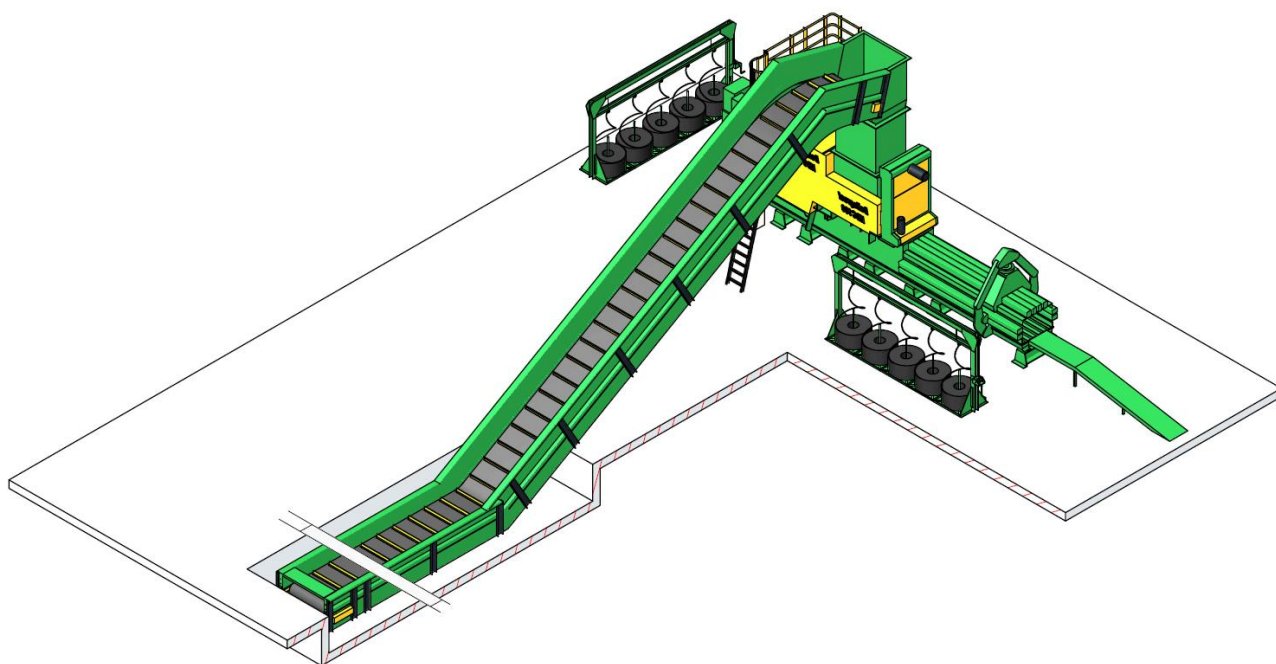


# NÁVOD NA OBSLUHU A ÚDRŽBU ZARIADENIA

## Pásový reťazový dopravník

VAS\_01\_PŠ\_1400, VAS\_07\_LŠ\_1400 , VAS\_32\_LŠ\_1500



# Obsah

1.	Bezpečnostné pokyny .....	3
1.1.	Bezpečnostné symboly.....	4
1.2.	Klasifikácia ohrozenia.....	4
1.3.	Požiarna bezpečnosť .....	4
1.4.	Chovanie v prípade núdze.....	5
1.5.	Bezpečnostné zariadenia .....	5
2.	Určenie zariadenia .....	6
3.	Technické údaje.....	6
4.	Hlavné časti zariadenia .....	7
5.	Obsluha zariadenia .....	8
5.1.	Ovládacie prvky / popis .....	8
5.2.	Obsluha dopravníka .....	8
6.	Možné problémy, príčiny a odstránenie.....	9
7.	Použité bezpečnostné značenie.....	9
8.	Bezpečnostné prvky.....	10
9.	Životnosť a spoľahlivosť zariadenia .....	10
10.	Demontáž a likvidácia výrobku.....	10
11.	Minimálny voľný priestor .....	11
12.	Údržba zariadenia a zoznam náhradných dielov .....	11
13.	Mazací plán .....	12
14.	Prílohy .....	13

**Príloha 1: Výkres dopravníkovej reťaze**

**Príloha 2: Katalógový list doporučeného maziva**

**Príloha 3: Zoznam náhradných dielov**

**Príloha 4: 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.
- Svojoľné 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.

## 1.1. Bezpečnostné symboly

### 1.1.1 Symbol „Bezpečnosť práce“



Tento symbol nájdete v návode na obsluhu všade tam, kde môže prísť k ohrozeniu života či úrazu obsluhy. Venujte zvýšenú pozornosť odkazom pri tomto symbole, oboznámte sa možnosťou ohrozenia všetkých ďalších užívateľov. Okrem týchto symbolov je treba dodržiavať i obecné predpisy o bezpečnosti práce.

### 1.1.2 Symbol „Upozornenie“



Tento symbol nájdete v návode na obsluhu všade tam, kde je potrebné správne dodržať všetky postupy, predpisy a upozornenia a dodržiavať pracovné postupy. V opačnom prípade môže prísť k poškodeniu či zničeniu stroja alebo jeho časti.

## 1.2. Klasifikácia ohrozenia

### 1.2.1 Nebezpečie, ohrozenie



Upozorňuje na bezprostredné ohrozenie života či na vážny úraz s trvalými následkami.

### 1.2.2 Výstraha



Upozorňuje na vážne ohrozenie života či na možnosť vážneho úrazu.

### 1.2.3 Pozor



Upozorňuje na možnosť úrazu či ľahšieho úrazu. Je tiež používaný ako výstraha pred poškodením.

## 1.3. Požiarne bezpečnosť



Svojou konštrukciou je dopravník určený 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.

Dopravník nie je vybavený hasiacimi prístrojmi od výrobcu. Preto je nimi užívateľ povinný vybaviť okolie dopravníka podľa posúdenia nebezpečia

požiaru pre konkrétny prípad osadenia vo svojom objekte. Vhodné hasiace prístroje sú práškové.

## 1.4. Chovanie v prípade núdze

V prípade núdze stlačte **červené núdzové tlačidlo** na rozvádzači lisu, na lise alebo na oboch stranách na bočnici dopravníka alebo **hlavný vypínač** na rozvádzači balíkovacieho lisu uveďte do polohy „0“ alebo ak sa nachádzate na bežiacom dopravníku zatiahnite za niektoré z visiacych lán umiestnených na ráme nad pásom v hornej šikmej časti dopravníka – čím sa zopne **bezpečnostný spínač** umiestnený v šikmej spodnej časti dopravníka.

## 1.5. Bezpečnostné zariadenia

Preskúšajte bezpečnostné prvky:

- na začiatku každej pracovnej zmeny (pri prerušenej činnosti stroja)
- pri prerušenej činnosti stroja najmenej jedenkrát týždenne.
- po každej údržbe alebo oprave

Bezpečnostné prvky preverte, či:

- sú v predpísanom stave
- sú na predpísanom mieste
- sú správne upevnené
- vykonávajú predpísanú funkciu

K preskúšaniu použite nasledujúci postup. Odstráňte nedostatky pred uvedením stroja do prevádzky!

Stroj uveďte do prevádzky až po preskúšaní všetkých nasledovných bodov:

1. Všetky **ochranné kryty** na dopravníku musia byť namontované, resp. pevne zaskrutkované.

2. Obe tlačidlá **núdzového vypnutia CENTRAL STOP** na šikmej časti dopravníka musia byť funkčné a nepoškodené.

3. Lankový **bezpečnostný spínač** osadený na jednej strane zboku v spodnej šikmej časti dopravníka musí byť funkčný a nepoškodený.

Pokiaľ sa objaví behom prevádzky stroja porucha, musí byť stroj okamžite odstavený a porucha urýchlene odstránená.

Nemeňte ani neodkrývajte žiadne kryty. Nevypínajte žiadne bezpečnostní zariadenie ani ich nemeňte.

Akékoľvek zmeny alebo úpravy stroja sú z bezpečnostných dôvodov neprípustné.

## 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.

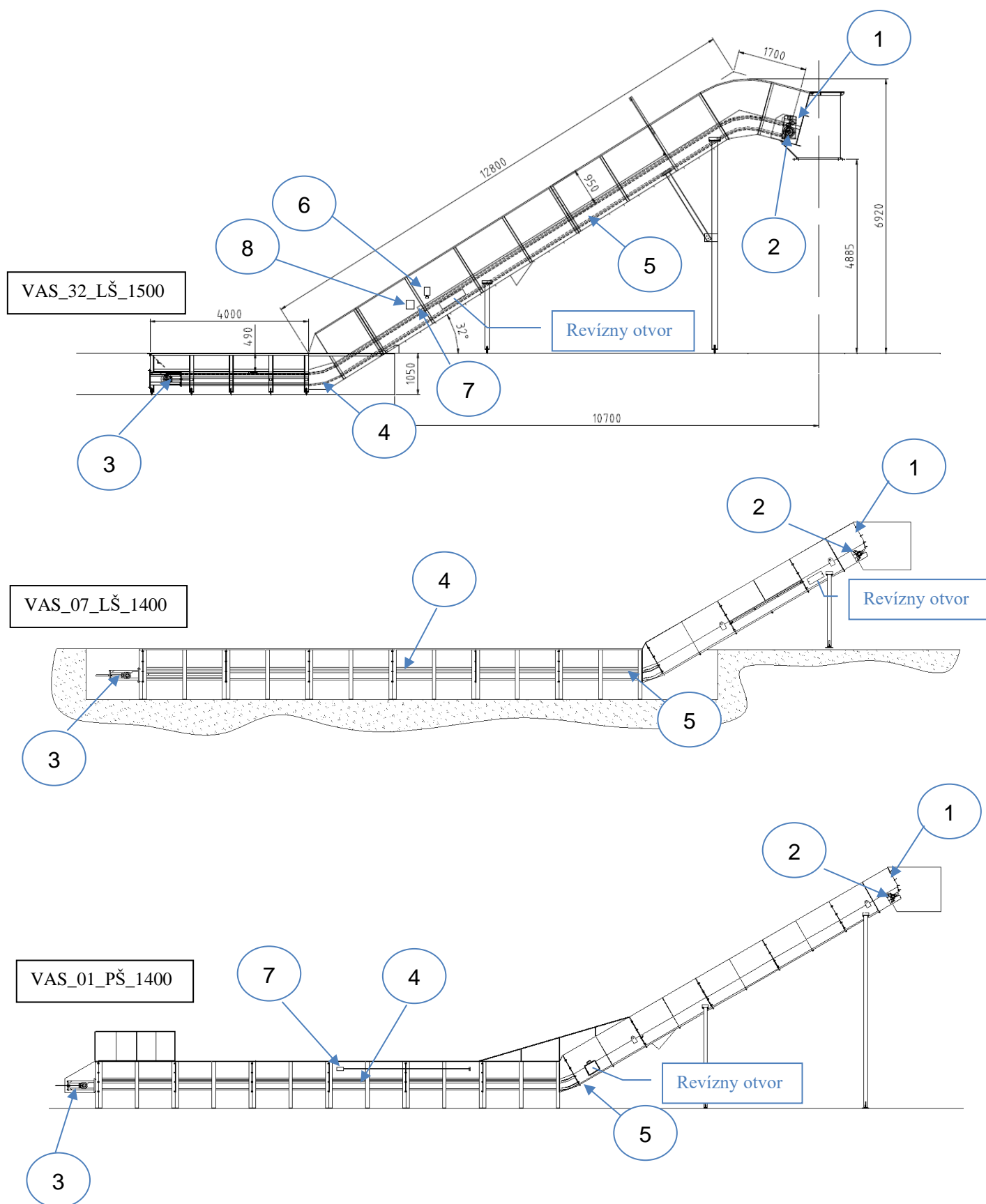
Zariadenie je určené do nevýbušného prostredia. Nebezpečenstvo požiaru zvyšuje zanedbávanie údržby, hlavne usadený prach na elektrických častiach, prach na chladiacich rebrách pohonov dopravníkov znižujúci odvod tepla a závady v elektroinštalácii.

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. Hlavné častí zariadenia



Obr. 1 Rozmiestnenie hlavných častí zariadenia



Č.p.	VAS_01_PŠ_1400	VAS_07_LŠ_1400	VAS_32_LŠ_1500
1	Elektroprevodovka SK6382ABG-112MP/4 TF MS	Elektroprevodovka SK6382ABG-132SP/4 TF MS	Elektroprevodovka SK6282ABG - 132 S/4 BRE60
2	Stojanová ložisková jednotka Y UCP 214	Stojanová ložisková jednotka Y UCP 212	Stojanová ložisková jednotka Y UCP 214
3	Ložisková jednotka Y UCT 214	Ložisková jednotka Y UCT 212	Ložisková jednotka Y UCT 214
4	Dopravníková reťaz P- M56x100	Dopravníková reťaz P- M56x100	Dopravníková reťaz FV112x125, pevnosť v ťahu 112 kN
5	Gumotextilný pás EP 400/3	Gumotextilný pás EP 400/3	Gumotextilný pás EP 400/3
6			Kvapková maznica UNI K100x120
7	Lankový núdzový vypínač Lifeline 4		Lankový núdzový vypínač Bernstein SiD-UV2Z P-Rast
8			Núdzové tlačidlo CS Schneider Electric XALK178

## 5. Obsluha zariadenia

### 5.1. Ovládacie prvky / popis

Ovládacie prvky z boku šikmej časti dopravníka:

1. Central stop (NOT-AUS)
2. Bezpečnostný lankový spínač núdzového zastavenia

#### Central Stop - Tlačidlo Núdzového zastavenia

Červené tlačidlo núdzového vypnutia slúži na núdzové vypnutie chodu pásu v ktoromkoľvek okamihu ak si to vyžadujú okolnosti. Tlačidlo má po stlačení zaaretovanú vypnutú polohu - odblokovanie je možné jemným povytiahnutím, resp. pootočením tlačidla.

#### Bezpečnostný lankový spínač núdzového zastavenia

Lankový záves s bezpečnostným lankovým spínačom osadený na ráme v hornej šikmej časti dopravníka slúži na núdzové vypnutie chodu pásu v ktoromkoľvek okamihu ak si to vyžadujú okolnosti. Spínač má po zatahnutí lanka zaaretovanú vypnutú polohu - odblokovanie je možné uvoľnením lanka a stlačením hríbového tlačidla na spínači.



#### Upozornenie

*Pri núdzovom vypnutí dopravníka ľubovoľným tlačidlom Núdzového vypnutia je nutné ho pre opätovný rozbeh pásu (linky) odblokovať - dopravník je možné spustiť iba pri odblokovaných všetkých tlačidlách Núdzového vypnutia a Bezpečnostného lankového spínača.*

### 5.2. Obsluha dopravníka

Obsluha dopravníka zahŕňa najmä správne a optimálne plnenie do vodorovnej časti dopravníka, čo je následne priamo späté so správnym plnením balíkovacieho lisu. U optimálne naplneného dopravníka by dopravovaný materiál nemal presahovať bočnice v stúpajúcej šikmej časti (s ohľadom na charakter materiálu)

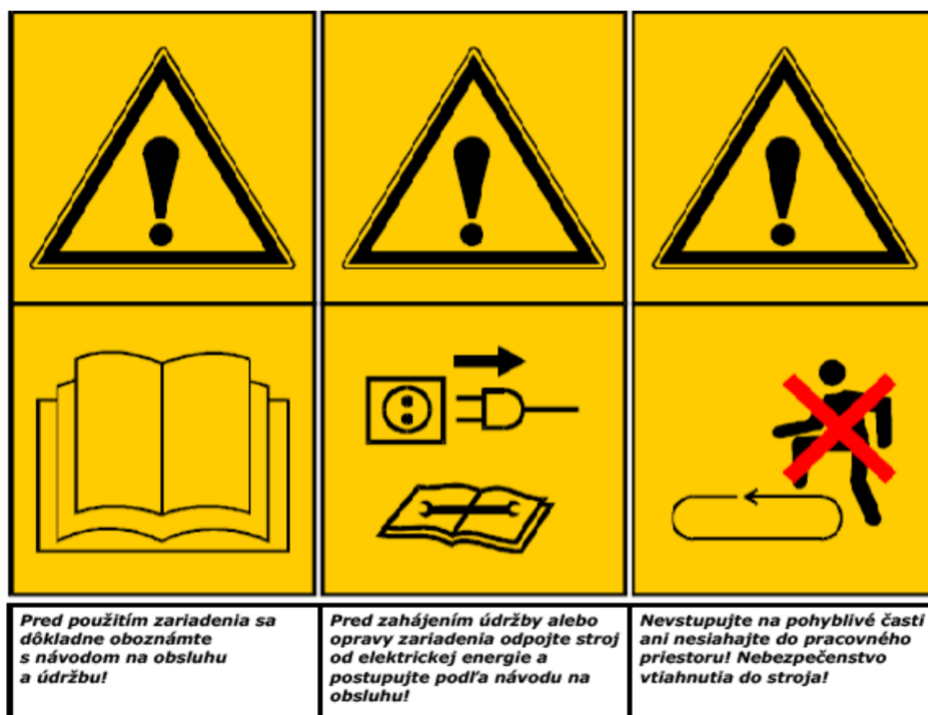


## 6. Možné problémy, príčiny a odstránenie

Problém	Príčina	Spôsob odstránenia
Zvýšená hlučnosť prevodovky pohonu	a) cudzie teleso b) vadné ložisko c) poškodenie ozubenia	a) vymeniť olej b) servis c) servis
Únik oleja z prevodovky	a) vadné tesnenie b) prevodovka nie je odvzdušnená c) veľa oleja	a) servis b) odvzdušniť prevodovku c) upraviť množstvo oleja
Hnací hriadeľ dopravníkov sa neotáča - motor prevodovky beží	Spojenie hriadeľového náboja prerušené	servis
Dopravník sa zastavil	a) voľný pás b) preťaženie dopravníku (vyskočená prúdová ochrana)	a) nastaviť napnutie pásu b) nepreťažovať dopravník, znížiť výšku materiálu (výkon)

## 7. Použité bezpečnostné značenie

Z oboch strán na šikmej časti dopravníka je umiestnené nasledovné bezpečnostné značenie:



Demontovateľné kryty revízných otvorov z boku dopravníka, kryty spodnej časti dopravníka sú zvýraznené nasledovným piktogramom (iné nebezpečenstvo).

## 8. 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 zbíhavým miestam rotujúcich častí
- tlačidlo núdzového zastavenia – v blízkosti zariadenia, jeho zatlačením je umožnené okamžité vypnutie a zastavenie zariadenia pri akejkolvek nepredvídanej nebezpečnej situácii, opätovné spustenie zariadenia je možné až po odaretovaní tlačidla (rieši elektroprojekt)
- lankový záves s bezpečnostným lankovým spínačom osadený na ráme v hornej šikmej časti dopravníka slúži na núdzové vypnutie chodu pásu v ktoromkoľvek okamihu ak si to vyžadujú okolnosti. Spínač má po zatiahnutí lanka zaaretovanú vypnutú polohu - odblokovanie je možné uvoľnením lanka a stlačením hríbového tlačidla na spínači.

Núdzové tlačidlo



Bezpečnostný lankový spínač



Bezpečnostný lankový spínač  
Lifeline4



Obr. 2 Bezpečnostné ovládacie prvky

## 9. 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.

## 10. 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 oceleové časti, plasty, oleje, tuky a pod.) a tie sa následne odpredajú špecializovaným organizáciám na likvidáciu odpadu.

## 11. 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.

## 12. Údržba zariadenia a zoznam náhradných dielov

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

## 13. 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. 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
Elektroprevodovka Podľa tabuľky príloha č. 3	1	Doliatím podľa manuálu	Podľa tabuľky v prílohe č.4	Trieda oleja CLP PG 680	Klüber	Vymeniť po 10 000hod prevádzky, alebo po 2 rokoch
Reťaz dopravníka	2	Nanesením na reťaz podľa potreby	Podľa potreby	Gleit-μ SF 640	Derometal	Raz za týždeň
Ložiskový domec: Y UCT 214/ Y UCP 214	4	Nanesenie pomocou mazacieho lisu	0,02 kg	Univerzálne plastické mazivo LGMT 3	CEMA-TECH	1x za mesiac



Obr.7 Mazanie jednotlivých komponentov



## 14. Prílohy



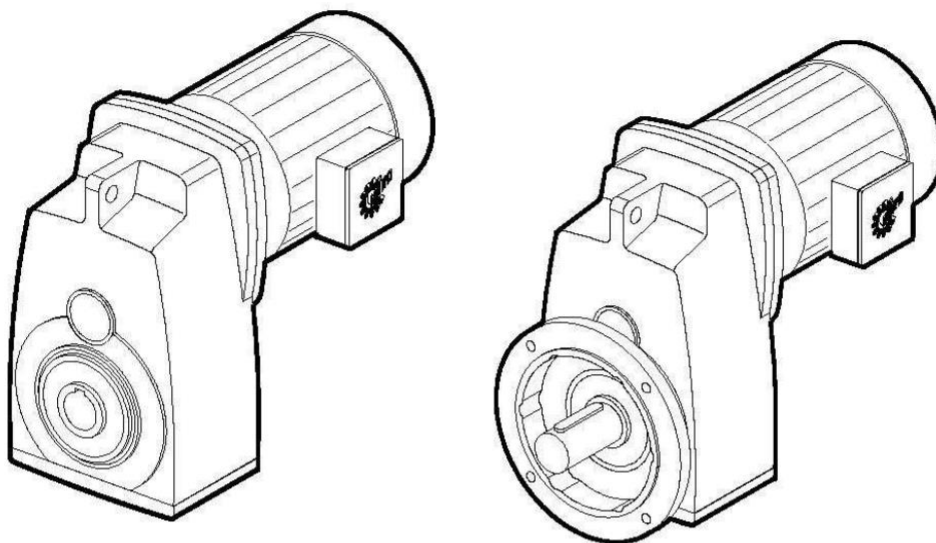
www.nord.com

### Betriebs- und Wartungsanleitung Operating and Maintenance Instruction Návod k montáži, prevádzke a údržbe

B 1020/02

D GB SK

Diese Sicherheitshinweise sind aufzubewahren  
These safety instructions must be kept available  
Tieto prevádzkovo-technické podmienky starostlivo uschovajte



### Flachgetriebe Helical Shaft Mounting Gearboxes Ploché čelné prevodovky

#### Δ Warnung

Es wird vorausgesetzt, daß die grundsätzlichen Planungsarbeiten der Anlage sowie Transport, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparaturen von qualifiziertem Personal ausgeführt bzw. durch verantwortliche Fachkräfte kontrolliert werden. Bei Arbeiten am Getriebemotor muß garantiert sein, daß keinerlei Spannung anliegt, und dieser gegen Wiedereinschaltung gesichert ist.

#### Δ Caution

It is presumed that fundamental project work as well as all work with regard to transport, assembly, installation, starting-up, maintenance and repair is performed by qualified personnel or supervised by skilled labour taking overall responsibility. Make absolutely sure that no voltage is applied at all while work is being done on the geared motor. Drive must also be secured against switching on.

#### Δ Upozornenie

Predpokladá sa, že všetky projekčné práce, rovnako ako transport, montáž, inštalácia, uvedenie do prevádzky, údržba a opravy budú prevádzkané kvalifikovaným personálom, prípadne pod kontrolou kvalifikovaného pracovníka. Uistite sa, že motor je odpojený od napätia a zaistený proti prípadnému zapnutiu pri akýchkoľvek činnostiach na elektroprevodovke.

#### Δ Warnung

Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb (höhere Leistungsaufnahme, Temperaturen, Schwingungen, Geräusche usw. oder Ansprechen der Überwachungseinrichtungen) lassen vermuten, daß die Funktion beeinträchtigt ist. Zur Vermeidung von Störungen, die ihrerseits mittelbar oder unmittelbar schwere Personen- oder Sachschäden bewirken könnten, muß das zuständige Wartungspersonal dann umgehend verständigt werden.

#### Δ Caution

Any deviation from normal operating conditions (increased power consumption, temperature, vibrations, noise etc.) or warning signals by monitoring equipment suggest malfunction. Inform the responsible maintenance personnel at once to prevent the trouble from getting worse and causing, directly or indirectly, serious physical injury or material damage.

#### Δ Upozornenie

Akékoľvek zmeny oproti normálnej prevádzke (vyšší odber prúdu, vyššie prevádzkové teploty, chvenie, hluk atď. alebo spustenie kontrolných zariadení) signalizujú, že funkcia pohonu môže byť porušená. Zodpovedný pracovník údržby musí byť ihneď informovaný, aby nedošlo k poruchám, ktoré by mohli spôsobiť ťažké poškodenie osôb a majetku.

Δ Im Zweifelsfall die entsprechenden Betriebsmittel sofort abschalten!

Δ In case of doubt disconnect the machine immediately!

Δ V prípade pochybností zariadenie ihneď vypnite!

#### Aufstellung, Vorbereitung

- Transportösen am Getriebe sind für das Gewicht des Antriebs ausgelegt
- Fundamente ausreichend bemessen und schwingungsfrei ausführen
- Getriebe oder motor fest und ohne Verspannung montieren
- ausreichende Belüftung vorsehen
- serienmäßiges Innengewinde nach DIN 332 zum Aufziehen von Verbindungselementen auf die Wellen benutzen
- Schläge auf die Wellen vermeiden (Lagerbeschädigung)
- Maschine und Getriebe möglichst mit elastischen Kupplungen verbinden
- vor dem Einschalten Abtriebsselemente aufziehen bzw. Paßfeder sichern

#### Elektrischer Anschluß

- Motoranschluß nach Schaltbild vornehmen
- Übereinstimmung von Netzspannung und Frequenz mit den Typenschild-Daten sicherstellen
- Sichere Schutzleiterverbindung herstellen
- evtl. falsche Drehrichtung korrigieren durch Vertauschen von 2 Phasen
- Nicht benötigte Kabeleinführungsöffnungen und den Kasten selbst staub- und wasserdicht verschließen
- Überbelastung und Phasenausfall durch Schutzschalter vorbeugen
- Einstellen des Motorschutzschalters auf Nennstrom
- Schaltbilder auf der letzten Seite

#### Inbetriebnahme

- bei längeren Lagerzeiten besondere Vorkehrungen treffen (siehe Werknormblatt "Langzeitlagerung")
- Lage der Ölstandschraube nach Bauformtabellen des entsprechenden Kataloges feststellen
- Prüfen des Ölstandes
- Entfernen des Verschlussstopfens vor Inbetriebnahme (Überdruck!), ggf. Druckentlüftungsschraube montieren
- Normale Erstbefüllung: siehe Schmierstofftabelle
- Luftgekühlte Motoren sind für Umgebungstemperaturen von -20°C bis +40°C sowie Aufstellungshöhen á 1.000 m über NN ausgelegt
- Der Einsatz im Ex-Bereich ist nicht zulässig, sofern nicht ausdrücklich hierfür vorgesehen

#### Wartung

##### MOTOR

- Staubablagerungen entfernen (Überhitzung!)
- Wälzlager ausbauen, reinigen und einfetten
- Es ist zu beachten, daß der gesamte Freiraum um das Lager ca. 1/3 mit Fett gefüllt ist
- Schmierstoffsorten siehe unten

##### GETRIEBE

- regelmäßige Ölstandskontrolle
- Wechseln des Schmierstoffes alle 10.000 Betriebsstunden oder spätestens nach 2 Jahren
- Doppelte Fristen bei synthetischen Produkten
- Verkürzung der Schmierstoffwechselintervalle bei extremen Betriebsbedingungen (hohe Luftfeuchtigkeit, aggressive Umgebung und hohe Temperaturschwankungen)
- Verbinden des Schmierstoffwechsels mit gründlicher Reinigung des Getriebes

Δ Synthetische und mineralische Schmierstoffe nicht miteinander mischen! Das gilt auch für die Entsorgung der Schmierstoffe!

#### Preparing and performing installation

- Lifting devices on the drive are designed to carry the drive weight
- the foundation (base) should be of adequate size and vibration-proof
- install gear unit or geared motor rigid and braceless
- ensure sufficient ventilation
- make use of tapped hole (DIN 332) to suit fastening to the shaft end
- avoid shocks on shafts (bearing damage!)
- preferably use flexible coupling between output shaft and driven machine
- fit output elements to shaft end or secure feather key before starting the motor

#### Connection of motor

- Connect motor according to diagram
- make sure that mains voltage/frequency are in accordance with nameplate information
- make secure protective conductor connection
- if motor is running in reverse direction, interchange two phases
- Close unused cable entrances holes and the box itself in a dust- and watertight manner.
- install protective switches to prevent overload and phase failure
- set motor protection switch to nominal current
- wiring diagrams on the last page

#### Starting up

- in case of long-time storage take special precautions (as provided in works standard sheet "Extended Storage")
- check position of oil-level plug with help of mounting position tables in applicable catalogue
- check oil-level
- prior to starting-up, remove vent plug from vent screw if necessary
- if not specified otherwise, first oil filling as is shown in list of lubricants
- air-cooled motors are designed for ambient temperatures between -20°C and +40°C and for installation at altitudes á 1.000 m above M.S.L.
- Their use in hazardous areas is prohibited unless they are expressly intended for such use (follow additional instructions)

#### Maintenance

##### MOTOR

- remove dust deposit (overheating)
- dismount anti-friction bearings for cleaning and refill with grease
- ensure that the bearing cage is packed to about 1/3 with grease, distribute evenly
- select proper type of lubricating grease from following table

##### GEARBOX

- regular oil level check
- change lubricant every 10.000 working hours or after two years at the latest.
- combine the lubricant change with thorough cleaning of gear unit
- lubricant changing intervals will be twice as long if synthetic products are used
- extreme working conditions (high air humidity, aggressive media and large temperature variations) call for reduced lubricant changing intervals

Δ Synthetic and mineral lubricants must not be mixed either for filling or for disposal!

#### Umiestnenie a montáž

- transportné oká na prevodovke sú dimenzované pre váhu pohonu
- základ, na ktorom má byť zariadenie umiestnené, je treba premerať a skontrolovať jeho pevnosť a stabilitu
- prevodovku alebo elektroprevodovku je nutné dostatočne upevniť na základ, upevňovacie prvky však neprepínať
- zaistiť dostatočný prístup vzduchu k pohonu
- k nasunutiu spojovacích dielov (spojov) na výstupnú hriadeľ je nutné použiť vnútorný závit podľa DIN332 pri konci hriadeľa
- pri montáži spojovacieho diela (spojky) je nutné vyvarovať sa nárazov na hriadeľ (nebezpečie poškodenia ložiska)
- k spojeniu s pracovným strojom použiť pokiaľ možno pružné spojky
- pred spustením motora nasadiť výstupné elementy, prípadne zaistiť perá na výstupnom hriadeľ
- pri prevádzke s dutým hriadeľom použiť k zachyteniu krútiaceho momentu podpery s pryžovými silentblokmí

#### Elektrické pripojenie

- pre pripojenie motora použiť schému zapojenia
- skontrolovať pripojné napätie a zrovnáť s hodnotami uvedenými na štítku elektromotora
- v prípade potreby opačného zmyslu otáčania vykonať zmenu zámenou dvoch fáz
- nepotrebné kábelové vývody a samotnú svorkovnicu utiesniť proti prachu a vode
- zabrániť možnému preťaženiu motora a výpadku fáze ochranným spínačom
- nastaviť ochranný spínač na menovitý prúd
- schéma zapojenia vid'. posledná strana

#### Uvedenie do prevádzky

- v prípade dlhšej doby skladovania je nutné riadiť sa zvláštnym firemným predpisom (predpis WN 0-00009-0 – na vyžiadanie u dodávateľa)
- zistiť polohu kontrolnej skrutky pre výšku hladiny oleja podľa tabuliek pracovných polôh v katalógu
- skontrolovať množstvo oleja v prevodovke
- odstrániť zátku z plastu z otvoru odvzdušňovacej skrutky pred uvedením do prevádzky (nebezpečie vzniku preťaku a následných netesností), eventuálne namontovať tlakovú skrutku
- štandardné plnenie: viď. tabuľka mazív
- vzduchom chladené motory sú určené pre teploty okolia od -20°C do +40°C a nadmorskej výšky <1.000 m n.m.
- umiestnenie vo výbušnom prostredí nie je prípustné, pokiaľ nie je výslovne motor pre toto prostredie upravený a označený

#### Údržba

##### MOTOR

- očistiť motor od prachu a nečistôt (nebezpečie prehriatia)
- pri každej výmene oleja v prevodovke vyčistiť a premazať ložiská elektromotora
- dbať na to, aby priestor ložisk bol asi do 1/3 zaplnený mazacím tukom
- vybrať vhodný typ mazacieho tuku podľa priloženej tabuľky mazív

##### PREVODOVKA

- pravidelne kontrolovať množstvo oleja
- vymeniť olej po 10 000 prevádzkových hodín alebo najneskôr po 2 rokoch prevádzky, pri výmene oleja zároveň vyčistiť a premazať tukom mazané ložiská. Dbať na to, že priestor ložisk má byť zaplnený mazacím tukom asi do 1/3 priestoru ložiska
- s výmenou oleja previesť zároveň celkové vyčistenie prevodovky
- pri plnení prevodovky syntetickými mazivami sa lehoty pre výmenu oleja zdvojnásobujú, t.j. 20 000 prevádzkových hodín alebo najviac 4 roky prevádzky
- v prípade prevádzky v extrémnych podmienkach (vysoká vlhkosť vzduchu,



Schmierstoffarten / Type of lubricant / Druhy mazív											
Schmierstoffart Type of lubricant Druh maziva	Umgebungstemp. Ambient temp. Teplota okolia	Viskosität Viscosity Viskozita	ARAL	BP	Castrol	DEA	Esso	KLOBER LUBRICATION	Mobil	Shell	TRIBOL
Mineralöl Mineral oil Minerálny olej	-5...40 (normal) -15...25 * -50...-15	ISO VG 220 ISO VG 100 ISO VG 15	Degol BG 220	Energol GR- XP220	Alpha SP 220 Alpha MW 220	Deagear DX SAE 85W- 90 Falcon CLP 220	Spartan EP 220	Klüberoil GEM 1-220	Mobil- gear 630	Shell Omala Oel 220	Tribol 1100 / 220
			Degol BG 100	Energol GR-XP100	Alpha SP 100 Alpha MW 100	Deagear DX SAE 80W Falcon CLP 150	Spartan EP 100	Klüberoil GEM 1-100	Mobil- gear 629	Shell Omala Oel 100	Tribol 1100 / 100
			Vitaloil 1010	Bartran HV15	Hyspin AWS 15 Hyspin SP 15	Airkraft Hydraulic Oil 15	Univis J13	Isolflex MT 30 rot	Mobil DTE 11 M	Shell Tellus Oel T 15	Tribol 770
Synthetisches Öl Synthetic oil Syntetický olej	-10...80 -20...60 -40...-10	ISO VG 680 ISO VG 220 ISO VG 32	Degol BG 220	Energyn SG-XP 220	Alphasyn T 220 Alphasyn EP220	Polydea PGLP 220	Umlauföl S 220	Klübersynth GH 6-680 Klübersynth GH 6-220 Klübersynth GH 6-32	Glygoyle 30	Shell Tivela Oel WB	Tribol 800 / 220
Fließfett (Mineralölbasis) Fluid grease (mineral oil basis) Tekutý tuk (na báze minerál oleja)	-20...50 (normal)		Aralub FDP 00	Energrease FG-00 EP	CLS Grease	Orona GF 1464-00	Fibrax EP 370	Microtube GB 00	Mobilux 44	Shell Spezial- Getriebefett H Shell Grease S 3655	Molub-Alloy Fett 00
Synthetisches Fließfett Synthetic fluid grease Tekutý tuk syntetický	-35...60		Aralub SKA 00	Energyn GSF		Glissando 6833 EP 00	Fließfett S 420	Klübersynth GE 46-1200	Glygoyle Grease 00	Shell Tivela compound A	Tribol 800 / 1000
Wälzlager / Anti friction bearings / Valiva ložiska											
Fett (Mineralölbasis) Grease (mineral oil basis) Tuk (na báze minerál oleja)	-30...60 (normal) * -50...110		Aralub HL 3 Aralub HL 2 Aralub BAB EP2	Energrease LS3 Energrease LS2	LZV - EP	Glissando 30 Glissando 20 Glissando FT 3	Mehr- zweckfett Beacon 3 Mehr- zweckfett Beacon 2 Unirex Lotemp EP	Centoplex 3 Centoplex 2	Mobilux 3 Mobilux 2	Shell Alvania Fett G3 o. R3 Shell Alvania Fett G2 o. R2	Tribol 3030 Tribol 4020/220-2 Molub-Alloy 3780
Synthetisches Fett Synthetic grease Syntetický tuk	* -50...110		Aralub SKL 2		Product 783/46	Discor 8 - EP 2	Beacon 325	Isolflex Topas NB 52	Mobiltem p SHC 32	Aero Shell Grease 16 oder 7	Tribol 4747/220-2

\* Bei Umgebungstemperaturen unterhalb -30°C und oberhalb 60°C sind Wellendichtringe in besonderer Werkstoffqualität einzusetzen

\* With ambient temperatures below -30°C and above approx. 60°C shaft sealing rings of a special material quality must be used

\* Pri teplote okolia pod -30°C alebo nad 60°C je nutné použiť tesniace krúžky zo špeciálneho materiálu.

ÖLFÜLLMENGE [cm <sup>3</sup> ]				CAPACITY [cm <sup>3</sup> ]				MNOŽSTVO OLEJA [cm <sup>3</sup> ]					
Bauform Mounting position Pracovná poloha	Waagerechte Anordnung Horizontal position Horizontálna poloha												
	Flachgetriebe zweistufig				Helical Shaft Mounting Gearboxes double reduction					Ploché čelné prevodovky dvojstupňové			
	0182NB	0282NB	1282	2282	3282	4282	5282	6282	7282	8282	9282	10282 *	11282 *
H 1	400	700	900	1.650	3.150	4.700	7.500	17.000	25.000	37.000	74.000	90.000	165.000
H 2	600	800	900	1.900	3.250	4.750	7.500	12.000	20.000	30.000	55.000	40.000	145.000
H 3	500	900	950	1.800	3.150	4.700	7.200	14.000	21.000	31.000	59.000	82.000	140.000
H 4	500	900	950	1.800	3.150	4.700	7.200	10.000	16.000	31.000	69.000	60.000	100.000
Bauform Mounting position Pracovná poloha	Senkrechte Anordnung Vertical position Vertikálna poloha												
	Flachgetriebe zweistufig				Helical Shaft Mounting Gearboxes double reduction					Ploché čelné prevodovky dvojstupňové			
	0182NB	0282NB	1282	2282	3282	4282	5282	6282	7282	8282	9282	10282 *	11282 *
H 5	550	1.100	1.200	2.000	4.100	5.400	8.800	17.500	27.000	41.000	72.000	90.000	195.000
H 6	550	1.000	1.300	2.400	4.100	6.100	8.800	14.000	21.000	33.000	70.000	90.000	160.000
Bauform Mounting position Pracovná poloha	Waagerechte Anordnung Horizontal position Horizontálna poloha												
	Flachgetriebe dreistufig				Helical Shaft Mounting Gearboxes triple reduction					Ploché čelné prevodovky trojstupňové			
		1382NB	2382	3382	4382	5382	6382	7382	8382	9382	10382 *	11382 *	12382 *
H 1		1.300	1.700	4.100	5.900	12.500	16.500	22.000	34.000	73.000	85.000	160.000	160.000
H 2		1.400	1.900	3.300	4.900	6.700	9.600	16.000	25.000	45.000	73.000	140.000	140.000
H 3		1.900	1.500	3.300	4.900	8.300	12.500	19.000	30.000	60.000	80.000	135.000	135.000
H 4		2.000	1.500	3.300	4.900	8.300	14.000	23.000	35.000	65.000	80.000	155.000	155.000
Bauform Mounting position Pracovná poloha	Senkrechte Anordnung Vertical position Vertikálna poloha												
	Flachgetriebe dreistufig				Helical Shaft Mounting Gearboxes triple reduction					Ploché čelné prevodovky trojstupňové			
		1382NB	2382	3382	4382	5382	6382	7382	8382	9382	10382 *	11382 *	12382 *
H 5		1.700	3.100	5.600	8.300	14.000	18.000	25.000	38.000	74.000	88.000	210.000	210.000
H 6		1.600	2.600	4.100	6.800	12.000	13.000	20.000	32.000	70.000	88.000	155.000	155.000
* Die Getriebetypen SK 10282 / SK 10382 und SK 11282 / SK 11382 und 12382 werden im Normalfall ohne Öl geliefert. * Types SK 10282 / SK 10382 and SK 11282 / SK 11382 and 12382 are supplied without lubricant as a standard. * Prevodovky SK 10282 / SK 10382 a SK 11282 / SK 11382 a 12382 sú normálne dodávané bez oleja. Die Normalbefüllung der Getriebe ist Mineralöl. Synthetisches Öl ist gegen Mehrpreis lieferbar. Standard lubricant for the gearboxes is mineral-oil. Synthetic oil is available at a surcharge. Standardnou olejovou náplňou je minerálny olej, syntetický olej sa dodáva za príplatok.													
HINWEIS / REMARK / POZNÁMKA: Množstvo oleja je približný údaj. Je nutné skontrolovať hladinu oleja podľa kontrolnej skrutky.													

\* Die Getriebetypen SK 10282 / SK 10382 und SK 11282 / SK 11382 und 12382 werden im Normalfall ohne Öl geliefert.

\* Types SK 10282 / SK 10382 and SK 11282 / SK 11382 and 12382 are supplied without lubricant as a standard.

\* Prevodovky SK 10282 / SK 10382 a SK 11282 / SK 11382 a 12382 sú normálne dodávané bez oleja.

Die Normalbefüllung der Getriebe ist Mineralöl. Synthetisches Öl ist gegen Mehrpreis lieferbar.

Standard lubricant for the gearboxes is mineral-oil. Synthetic oil is available at a surcharge.

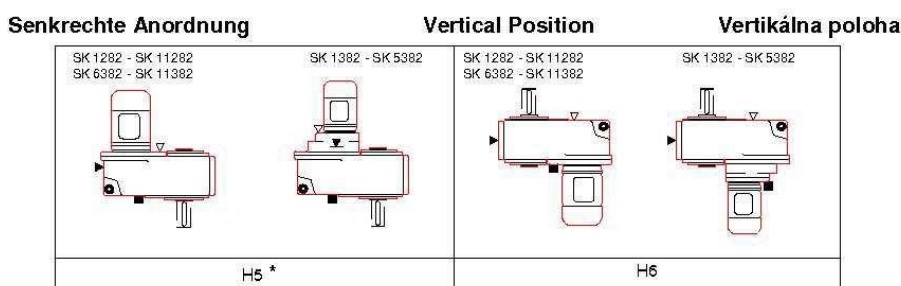
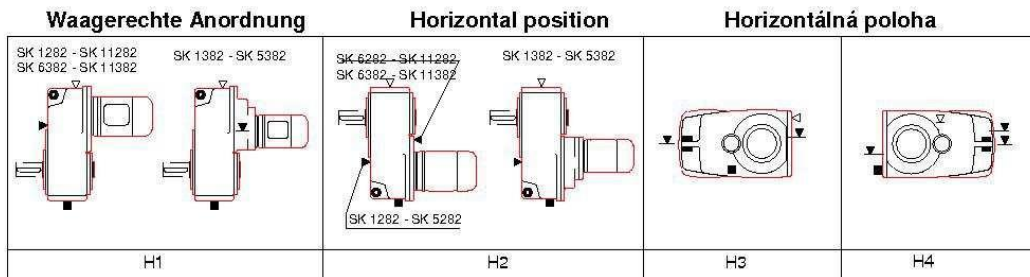
Standardnou olejovou náplňou je minerálny olej, syntetický olej sa dodáva za príplatu.

HINWEIS / REMARK / POZNÁMKA:

Množstvo oleja je približný údaj. Je nutné skontrolovať hladinu oleja podľa kontrolnej skrutky.



## BAUFORMEN MONTING POSITIONS PRACOVNÉ POLOHY

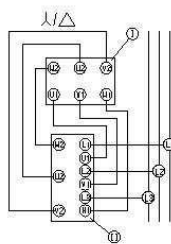
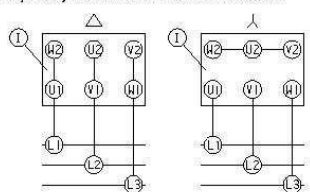


Symbole: Entlüftung Ölstand Ölablaß Gummipuffer  
 Symbols: Vent plug Oil level Drain plug Rubber buffer  
 Symboly: Odvzdušnenie Hladina oleja Vypustenie Gumové silentbloky

\* Bauform H5 mit Ölausgleichsbehälter (siehe Katalog G1000)  
 \* Mounting position H5 with lubricant expansion unit (see catalogue G1000)  
 \* Pracovná poloha H5 s expanznou olejovou nádržkou (viď. katalóg G1000)

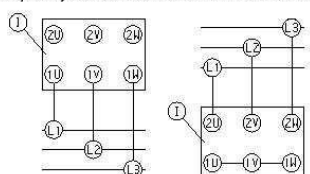
## Schaltbilder / Wiring diagrams / Schéma zapojenia

Drehstrom-Motor mit Kurzschlußanker  
 Three phase squirrel-cage motor  
 Trojfázový elektromotor s kotvou nakrátko



I) Klemmbrett  
 Terminal board  
 Svorkovnica  
 II) Schalter  
 Switch  
 Prepínač

Drehstrom-Motor mit Kurzschlußanker, in Dahlander-Schaltung  
 Three phase squirrel-cage motor, Dahlander connection  
 Trojfázový elektromotor s kotvou nakrátko a Dahlanderovým vinutím

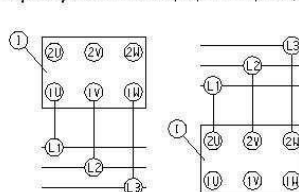


- niedrige  
 - low  
 - nízke

Drehzahl  
 speed  
 otáčky

- hohe  
 - high  
 - vysoké

Drehstrom-Motor, polumschaltbar, zwei getrennte Wicklungen  
 Three phase motor, polechanging, two separate windings, two speeds  
 Trojfázový elektromotor s prepínaním pólov, 2 oddelené vinutia, dvojitáčkové



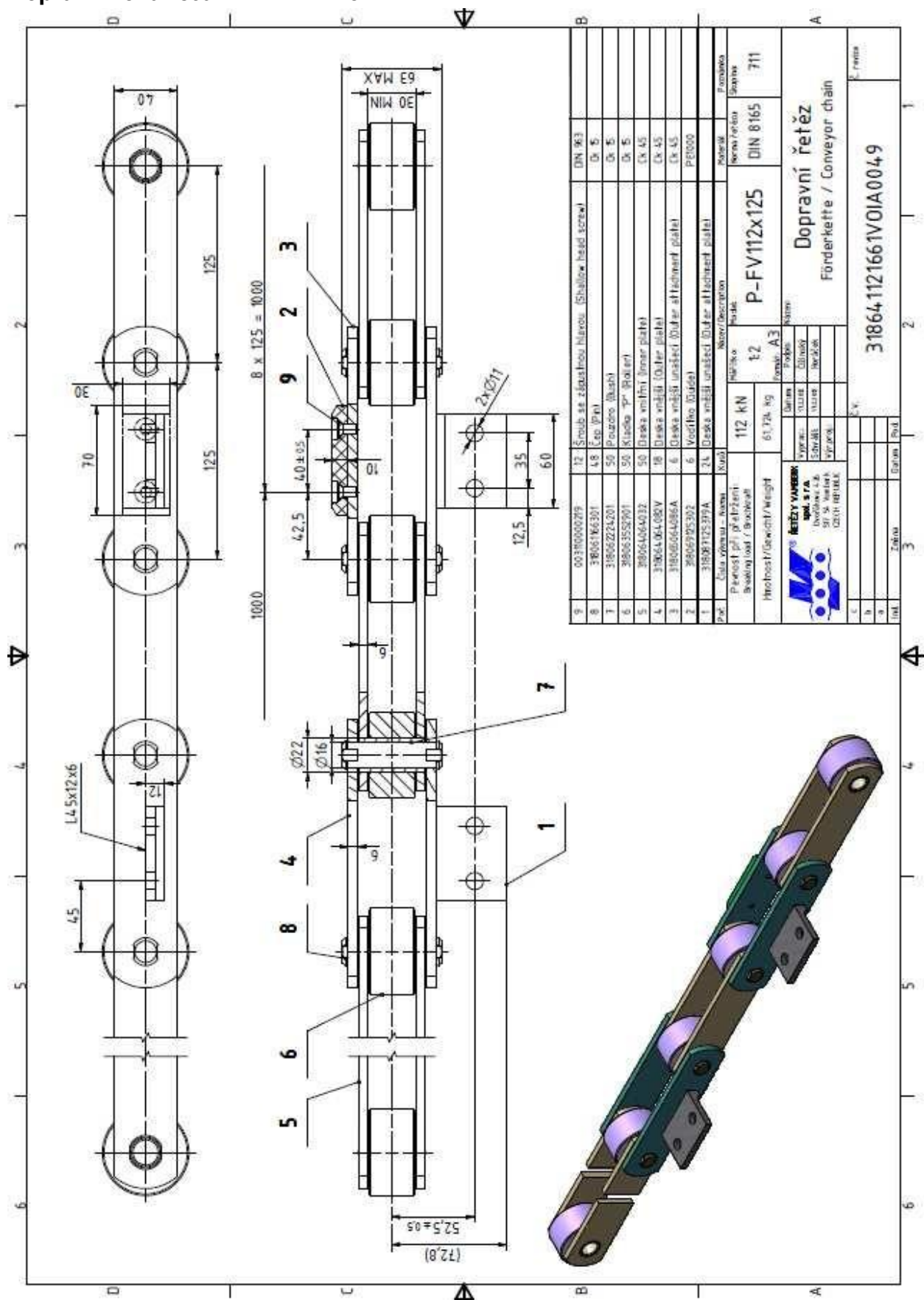
- niedrige  
 - low  
 - nízke

Drehzahl  
 speed  
 otáčky

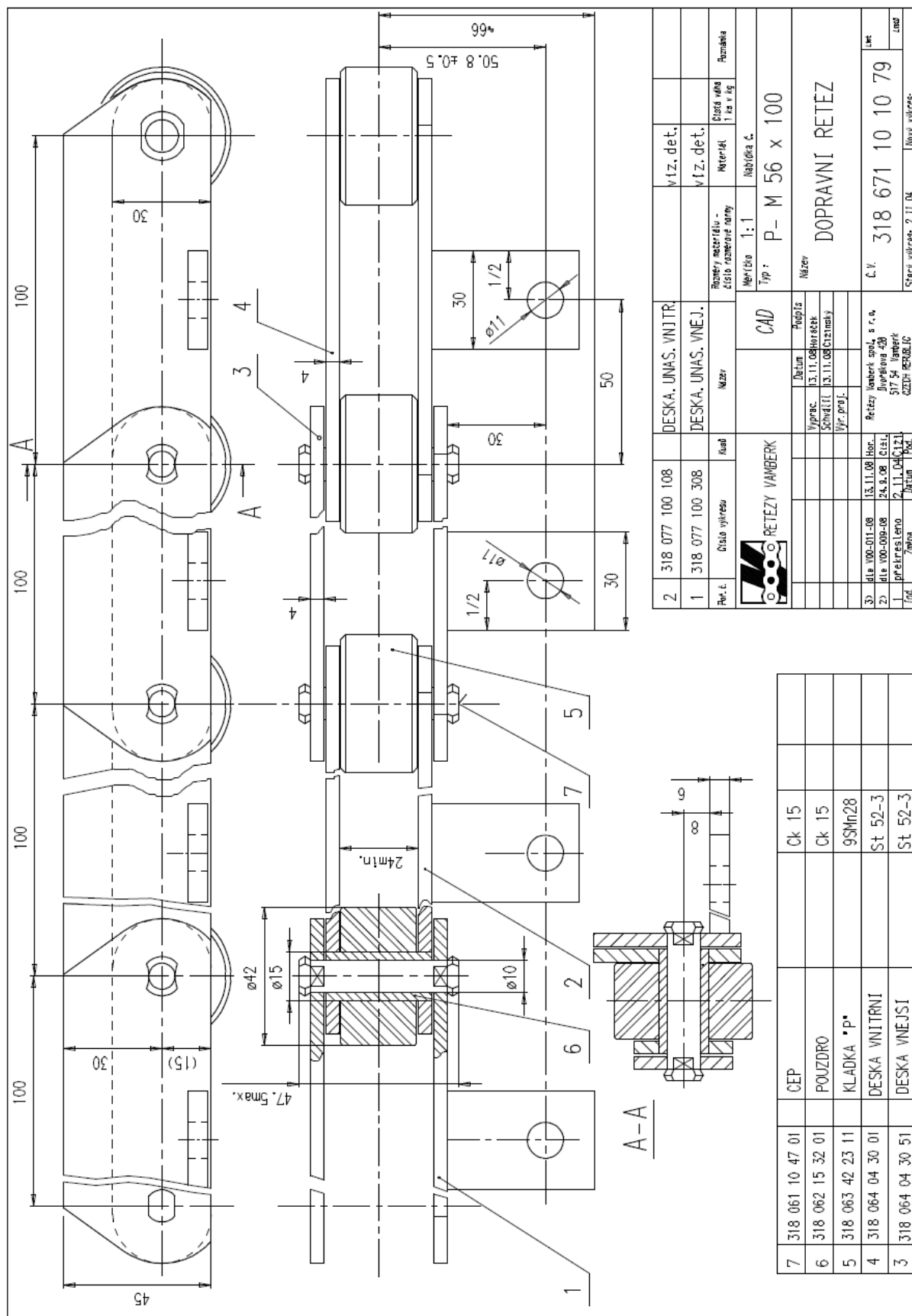
- hohe  
 - high  
 - vysoké

## Príloha 1:

### Dopravníková reťaz FV 112x125



## Dopravníková reťaz P-M56x100



## Príloha 2: Katalógový list doporučeného maziva

### DEROMETAL®

www.derometal.sk  
 derometal@derometal.sk

tel. : +421 33 641 2651  
 fax : +421 33 640 3254  
 mobil : +421 908 718 413

DEROMETAL s.r.o.  
 Myslenická 1  
 902 01 Pezinok  
 SLOVAKIA

#### *Gleit-μ SF 640*

Mazacia kvapalina s tuhými mazivami

#### Popis výrobku

GLEIT-μ SF 640 je špeciálne vybraná kombinácia minerálneho základového oleja a k tomu odladené svetlé tuhé mazivá.

GLEIT-μ SF 640 v jednom produkte kombinuje tri požiadavky podľa druhu použitia

Použitím GLEIT-μ SF 640 bude na jednej strane optimálne umožnené povolenie hrdzavých a zapečených skrutiek a na druhej strane namazanie a konzervovanie strojových súčiastok.

#### Okruhy použitia

GLEIT-μ SF 640 je určená na mazanie strojových a konštrukčných súčiastok, ktoré vyžadujú tenký, vysoko účinný mazací film, a kde sa vyskytujú vratné a oscilačné pohyby. GLEIT-μ SF 640 je veľmi vhodná pre uvoľňovanie pevných hrdzavých alebo zapečených skrutkových spojov, tak ako tenká antikoročná ochrana pre skladovanie a transport.

#### Príklady použitia

- kľby, reťaze, závesy
- uvoľňovanie pevných zapečených alebo zadrených skrutkových spojov
- mazanie strojných súčiastok slabým mazacím filmom (ako napr. velo-reťaze, pružiny, zámky, závesy)
- ochrana proti hrdzi strojových súčiastok a náradia

#### Vlastnosti výrobku

- ✓ dobre maže
- ✓ chráni proti korózii
- ✓ veľmi dobrá vzlinavá schopnosť
- ✓ má veľmi vysokú rozpúšťaciu schopnosť na skordovaných a zapečených spojoch ako napr. skrutky
- ✓ vytesňuje vlhkosť
- ✓ znáša sa s pokožkou
- ✓ obsahuje životnému prostrediu šetrné pohonné médium a rozpúšťadlo

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

#### Popis

SKF LGMT 3 je plastické mazivo na bázi minerálneho oleje a lithného mýdla. Toto vysoce kvalitné, univerzálné 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 3: Zoznam náhradných dielov**

Č.p.	VAS_01_PŠ_1400	VAS_07_LŠ_1400	VAS_32_LŠ_1500
1	Elektroprevodovka SK6382ABG-112MP/4 TF MS	Elektroprevodovka SK6382ABG-132SP/4 TF MS	Elektroprevodovka SK6282ABG - 132 S/4 BRE60
2	Stojanová ložisková jednotka Y UCP 214	Stojanová ložisková jednotka Y UCP 212	Stojanová ložisková jednotka Y UCP 214
3	Ložisková jednotka Y UCT 214	Ložisková jednotka Y UCT 212	Ložisková jednotka Y UCT 214
4	Dopravníková reťaz P- M56x100	Dopravníková reťaz P- M56x100	Dopravníková reťaz FV112x125, pevnosť v ťahu 112 kN
5	Gumotextilný pás EP 400/3	Gumotextilný pás EP 400/3	Gumotextilný pás EP 400/3
6			Kvapkacia maznica UNI K100x120
7	Lankový núdzový vypínač Lifeline 4		Lankový núdzový vypínač Bernstein SiD-UV2Z P-Rast
8			Núdzové tlačidlo CS Schneider Electric XALK178

**Príloha 4: 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)
<b>VAS_01_PŠ_1400</b>	36800	1400	4	SK6382ABG-112MP/4 TF MS	16	11	70H7	0,14
<b>VAS_07_LŠ_1400</b>	37700	1400	5	SK6382ABG-132SP/4 TF MS	16	16	60H7	0,21
<b>VAS_32_LŠ_1500</b>	18500	1511	5,5	SK6282ABG - 132 S/4 BRE60	17	18	70H7	0,26

