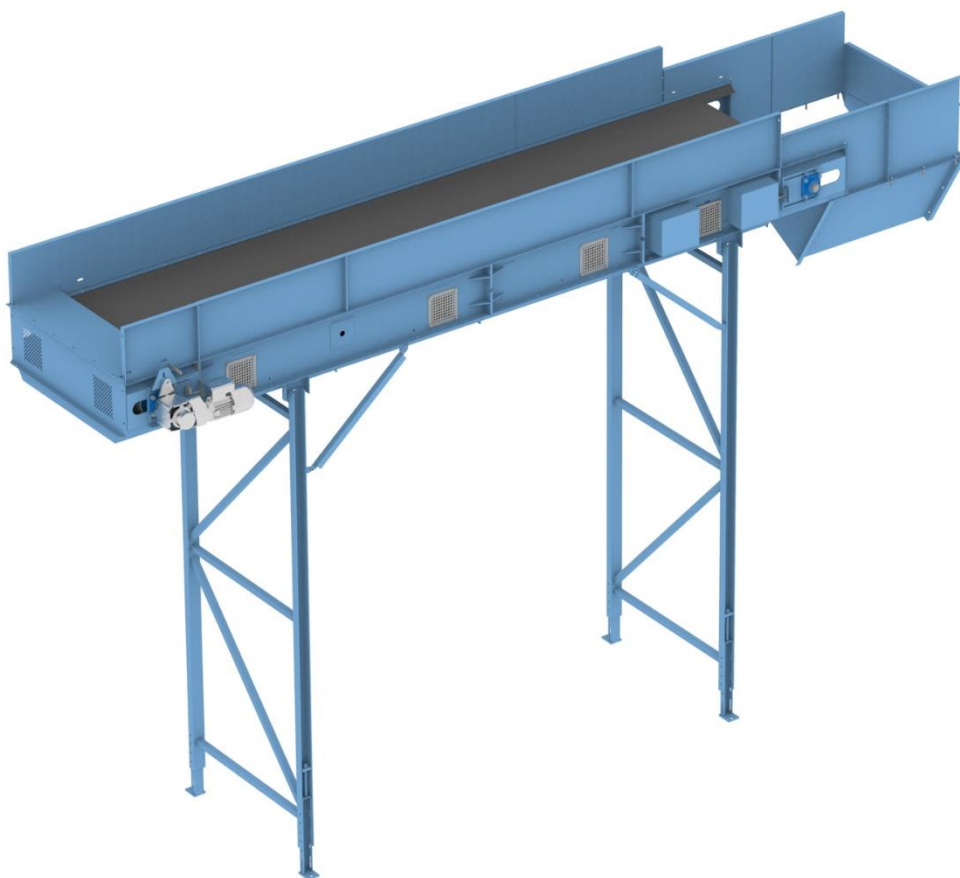


# NÁVOD NA OBSLUHU A ÚDRŽBU ZARIADENIA

## Pásový dopravník:

VAS\_03\_PR\_1000, VAS\_05\_PR\_1800, VAS\_24\_PR\_1000



## Obsah

1. Bezpečnostné pokyny .....	3
2. Určenie zariadenia .....	4
3. Technické údaje .....	4
4. Rozmiestnenie hlavných častí zariadenia .....	5
5. Bezpečnostné prvky .....	6
6. Životnosť a spoľahlivosť zariadenia .....	6
7. Demontáž a likvidácia výrobku.....	7
8. Minimálny voľný priestor .....	7
9. Údržba zariadenia a zoznam náhradných dielov .....	7
10. Mazací plán .....	8
11. Zoznam náhradných dielov .....	9
12. Prílohy .....	10

**Príloha 1: Katalógový list doporučeného maziva**

**Príloha 2: Zoznam náhradných dielov**

**Príloha 3: Technické parametre pásových dopravníkov**

## 1. Bezpečnostné pokyny

- Tento manuál, ako aj ostatná technická dokumentácia musí byť vždy k dispozícii pre všetkých pracovníkov, ktorí zariadenie obsluhujú, alebo na ňom pracujú. Je veľmi dôležité, aby ste si skôr ako začnete so zariadením, alebo na zariadení pracovať, najskôr prečítali celý technický manuál a tomuto manuálu aj porozumeli.
- Nespúšťajte zariadenie bez krytov a nevstupujte do ich pracovného priestoru.
- Všetci pracovníci, prichádzajúci do styku so zariadením pri obsluhu musia byť pred započatím prác dôkladne oboznámení s návodom na obsluhu, predovšetkým s kapitolou „bezpečnosť“.
- Zariadenie môžu obsluhovať, vykonávať údržbárske práce a odstavenie iba osoby poučené a zaučené. Obsluha musí byť zvlášť upozornená a poučená o všetkých možných nebezpečných miestach a postupoch.
- Svojevoľné prestavby a zmeny na konštrukcii zariadenia sú zakázané. Ochranné prvky nesmú byť vyradené z funkcie či demontované.
- Jednotlivé funkčné celky sú skonštruované a vyrobené na základe súčasných poznatkov a stavu techniky. Napriek tomu môže prísť pri neodbornej obsluhu alebo nesprávnom použití k poruche a následnému úrazu.
- Zariadenie môžu obsluhovať iba plnoleté osoby, duševne a telesne spôsobilé, preškolené a poverené obsluhou zariadenia.
- Pri obsluhu zariadenia zanechajte všetky ostatné práce, ktoré môžu ohroziť Vašu bezpečnosť.
- Okamžite nahláste všetky viditeľné poškodenia zariadenia alebo jeho časti údržbe. Odstavte zariadenie z prevádzky.
- Presvedčte sa pred každým začiatkom práce, že zariadenie je v poriadku.
- Pri prevádzke zariadenia dbajte v každom prípade i na obecné platné bezpečnostné predpisy a smernice pre predchádzanie úrazom.
- Bezpečnostné značenie umiestnené na zariadení udržiajte v čitateľnom stave.

## 2. Určenie zariadenia

Zariadenie slúži na prepravu plastového odpadu, papiera, tetrapakov, PET fliaš. Prepravovaný materiál môže byť aj podobného charakteru a však nesmie byť:

:

- Vyššej teploty ako 60°C
- Agresívne zloženie
- Lepivé vlastnosti

Zakázané je dopravovať nebezpečný odpad, odpad s vysokým podielom organických zložiek a vody, stavebný odpad, elektronický odpad, kovový a sklenený odpad a iný odpad vyššie uvedeného charakteru.

Použitie akýmkoľvek iným spôsobom ako stanovuje výrobca je v rozpore s určením zariadenia. Toto zariadenie môže byť prevádzkované iba osobami, ktoré poznajú jeho vlastnosti a sú oboznámené s týmto návodom na obsluhu. Akékoľvek svojvoľné zmeny prevedené užívateľom na tomto zariadení zbavujú výrobcu zodpovednosti za následné škody alebo zranenia. Pokiaľ charakter zariadenia umožňuje jeho použitie i na iné účely, ktoré nie sú obsiahnuté v určení zariadenia alebo sú zakázané, je povinný užívateľ (ak chce zariadenia týmto spôsobom používať) tento krok konzultovať s výrobcom.

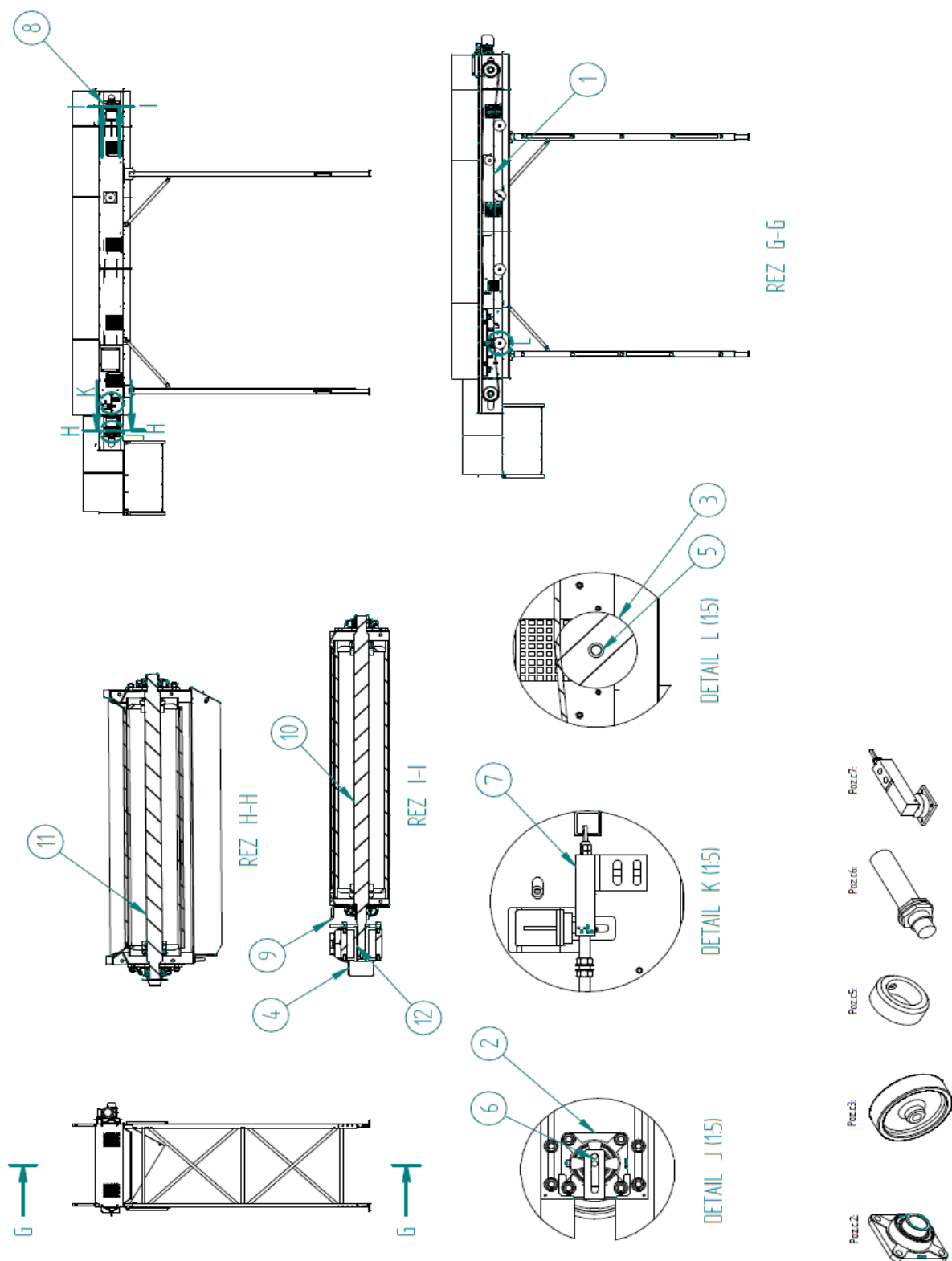
Zariadenie je určené do nevýbušného prostredia. Nebezpečenstvo požiaru zvyšuje zanedbávanie údržby, hlavne usadený prach na elektrických častiach, prach na chladiacich rebrách pohonov dopravníkov znižujúci odvod tepla a závady v elektroinštalácii.

Zariadenie nie je vybavené hasiacimi prístrojmi od výrobcu. Preto je nimi užívateľ povinný vybaviť okolie zariadenia podľa posúdenia nebezpečia požiaru pre konkrétny prípad osadenia vo svojom objekte. Vhodné hasiace prístroje sú práškové.

## 3. Technické údaje

Technické parametre k jednotlivým pásovým dopravníkom sú uvedené v prílohe 3 Tabuľka parametrov pre pásové dopravníky

#### 4. Rozmiestnenie hlavných častí zariadenia



Obr. 1 Rozmiestnenie hlavných častí zariadenia

	Popis		Popis
1	Pás	7	Snímač merania hmotnosti
2	Ložiskový domec	8	Platna_lozisko_posuvLD_zost
3	Podperné koliesko	9	Platna_lozisko_posuvLD_zost_pohon
4	Elektroprevodovka	10	Hriadel hnacia
5	Poistné koliesko	11	Hriadel hnaná
6	Snímač otáčok	12	Tesné pero

## 5. Bezpečnostné prvky



Prevádzkovateľ je povinný udržiavať všetky inštalované bezpečnostné kryty plne funkčné a realizovať ich pravidelnú kontrolu. V opačnom prípade zariadenie predstavuje významné bezpečnostné riziko a nesmie byť prevádzkované!

Zariadenie je konštrukčne navrhnuté tak, aby prístup osôb k rotačným častiam bol počas prevádzky zariadenia zamedzený. Zariadenie je vybavené nasledujúcimi bezpečnostnými prvkami:

- pevné ochranné kryty – vyhotovené formou krycích plechov, ktoré zamedzujú prístupu k zbiehavým miestam rotujúcich častí
- tlačidlo núdzového zastavenia – v blízkosti zariadenia, jeho zatlačením je umožnené okamžité vypnutie a zastavenie zariadenia pri akejkoľvek nepredvídanej nebezpečnej situácii, opätovné spustenie zariadenia je možné až po odaretovaní tlačidla (rieši elektroprojekt)



Obr. 2 Stop tlačidlo

## 6. Životnosť a spoľahlivosť zariadenia

Prevádzková životnosť zariadenia je daná druhom dopravovaného materiálu, kvalitou údržby a obsluhy zariadenia. Záručná doba na subdodávky je určená na základe záručných dôb jednotlivých nakupovaných dielov.

Záručný a pozáručný servis poskytuje VUMZ SK. Životnosť a spoľahlivosť jednotlivých náhradných dielov je uvedená v zozname náhradných dielov.

Záručná doba je štandardná v zmysle platných zákonov Európskej únie stanovená výrobcom. Diely podliehajúce opotrebovaniu a materiál pre údržbu, ako aj všetky následné škody vzniknuté v dôsledku závady sú zo záruky vyňaté. Základom pre poskytnutie záruky je prevedenie všetkých predpísaných služieb údržby.

## 7. Demontáž a likvidácia výrobku



Odporúčame, aby ste demontáž zariadenia dali vykonať len odbornému personálu firmy VUMZ SK alebo ňou vyškoleného personálu.

Pred demontážou zariadenia je nutná konzultácia so servisným oddelením VUMZ SK aby sa predišlo prípadným ohrozeniam pri demontáži.

Pred demontážou je potrebné odpojiť zariadenie od napätia a zaistiť ho proti opätovnému spusteniu.

Montáž a demontáž smie vykonávať iba špeciálne vyškolený personál! Pracovníci musia byť okrem iného oboznámení so zdvíhacími prostriedkami a prácami vo veľkej výške.

Zariadenie sa po skončení životnosti rozmontuje, roztriedia sa časti s rovnakým typom materiálu (železné a oceľové časti, plasty, oleje, tuky a pod.) a tie sa následne odpredávajú špecializovaným organizáciám na likvidáciu odpadu.

## 8. Minimálny voľný priestor

Priestor okolo zariadenia a jeho pohonu by mal ostať voľný pre obsluhu a údržbu prípadne pre výmenu náhradných dielov zariadenia.

Prístupové prostriedky (cesty, lávky, podesty, schodiská, rebríky a pod.) musia spĺňať podmienky platných technických noriem.

Je dôležité dodržať minimálne potrebné priestory pri montáži, údržbe a revíziách zariadenia.

## 9. Údržba zariadenia

Práce spojené s opravou a údržbou zariadenia môže vykonávať len pracovník s odbornou spôsobilosťou, v zmysle vyhlášky č.508/2009. Pri týchto prácach sa musia všetci pracovníci riadiť pokynmi uvedenými v tomto návode a v norme STN 34 3100:2001-08.



**Vykonané pravidelné prehliadky a údržbu elektro častí je povinné zaznamenať do Prevádzkového denníka stroja.**

Zariadenie v ustálenej prevádzke nevyžaduje trvalý dohľad obsluhy. Výrobca však požaduje minimálny rozsah vykonávania nasledovných pravidelných údržbárskych činností:

Údržbu stroja môže vykonávať len osoba preukázateľne poučená. Prvotné poučenie vykoná výrobca pri odovzdávaní linky. Akékoľvek zásahy do konštrukcie stroja sú zakázané.


**UPOZORNENIE!**

Všetky údržbárske a nastavovacie práce vykonávať pri vypnutom stroji od zdroja elektrického napätia (elektricky odpojené na rozvádzači a takisto na príslušnom motorovom odpojovači)! Po ukončení údržby alebo opravy prekontrolovať funkciu ochranných zariadení!

Periodicita	Popis úkonu	Trvanie úkonu
Denne:	1. Vizuálna kontrola stavu dopravníkov	3 min
Mesačne:	1. Vizuálne kontroly mechanických a elektrických častí, 2. Kontrola stavu oleja v prevodovke – doplnenie v prípade potreby. Premazanie rotačných častí.	15 min
Polročne:	1. Mechanické prečistenie rotačných častí podľa potreby v prípade namotania veľkých kusov ako sú napr. fólie, plastové vrecká, obaly a pod.	1 h
Po dvoch rokoch:	1. Jeden krát po 10000 prevádzkových hodinách, resp. maximálne po 2 rokoch prevádzky výmena oleja v elektroprevodovke a premazanie rotačných častí	30 min

**Čistenie postup:**

- 1.) čistenie stroja sa vykonáva len pri vypnutom stave od elektrického prúdu.
- 2.) pri čistení je nutné dbať, aby sa vlhkosť nedostala do elektroinštalácie .
- 3.) na čistenie stroja nepoužívať prúd vody alebo inej elektricky vodivej kvapaliny

## 10. Mazací plán

Predpokladom pre bezporuchovú prevádzku a dlhodobú životnosť zariadenia je dodržiavanie zásad mazania podľa pravidiel uvedených v tomto „Návode na obsluhu a údržbu“.

Interval mazania závisí od charakteru prevádzky, t. j. od dennej vyťaženia, teploty a abrazivity dopravovaného materiálu. Preto je nutné, aby si užívateľ stanovil podľa prevádzkových skúseností vlastnú periodiku mazania, o ktorých vedie záznam pre každý stroj do knihy „Prevádzkový denník stroja“. V prípade absencie prevádzkových skúseností treba mazať podľa mazacieho plánu uvedeného nižšie.



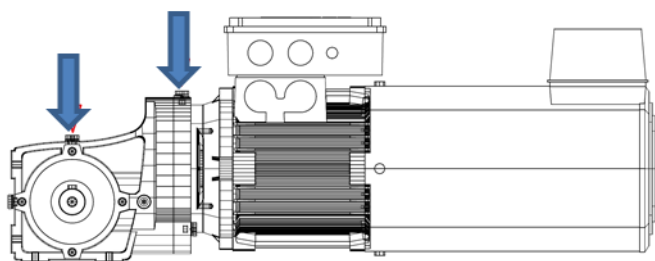
Mazivá sú horľavé, a preto je pri práci s nimi zakázané používať otvorený oheň a fajčiť. Pri práci s mazivami používajte ochranné rukavice, čím vylúčíte prípadnú možnosť vzniku kožných, resp. aj iných ochorení.



Názov miesta	Počet miest (ks)	Spôsob mazania	Množstvo na 1 miesto	Druh maziva	Možný dodávateľ	Interval mazania
Ložiskový domec: FY 40 TF	4	Nanesenie pomocou mazacieho lisu	0,02 kg	Univerzálne plastické mazivo LGMT 3	CEMA-TECH	1x za mesiac
Elektroprevodovka Podľa tabuľky príloha č. 3	1	Doliatím podľa manuálu	Podľa tabuľky v prílohe č.3	Trieda oleja CLP PG 680	Klüber	Vymeniť po 10 000hod prevádzky, alebo po 2 rokoch



Obr. 6 Mazanie ložiska typ FY 40 TF



Obr.7 Mazanie prevodovky

## 11. Zoznam náhradných dielov

	Popis	Označenie
1	Pás	SBR EF 16/2 00+15 čierny CR, šírka
2	Ložiskový domec	FY 40 TF
3	Podperné koliesko	CNB-K160/20
4	Elektroprevodovka	podľa konkrétneho dopravníka
5	Poistné koliesko	GN705-20-E-Z8
6	Snímač otáčok	E2A-M12KN08-M1-C1
7	Snímač merania hmotnosti	SLB-2500lb-CM
8	Platna_lozisko_posuvLD_zost	VAS_3_PR_1000_17.02.01
9	Platna_lozisko_posuvLD_zost_pohon	VAS_3_PR_1000_17.12.01
10	Hriadel hnacia	VAS_03_PR_1000_17.05.00
11	Hriadel hnaná	VAS_03_PR_1000_17.06.00
12	Tesné pero	podľa konkrétneho dopravníka

## 12. Prílohy



Prevodovka – Návod na obsluhu a montáž

### Prípravy na inštaláciu



#### POZOR

#### Škody na zdraví osôb

Prepravné škody môžu viesť k chybnjej funkcii prevodovky a z toho vyplývajúcich škôd na majetku a zdraví osôb. Okamžite po doručení dodávky skontrolujte, či nie sú viditeľné poškodenia počas prepravy alebo škody na obale. Poškodenia okamžite nahláste prepravcovi. Prevodovky poškodené počas prepravy sa nesmú uviesť do prevádzky.

Pohon je potrebné kontrolovať a smie sa namontovať iba vtedy, keď nie sú viditeľné žiadne netesnosti. Hlavne musíte skontrolovať tesniace krúžky hriadeľa a uzatváracie klapky kvôli možnému poškodeniu.

Dávajte pozor na unikajúce mazivá, vzniká pri nich nebezpečenstvo pošmyknutia.

Pohony sú pred prepravou ošetrené olejom/mazivom resp. prostriedkom na ochranu proti korózii na všetkých holých plochách.

Pred montážou dôkladne odstráňte olej/mazivo resp. prostriedok na ochranu proti korózii a prípadné nečistoty zo všetkých hriadeľov a prírubových plôch.

V prípadoch použitia, pri ktorých môže chybný smer otáčania viesť ku škodám alebo ohrozeniu, je potrebné zistiť správny smer otáčania hnacieho hriadeľa cez testovací chod pohonu v nespojenom stave a zabezpečiť v neskoršej prevádzke.

U prevodoviek s integrovanou spätnou klapkou sú prevody na strane pohonu a záberu vybavené šípkami. Hroty šípok sú orientované v smere otáčania prevodovky. Pri pripojení motora a jeho riadení je nutné preveriť, napr. skúškou otočného poľa, že prevodovka môže pracovať len v smere otáčania. (Ďalšie vysvetlivky pozrite v katalógoch G1000 a WN 0-000 40.)

#### POZOR

#### Škody na prevodovke

Pri prevodovkách so zabudovanou spätnou klapkou môže zapojenie hnacieho motora v opačnom smere, to znamená v nesprávnom smere otáčania, viesť k poškodeniu prevodovky.

Dbajte na správny smer otáčania.

Musíte sa ubezpečiť, že sa v okolí miesta inštalácie nenachádzajú žiadne agresívne alebo korozívne látky, ktoré by sa neskôr mohli objaviť v prevádzke, a ktoré poškodzujú kovy, mazivá alebo elastomery. V prípade pochybností musíte kontaktovať firmu NORD a možno bude potrebné vykonať aj špeciálne opatrenia.

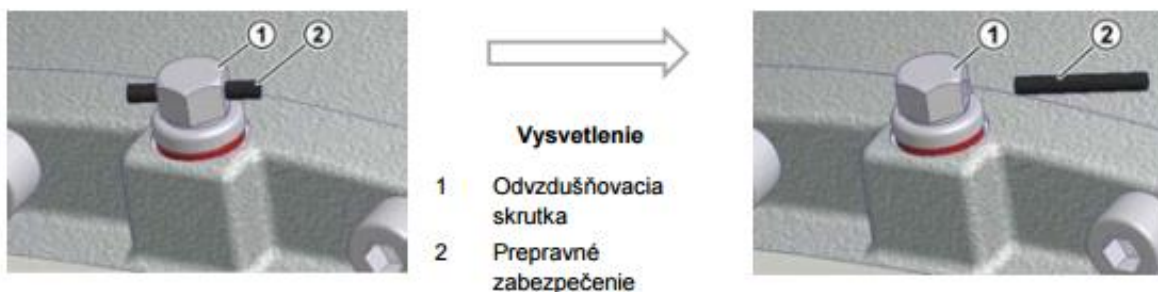
Vyrovnávací nádrž na olej (možnosť OA) je potrebné namontovať v súlade s podnikovou normou WN 0-530 04. Pri prevodovkách s odvodušňovacou skrutkou M10x1 sa musí pri montáži rešpektovať navyše aj WN 0-521 35.

Nádrže na olej (možnosť OT) je potrebné namontovať v súlade so závodnou normou WN 0-521 30.

V prípade, že prevodovka obsahuje odvodušňovací prvok, musí sa pred spustením prevádzky aktivovať odvodušňenie, resp. tlakové odvodušňenie. Na jeho aktiváciu musíte odstrániť prepravné zabezpečenie (tesniacu šnúru). Poloha odvodušňovacej skrutky (pozrite kapitolu 6.1 "Montážne polohy a údržba").



### 3 Montážny návod, uskladnenie, príprava, inštalácia



Obrázok 2: Aktivácia odvzdušňovacej skrutky

Zvláštne tlakové odvzdušňovacie zariadenia sa dodávajú voľne priložené. Pred spustením prevádzky musíte vymeniť odvzdušňovaciu priechodku za voľne priložený tlakový odvzdušňovač. K tomu je potrebné vyskrutkovať pôvodnú odvzdušňovaciu skrutku a namiesto nej zaskrutkovať tlakovú odvzdušňovaciu skrutku s tesnením (pozrite kapitolu 6.4 "Uťahovacie momenty skrutiek"). Dvojité prevodovky sú zložené z dvoch samostatných prevodoviek a majú 2 olejové priestory a 2 tlakové odvzdušnenia.



Obrázok 3: Odstráňte pôvodnú odvzdušňovaciu skrutku a namontujte skrutku tlakovú

#### 3.5 Inštalácia prevodovky



#### **VAROVANIE**

#### **Nebezpečenstvo popálenia**

Prevodovky prípadne motory s prevodovkou môžu mať počas prevádzky alebo krátko po prevádzke horúci povrch.

Horúce plochy nachádzajúce sa v priamom dosahu musia byť zakryté ochranou proti dotyku.



## Príloha 1: Katalógový list doporučeného maziva

### Univerzální plastické mazivo LGMT 3 pro průmyslové a automobilové aplikace

#### Popis

SKF LGMT 3 je plastické mazivo na bázi minerálního oleje a lithného mýdla. Toto vysoce kvalitní, univerzální mazivo je vhodné pro širokou škálu průmyslových a automobilových aplikací.

#### Použití

Plastické mazivo SKF LGMT 3 je vhodné pro následující aplikace:

- ložiska pro velikost hřídele >100 mm
- ložiska s rotací vnějšího kroužku
- vertikální hřídele
- teplota okolního trvale přesahuje 35 °C
- hnací hřídele



#### Výhody

Plastické mazivo SKF LGMT 3 se vyznačuje vynikající ochranou proti korozi a vysokou oxidační stabilitou v doporučeném rozmezí provozních teplot.

Velikost balení					
420 ml patrona	1 kg plechovka	5 kg plechovka	18 kg plechovka	50 kg sud	180 kg sud

**Príloha 2: Zoznam náhradných dielov**

	<b>Popis</b>	<b>Označenie</b>
<b>1</b>	Pás	SBR EF 16/2 00+15 čierny CR, šírka
<b>2</b>	Ložiskový domec	FY 40 TF
<b>3</b>	Podperné koliesko	CNB-K160/20
<b>4</b>	Elektroprevodovka	podľa konkrétneho dopravníka
<b>5</b>	Poistné koliesko	GN705-20-E-Z8
<b>6</b>	Snímač otáčok	E2A-M12KN08-M1-C1
<b>7</b>	Snímač merania hmotnosti	SLB-2500lb-CM
<b>8</b>	Platna_lozisko_posuvLD_zost	VAS_3_PR_1000_17.02.01
<b>9</b>	Platna_lozisko_posuvLD_zost_pohon	VAS_3_PR_1000_17.12.01
<b>10</b>	Hriadel hnacia	VAS_03_PR_1000_17.05.00
<b>11</b>	Hriadel hnaná	VAS_03_PR_1000_17.06.00
<b>12</b>	Tesné pero	podľa konkrétneho dopravníka

**Príloha 3: Technické parametre pásových dopravníkov**

Kódové značenie	Dĺžka dopravníka (mm)	Šírka (mm)	Príkon (kW)	Elektroprevodovka	Množstvo oleja v prevodovke (l)	Výstupné otáčky (1/min)	Priemer hriadeľa	Rýchlosť pásu (m/s)
VAS_03_PR_1000	4377	1008	0,55	SK92372.1ADH-80SH/4 TF MS	1,2	30	30H7	0,25
VAS_05_PR_1800	10451	1800	1,5	SK9016.1AZDH-90LH/4 BRE20 TF MS	1	31	40H7	0,26
VAS_24_PR_1000	12270	1008	2,2	SK92672.1ADH-100LP/4 TF MS	1,8	129	35H7	1,08

