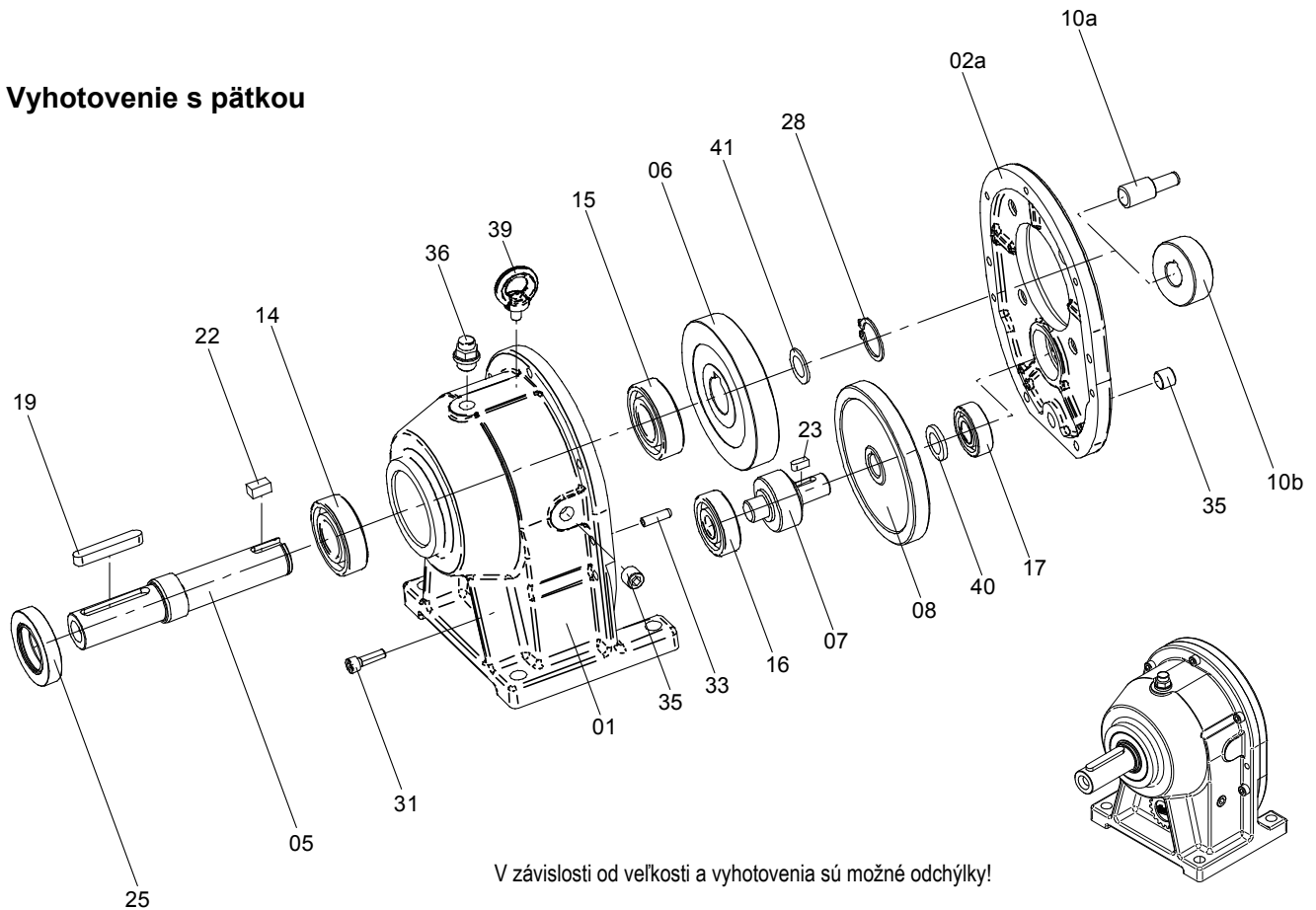
01	Skriňa prevodovky a Vyhotovenie s pätkou	19	Lícované pero
	b Vyhotovenie s prírubou (bez obr.)	22	Lícované pero
02a	Kryt prevodovky vyhotovenie F	25	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS
05	Výstupný hriadeľ	28	Poistný krúžok
06	Hnané koleso	31	Skrutka s valcovou hlavou
10a	Zasúvací pastorok	33	Upínacie puzdro
10b	Hnací pastorok	35	Uzatváracia skrutka
14	Valivé ložisko	36	Odvzdušňovací ventil
15	Valivé ložisko	39	Skrutka s okom od CB 103
		41	Lícovaná podložka len pri vyhotovení SL



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.2 Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami CB, 2-stupňovej

Vyhotovenie s pätkou



V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

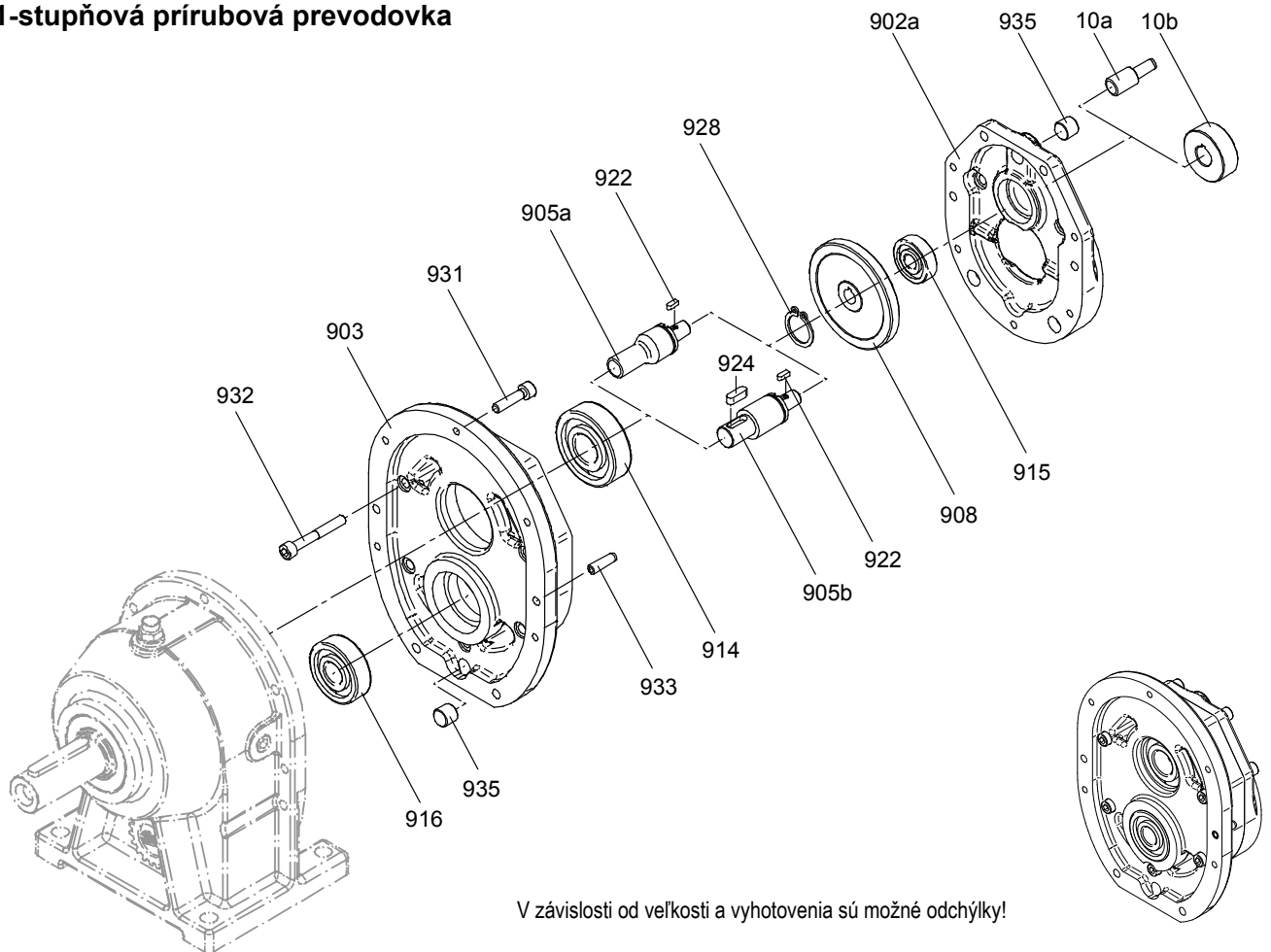
01	Skriňa prevodovky a Vyhotovenie s pätkou b Vyhotovenie s prírubou (bez obr.)	17	Valivé ložisko
02a	Kryt prevodovky vyhotovenie F	19	Lícované pero
05	Výstupný hriadeľ CB 11 s príružnou maticou	22	Lícované pero
06	Hnané koleso	23	Lícované pero
07	Medzipastorkový hriadeľ od CB 5 pri niektorých prevodoch z pastorka a hriadeľa	25	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS
08	Vložené koleso	28	Poistný krúžok
10a	Zasúvací pastorok	31	Skrutka s valcovou hlavou
10b	Hnací pastorok	33	Upínacie puzdro
14	Valivé ložisko	35	Uzatváracia skrutka
15	Valivé ložisko	36	Odvzdušňovací ventil
16	Valivé ložisko	39	Skrutka s okom od CB 3
		40	Dištančný krúžok od CB 7
		41	Lícovaná podložka len pri vyhotovení SL od CB 5



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.3 Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami CB, 3-stupňovej

1-stupňová prírubová prevodovka



V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

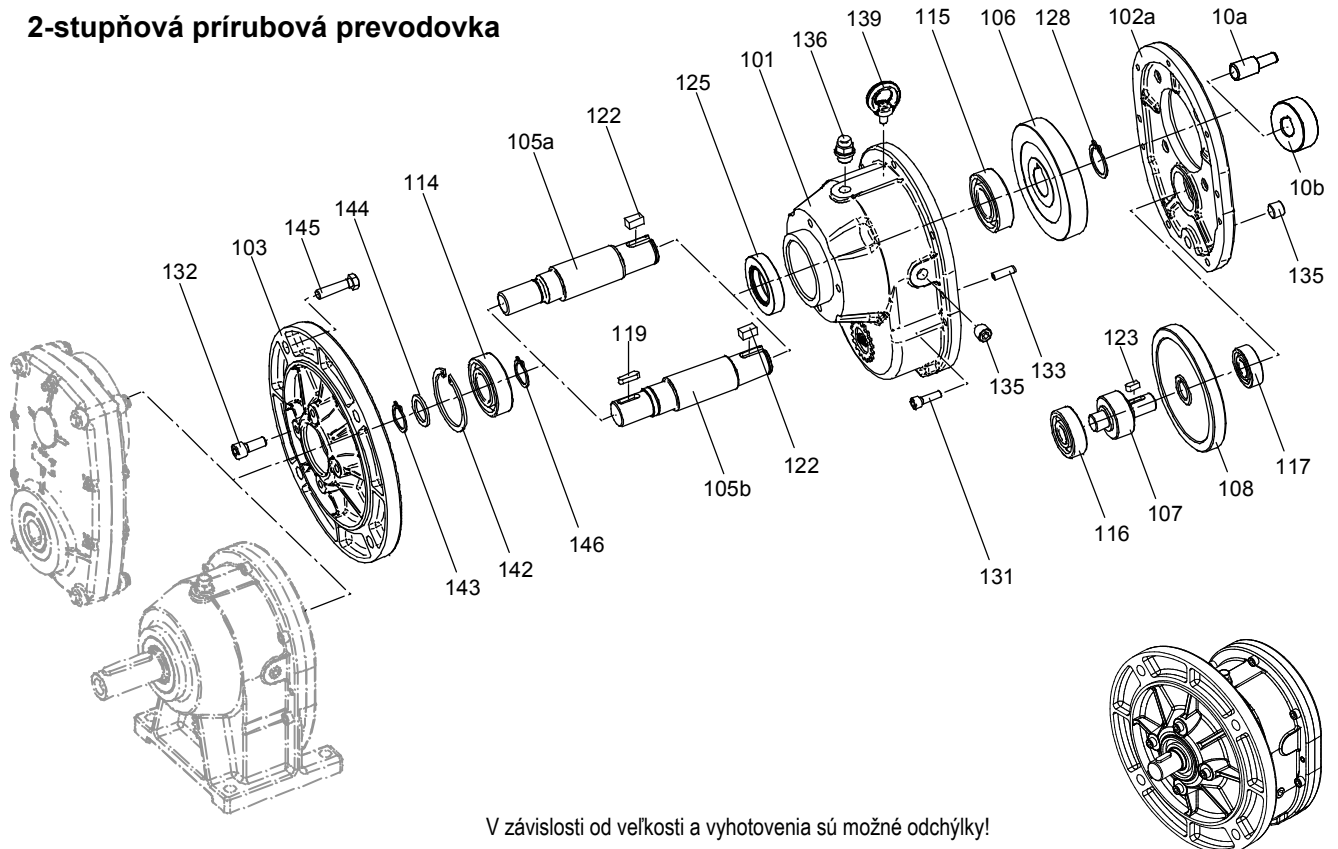
10a	Zasúvací pastorok	916	Valivé ložisko	
10b	Hnací pastorok	922	Lícované pero	
902a	Kryt prevodovky	vyhotovenie F	924	Lícované pero <i>len pri poz. 905b</i>
903	Medzikus	928	Poistný krúžok	
905a	Medzikusový hriadeľ, zúbk.	931	Skrutka s valcovou hlavou	
905b	Medzikusový hriadeľ, hladký	932	Skrutka s valcovou hlavou	
908	Vložené koleso	933	Upínacie puzdro	
914	Valivé ložisko	935	Uzatváracia skrutka	
915	Valivé ložisko			



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.4 Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami CB, 4-stupňovej

2-stupňová prírubová prevodovka



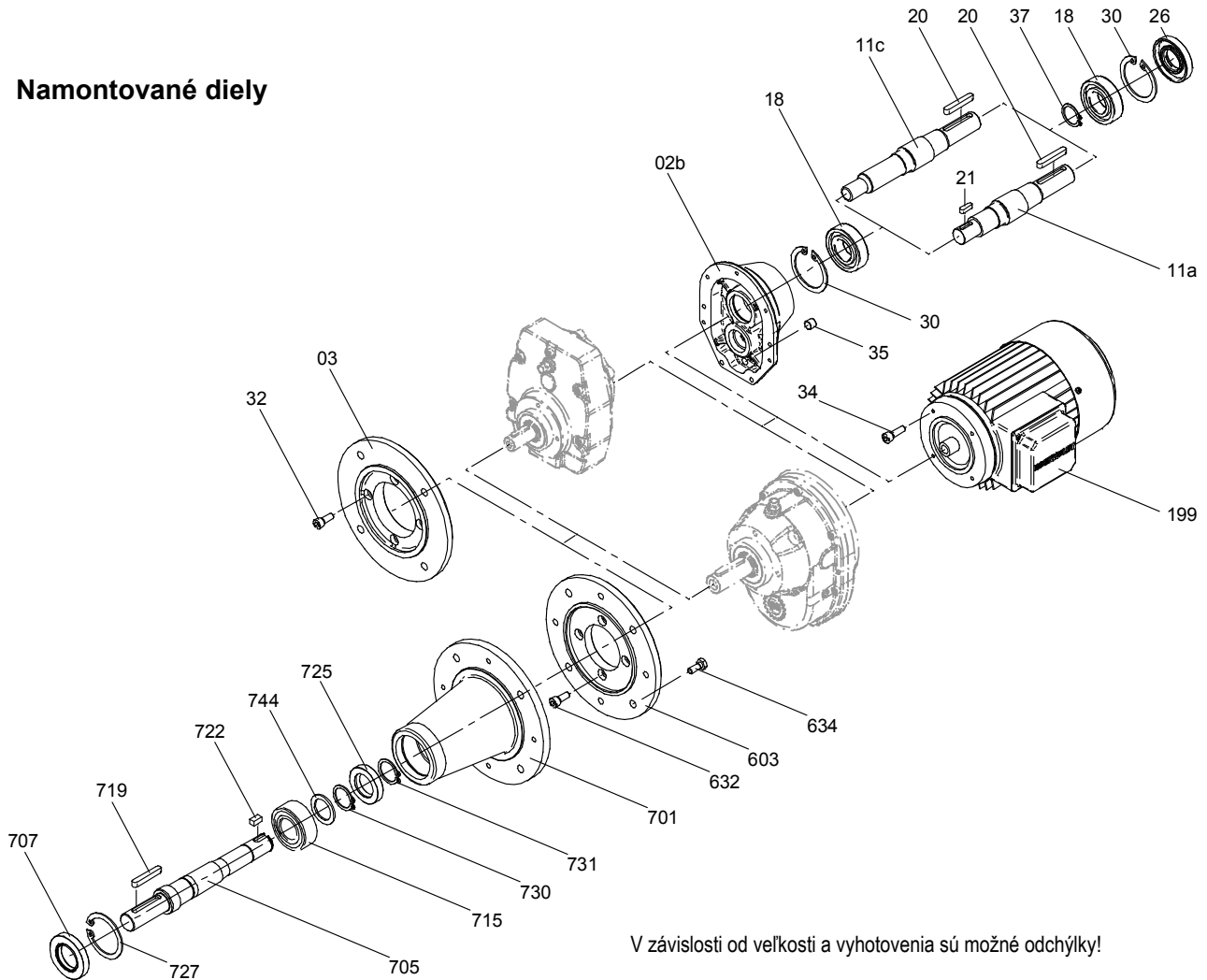
10a	Zasúvací pastorok		122	Lícované pero
10b	Hnací pastorok		123	Lícované pero
101	Skriňa prevodovky	vyhotovenie s prírubou	125	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS
102a	Kryt prevodovky	vyhotovenie F		CB 0/0 až 23/0 s dištančným krúžkom
103	Prevodová príruha		128	Poistný krúžok
105a	Prevodový hriadeľ, zúbk.		131	Skrutka s valcovou hlavou
105b	Prevodový hriadeľ, hladký		132	Skrutka s valcovou hlavou
106	Hnané koleso		133	Upínacie puzdro
107	Medzipastorkový hriadeľ		135	Uzatváracia skrutka
	od CB 5 pri niektorých prevodoch z pastorka a hriadeľa		136	Odvzdušňovací ventil
108	Vložené koleso		139	Skrutka s okom
114	Valivé ložisko			od CB 3
115	Valivé ložisko		142	Poistný krúžok
116	Valivé ložisko		143	Poistný krúžok
117	Valivé ložisko		144	Oporná podložka
119	Lícované pero	len pri poz.105b	145	Skrutka so šesťhrannou hlavou
			146	Poistný krúžok



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.5 Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami CB, namontované diely

Namontované diely



V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

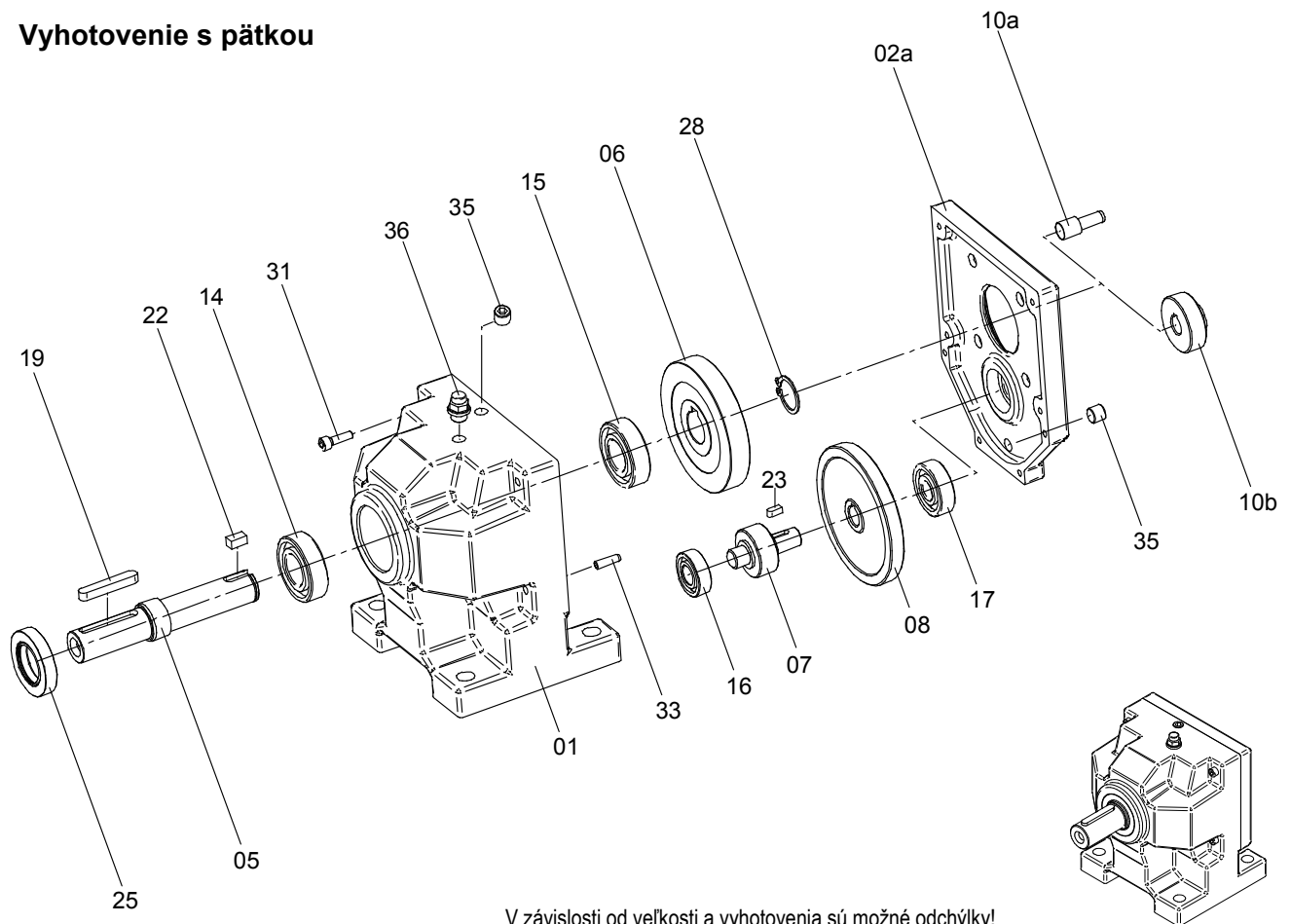
02b	Kryt prevodovky	Vyhotovenie K	603	Príruba
03	Hnaná príruha		632	Skrutka s valcovou hlavou
11a	Hnací hriadeľ, hladký		634	Skrutka so šesťhrannou hlavou
11c	Hnací hriadeľ, zúbkovaný		701	Teleso miešadla
18	Valivé ložisko		705	Výstupný hriadeľ CB 11 s prítužnou maticou
20	Lícované pero		707	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS
21	Lícované pero	len pri poz. 11a	715	Valivé ložisko
26	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS pri CB 7 s dištančným krúžkom		719	Lícované pero
30	Poistný krúžok		722	Lícované pero
32	Skrutka s valcovou hlavou		725	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa A CB 11 s oporným krúžkom
34	a Skrutka s valcovou hlavou b Skrutka so šesťhrannou hlavou (bez obr.)		727	Poistný krúžok
35	Uzatváracia skrutka		730	Poistný krúžok
37	Poistný krúžok	len pri CB 9 + CB 11	731	Poistný krúžok
199	Elektromotor		744	Oporná podložka
				CB 5 až CB 9



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.6 Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami BC, 2-stupňovej

Vyhotovenie s pätkou



V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

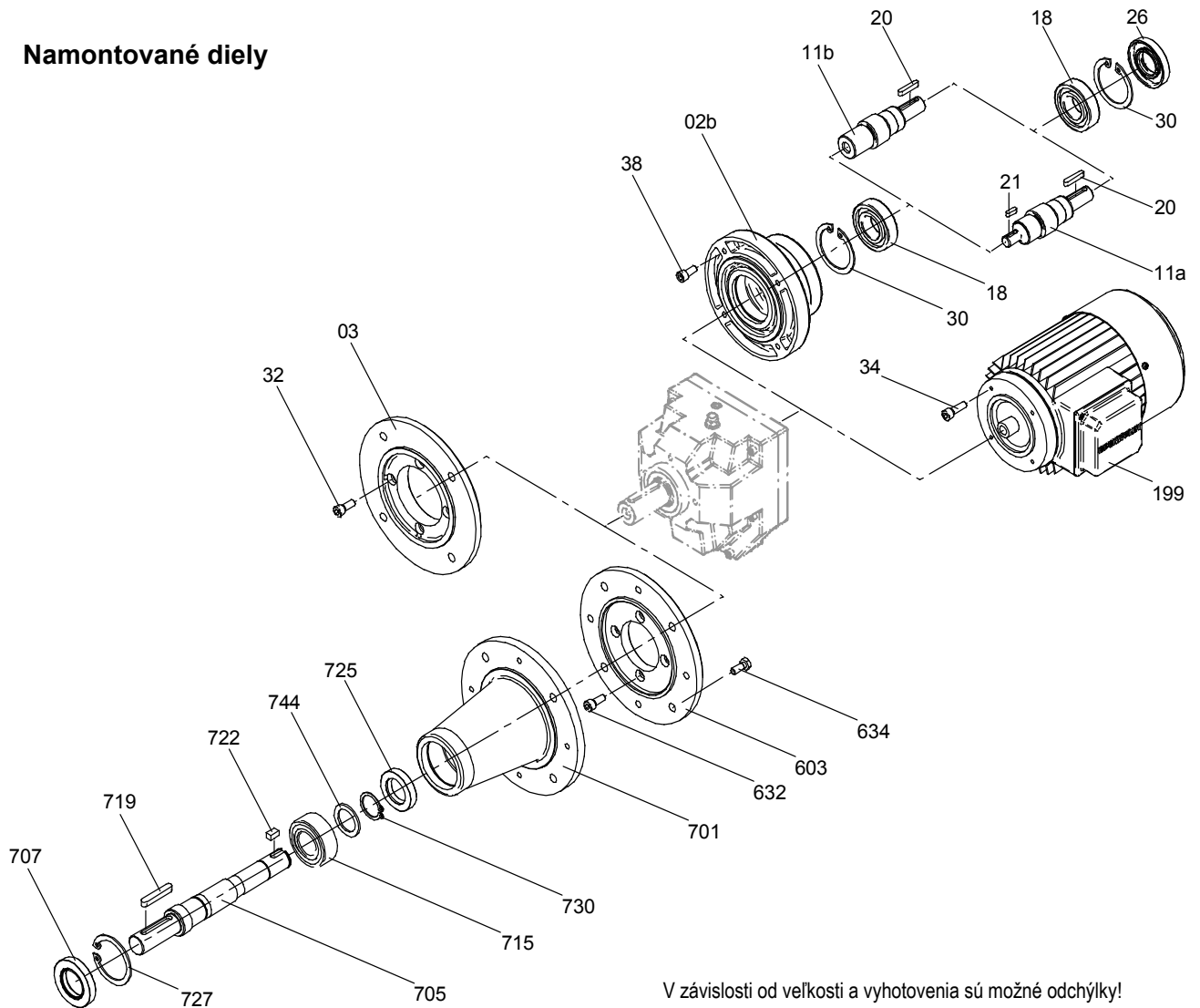
01	Skriňa prevodovky a Vyhotovenie s pätkou	16	Valivé ložisko
	b Vyhot. s prírubou (bez obr.)	17	Valivé ložisko
02a	Kryt prevodovky Vyhotovenie F	19	Lícované pero
05	Výstupný hriadeľ	22	Lícované pero
06	Hnané koleso	23	Lícované pero
07	Medzipastorkový hriadeľ	25	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS
08	Vložené koleso	28	Poistný krúžok
10a	Zasúvací pastorok	31	Skrutka s valcovou hlavou
10b	Hnací pastorok	33	Upínacie puzdro
14	Valivé ložisko	35	Uzatváracia skrutka
15	Valivé ložisko	36	Odvzdušňovací ventil



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.7 Konštrukcia prevodovky s čelnými kolesami BC, namontované diely

Namontované diely



V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

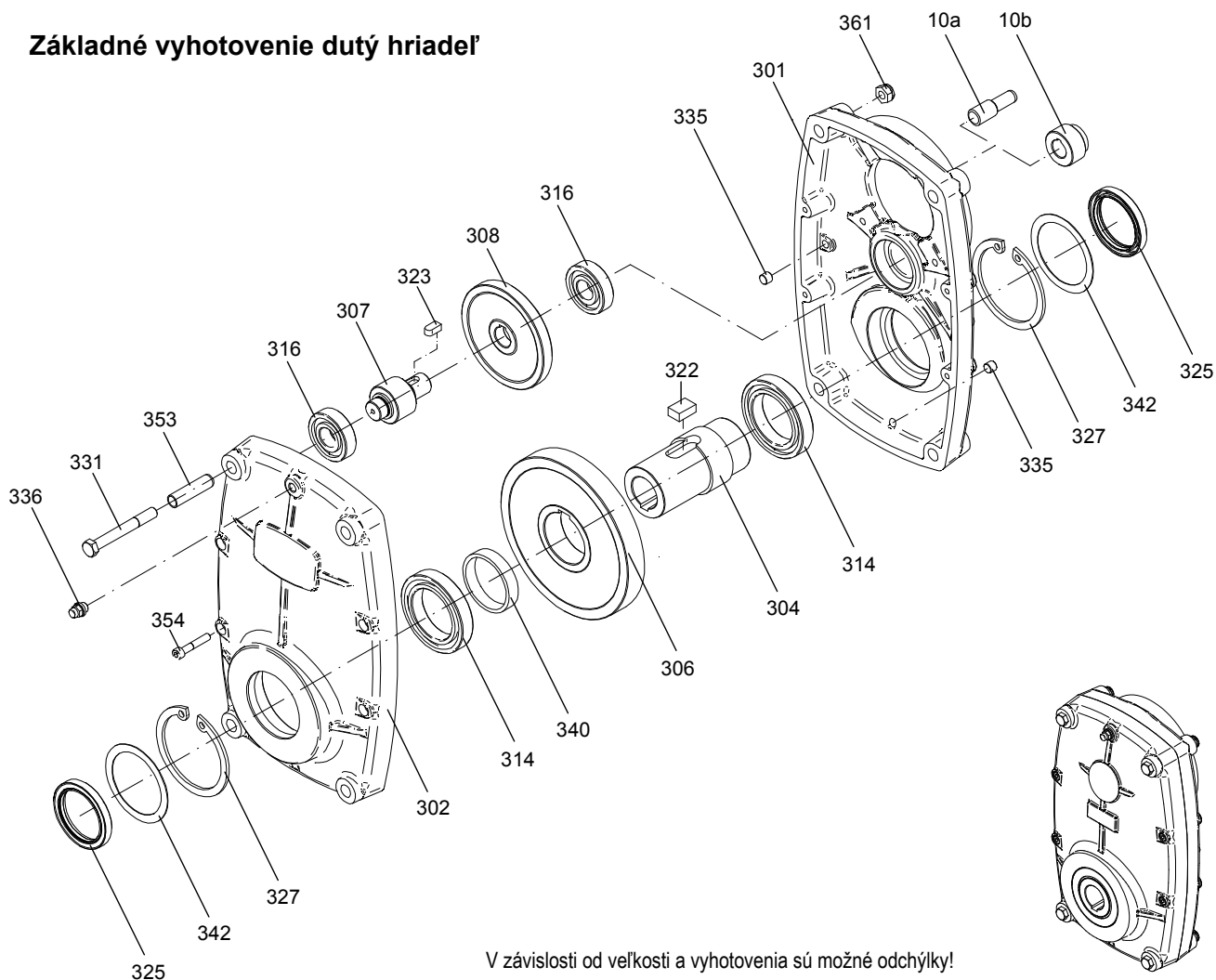
02b	Kryt prevodovky	Vyhotovenie K	199	Elektromotor
03	Hnaná príruha		603	Príruha
11a	Hnací hriadeľ, hladký		632	Skrutka s valcovou hlavou
11b	Hnací hriadeľ s otvorom		634	Skrutka so šesťhrannou hlavou
18	Valivé ložisko		701	Teleso miešadla
20	Lícované pero		705	Výstupný hriadeľ
21	Lícované pero	len pri poz. 11a	707	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS
26	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS		715	Valivé ložisko
30	Poistný krúžok		719	Lícované pero
32	Skrutka s valcovou hlavou		725	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa A
34	a Skrutka s valcovou hlavou		727	Poistný krúžok
	b Skrutka so šesťhrannou hlavou	(bez obr.)	730	Poistný krúžok
38	Skrutka s valcovou hlavou		744	Oporná podložka



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.8 Konštrukcia plochej prevodovky SF

Základné vyhotovenie dutý hriadeľ



V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

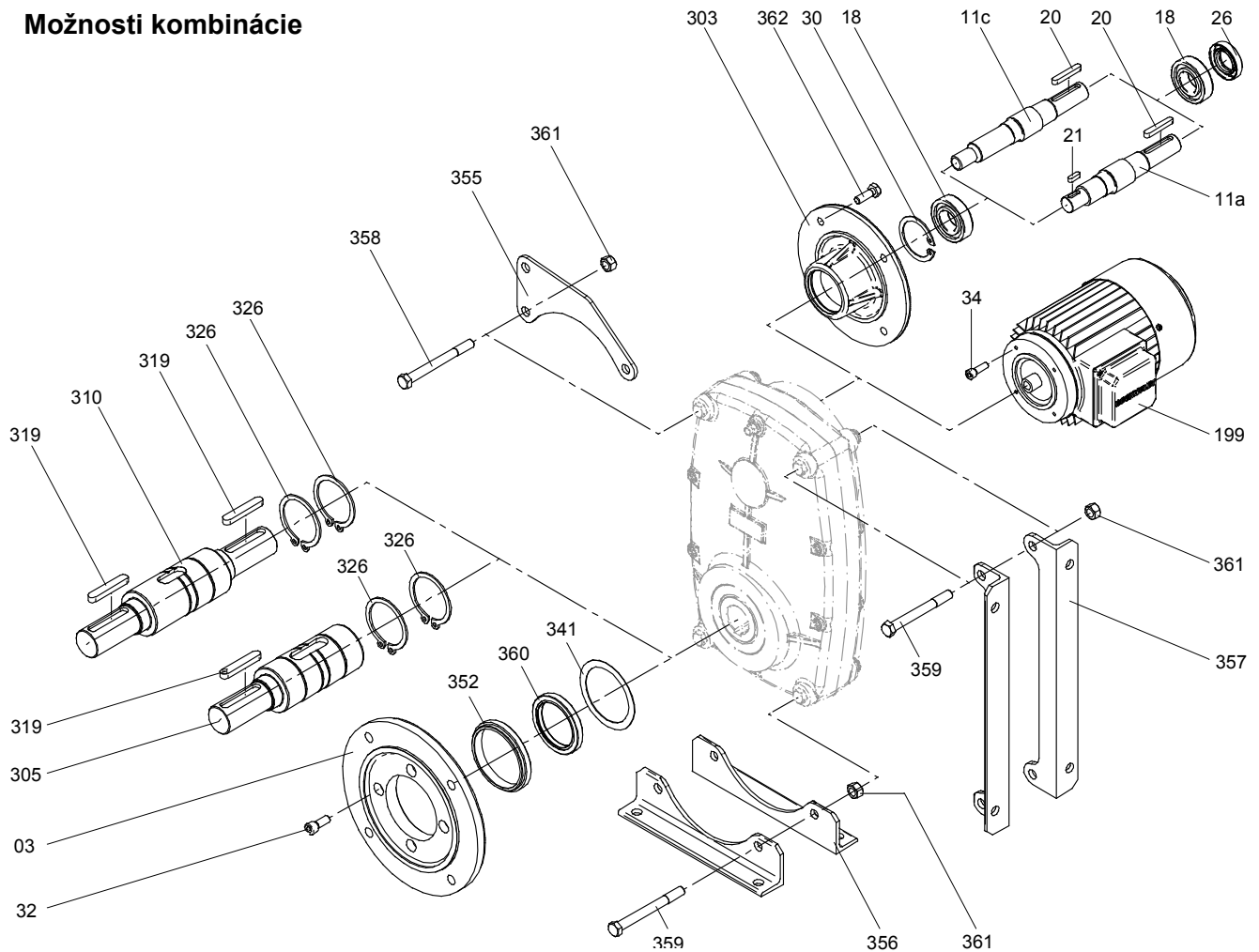
10a	Zasúvací pastorok	323	Lícované pero
10b	Hnací pastorok	325	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS
301	Skriňa prevodovky (strana motora)	327	Poistný krúžok iba SF 150
302	Skriňa prevodovky (výstupná strana)	331	Skrutka so šesťhrannou hlavou
304	Dutý hriadeľ	335	Uzatváracia skrutka
306	Hnané koleso	336	Odvzdušňovací ventil
307	Medzipastorkový hriadeľ od SF 1550 pri niektorých prevodoch z pastorka a hriadeľa	340	Dištančný krúžok
308	Vložené koleso	342	Lícovaná podložka SF 350-1550
314	Valivé ložisko	353	Upínacie puzdro
316	Valivé ložisko	354	Skrutka s valcovou hlavou
322	Lícované pero	361	Šesťhranná matica



Konštrukcia prevodovky Gear box construction

4.9 Konštrukcia plochej prevodovky SF

Možnosti kombinácie



V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

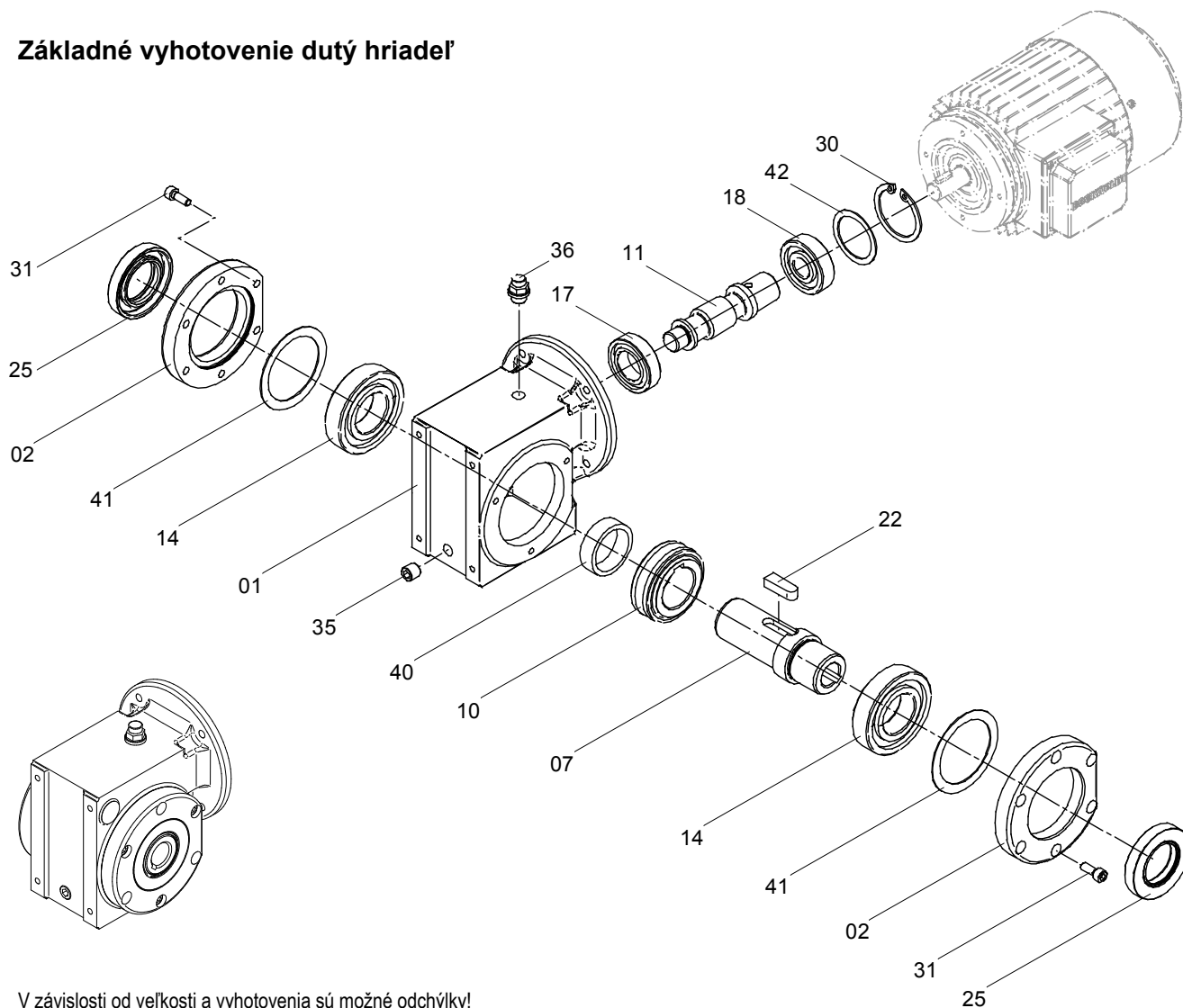
3	Hnaná príruha	305	Výstupný hriadeľ, jednostranný
11a	Hnací hriadeľ, hladký	310	Výstupný hriadeľ, obojstranný
11c	Hnací hriadeľ, zúbkovaný	319	Lícované pero
18	Valivé ložisko	326	Poistný krúžok
20	Lícované pero	341	Lícovaná podložka iba SF 150
21	Lícované pero	352	Krúžok na uchytenie príruhy iba SF 150 + 3050
26	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS	355	Vzpera na zachytenie krútiaceho momentu
30	Poistný krúžok	356	Pätkový uhol, vertikálny
32	Skrutka s valcovou hlavou	357	Pätkový uhol, horizontálny
34	a Skrutka s valcovou hlavou	358	Skrutka so šesťhrannou hlavou
	b Skrutka so šesťhrannou hlavou (bez obr.)	359	Skrutka so šesťhrannou hlavou
199	Elektromotor	360	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS
303	Kryt prevodovky Vyhotovenie K	361	Šesťhranná matica



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.10 Konštrukcia závitovkovej prevodovky CB S

Základné vyhotovenie dutý hriadeľ



V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

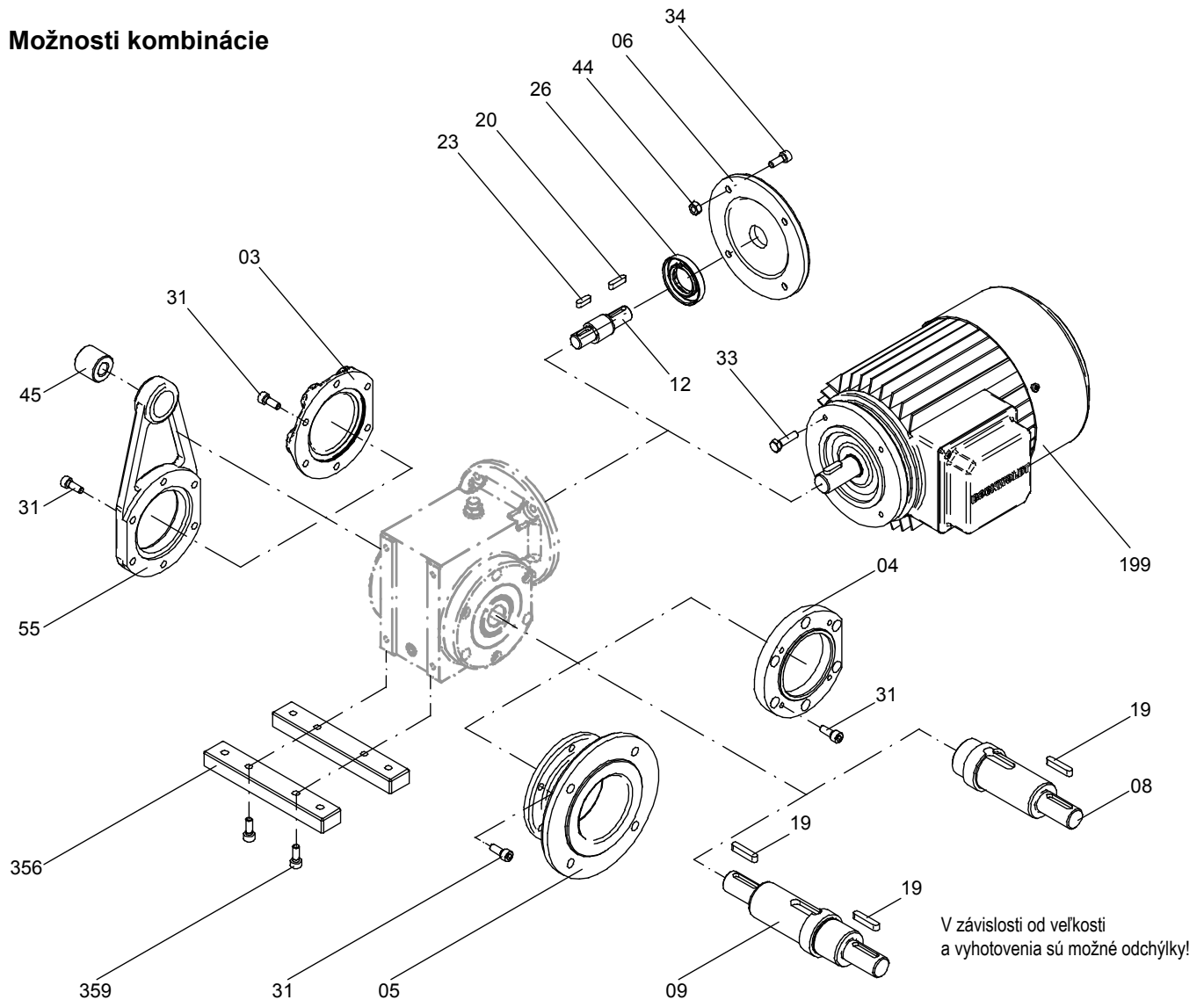
01	Skriňa prevodovky	25	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS	
02	Kryt prevodovky	otvorený	30	Poistný krúžok
07	Dutý hriadeľ		31	Skrutka s valcovou hlavou
10	Závitovkové koleso		35	Uzatváracia skrutka
11	Závitovkový hriadeľ		36	Odvzdušňovací ventil
14	Valivé ložisko		40	Dištančný krúžok
17	Valivé ložisko		41	Lícovaná podložka
18	Valivé ložisko		42	Lícovaná podložka
22	Lícované pero			



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.11 Konštrukcia závitovkovej prevodovky CB S

Možnosti kombinácie



V závislosti od veľkosti
a vyhotovenia sú možné odchýlky!

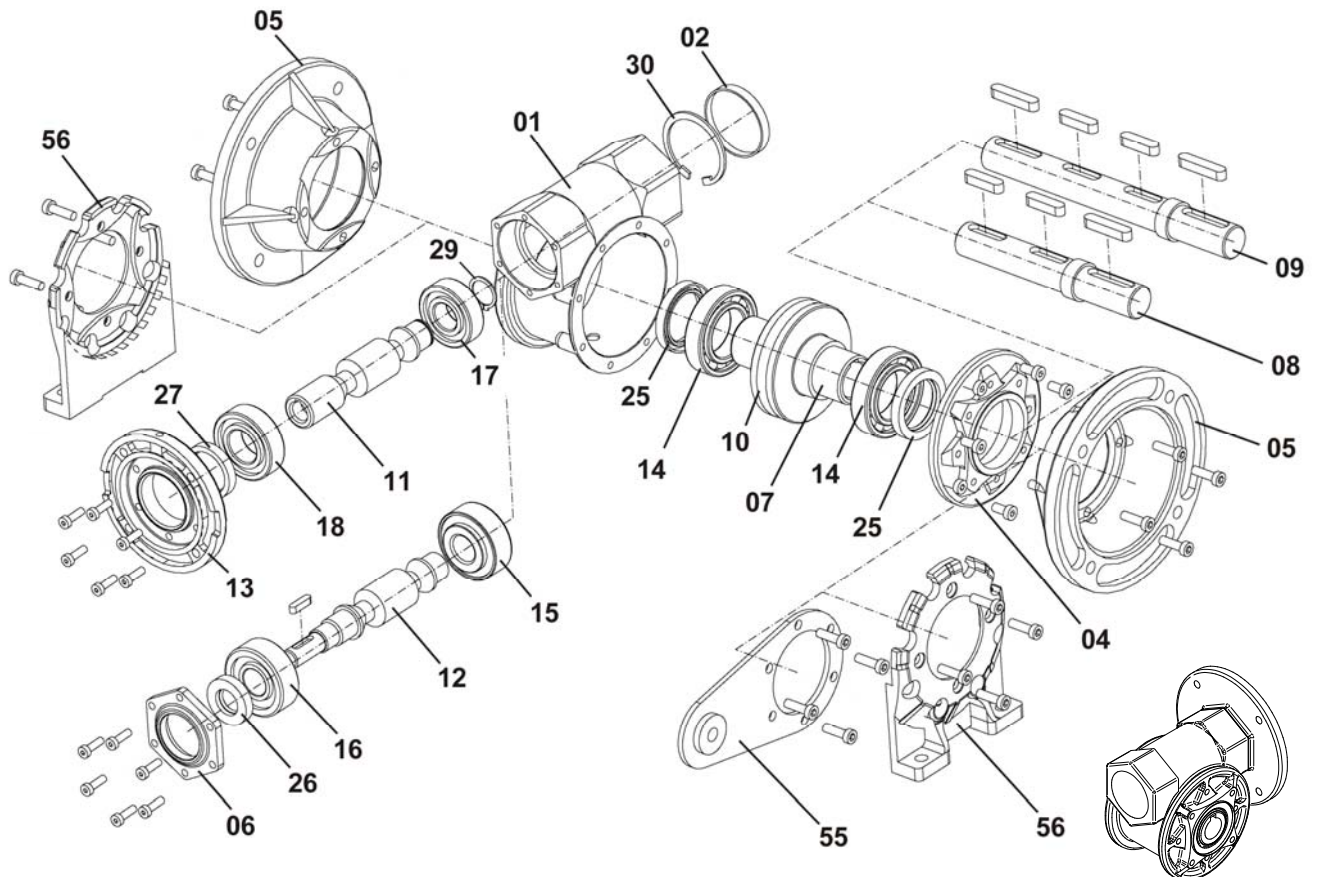
03	Kryt prevodovky	zatvorený	26	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa AS
04	Príruba C		31	Skrutka s valcovou hlavou
05	Príruba A		33	Skrutka so šesťhrannou hlavou
06	Kryt K		34	Skrutka s valcovou hlavou
08	Výstupný hriadeľ	jednostranný	44	Šesťhranná matica
09	Výstupný hriadeľ	obojsstranný	45	Gumový doraz
12	Zasúvací hriadeľ		55	Vzpera na zachytenie krútiaceho momentu
19	Lícované pero		199	Elektromotor
20	Lícované pero		356	Upevňovacia lišta
23	Lícované pero		359	Skrutka s valcovou hlavou



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.12 Konštrukcia závitovkovej prevodovky CB 2S

V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

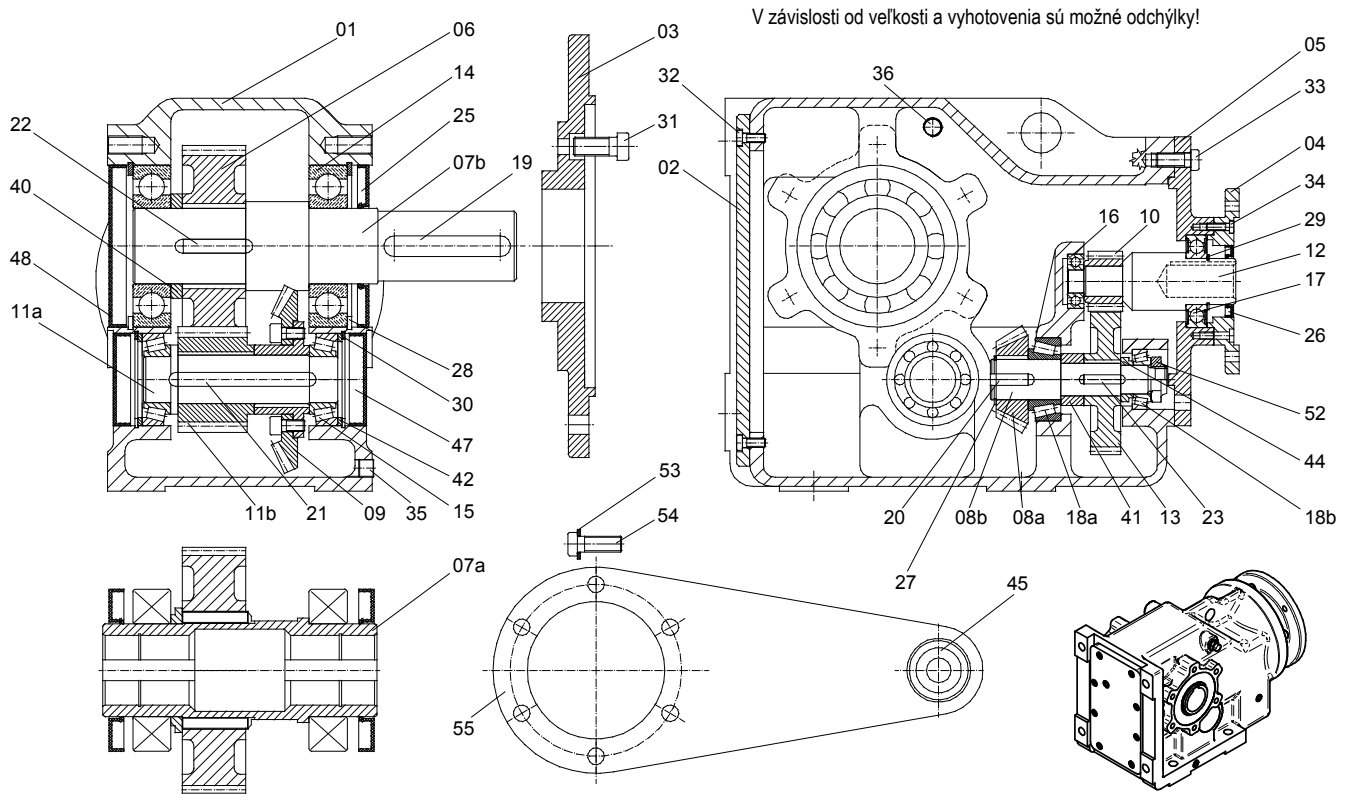


01	Skriňa prevodovky		14	Valivé ložisko
02	Kryt prevodovky		15	Valivé ložisko
04	Príruba C		16	Valivé ložisko
05	Príruba A		17	Valivé ložisko
06	Kryt K		18	Valivé ložisko
07	Dutý hriadeľ		25	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa
08	Výstupný hriadeľ	jednostranný kompl.	26	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa
09	Výstupný hriadeľ	obojsstranný kompl.	27	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa
10	Závitovkové koleso		29	Poistný krúžok
11	Závitovkový hriadeľ	(štandardný)	30	Poistný krúžok
12	Závitovkový hriadeľ	(vyhotovenie K)	55	Vzpera na zachytenie krútiaceho momentu
13	Príruba motora		56	Adaptér pätky



Konštrukcia prevodovky *Gear box construction*

4.13 Konštrukcia prevodovky s kužeľovými kolesami CB 2K

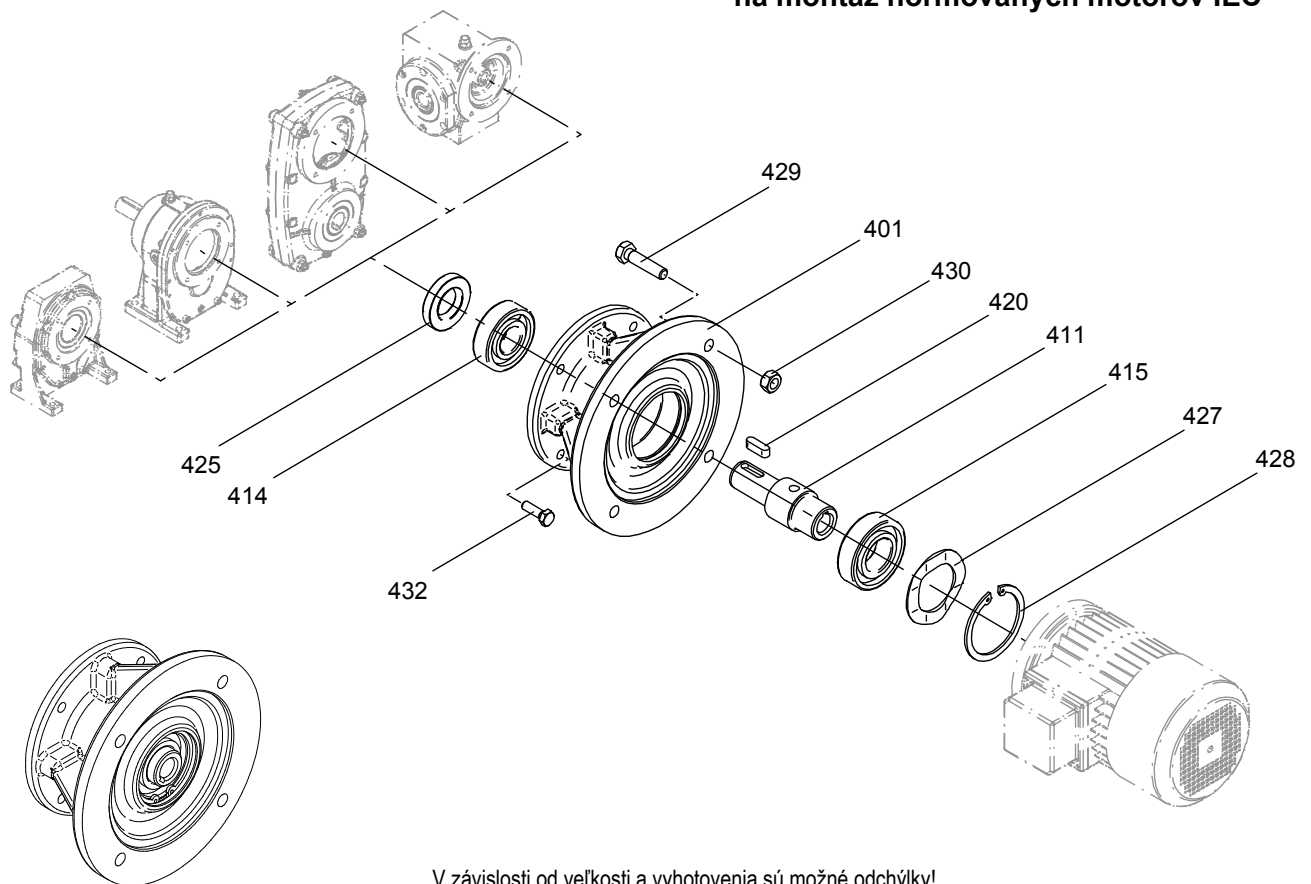


01	Skriňa prevodovky	22	Lícované pero
02	Kryt prevodovky	23	Lícované pero
03	Hnaná prírubá	25	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa
04	Hnacia prírubá	26	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa
05	Medziprírubá	27	Poistný krúžok
06	Hnané koleso	28	Poistný krúžok
07a	Dutý hriadeľ	29	Poistný krúžok
07b	Výstupný hriadeľ	30	Poistný krúžok
08a	Kužeľové koleso	31	Skrutka s valcovou hlavou
08b	Pastorkový hriadeľ	32	Skrutka s valcovou hlavou
09	Kužeľové koleso, kompl.	33	Skrutka s valcovou hlavou
10	Hnací pastorok	34	Skrutka s valcovou hlavou
11a	Pastorkový hriadeľ	35	Uzatváracia skrutka
11b	Pastorok	36	Odvzdušňovací ventil
12	Hnací hriadeľ	40	Dištančný krúžok
13	Hnacie koleso	41	Dištančný krúžok
14	Valivé ložisko	42	Lícovaná podložka
15	Valivé ložisko	44	Puzdro
16	Valivé ložisko	45	Gumový doraz
17	Valivé ložisko	47	Uzatváracia čiapočka
18a	Valivé ložisko	48	Uzatváracia čiapočka
18b	Valivé ložisko	52	Matica so zárezmi
19	Lícované pero	53	Pružný prstenec
20	Lícované pero	54	Skrutka s valcovou hlavou
21	Lícované pero	55	Vzpera na zachytenie krútiaceho momentu



4.14 Konštrukcia normovaného telesa

na montáž normovaných motorov IEC



V závislosti od veľkosti a vyhotovenia sú možné odchýlky!

401	Normované teleso	420	Lícované pero	len pri poz. 411a
411a	Hnací hriadeľ, hladký	425	Tesniaci krúžok radiálneho hriadeľa A	
411b	Hnací hriadeľ s otvorom (bez obr.)	427	vyrovnávacía podložka guľôčkového ložiska	NF 160 - NF 280
411c	Hnací hriadeľ, zúbkovaný (bez obr.)	428	Poistný krúžok	
414	Valivé ložisko	429	Skrutka so šesťhrannou hlavou	
415	Valivé ložisko	430	Šesťhranná matica	
		432	Skrutka so šesťhrannou hlavou	



Preprava a skladovanie

Transport and storage



5. Preprava a skladovanie

Poškodenia zistené po dodaní ihneď oznámte dopravnej spoločnosti. V prípade potreby sa musí vylúčiť uvedenie do prevádzky.

Naskrutkované prepravné krúžky pevne utiahnite. Sú dimenzované len pre hmotnosť prevodovky (prevodového motora). Nesmú sa na ne upevňovať žiadne dodatočné bremená. Ak je to potrebné, použite vhodné, dostatočne dimenzované prepravné pomôcky. Pred uvedením do prevádzky odstráňte prítomné prepravné poistky.

Skladovanie od dodania až po uvedenie do prevádzky by malo byť zabezpečené v suchých priestoroch bez prachu a bez otrasov. Teplota by mala byť okolo 20°C, relatívna vlhkosť vzduchu nižšia než 65%. Kvôli použitým tesniacim krúžkom radiálneho hriadeľa sa musí zamedziť pôsobenie UV žiarenia, ozónu a agresívnych médií.

V prípade odlišných podmienok skladovania sa, prosím, poraďte so spoločnosťou BOCKWOLDT.

Pri dlhodobom skladovaní prevodoviek (prevodových motorov) je potrebné dodržať normu **BN 9013**.



6. Montáž a uvedenie do prevádzky

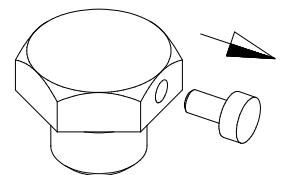
Montáž a uvedenie do prevádzky môže vykonávať len odborne kvalifikovaný personál.

V prípade namontovaných doplnkových vybavení na elektrický pohon, ako sú napr. elektromotory, brzdy alebo frekvenčné meniče, je potrebné bezpodmienečne dodržiavať príslušné súvisiace a priložené návody na prevádzku.

Musia byť dodržané platné bezpečnostné predpisy pre elektrické prevádzkové prostriedky.

Pred uvedením do prevádzky je potrebné rešpektovať nasledujúce body:

- Údaje na typovom štítku prevodového motora musia zodpovedať sieťovému napätiu.
- Pohon nesmie vykazovať žiadne poškodenia spôsobené prepravou alebo skladovaním.
- Pohon je vyhotovený v súlade s okolitou teplotou a okolitými podmienkami.
- Kontrolné a vypúšťacie skrutky oleja, ako aj odvzdušňovacie ventily, resp. odvzdušňovacie skrutky musia byť voľne prístupné.
- Pri použití odvzdušňovacích skrutiek treba bezpodmienečne pred uvedením do prevádzky odstrániť prepravný uzáver. Okrem toho treba vytiahnuť zátku z odvzdušňovacej skrutky!
- Kontrola stanovenej náplne oleja podľa vyhotovenia (pozri kapitolu 7.3)





Montáž a uvedenie do prevádzky

*Installation and
commissioning*



6. Montáž a uvedenie do prevádzky

Ďalšie body, ktoré je potrebné rešpektovať pred uvedením do prevádzky:

Konce hriadeľov musia byť dôkladne zbavené protikorózneho prostriedku. Na tento účel poslúži vhodné, komerčne dostupné rozpúšťadlo. Rozpúšťadlo nesmie preniknúť na tesniace chlopne tesniacich krúžkov hriadeľa – poškodenie materiálu!

Správny smer otáčania skontrolujte v nespojenom stave (pritom si všímajte neobvyklé zvuky brúsenia pri pretáčaní).

Pred uvedením do prevádzky, a to aj pred skúšobným chodom, musí byť zabezpečené, že nepríde k ohrozeniu pohyblivými a rotujúcimi časťami (napr. hriadele, spojky). To znamená, že musí byť k dispozícii požadovaná ochrana pred dotykom alebo musí byť vylúčené nebezpečné priblíženie. Pri skúšobnom chode bez namontovaných prvkov je potrebné lícované perá v koncoch hriadeľov zabezpečiť proti vymršteniu.

Prevodovka (prevodový motor) môže byť v uvedenom vyhotovení namontovaná len na rovnej, torzne tuhej spodnej konštrukcii tlmiacej vibrácie.

Na upevnenie musia byť zásadne použité skrutky kvality 8.8.

Pri zmene vyhotovenia musia byť zodpovedajúcim spôsobom upravené plniace množstvá maziva a poloha odvzdušňovacieho ventilu.

Pri zmenách oproti normálnej prevádzke (napr. zvýšená teplota, hlučnosť, vibrácie) sa prevodový motor musí v prípade pochybností vypnúť. Zistíte príčinu, prípadne sa poraďte so spoločnosťou BOCKWOLDT.

Pred prácou na prevodovke alebo na namontovaných kombináciách musí byť vypnuté napájanie.

Vstupné a výstupné prvky montujte iba s pomocou navliekacích prípravkov. Na nasadzovanie použite strediaci otvor so závitom nachádzajúci sa na konci hriadeľa.

Montáž uľahčíte, ak predtým vstupný, resp. výstupný prvok potriete mazivom alebo ho krátko zohrejete (dodržiajte pokyny výrobcu).

Spojky, remenice, pastorky atď. v žiadnom prípade nenavliekajte na koniec hriadeľa pomocou úderov kladivom (poškodenie ložísk, puzdra a hriadeľa)!

Vstupné a výstupné prvky, ako sú remenice, spojky, pastorky atď. musia byť zakryté ochranou pred dotykom!

Pri remenicích dbajte na správne napnutie remeňa (podľa údajov výrobcu).

Bez súhlasu výrobcu sa nesmú vykonávať žiadne prestavby.



Montáž a uvedenie do prevádzky

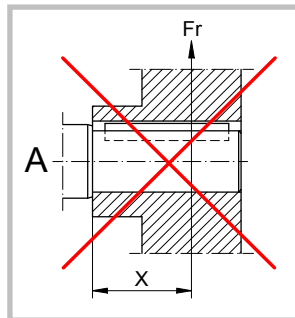
*Installation and
commissioning*



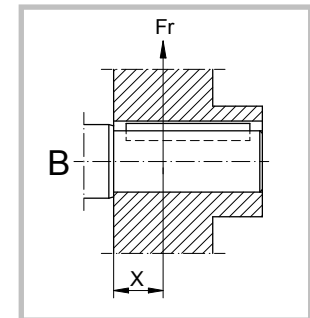
6. Montáž a uvedenie do prevádzky

Na zamedzenie neprípustne vysokých radiálnych síl musia byť vstupné a výstupné prvky usporiadané podľa nasledujúceho obrázku.

A = nepriaznivé



B = správne



Nasadené prevodové prvky by mali byť vyvážené a nesmú vyvolávať žiadne neprípustné radiálne a axiálne sily (prípustné hodnoty pozri katalóg).

Pri montáži spojok je potrebné dodržať špecifikácie výrobcu spojok (vzdialenosť, axiálne vyosenie, uhlové vyosenie atď.).

Pri nástrčných prevodovkách so sťahovacími kotúčmi sa upínacie skrutky nesmú ťahať bez zasúvacieho hriadeľa – dutý hriadeľ by sa mohol deformovať.

Upínacia oblasť sťahovacieho kotúča musí bezpodmienečne zostať bez tuku! Upínacie skrutky najprv pomocou momentového kľúča utiahnite na križ s polovičným ťahovacím momentom, potom ich utiahnite s plným ťahovacím momentom a nakoniec ich jednu po druhej dotiahnite s plným ťahovacím momentom v niekoľkých kolách.

Pri montáži motora na samostatnú prevodovku (vyhotovenie NF) treba dodatočne dodržať tieto opatrenia:

- Pri montáži motora dbajte na čistotu. Treba zabezpečiť, aby sa do otvorenej laterny nedostalo žiadne cudzie teleso, príp. špina ani prach.
- Dodatočne dodržte návod na prevádzku motora.
- Pred montážou motora treba podľa normy DIN 42.955 zaznamenať a zdokumentovať toleranciu obvodového hádzania hriadeľa motora, ako aj odchýlky bočného hádzania a súosovosti príruby motora. Ak namerané hodnoty presiahnu dovolené tolerancie podľa DIN 42 955 N, montáž na samostatnú prevodovku nie je dovolená. Prípadne sa obráťte na výrobcu motora.
- Prírubový spoj treba po dôkladnom vyčistení (Úplne odstráňte zvyšky farby, oleja a tuku!) dôkladne utesniť kvapalným, trvale elastickým tesniacim prostriedkom. Tesniaci prostriedok musí byť odolný proti oleju, tuku a teplote minimálne -50 °C až +180 °C (treba dodržať údaje výrobcu).
- Čap hriadeľa motora dôkladne a rovnomerne natrite účinným mazacím protikoróznym prostriedkom (napr. medenou pastou). Protikoróznym prostriedkom je odolný voči olejom, tukom a teplote minimálne od -30 °C do +300 °C. (dodržte údaje výrobcu).



Montáž, uvedenie do prevádzky a Údržba *Installation, commissioning and Maintenance*



6. Montáž a uvedenie do prevádzky

- Otvor laterny odporúčame pre jednoduchšiu montáž motora vhodným zariadením prehriať rovnomerne na cca 50 - 60 °C. Pri ohrievaní treba zabrániť miestnym prehriatiam.

Varovné upozornenie: Utesnené valivé ložiská laterny (vyhotovenie 2Z) by sa nemali s ohľadom na tukovú náplň a tesniaci materiál zohriať nad 80 °C.

- Motor zaveďte rovnomerne bez zaťaženia údermi a nárazmi do hriadeľa laterny. Pri zasúvaní zohľadnite polohu lícovaného pera motora voči drážke lícovaného pera v hriadeľi laterny. Treba zabrániť skríženiu hriadeľa motora.
- Upevňovacie skrutky treba utiahnuť rovnomerne (do kríža). Dodržte uťahovacie momenty a kvalitu skrutiek.



7.1 Intervaly údržby

- každých 3 000 prevádzkových hodín skontrolujte prevodový olej. Pritom vykonajte vizuálnu kontrolu únikov cez tesnenia.
- najneskôr každých 10 000 prevádzkových hodín alebo po 2 rokoch vymeňte minerálny olej a tuk do valivých ložísk.
- najneskôr po 25 000 prevádzkových hodinách alebo po 5 rokoch vymeňte syntetický olej a tuk do valivých ložísk.

Pri extrémnych prevádzkových podmienkach (napr. vysoká vlhkosť vzduchu, vysoké kolísanie teplôt, agresívne prostredie a vysoká okolitá teplota) sú vhodné kratšie intervaly výmeny maziva.

Odporúča sa spojiť výmenu maziva s dôkladným vyčistením prevodovky. Valivé ložiská naplnené tukom je potrebné tiež vyčistiť a opatriť novým tukom. Pritom je potrebné dbať na to, že priestor ložiska sa plní tukom asi do 1/3. Nedelené ložiská (ložiská 2 RS a 2Z) nemožno vymývať a premazávať. Tieto ložiská je potrebné vymeniť.



7.2 Údržbárske práce

V závislosti od vonkajších vplyvov sa povrchový/protikorózný ochranný náter v prípade potreby musí opraviť, resp. obnoviť. Pritom je potrebné dbať na to, aby pri lakovaní agregátov boli prikryté, resp. zalepené tesniace krúžky hriadeľa, odvzdušňovacie ventily a klzné plochy hriadeľov. Po dokončení lakovacích prác sa lepiaca páska musí odstrániť.



7.3 Kontrola hladiny oleja

- Prevodový motor odpojte od elektrického napätia, zabezpečte proti náhodnému opätovnému zapnutiu a dajte pozor na zvýšenú teplotu povrchu.
Aby sa zabránilo popáleninám, používajte vhodný ochranný odev alebo počkajte, kým prevodovka vychladne.
- Odstráňte kontrolnú skrutku oleja, resp. odvzdušňovací ventil, skontrolujte hladinu náplne, v prípade potreby ju skorigujte, kontrolnú skrutku oleja, resp. odvzdušňovací ventil zaskrutkujte.



7.4 Výmena oleja

- Prevodový motor odpojte od elektrického napätia, zabezpečte proti náhodnému opätovnému zapnutiu a dajte pozor na nebezpečenstvo popálenia. Prevodovka však musí mať prevádzkovú teplotu, pretože nedostatočná tekutosť príliš studeného oleja sťažuje riadne vyprázdenie.
- Pod vypúšťaciu skrutku podložte vhodnú nádobu.
- Odstráňte odvzdušňovací ventil, kontrolnú skrutku oleja a vypúšťaciu skrutku.
- Olej úplne vypustite.
- Vypúšťaciu skrutku zaskrutkujte.
- Cez odvzdušňovací otvor naplňte nový olej podľa tabuľky mazív. Pritom dodržte špecifikácie množstiev maziva v tabuľke.
- Naskrutkujte odvzdušňovací ventil a kontrolnú skrutku oleja.

Pri každej výmene oleja musí byť skontrolovaná tesnosť všetkých tesnení a skrutkových spojov.

Všeobecne je potrebné dbať na to, aby sa žiadny olej nedostal do pôdy, do podzemných a povrchových vôd alebo do kanalizácie.

Prevodovky a prevodové motory (okrem prevodoviek F) sú pri dodávke naplnené olejom a pripravené na prevádzku.

Štandardne sa používa minerálny olej.

Nikdy nemiešajte minerálne mazivá so syntetickými.

Umiestnenie odvzdušňovacieho ventilu, ako aj kontrolnej skrutky oleja a vypúšťacej skrutky závisí od vyhotovenia a nájdete ho na znázorneniach plniacich množstiev (kapitola 9).

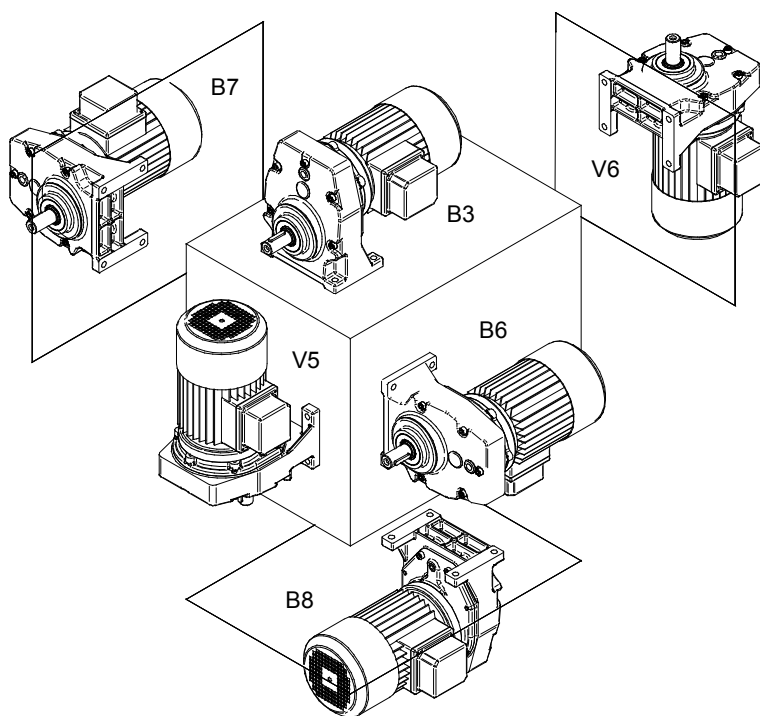


Montážne polohy

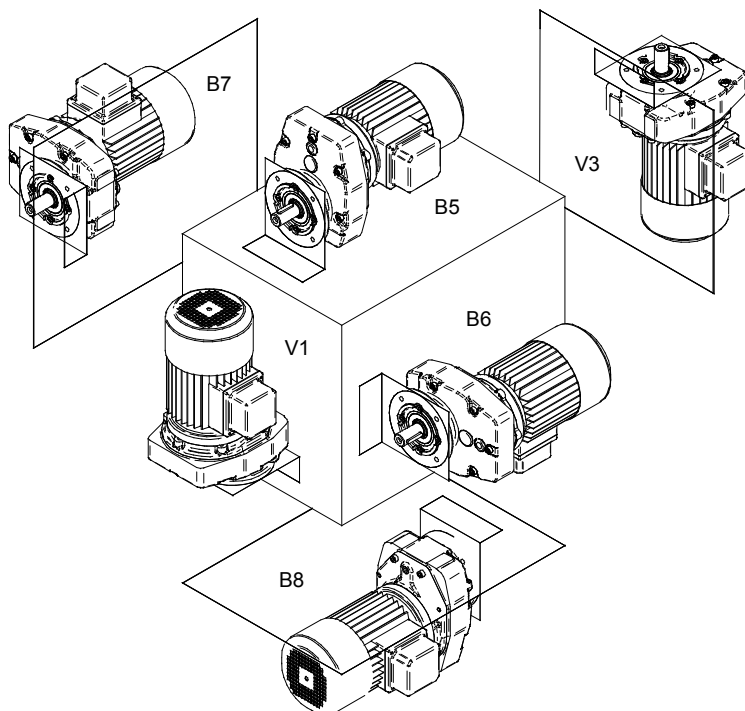
Fitting positions

8.1 Prevodovka s čelnými kolesami CB, 1-stupňová

Vyhotovenie s pätkou



Vyhotovenie s prírubou



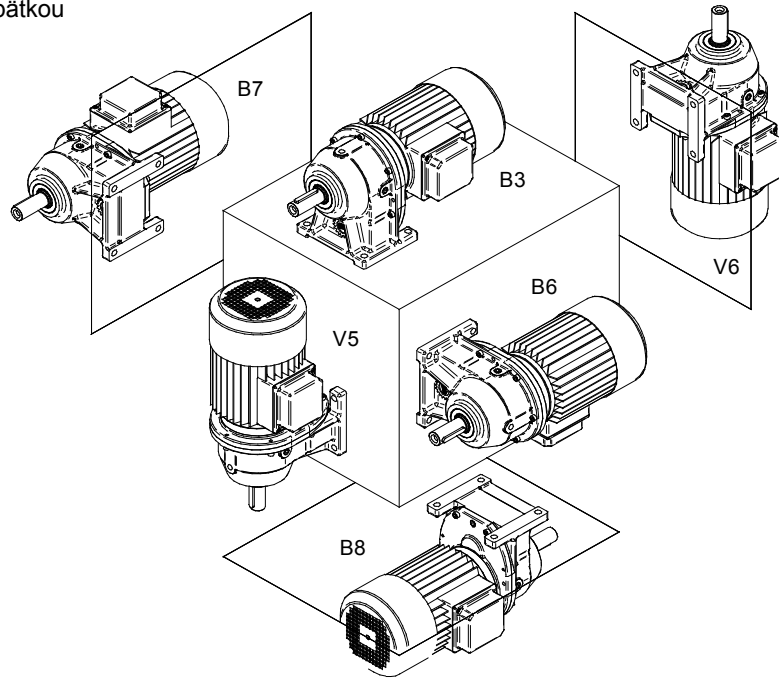


Montážne polohy

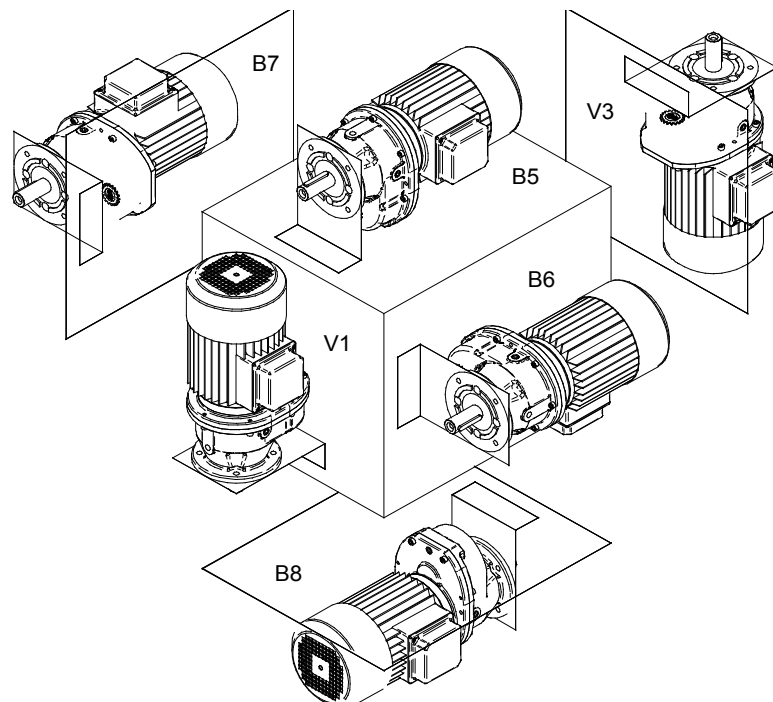
Fitting positions

8.2 Prevodovka s čelnými kolesami CB, 2-stupňová

Vyhotovenie s pätkou



Vyhotovenie s prírubou



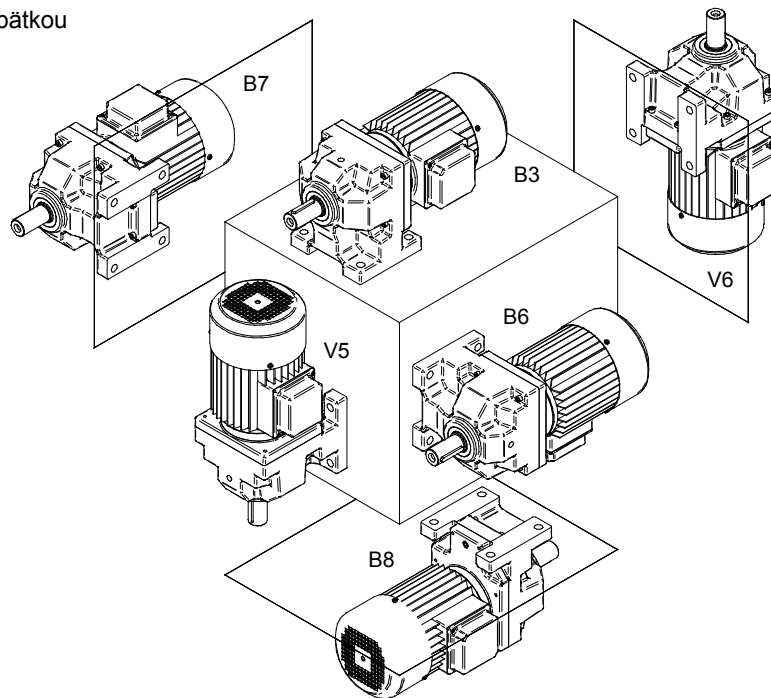


Montážne polohy

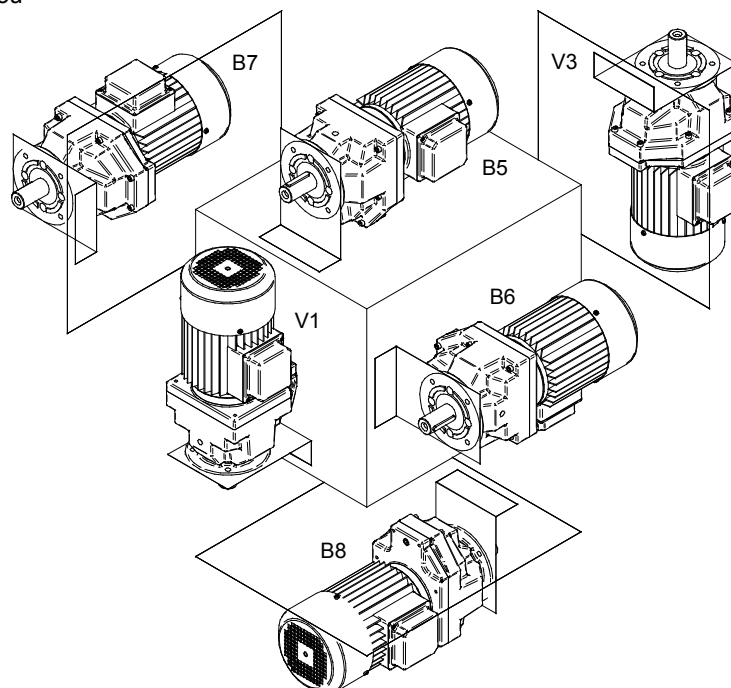
Fitting positions

8.3 Prevodovka s čelnými kolesami BC, 2-stupňová

Vyhotovenie s pätkou



Vyhotovenie s prírubou



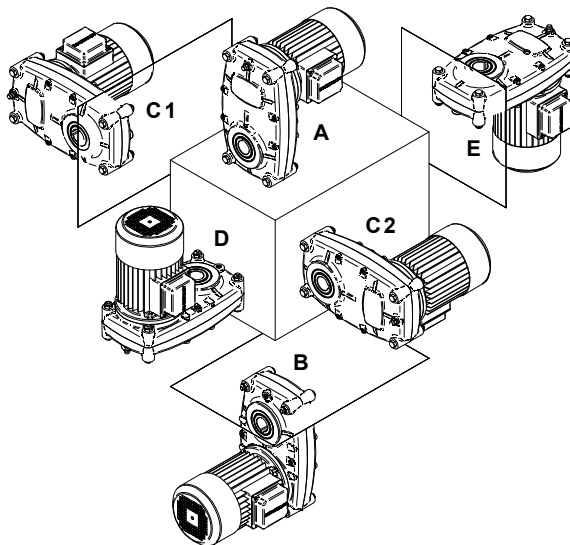


Montážne polohy

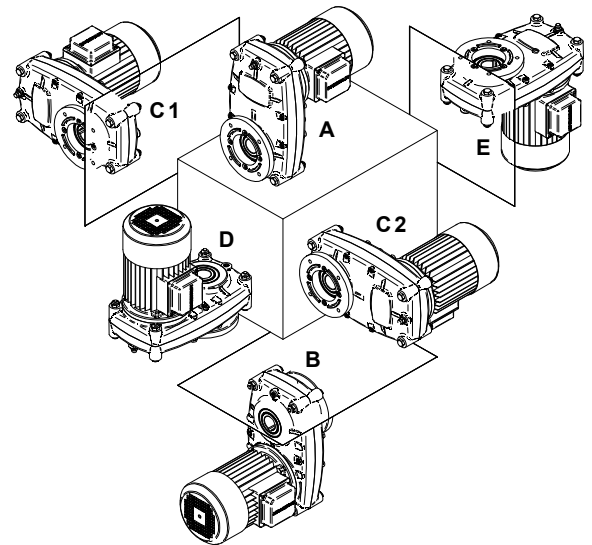
Fitting positions

8.4 Plochá prevodovka SF

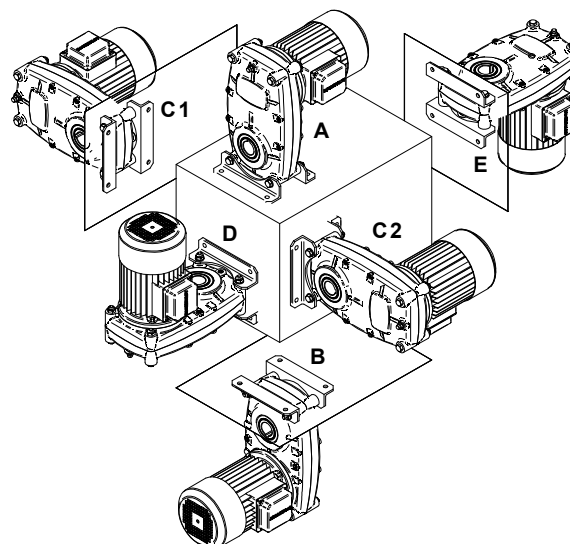
Základné vyhotovenie dutý hriadeľ



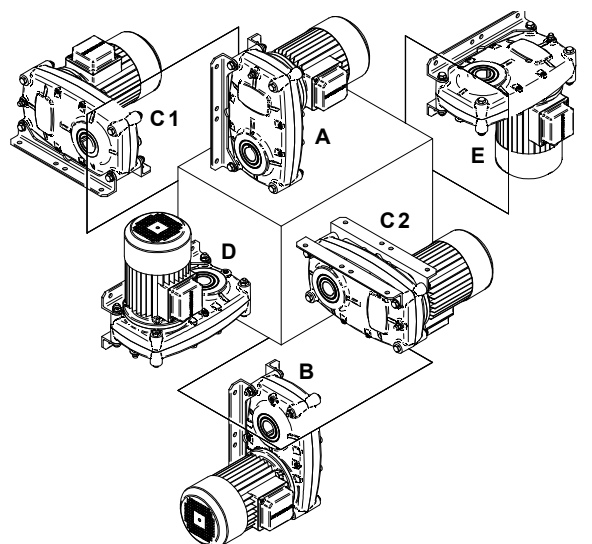
Hnaná príruha



Pätkový uhol -krátky-



Pätkový uhol -dlhý-



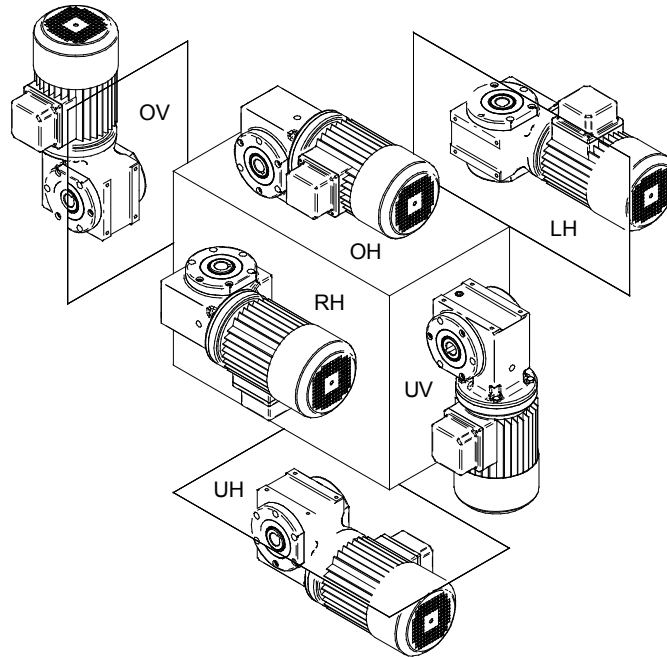


Montážne polohy

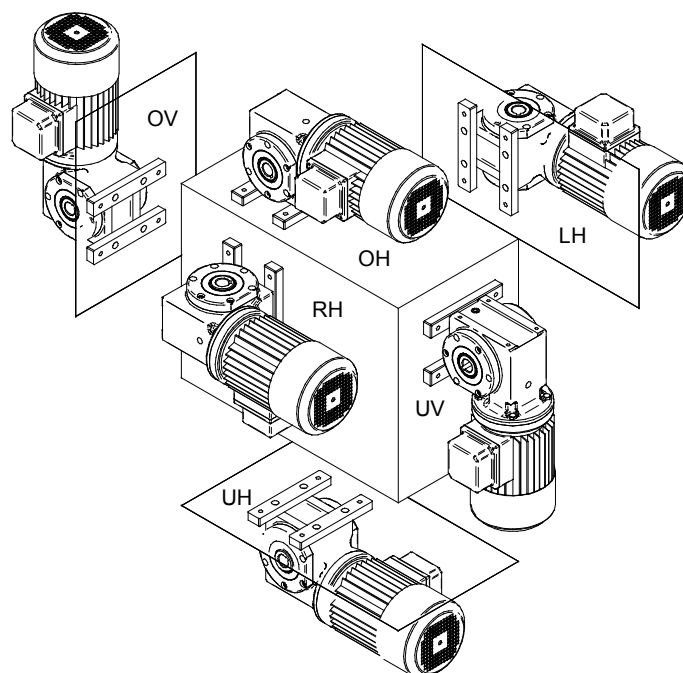
Fitting positions

8.5 Závítovková prevodovka

Základné vyhotovenie dutý hriadeľ



Upevňovacie lišty -dole-



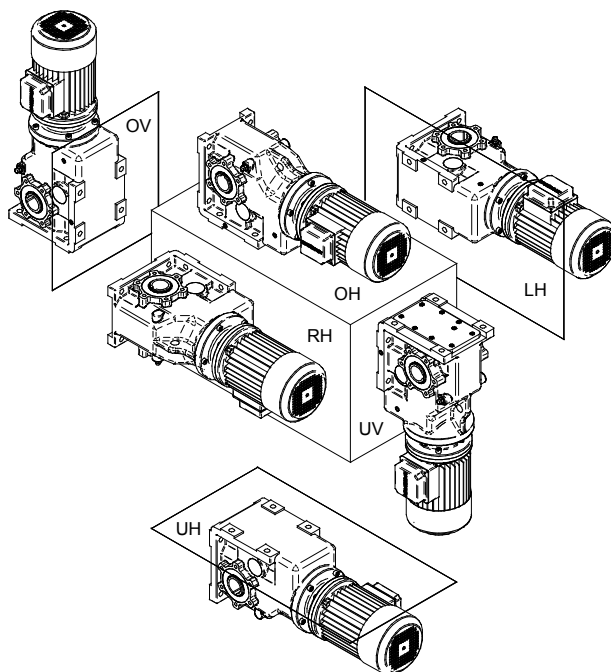


Montážne polohy

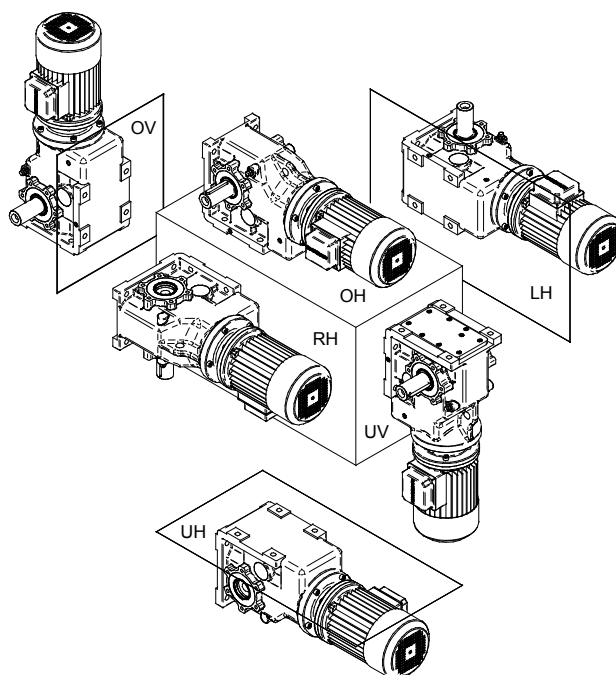
Fitting positions

8.6 Prevodovka s kužeľovými kolesami CB 2K

Základné vyhotovenie dutý hriadeľ















Výstupný hriadeľ vpravo





9.1 Tabuľka mazív

Prevodovky a prevodové motory (okrem prevodovky F) sú pri dodávke pripravené na prevádzku a naplnené minerálnym olejom podľa štandardného rozsahu okolitých teplôt v nasledujúcej tabuľke mazív. Rozhodujúcim faktorom je údaj o vyhotovení, resp. montážnej polohe pri objednávke pohonu. Pri neskoršej zmene montážnej polohy sa musí naplnenie mazivom upraviť podľa zmeneného vyhotovenia.

Odporúčanie mazív pre prevodovky BOCKWOLDT														
	Rozsah okolitých teplôt (°C)				Druh maziva	DIN (ISO)	Trieda viskozity							
	-50	0	+50	+100										
 Prevodovka s čelnými kolesami	-10	-štandardný-		+50	Minerálny olej	CLP	VG 320	Degol BG 320	Energol GR-XP 320	Alpha SP 320	Renolin CLP 320	Mobilgear 600 XP 320	Omala S2 G 320	Carter EP 320
	-30			+80	Syntetický olej	CLP PG	VG 220	Degol GS 220		Alphasyn PG 220	Renolin PG 220	Glygoyle 220	Omala S4 WE 220	Carter SY 220
 Plochá prevodovka	-40			+80	Syntetický olej	CLP HC	VG 220			Alphasyn EP 220	Renolin Unisyn CLP 220	Mobil SHC 630	Omala S4 GX 220	Carter SH 220
 Závitková prevodovka	-30	-štandardný-			Syntetický olej	CLP PG	VG 460	Degol GS 460		Alphasyn PG 460	Renolin PG 460	Glygoyle 460	Omala S4 WE 460	Carter SY 460
 Prevodovka s kuželovými kolesami	-30			+80	Syntetický olej	CLP PG	VG 220	Degol GS 220		Alphasyn PG 220	Renolin PG 220	Glygoyle 220	Omala S4 WE 220	Carter SY 220
	-40			+80	Syntetický olej	CLP HC	VG 220			Alphasyn EG 220	Renolin Unisyn CLP 220	Mobil SHC 630	Omala S4 GX 220	Carter SH 220
Prevodovka s čelnými kolesami Plochá prevodovka Závitková prevodovka Prevodovka s kuželovými kolesami	-20	+40			Biologicky odbúrateľný olej	CLP E	VG 320			Tribol Bio Top 1418/320	Plantogear S320			Carter BIO 320
	-30	+40			Olej nekontaminujúci potraviny	CLP s povolením H1	VG 460			Optileb GT 460	Gerallyn SF 460	Mobil SHC Cibus 460		Nevastane SL 460
Valivé ložisko	-30	+60			Tuk (na báze minerálneho oleja)				Ener-grease LS 3	Spheerol AP 3	Renolit GP 3	Mobilux EP 3	Gadus S2 V 100 3	Multis EP 3
	-20	+60			Tuk (syntetický)				Ener-grease SY 2202	Spheerol SY 2202	Renolit Unitemp 2	Mobiltemp SHC 100	Albida EMS 2	Multis Complex SHD 100

Legenda:

CLP = minerálny olej
 CLP PG = polyglykol
 CLP HC = syntetické uhľovodíky

CLP E = esterový olej (trieda ohrozenia vód 1)
 CLP s povolením H1 = syntetické uhľovodíky + esterový olej

Pozor! Miešanie minerálnych a syntetických mazív nie je povolené!



Mazivá

Lubricants

9.2 Plniace množstvá, prevodovka s čelnými kolesami CB

Množstvo maziva v litroch

Montážna poloha	Horizontálne usporiadanie						Vertikálne usporiadanie											
	B 3		B 5		B 6		B 7		B 8		V 1		V 5		V 3		V 6	
Veľkosť prevodovky CB ...	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ
1-stupňová	100	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,5	0,7	0,7	0,4	0,6							
	101	0,3	0,4	0,6	0,7	0,6	0,8	1,2	1,2	0,6	1,0							
	102	0,5	0,6	1,3	1,6	0,9	1,2	1,9	1,9	0,8	1,7							
	103	0,8	1,0	1,4	1,9	1,3	1,7	3,0	3,0	1,1	2,5							
2-stupňová	00	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2							
	0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3							
	1	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5							
	2	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7							
	23	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5							
	3	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0	1,4	1,7	1,7	1,7	1,7							
	5	2,0	2,5	2,0	2,5	2,3	2,9	4,6	4,6	4,6	4,6							
	7	3,0	4,2	3,0	4,2	3,0	4,0	6,8	6,8	6,8	6,8							
	9	4,0	6,0	4,0	6,0	4,1	5,7	9,5	9,5	9,5	9,5							
11	8,5	8,5	8,5	8,5	8,0	10,0	22,0	22,0	22,0	22,0								
3-stupňová	09	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6							
	19	0,6	0,7	0,6	0,7	0,5	0,5	0,9	0,9	0,9	0,9							
	29	0,7	0,8	0,7	0,8	0,6	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0							
	239	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	2,1	2,7	2,7	2,7	2,7							
	39	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	2,6	2,9	2,9	2,9	2,9							
	59	4,0	4,5	4,0	4,5	3,0	3,5	5,8	5,8	5,8	5,8							
	79	6,5	7,0	6,5	7,0	5,8	6,9	10,5	10,5	10,5	10,5							

- Odvzdušňovací ventil
- Vypúšťacia skrutka

Uvedené plniace množstvá sú smerné hodnoty. V závislosti od prevodového pomeru sú možné nepatrné odchýlky.

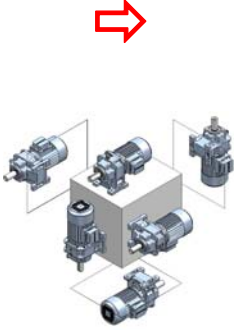




Mazivá

Lubricants

9.3 Plniace množstvá, prevodovka s čelnými kolesami BC

Množstvo maziva v litroch

Montážne polohy 	Horizontálne usporiadanie						Vertikálne usporiadanie											
	B 3		B 5		B 6		B 7		B 8		V 1		V 5		V 3		V 6	
	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ	Motor	voľný vstupný hriadeľ
2-stupňová	102	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
	125	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	130	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,6	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
	0160	0,6	0,7	1,2	1,3	1,2	1,3	1,9	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8
	0180	1,0	1,1	1,9	2,0	1,9	2,0	2,9	3,0	2,9	3,2	3,2	3,2	3,2	2,5	2,5	2,5	2,5
	0250	2,5	2,8	4,6	4,9	4,6	4,9	6,9	7,2	6,9	9,8	9,8	9,8	9,8	6,5	6,5	6,5	6,5

-  Odvzdušňovací ventil
-  Vypúšťacia skrutka

Uvedené plniace množstvá sú smerné hodnoty. V závislosti od prevodového pomeru sú možné nepatrné odchýlky.

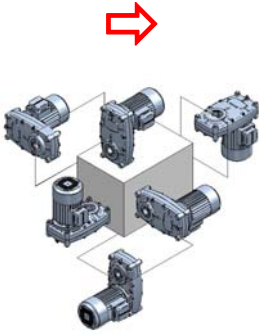
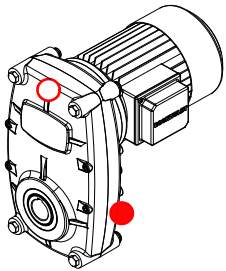
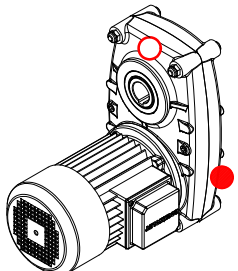
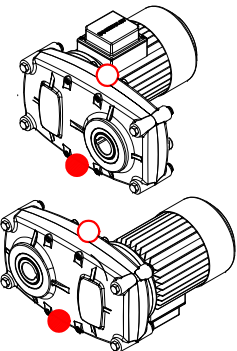
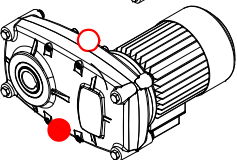
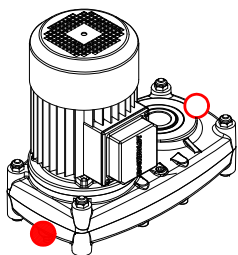
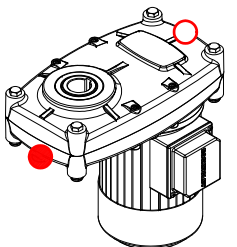




Mazivá

Lubricants

9.4 Plniace množstvá, plochá prevodovka SF

Množstvo maziva v litroch

Montážne polohy 	Horizontálne usporiadanie				Vertikálne usporiadanie	
	A	B	C 1	C 2	D	E
						
Veľkosť prevodovky SF ...	Motor	Motor	Motor	Motor	Motor	Motor
2-stupňová	150	0,5	0,5	0,45	0,65	0,7
	350	0,8	0,8	0,7	1,0	1,1
	450	1,3	1,3	1,2	1,7	1,8
	950	3,0	3,0	2,8	3,9	4,0
	1550	6,0	6,0	5,5	7,8	8,0
	3050	7,5	10	10	15	15
Prírubová prevodovka	/ 00	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
	/ 0	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
	/ 2	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7

-  Odvzdušňovací ventil
-  Vypúšťacia skrutka

Uvedené plniace množstvá sú smerné hodnoty. V závislosti od prevodového pomeru sú možné nepatrné odchýlky.



Mazivá

Lubricants

9.5 Plniace množstvá, závitovková prevodovka CB S

Montážna poloha	Plniace množstvo (litre) pre veľkosť prevodovky CB S...			
	030	040	050	063
	0,30	0,35	0,50	0,50
OH horizontálny hnací hriadeľ umiestnený hore				
	0,30	0,35	0,50	0,50
UH horizontálny hnací hriadeľ umiestnený dolu				
	0,30	0,35	0,50	0,50
OV vertikálny hnací hriadeľ umiestnený hore / dolu UV				
	0,30	0,35	0,50	0,50
RH horizontálny hnací hriadeľ umiestnený vpravo / vľavo LH				

- Odvzdušňovací ventil
- Vypúšťacia skrutka

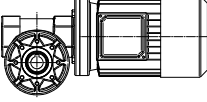
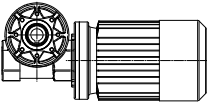
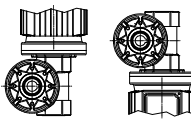
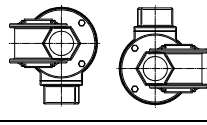
Uvedené plniace množstvá sú smerné hodnoty. V závislosti od prevodového pomeru sú možné nepatrné odchýlky.



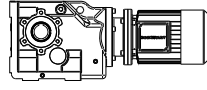
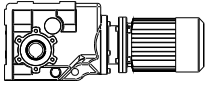
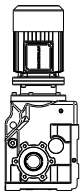
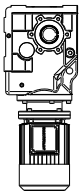
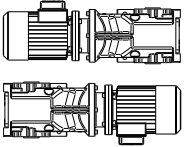
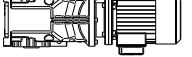
Mazivá

Lubricants

9.6 Plniace množstvá, závitovková prevodovka CB 2S

Montážna poloha		Plniace množstvo (litre) pre veľkosť prevodovky CB 2S...																		
		030	040	/00	050	/00	060	/00	070	/00	080	/00	100	/0	120	/0	150	/1	180	/1
OH		0,04	0,13	+0,1	0,21	+0,1	0,36	+0,1	0,46	+0,1	0,70	+0,1	1,1	+0,2	2,0	+0,2	4,0	+0,3	7,0	+0,3
	horizontálny hnací hriadeľ umiestnený hore																			
UH		0,04	0,13	+0,1	0,21	+0,1	0,36	+0,1	0,46	+0,1	0,70	+0,1	0,6	+0,2	1,1	+0,2	2,8	+0,4	3,5	+0,4
	horizontálny hnací hriadeľ umiestnený dolu																			
OV UV		0,04	0,13	+0,2	0,21	+0,2	0,36	+0,2	0,46	+0,2	0,70	+0,2	1,1	+0,3	2,0	+0,3	4,0	+0,5	7,0	+0,5
	vertikálny hnací hriadeľ umiestnený hore/dolu																			
RH LH		0,04	0,13	+0,1	0,21	+0,1	0,36	+0,1	0,46	+0,1	0,70	+0,1	1,1	+0,2	2,0	+0,2	4,0	+0,3	7,0	+0,3
	horizontálny hnací hriadeľ umiestnený vpravo/vľavo																			

9.7 Plniace množstvá, prevodovka s kužeľovými kolesami CB 2K

Veľkosť prevodovky CB 2K...	Montážna poloha					
						
	OH	UH	OV	UV	RH	LH
065	0,4	0,4	0,4	0,6	0,4	
080	0,7	0,7	0,7	1,0	0,9	
100	1,1	1,1	1,3	1,4	1,2	
112	1,0	1,5	1,5	1,5	1,0	
140	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0	
180	1,8	3,9	3,9	3,9	3,9	
212	3,0	7,5	7,5	7,5	7,5	
265	7,0	15,0	20,0	14,0	15,0	

Uvedené plniace množstvá sú smerné hodnoty. V závislosti od prevodového pomeru sú možné nepatrné odchýlky.



Prevádzkové poruchy

Troubleshooting



10. Prevádzkové poruchy

porucha	možné príčiny	náprava
kĺzavý, rovnomerný hluk počas chodu	poškodenie ložísk	- skontrolujte olej - vymeňte ložiská
klopajúci, rovnomerný hluk počas chodu	nepravidelnosť v ozubení	- informujte závod
neobvyklý, nerovnomerný hluk počas chodu	prímеси v oleji	- skontrolujte olej - vypnite pohon - informujte závod
únik oleja na kryte prevodovky	plošné tesnenie krytu prevodovky je netesné	- utiahnite skrutky na kryte prevodovky - sledujte prevodovku - pri pokračujúcom úniku oleja informujte závod
únik oleja na tesniacom krúžku hriadeľa výstupnej strany	prevodovka nie je odvzdušnená	- odvzdušnite prevodovku - sledujte prevodovku - pri pokračujúcom úniku oleja informujte závod
únik oleja na odvzdušňovacom ventilu	- príliš veľa oleja - nesprávna montážna poloha	- upravte množstvo oleja (pozri Údržbárske práce, kap. 7.2) - umiestnite odvzdušňovací ventil podľa prehľadu montážnych polôh - upravte stav hladiny oleja podľa tabuľky plniacich množstiev oleja
výstupný hriadeľ sa neotáča, hoci motor beží	spojenie hriadeľ – náboj v prevodovke je prerušené	- zašlite prevodovku/ prevodový motor na opravu

Ak by ste potrebovali pomoc nášho zákazníckeho servisu, uveďte, prosím, nasledujúce informácie:

- údaje na typovom štítku
- povaha a rozsah poruchy
- čas výskytu poruchy
- predpokladaná príčina

