

RATAJ[®]

BEZOSÉ SPIRÁLOVÉ DOPRAVNÍKY

PŮVODNÍ NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

Návod k používání dopravníku

Obsluha dopravníku je povinna si podrobně prostudovat tento návod k používání.

platí pro typy:

RP, RPE, RPNE

Název:	PLASTOVÝ ŠNEKOVÝ DOPRAVNÍK
Typ:	RP, RPE, RPNE varianta 50, 80, 100, 150, 220, 300
Výrobce:	RATAJ a.s., Doubravice 121, 370 08 České Budějovice, Česká republika tel./fax: +420/ 387 240 910, 387 241 041, 387 241 630, 724 344 285 tel. +420/ 602 270 883, http:// www.rataj.cz , e-mail: rataj@rataj.cz

Aktualizace k 04.09.2016

Poznamenejte si následující informace týkající se Vašeho dopravníku. Tyto informace je nutné znát při objednávání náhradních součástí, při ztrátě nebo krádeži.

Výrobní číslo	
Datum dodání	
Číslo smlouvy	
Dodavatel	
Ulice	
Město a PSČ	
Telefon, fax	

1. Obsah návodu k používání

1. Obsah návodu k používání
2. Úvod
3. Určení výrobku
4. Bezpečnostní pokyny
 - 4.1. Zakázané činnosti
 - 4.2. Bezpečnost práce
5. Požární ochrana
6. Hygiena práce
7. Pracovní podmínky a pracovní prostředí
8. Elektrické zařízení
9. Umístění dopravníku
10. Popis činnosti dopravníku
11. Technický popis
 - 11.1. Plastová šnekovnice
 - 11.2. Přírubové potrubí
 - 11.3. Plnicí násypka
 - 11.4. Výpadevový otvor
 - 11.5. Poháněcí stanice
 - 11.6. Spojovací materiál
12. Základní technické údaje
 - 12.1. Odvozené varianty
13. Ovládací prvky
14. Obsluha a údržba
 - 14.1. Bezpečnostní pokyny
 - 14.2. Čistění dopravníku
 - 14.3. Zvláštní opatření pro typy RPE a RPNE
15. Označení
16. Dodávka a přejímka dopravníku
17. Montáž a uvedení dopravníku do provozu
18. Seznam náhradních dílů a příslušenství
19. Balení, přeprava, skladování
20. Použité bezpečnostní piktogramy na stroji
21. Likvidace výrobku a jeho částí
22. Záruční podmínky
 - 22.1. Záruční doba
 - 22.2. Odpovědnost za dopravovaný materiál
 - 22.3. Odpovědnost za škody
23. Reklamační podmínky
 - 23.1. Výkon dopravníku
 - 23.2. Elektropřevodovka (převodovka + motor)
24. Pozáruční servis
25. Seznam provozní dokumentace
26. Schéma dopravníku

2. Úvod

Vážený zákazníku,
děkujeme Vám za nákup šnekového dopravníku typu RP, RPE, RPNE. Prosíme Vás o pozorné přečtení tohoto návodu zvláště pak oddílu „Bezpečnostní pokyny“ dříve, než začnete s vlastní instalací dopravníku. V případě, že budete mít jakékoliv otázky týkající se montáže, provozu apod., kontaktujte prosím naši společnost. Maximální spokojenost zákazníka je jedním z hlavních cílů naší společnosti.

Ing. Stanislav Rataj
předseda představenstva a ředitel společnosti RATAJ a.s.

Konstrukce šnekového dopravníku vychází z dlouholetých zkušeností a ověření v provozu. Použité materiály pro výrobu splňují požadavky na jakost těchto materiálů a odpovídají specifikaci výrobní dokumentace. Každý dopravník je vyráběn a zkoušen dle ověřených technických podkladů.

Povinností uživatele a obsluhy je řádně se seznámit před zahájením práce s tímto „Návodem k používání“. Obsahuje důležité informace o bezpečnosti práce, montáži, obsluze, údržbě a je nutné ho považovat za součást dopravníku. Bezporuchová, bezpečná práce s dopravníkem a jeho životnost do značné míry závisí na jeho správné a pečlivé údržbě.

Jestliže Vám budou některé informace v návodu nesrozumitelné, obraťte se na výrobce dopravníku. Doporučujeme Vám vyhotovit si po doplnění údajů o koupi dopravníku kopii Návodu k používání a originál si pečlivě uschovat pro případ ztráty nebo poškození.

Při práci se řiďte bezpečnostními pokyny, abyste se vyvarovali nebezpečí zranění vlastní osoby nebo osob v okolí.

Tyto pokyny jsou v návodu k používání označeny tímto výstražným bezpečnostním symbolem:



Když uvidíte v návodu tento symbol, pečlivě si pročtěte následující sdělení.

3. Určení výrobku

Šnekový dopravník typ RP, RPE, RPNE (dále dopravník) se používá k dopravě sypkých materiálů v přímých úsecích ve sklonu od 0° do 90° a maximální délky 30 m. Dopravník je možno použít pod zásobník jako vynášecí nebo dávkovací, dále jako naskladňovací dopravník pro plnění nádrží, sil, zásobníků apod. nebo pro kontinuální dopravu sypkých materiálů v rámci technologického procesu.

Dopravník typ RPxx je určen k dopravě nelepivých materiálů o velikosti zrn 0 - 300 mm (dle průměru šneku). Dopravník je určen především k dopravě jemných a hrubých prachů, potravinářských prášků, obilovin, plastových drtí, pilin, štěpků, písků, odprašků, cementu, vápna, odpadů a jiných podobných sypkých nebo drcených materiálů.

V dopravovaných materiálech se nesmí vyskytovat cizí předměty s velmi odlišným tvarem a velikostí. Přesná specifikace fyzikálních vlastností dopravovaného materiálu je uvedena v kupní smlouvě.

Maximální teplota dopravovaného materiálu je 50°C.

Použití jakýmkoliv jiným způsobem, než uvádí výrobce je v rozporu s určením dopravníku! Tento dopravník musí být provozován pouze osobami, jež dobře znají jeho vlastnosti a jsou obeznámeny s příslušnými předpisy jeho provozu. Jakékoliv svévolné změny provedené uživatelem na tomto dopravníku zbavuje výrobce zodpovědnosti za následné škody nebo zranění! Pokud charakter dopravníku umožňuje jeho použití i k jiným účelům, které nejsou vyjmenovány v jeho určení nebo zakázaných činnostech, je povinen uživatel (pokud chce tuto činnost provádět) toto konání konzultovat s výrobcem.

4. Bezpečnostní pokyny

Dopravník vyhovuje požadavkům bezpečnosti a hygieny práce, ochrany životního prostředí a protipožární bezpečnosti, uvedených v obecně platných právních předpisech a příslušných technických normách.

4.1 Zakázané činnosti

- Je zakázáno dopravníkem dopravovat těkavé a výbušné látky.
- Je zakázáno provozovat dopravník s jakoukoliv poruchou v konstrukci či mechanismu dopravníku a bez bezpečnostních prvků dopravníku.
- Uvádět dopravník do chodu a používat dopravník, je-li demontována nebo poškozena koncová příruba (víko), kontrolní a nahlížecí otvor, vstupní násypka, výpad nebo dopravní potrubí.
- Dotýkat se pohybujících částí dopravníku.
- Provádět údržbu, čištění a opravy za chodu dopravníku a není-li dopravník zabezpečen proti náhodnému nebo automatickému spuštění.
- Vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranná a pojistná zařízení (např. snímače)
- Dopravník může pracovat v prostředí s nebezpečím požáru hořlavých prachů, ale dopravník není určen do prostředí s nebezpečím požáru hořlavých kapalin a s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par.

4.2 Bezpečnost práce



Obsluhu a údržbu smí provádět pouze pracovníci tělesně a duševně způsobilí starší 18-ti let, kteří byli prokazatelně zaškoleni pro obsluhu a funkci dopravníku a seznámeni s bezpečnostními předpisy a návodem k použití, který musí být uložen na obsluze přístupném místě.

- Seřizování, údržbu a čištění dopravníku provádějte pouze za klidu dopravníku při vypnutém a zajištěném hlavním vypínači a odpojeném elektrickém přívodu.
- Nespouštějte dopravník bez krytů, násypek, vstupů a výpadů.
- Nedotýkejte se pohybujících se částí dopravníku.
- Práce na elektrickém zařízení může provádět pouze pracovník s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací a pověřením. Obsluha nesplňující tyto požadavky nesmí tyto práce vykonávat v žádném případě.
- Dopravník je možno používat pouze k účelům, pro které je technicky způsobilý v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem. Dopravník svým technickým stavem odpovídá předpisům k zajištění bezpečnosti a hygieny práce.
- Obsluha musí dbát na dodržování pořádku a čistoty v okolí dopravníku a zejména dbát na kontrolu, mazání a čištění všech funkčních prvků.
- Zjistí-li obsluha závadu nebo poškození, které by mohlo ohrozit bezpečnost práce nebo provoz dopravníku a které není schopna odstranit, nesmí dopravník uvést do provozu.
- Otáčející se šnekovnice musí pracovat při normálním provozu ve směru šipky, která je na dopravníku umístěna.

- Bezpečnostní značky, symboly a nápisy na dopravníku je nutno udržovat v čitelném stavu. Při jejich poškození resp. nečitelnosti je uživatel povinen obnovit jejich stav v souladu s původním provedením.



- Snímat, demontovat nebo odklápět kryty, násypky, výpady a koncové příruby se smí pouze po úplném zastavení dopravníku a zajištění vypnutého stavu. Při činnosti dopravníku musí být všechny kryty a příruby řádně upevněné v ochranné poloze.
- Kryty označené tímto symbolem (černý trojúhelník s černým bleskem na žlutém pozadí) zakrývají prostory s elektrickým zařízením. Před sejmutím takto označených krytů musí být elektrické zařízení dopravníku odpojeno od sítě a zajištěn vypnutý stav!
- Místa označená tímto symbolem (ruka v blízkosti šnekového dopravníku) označují nebezpečná místa zachycení končetin šnekovým dopravníkem. Zákaz jakékoliv manipulace v plnicí násypce a výpadech otvoru při provozu dopravníku!
- Při čištění dopravníku je nutné používat ochranné pomůcky (rukavice, pracovní oděv). V případě čištění dopravníku reverzním chodem (pokud je výrobcem povolen), musí obsluha zajistit vypnutí dopravníku a zajištění proti samovolnému spuštění dopravníku. Po vypnutí dopravníku obsluha odšroubuje koncovou přírubu či víko (na opačném konci od pohonu) a s maximální opatrností za dodržování všech bezpečnostních opatření uvedených v tomto návodu zapne dopravník na krátkou dobu (několik sekund) reverzním chodem. Materiál z dopravníku začne vypadávat. Tento postup může obsluha několikrát během čistícího procesu zopakovat. Po vyčištění dopravníku obsluha našroubuje koncovou přírubu (víko) dopravníku a zajistí, aby dopravník byl připraven k provozu (tj. zablokuje reverzní chod), resp. přepne ovládání do běžného provozu (tj. spirála se otáčí dle značky směru otáčení umístěné na dopravníku).

5. Požární ochrana

Dopravník se nevybavuje hasicími přístroji. Uživatel je povinen zabezpečit objekt, kde je dopravník instalován, vhodnými hasebními prostředky schváleného typu, v odpovídajícím množství, umístěnými na viditelném místě a chráněnými proti poškození a zneužití. Hasicí přístroje podléhají pravidelným kontrolám a obsluha musí být prokazatelně seznámena s jejich používáním, tak jak to požaduje příslušný zákon a vyhláška.

V souvislosti s výše uvedeným upozorněním a v souladu s ustanovením příslušného zákona je uživatel povinen si počínat tak, aby nedošlo ke vzniku požáru. To znamená, že za provozu dopravníku nesmí být v jeho blízkosti skladovány hořlavé kapaliny, nebo jiné nebezpečné látky a plyny, dále se nesmí používat otevřený oheň, nesmí se kouřit a musí se dodržovat výrobcem doporučený pracovní postup.

- **Je zakázáno hasit dopravník pod elektrickým napětím vodním nebo pěnovým hasicím přístrojem! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!**
- Výrobce nevybavuje dopravník hasebními prostředky a je povinností uživatele zajistit pracoviště podle příslušné vyhlášky, tj. na vhodné místo instalovat ruční hasicí přístroj. Vhodný je např. práškový.
- Elektrické zařízení se nesmí hasit vodou! U dopravníku musí být hasicí přístroj práškový, sněhový nebo halonový a obsluha musí být seznámena s jeho používáním. Pokud bude u dopravníku hasicí přístroj vodní nebo pěnový, lze jej při požáru použít až po vypnutí elektrického proudu!

- **Všechna místa, která se při provozu dopravníku zahřívají (elektromotory, převodovky apod.) je nutné pravidelně čistit od usazeného hořlavého prachu i jiných nečistot tak, aby tloušťka vrstvy nikdy nepřesáhla 1 mm.**

6. Hygiena práce



Vzhledem k tomu, že dopravník nelze použít samostatně (pracuje v technologické lince) a vzhledem k různým možnostem jeho umístění je uživatel povinen již ve fázi projektové přípravy, věnovat náležitou pozornost umístění dopravníku s ohledem na emise hluku a prašnosti. Před uvedením dopravníku (linky) do provozu je uživatel povinen požádat příslušnou hygienickou stanici o schválení provozu dopravníku (linky).

Při případném překročení nejvyšších přípustných hodnot emisí hluku a prašnosti dopravníku (linky) vyplynou z výše překročení náhradní opatření pro snížení emisí hluku a prašnosti na pracovníky (omezení doby expozice, předepsání OOPP, apod.).

7. Pracovní podmínky a pracovní prostředí



Elektromotory jsou dodávány v krytí IP 54 nebo vyšším a tím dle ČSN EN 60529 splňují ochranu před prachem v takovém rozsahu, že nenaruší jeho spolehlivou funkci, za předpokladu pravidelného čištění povrchu elektromotoru od prachu.

- Dopravník může pracovat v prostředí (dle ČSN EN 33 2000-5-51 ed.3) :
 - AB 8 - venkovní prostory a prostory nechráněné před atmosférickými vlivy s nízkými i vysokými teplotami
 - AE 4 - lehká prašnost
 - BE2N2- nebezpečí požáru hořlavých prachů
- V souvislosti s výše uvedeným upozorněním a v souladu s ustanovením zákona č. 91/1995 Sb. je uživatel povinen si počínat tak, aby nedošlo ke vzniku požáru. To znamená, že za provozu dopravníku nesmí být v jeho blízkosti skladovány hořlavé kapaliny nebo jiné nebezpečné látky a plyny, dále se nesmí používat otevřený oheň, nesmí se kouřit a musí se dodržovat výrobcem doporučený pracovní postup.
- V případě, že dopravovaný materiál obsahuje volnou vodu nebo existuje možnost namrzání (resp. zmrznutí materiálu) v dopravníku, je nutno dopravník před odstavením vyprázdnit a zajistit tak bezproblémový chod dopravníku při dalším spuštění. Případné úpravy proti zamrzání dopravovaného materiálu (tepelná izolace, topný kabel apod.) jsou řešeny v kupní smlouvě samostatně pro konkrétní případ. Vyprázdnění (čištění) dopravníku je popsáno v kapitole Čištění dopravníku.

8. Elektrické zařízení



Elektroinstalace musí být provedena podle požadavků platných předpisů a norem, které se na daný dopravník vztahují, zejména ČSN 33 2000-4-41, ČSN EN 60204-1 (33 2200) a ČSN 33 2000-3 a předpisů souvisejících.

- Ochrana před úrazem elektrickým proudem musí být provedena podle požadavků ČSN 33 2000-1 ed.2 a předpisů souvisejících.
- Práce na elektrickém zařízení ve smyslu ČSN EN 50 110 -1 ed.2 mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu příslušné vyhlášky ČÚBP a seznámení se zařízením v potřebném rozsahu.
- Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize podle ČSN 33 1500. Povinností provozovatele dopravníku je zajištění provádění pravidelných revizí elektrického zařízení ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500.

- První připojení elektrického zařízení dopravníku na síť smí provést pouze pracovník s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, který po připojení musí ověřit správné funkce elektrického zařízení, včetně funkce proudových ochrán a bezpečnostního vypínání dopravníku.

9. Umístění dopravníku

Dopravník je součástí technologických linek a jeho umístění závisí na požadavku uživatele. Umístit jej lze ve všech fázích technologického řetězce.

10. Popis činnosti dopravníku

Dopravník pracuje na principu volně se otáčející šnekovnice v kruhovém průřezu. Otáčením šnekovnice se dopravovaný materiál pohybuje od plnicí násypky směrem k výpadovému otvoru. Po celé délce dopravníku nejsou ložiska a z tohoto důvodu pro zajištění optimální dopravy materiálu a vystředění šnekovnice v potrubí je nutnost zaplnění dopravníku v celém průřezu.

V případě, že poklesne hladina dopravovaného materiálu pod určenou minimální hladinu, předá snímač hladiny (pokud je instalovaný), umístěný v plnicí násypce, signál do rozvaděče k zastavení dopravníku. V případě zvýšení hladiny materiálu se dopravník uvede opět do chodu. Přesná funkce zapínání a vypínání je řešena pro každý konkrétní dopravník samostatně na základě požadavku uživatele.

11. Technický popis

Plastový šnek je dodáván včetně potrubí, které může být v ocelovém, nerezovém nebo plastovém provedení (ocel ST 37/52, AISI 304, AISI 316 nebo jiné na základě objednávky). Potrubí je možno dodat i v tvrdokovovém provedení, případně s plastovou vložkou RATAMID® nebo čedičovou vložkou. Vnější ocelové části dopravníku jsou opatřeny práškovou vypalovací barvou. V případě, že se jedná o dopravník určený pro dopravu potravin je plastový šnek dodáván z materiálu vhodného pro potravinářské účely a potrubí v nerezovém provedení (AISI 304). Vnitřní část potrubí a šnek se nátěrem neopatřují.

Šnekový dopravník RP, RPE, RPNE je sestaven z těchto částí:

- plastová šnekovnice (Typ RP- šnekovnice z kompozitních materiálů a vnitřní nerezová hřídel)
- přírubové potrubí
 - (Typ RP-ocelové, nerezové nebo plastové)
 - (Typ RPE ocelové potrubí s čedičovou vložkou)
 - (Typ RPNE nerezové potrubí s čedičovou vložkou)
- vstupní násypka
- hladinový kapacitní nebo vrtulkový snímač (pokud je instalován)
- výpadový otvor
- bezpečnostní klapkový (vrtulkový) snímač (pokud je instalován)
- poháněcí stanice skládající se z elektropřevodovky a unašeče
- spojovací materiál

11.1 Plastová šnekovnice

Plastová šnekovnice se skládá z jednotlivých segmentů, které jsou zhotoveny z kompozitního materiálu. Při použití šnekovnice při dopravě potravin, jsou jednotlivé segmenty vyrobeny z materiálu určeného pro styk s potravinami. Součástí šnekovnice je vnitřní šestihranná hřídel z nerezového materiálu (AISI 304).

11.2 Přírubové potrubí

Přírubové potrubí je dodáváno v ocelovém (ocel ST37/52), nerezovém (AISI 304, AISI 316 nebo jiné) nebo v plastovém provedení. Rovněž je možno dodat potrubí s plastovou vložkou RATAMID® nebo s čedičovou vložkou. Součástí potrubí může být úchyt pro snímač rotačního pohybu šneku.

11.3 Vstupní násypka

Vstupní násypka se dodává v různých rozměrech v závislosti na druhu a množství dopravovaného materiálu, popřípadě se dodává přechodový díl, který se přímo montuje na stávající zařízení (zásobníky, sila, dopravní cesty aj.). Součástí vstupní násypky může být klapkový, kapacitní nebo vrtulkový spínač zajišťující vypnutí dopravníku v případě poklesu hladiny v násypce.

V případech, kdy násypka slouží pro nasypávání materiálu z pytlů nebo pro ruční nasypávání, musí uživatel použít ochrannou mříž, kterou je možno dodat jako příslušenství.

11.4 Výpad

Výpad se dodává v různých rozměrech v závislosti na druhu a množství dopravovaného materiálu, popřípadě se dodává přechodový díl, který se přímo montuje na stávající zařízení (zásobníky, sila, dopravní cesty aj.). Součástí výpadu může být klapkový, kapacitní nebo vrtulkový spínač zajišťující vypnutí dopravníku v případě zaplnění zásobníku, příp. dopravní cesty za dopravníkem.

11.5 Poháněcí stanice

Poháněcí stanice složená z elektromotoru, převodovky (výrobce NORD nebo SEW) a unašeče se připojuje zpravidla na motorovou přírubu dopravníku šroubovým spojem. Unašeč zajišťuje mechanické propojení hnací síly převodovky na šnekovnici.

11.6 Spojovací materiál

Spojovací materiál umožňuje rozebíratelné spojení přírubového potrubí a převodovky a může sloužit jako závěsný nebo kotevní prvek.

12. Základní technické údaje pro vybrané typy dopravníků

Ukazatel	Jednotka	Hodnota					
Typ		RP					
Varianta		50	80	100	150	220	300
Průměr šneku vnější	mm	50,8	76,2	101,6	150	228,6	304,8
Stoupání závitu	mm	50	80	100	150	200	300
Velikost šestihranu hřídele	mm	13	17	22	32	32	50

12.1 Odvozené varianty

Odvozené varianty vychází ze stejného principu dopravy, liší se pouze průměrem šnekovnice, průměrem potrubí a typem převodovky. Vzhledem k tomu, že se jedná o dopravníky určené pro dopravu mnoha druhů sypkých materiálů velmi odlišných fyzikálních vlastností, návrhy příslušných průměrů šnekovnice, potrubí a převodovek se řeší samostatně pro každý jednotlivý dopravník.

13. Ovládací prvky

Vzhledem k tomu, že dopravník je instalován do technologických linek, ovládací prvky jsou vždy řešeny dle příslušné technologie pro automatický nebo ruční provoz. Vlastní ovládací signál k zapnutí, resp. vypnutí dopravníku může být uskutečněn pomocí snímačů hladiny, resp. jiným způsobem, který zákazník požaduje.

14. Obsluha a údržba

Obsluha v běžném provozu spočívá:

- spuštění dopravníku - podle potřeby uživatele automaticky nebo ručně.
- vlastní provoz spočívá v zajištění plynulého přísunu a odsunu dopravovaného materiálu.
- vypnutí dopravníku - podle potřeby uživatele automaticky nebo ručně.

14.1 Bezpečnostní pokyny



- Dopravník smí být zatěžován jen do jmenovité hodnoty odběru proudu elektromotoru, který je uveden na štítku elektromotoru.
- Práce na dopravníku všeho druhu se smí provádět jen za klidu dopravníku a s bezpečným zajištěním proti náhodnému spuštění (uzamknutí hlavního vypínače ve vypnuté poloze).
- Při čištění a údržbě, kde hrozí nebezpečí poranění rukou, je nezbytné používat ochranné rukavice, pracovní oděv a jiné vhodné pomůcky na čištění.
- Všechny rotující části dopravníku jsou zakryty (kryty opatřeny piktogramy). Před zahájením provozu je nutno překontrolovat správné upevnění krytů, správný směr otáčení šnekovnice (viz piktogramy „směr otáčení spirály“) a správné zapojení elektromotoru.



- Údržba dopravníku spočívá v pravidelné kontrole hladiny oleje převodovky (viz příloha Návod k montáži a provozu převodovky) a kontroly přírubových spojů dopravního potrubí a kontroly šroubových spojů plastových vložek RATAMID® (pokud jsou instalovány).
- V případech, kdy násypka slouží pro nasypávání materiálu z pytlů nebo pro ruční nasypávání, musí uživatel použít ochrannou mříž.
- Je zakázáno za chodu dopravníku jakýmkoliv předměty včetně rukou promíchávat resp. uvolňovat dopravovaný materiál ve vstupní násypce. Hrozí nebezpečí úrazu rotující částí a zničení šnekovnice.



platí pouze pro typy RPE a RPNE

- Je zakázáno jakýmkoliv způsobem a jakýmkoliv prostředky klepat a tlouci na vnější potrubí dopravníku pokud jsou v dopravníku instalovány čedičové vložky a vyloučit jakékoliv nárazy potrubí na tvrdou podložku.
- Je zakázáno provádět opravy na dopravníku v blízkosti čedičových vložek, zejména svařování a řezání plamenem, elektrodou, plazmou apod.

14.2 Čištění dopravníku

Z důvodu optimálního provozu dopravníku se požaduje, aby byl dopravník stále zaplněn dopravovaným materiálem v celém svém průřezu. Toto platí i pro stav zapnutí a vypnutí dopravníku tj. dopravník se může zastavovat a rozbíhat při plném zaplnění dopravovaným materiálem. V případě, že se jedná o dopravu potravin nebo materiálů, které rychle mění své fyzikální a chemické vlastnosti, je nutno dopravník před odstavením vyčistit. Princip čištění spočívá v odšroubování koncové příruby dopravníku a zpětném chodu šnekovnice.

V případě čištění dopravníku reverzním chodem, musí obsluha zajistit vypnutí dopravníku a zajištění proti samovolnému spuštění dopravníku. Materiál, který zůstal v dopravníku po vypnutí, se reverzním chodem šneku vysune z dopravního potrubí. Po vypnutí dopravníku obsluha odšroubuje koncovou přírubu (na opačném konci od pohonu) a s maximální opatrností za dodržování všech bezpečnostních opatření uvedených v tomto návodu zapne dopravník na krátkou dobu (několik sekund) reverzním chodem. Materiál z dopravníku začne vypadávat. Tento postup může obsluha několikrát během čistícího procesu zopakovat. Po vyčištění dopravníku obsluha našroubuje koncovou přírubu dopravníku a zajistí, aby dopravník byl připraven k provozu (tj. zablokuje reverzní chod), resp. přepne ovládání do běžného provozu (tj. šnekovnice se otáčí dle značky směru otáčení umístěné na dopravníku).

Reverzní chod dopravníku je řešen samostatně pro konkrétní případ. Pokyny k odšroubování koncové příruby viz kapitola Bezpečnost práce.



Za provozu dopravníku nesmí být snímána koncová příruba ani čistící otvory ani nahlížecí ani kontrolní otvory – vzniká nebezpečí úrazu rotující částí.

14.3 Zvláštní opatření pro typy RPE a RPNE (dopravníky opatřené čedičovou vložkou)

U dopravníků opatřených čedičovou vložkou musí být montáž, údržba a opravy prováděny odpovídajícím způsobem, aby nedošlo k prasknutí čedičových vložek. Čedičové vložky jsou křehké a při nárazech kladivem a podobnými prostředky může čedičová vložka prasknout.



15. Označení

Každý dopravník je označen výrobním štítkem resp. štítky, které obsahují tyto údaje:

- a) označení výrobce (štítek dopravníku)
- b) název dopravníku (štítek dopravníku)
- c) typ dopravníku (štítek dopravníku)
- d) rok výroby (štítek dopravníku)
- e) výrobní číslo (štítek dopravníku)
- f) hmotnost (štítek dopravníku)
- g) typ pohonného motoru (štítek motoru)
- h) připojení na elektrickou síť (štítek motoru)
- i) stupeň krytí (štítek motoru)
- j) typ převodovky (štítek převodovky)



16. Dodávka a převímka dopravníku

Dopravníky jsou dodávány volně jako samostatný stroj přímým i nepřímým odběratelům. Dodávka je řešena v rozebraném stavu a výhradně za účasti šéfmontéra je dopravník smontován a uváděn do provozu. V případě, že povaha dopravníku (krátký, jednoduchá konstrukce apod.) dovoluje zaslat dopravník smontovaný bez účasti šéfmontéra, je nutno tuto skutečnost dohodnout v příslušné kupní smlouvě. Elektropřevodovka je dodávána včetně náplně převodového oleje. Převímka dodaného dopravníku je na základě vystaveného dodacího listu.

17. Montáž a uvedení dopravníku do provozu

Montáž a uvedení dopravníku do provozu se provádí za účasti šéfmontéra výrobce (pokud není uvedeno jinak v kupní smlouvě). Dopravník se k pevné konstrukci upevňuje pomocí ocelových profilů, šroubů, vrtů případně pomocí hmoždinek. Montáž dopravníků s čedičovou vložkou se řídí zvláštními opatřeními uvedenými v čl. 14.1 a 14.3.

Potřebný manipulační prostor především na straně vstupní násypky i výpadu je cca 1 m. Zapojení elektromotoru a snímačů hladiny, resp. havarijních bezpečnostních snímačů provádí odpovědná osoba uživatele a toto zapojení musí odpovídat příslušným normám a ESČ (*značka shody s normami na elektrickou bezpečnost*)

Před prvním uvedením do provozu nového dopravníku je nutno nejprve zkontrolovat směr otáčení šneku (**POZOR - nemusí být shodný se směrem otáčení ventilátoru elektromotoru!**) a správnou funkci havarijních resp. hladinových snímačů.

Směr otáčení šneku je uveden na piktogramu umístěném u montážního otvoru u elektropřevodovky nebo na koncové přírubě (víku) dopravníku, případně na místě, kde je možno bezpečně zkontrolovat směr otáčení šneku.

Po kontrole správného směru otáčení šneku je možno postupně v malém množství nasypávat dopravovaný materiál do vstupní násypky. Z důvodu prozatím prázdného dopravníku (bez materiálu) je dopravník po spuštění hlučný a mohou se vytvářet vibrace. Při vyšších vibracích je nutno dopravník vypnout a opět zapnout a postupně plnit dopravník materiálem. Při postupném naplnění dopravníku dopravovaným materiálem se šnek v dopravníku vystředuje a dojde ke snížení hlučnosti i vibrací. V případě, že vibrace resp. velký hluk resp. nepředpokládané situace (prasknutí nebo zkroucení šneku, spálený motor, prasklé plastové potrubí) i nadále pokračují je nutno dopravník okamžitě zastavit a v případě, že při uvedení do provozu není přítomen šéfmontér výrobce (tato skutečnost musí být výslovně uvedena v kupní smlouvě), musí uživatel tuto skutečnost neprodleně oznámit výrobcí - RATAJ a.s.

Konstrukce šnekového dopravníku je řešena tak, aby vypínání a zapínání dopravníku bylo možno při plném zaplnění dopravníku materiálem.

Vyprazdňování materiálu před vypnutím dopravníku (povoleno pouze v případech čištění resp. přechodu na jiný dopravovaný materiál) a běh naprázdno není pro dopravník vhodný a dochází ke zvýšenému otěru šneku i potrubí. Tento stav je nutno vyloučit.

18. Seznam náhradních dílů a příslušenství

Aktualizovaný katalog náhradních dílů lze uživateli zaslat na zvláštní objednávku. Přímý nákup náhradních dílů je možný u firmy:

Rataj a.s., Doubravice 121, 370 08 České Budějovice

19. Balení, přeprava, skladování

Jednotlivé části dopravníku jsou baleny do smršťitelné folie nebo kartonu. Přeprava je řešena převážně sběrnou službou nebo individuálně. Skladování všech částí dopravníku je dovoleno pouze v suchých a zastřešených prostorech. Elektropřevodovku je nutno skladovat v poloze kdy odvzdušňovací šroub elektropřevodovky je umístěn nahoře. Bude-li dopravník skladován déle než 1 rok, je nutné provést konzervaci kovových dílů.

20. Použité bezpečnostní pictogramy na dopravníku

➤ Uživatel je povinen udržovat pictogramy v čitelném stavu a v případě jejich poškození zajistit jejich výměnu. Pictogramy připevněte (nalepte) po montáži na dopravník na viditelná místa z přístupových směrů. Použité pictogramy a jejich význam.



- Před použitím prostuduj návod k používání
- Před opravou, seřízením nebo údržbou odpoj dopravník od zdroje elektrické energie a postupuj podle návodu
- Nesahej do prostoru točících se částí – možnost vtažení do dopravníku
- Při činnosti dopravníku se nezdržuj v jeho blízkosti – dodržuj bezpečný odstup
- Před sejmutím nebo otevřením krytů počkej, až se celé zařízení uvede do klidového stavu a odpoj dopravník od zdroje elektrické energie

21. Likvidace výrobku a jeho částí

Po skončení životnosti rozeberte dopravník na jednotlivé části - kovy, plasty, pryž a provozní tekutiny. S těmito separovanými odpady postupujte podle aktuálně platných předpisů k nakládání s odpady.

22. Záruční podmínky

22.1 Záruční doba

Na dodaná zařízení poskytuje prodávající záruční dobu v trvání 12 ti měsíců od data dodání. Delší záruční doba je možná pouze za příplatek ve výši 2% za každý jeden měsíc navíc. Tato skutečnost musí být uvedena v kupní smlouvě.

22.2 Odpovědnost za dopravovaný materiál

Pokud nebude prodávajícímu písemně předán vyplněný dotazník s uvedením plnohodnotných údajů o dopravovaném materiálu a požadovaných výkonech a v případě, že prodávající požaduje i vzorek dopravovaného materiálu nejpozději při podpisu smlouvy resp. při přijetí objednávky kupujícího, nepřebírá prodávající za případně vzniklé škody na dopravníku a jiné škody žádnou záruku a odpadají veškeré záruční povinnosti prodávajícího týkající se funkčnosti dopravníku.

Pokud bude použito pro dopravu jiné medium oproti předanému vzorku nebo medium odlišné granulometrie, medium s přetlakem nebo podtlakem vzduchu a není tato skutečnost uvedena v kupní smlouvě nebo jiných fyzikálních a chemických vlastností, které jsou uvedeny ve smlouvě, nebo v dotazníku nebo v poptávce, nepřebírá prodávající žádnou záruku na funkčnost zařízení. Totéž platí pro media, která nebyla prodávajícím šnekovými dopravníky dosud

dopravována. Tato skutečnost musí být uvedena v kupní smlouvě. Dovolená tolerance fyzikálních a chemických vlastností dopravovaného materiálu předaných zákazníkem oproti skutečnosti je +/- 10%.

V případě, že součástí smlouvy je příloha zkušebního protokolu akreditované laboratoře z předaného vzorku dopravovaného materiálu, jsou hodnoty uvedené v protokolu závazné pro kupujícího i prodávajícího.

22.3 Odpovědnost za škody

Prodávající neodpovídá a neručí za škody na zařízení a jiné škody, které vzniknou neodborným provozováním zařízení, neoprávněnými zásahy do zařízení bez písemného souhlasu prodávajícího nebo v důsledku výskytu cizích předmětů nebo příměsí v dopravovaném materiálu. Dovolená výrobní tolerance rozměrů šneku (průměr, stoupání) a potrubí (průměr) je +/- 5 mm od rozměrů uvedených v kupní smlouvě resp. v propagačních materiálech (prospekty, internet apod.). Zařízení musí být používáno pouze pro činnost, pro kterou je určeno a pouze pro dopravovaný materiál uvedený v kupní smlouvě. Záruka se nevztahuje na přirozené opotřebení šneku a potrubí od dopravovaného materiálu, na opotřebení šneku a potrubí v případech kdy dopravník pracuje se zaplněným dopravovaným materiálem menším než 50% nebo naprázdno a na vady, které vyplynou z vadné elektrické instalace nebo nesprávně nastavené nebo chybějící proudové ochrany elektromotoru. Ze záruky jsou rovněž vyjmuty vady vyplývající z vadné funkce zařízení před a za dopravníkem. Kupující je povinen zařízení neprodleně po jeho uvedení do provozu svědomitým způsobem přezkoušet. Eventuální závady je kupující povinen během 7 dnů po uvedení do provozu resp. během zkušebního provozu písemně reklamovat, jinak platí zařízení kupujícím za schválené.

Náhrady za eventuální finanční škody vzniklé v důsledku poruchy zařízení jsou proti prodávajícímu vyloučeny, pokud nejsou výslovně uvedeny v kupní smlouvě a pokud nebude prodávajícímu prokázáno zavinění. Povinnost náhrady má prodávající maximálně do výše částky, která byla vyfakturována za dodané zařízení.

Pokud kupující zakoupí samostatně pouze některé části dopravníku (např. šnek) nebo dopravník bez montáže, bez šéfmontáže nebo uvede do provozu dodané zařízení bez vědomí a souhlasu prodávajícího, nepřebírá prodávající v žádném případě jakoukoliv záruku za účel použití, provoz, funkčnost a životnost dodaných částí dopravníku. Případné škody a následné uvedení zařízení do provozu hradí v plné výši kupující.

23. Reklamační podmínky

V případech, kdy kupující písemně vyzve prodávajícího k opravě dopravníku a nejsou předem známy příčiny poruchy, resp. není možné určit, jaká strana bude hradit náklady na opravu, uhradí kupující před plánovanou opravou, 100 % předpokládané výše opravy. Součástí reklamáce zaslané kupujícím musí být fotodokumentace reklamované části dopravníku, resp. závady. V případě, že po příjezdu prodávajícího, bude prokázána vina na straně prodávajícího, vystaví prodávající kupujícímu dobropis a provede vrácení zaplacené částky kupujícímu, resp. částečné vrácení v případech, kdy se obě strany na tomto postupu dohodly.

23.1 Výkon dopravníku

V případě, že dodaný dopravník vykazuje po instalaci u konečného odběratele malý dopravní výkon (min. o 15% méně), resp. velký dopravní výkon (min. o 15% více) oproti hodnotě uvedené v kupní smlouvě, resp. potvrzené objednávkou, upraví prodávající na jeho náklady hodnotu dopravního výkonu odpovídající smluvně dohodnutému výkonu v rámci hranice +/- 15%.

23.2 Elektropřevodovka (převodovka + motor)

Neprodleně po spuštění dopravníku do provozu je povinností konečného uživatele, resp. kupujícího změřit proud elektromotoru a provést kontrolu se štítkovými hodnotami motoru. V případě, že motor vykazuje odběr proudu o 10% vyšší než je jmenovitý proud motoru, je povinností konečného uživatele, resp. kupujícího dopravník okamžitě odstavit z provozu a neprodleně o této skutečnosti informovat prodávajícího. V tomto případě, prodávající zajistí na svoje náklady nápravu (výměna motoru, resp. elektropřevodovky). V případě, že dojde ke spálení motoru z důvodu přehřátí, resp. z důvodu provozu motoru dopravníku při odběrových proudech vyšších než 10% nad hodnotu jmenovitého proudu, zajistí prodávající případnou výměnu motoru resp. elektropřevodovky za 100% úhradu veškerých nákladů před vlastní výměnou.

24. Pozáruční servis

Potřeba provedení servisních prací, provedení garančních oprav apod. je možno nárokovat u firmy RATAJ a.s. na výše uvedené adrese.

25. Seznam provozní dokumentace

Současně s dopravníkem je dodávána tato dokumentace:

- dodací list a předávací protokol
- návod k používání dopravníku
- návod k montáži, provozu a údržbě převodovky
- výkresová dokumentace v rozsahu - rozměrový výkres, schéma
- CE prohlášení o shodě