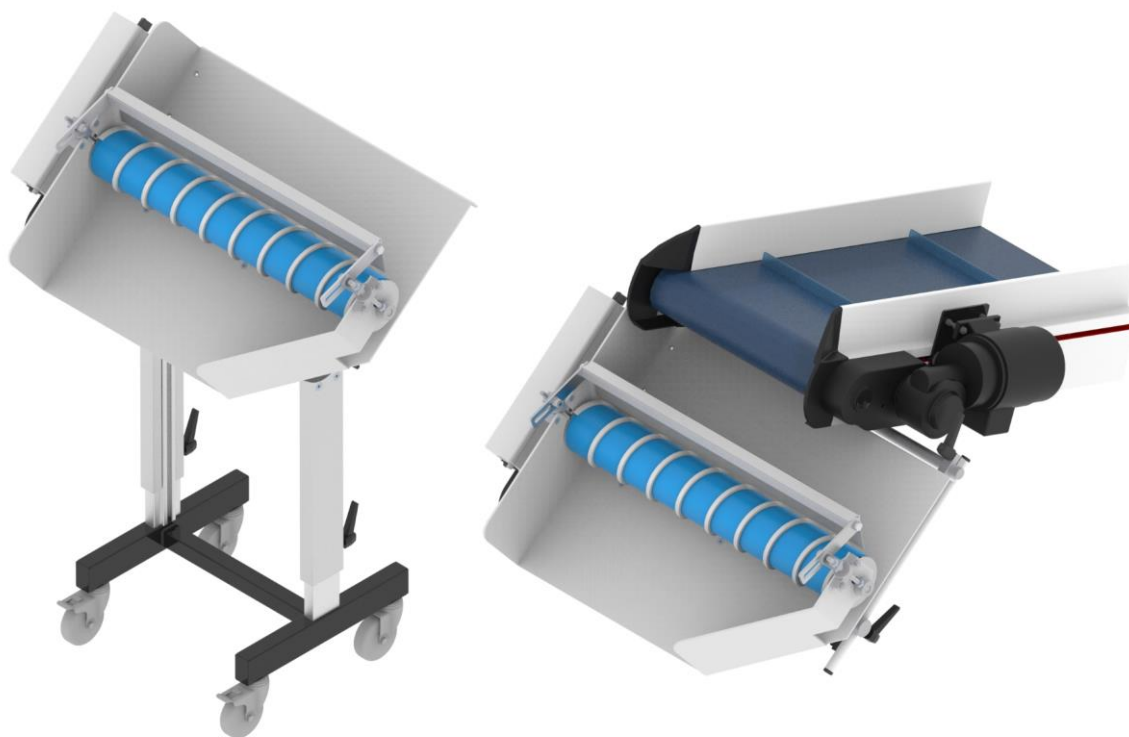


Návod k obsluze a seznam náhradních dílů

Multi-Separator MSL / MSR
Oddělovací nástavec SAL / SAR
Typ: MS/SA



Revize: 02

Czech (CS) (Tschechisch)

Překlad originálního dokumentu

CS-BE-MS/SA-02

04.03.2025



MTF Technik
Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG
Stadionstraße 8
D-51702 Bergneustadt

Tel.: +49 2261 9431-0
Fax: +49 2261 9431-31
info@mtf-technik.de
www.mtf-technik.de

© 2025 MTF Technik Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG. Všechna práva vyhrazena.

Autorské právo této dokumentace náleží MTF Technik Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG. Dokumentace obsahuje informace technického rázu, které nesmí být zcela ani částečně kopírovány, šířeny nebo zhodnocovány ke konkurenčním účelům a ani nesmí být sdělovány dalším stranám.

1	Obecné	6
1.1	Použití a uschování	6
1.2	Informace výrobce a kontaktní adresa	6
1.3	Symboly a zkratky	7
1.4	Oblast platnosti	8
1.5	Související dokumenty	9
1.6	Záruka	9
2	Bezpečnost	10
2.1	Obecně k bezpečnosti	10
2.2	Respektování návodu k obsluze	10
2.3	Použití v souladu s určením	11
2.4	Použití, které není v souladu s určením	12
2.5	Předvídatelné chybné používání	12
2.6	Výstražná upozornění v návodu	13
2.7	Bezpečnostní a výstražné tabule na stroji	14
2.8	Podmínky provozu	14
2.9	Bezpečnostní zařízení	14
2.10	Povinnosti provozovatele	15
2.10.1	Všeobecné požadavky	15
2.10.2	Návod k obsluze	15
2.10.3	Místní zákonná ustanovení	15
2.10.4	Požadavky na personál	16
2.10.5	Přestavby a svévolné úpravy	16
2.10.6	Zkouška	16
2.10.7	Čištění, údržba a opravy	17
2.10.8	Instruktaž	17
2.11	Kvalifikace personálu	18
2.12	Bezpečnostní pokyny pro personál	19
2.12.1	Obsluha a provoz zařízení	20
2.12.2	Osobní ochranné prostředky	21
2.13	Přeprava a montáž	21
2.14	Bezpečnostní zkoušky	22
2.15	Upozornění na určitá nebezpečí a zbytková rizika	22
2.15.1	Nebezpečí v důsledku nezaškoleného personálu	22
2.15.2	Nebezpečí v důsledku elektrické energie	23
2.15.3	Nebezpečí v důsledku pneumatické energie	23
2.15.4	Nebezpečí v důsledku horkých míst	24
2.15.5	Nebezpečí při manipulaci s chemickými substancemi	24
2.15.6	Nebezpečí v důsledku pohybujících se částí	24
2.15.7	Nebezpečí v důsledku okolních podmínek	25
2.15.8	Nebezpečí pro životní prostředí	25
2.16	Náhradní díly a namáhané díly	26
2.17	Chování v nouzových situacích	26
2.18	Chování při poruchách	27
3	Technické údaje	28
3.1	Technické údaje	28

3.1.1	Typový štítek.....	29
4	Instalace a funkce.....	30
4.1	Stručný popis.....	30
4.2	Přehled	31
4.3	Popis funkce.....	32
4.3.1	Obrázky k přehledu.....	32
4.3.2	Způsob fungování	35
4.4	Přípojky	36
4.4.1	Elektrická přípojka	36
4.5	Indikace a obslužné prvky.....	37
4.5.1	Hlavní spínač	37
4.5.2	Regulátor rychlosti	37
4.6	Druhy provozu	38
4.6.1	Běžný provoz	38
4.7	Příslušenství a nástroje.....	38
4.7.1	Příslušenství	38
4.7.2	Nástroje.....	38
5	Balení a přeprava.....	39
5.1	Bezpečnost.....	39
5.2	Kontrola dodávky	41
5.3	Vyložení, doprava, usazení.....	41
5.4	Vybalení	41
6	Instalace a první uvedení do provozu	42
6.1	Instalace: Obecné upozornění	42
6.2	Bezpečnost.....	42
6.3	První zprovoznění	44
6.4	Zařízení separačních parametrů	45
6.4.1	Nastavení separační mezery.....	45
6.4.2	Nastavení sklonu, výšky a vyrovnaní	46
6.5	Uvedení do provozu po plánovaném vypnutí.....	48
7	Provoz.....	49
7.1	Bezpečnost.....	49
7.2	Před provozem	50
7.3	Ovládací a indikační prvky	51
7.4	Zapnutí stoje.....	51
7.5	Druhy provozu	52
7.6	Vypnutí zařízení	52
8	Údržba	52
8.1	Bezpečnost.....	52
8.2	Pokyny k údržbě.....	54
8.3	Příprava údržby.....	55
8.4	Plán údržby	56
8.5	Opětovné zapnutí po údržbě.....	57
9	Odstranění poruch.....	58
9.1	Bezpečnost.....	58

9.2	Chování při poruchách	58
9.3	Přípravy k odstranění poruchy	59
9.4	Opětovné zapnutí po poruchách	59
9.5	Poruchy a vyhledávání chyb	60
10	Demontáž	61
10.1	Bezpečnost.....	61
10.2	Podmínky pro demontáž	63
10.3	Elektrodemontáž	63
10.4	Mechanická demontáž	63
11	Likvidace	64
11.1	Obecná upozornění	64
12	Náhradní díly	65
12.1	Prohlédnutí seznamu náhradních dílů	65
12.2	Explozivní výkres	66
12.3	Seznam náhradních dílů šnekového odlučovače	67
12.4	Seznam náhradních dílů šnekového válce	69
12.5	Seznam náhradních dílů stojanu MSL/MSR	71
12.6	Seznam náhradních dílů nástavbového rámu SAL/SAR	72
13	Rejstřík	72
14	Seznam obrázků	74
15	Seznam tabulek.....	75
16	Příloha	76

1 Obecné

1.1 Použití a uschování

Je třeba dodržovat následující body:

- Pouze s pomocí tohoto návodu k obsluze lze přístroj/stroj účelně a bezpečně zprovoznit, obsluhovat a provádět na něm údržbu.
- Tento návod k obsluze se vztahuje jen na výrobek, který je uveden na titulní straně.
- Změny v tomto návodu k obsluze v důsledku dalšího technického vývoje jsou vyhrazeny.
- Tento návod k obsluze je v rozsahu dodávky.
- Tento návod k obsluze platí od přepravy ke konečné likvidaci a musí být respektován.
- Uchovávejte proto návod k obsluze vždy v čitelném stavu pro obsluhu, v blízkosti přístroje/ stroje. V případě prodeje dokument u přístroje ponechte.
- Tento návod k obsluze je určen jen zaškoleným a autorizovaným kvalifikovaným pracovníkům.
- Provozovatel musí zajistit, aby si návod před započetím práce přečetly všechny příslušné osoby a porozuměly mu.
- Kapitola bezpečnost podává přehled o všech důležitých bezpečnostních aspektech, pro optimální ochranu personálu a také pro bezpečný a bezporuchový provoz zařízení.
- Výrobce neručí za škody, které vyplývají z nerespektování tohoto návodu k obsluze.
- Látky poškozující životní prostředí a/nebo zdraví likvidujte zvlášť a odborným způsobem.
- Dotisk, překlady a rozmnožování v jakékoliv formě, i částečně, vyžadují písemný souhlas vydavatele.
- Autorské právo má výrobce.

1.2 Informace výrobce a kontaktní adresa

MTF Technik
Hardy Schürfeld GmbH & Co. KG
Stadionstraße 8
51702 Bergneustadt

Telefon: +49 2261 9431-0
Fax.: +49 2261 9431-31
E-mail: info@mtf-technik.de
Internet: www.mtf-technik.de

1.3 Symboly a zkratky

Níže naleznete nejdůležitější zkratky z návodu k provozu

Zkratka	Označení
Obr.	Obrázek
BA	Návod k obsluze
EG	Evropské společenství
EU	Evropská Unie
EHS	Evropský hospodářský prostor
IP	Třída krytí
Pol.	Číslo pozice
ProdSV	Nařízení k zákonu o bezpečnosti výrobku (nařízení o strojních zařízeních)
ks	kus
Tab.	Tabulka
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

Tab. 1: Zkratky

Níže naleznete nejdůležitější jednotky z návodu k provozu

Jednotka	Označení	Fyzikální veličina
°C	stupně Celsia	teplota
min ⁻¹	Otáčka za minutu	počet otáček
A	ampér	Elektrický proud
kW	kilowatt	výkon
mm	milimetr	délka
Pa	pascal	tlak
V	volt	elektrické napětí

Tab. 2: Jednotky

Následující prvky jsou součástí tohoto návodu k provozu:

Výčty v pokynech k manipulaci:

1. krok 1
2. krok 2
3. ...

Číslování v obrázcích a legendě:

- 1 Díl 1
- 2 Díl 2
- 3 ...

Seznam bodů a značek pro informace bez určitého pořadí:

- Informace
 - podbod
 - podbod
 - ...
- Informace
- ...

UPOZORNĚNÍ



- Signální slovo **Upozornění** označuje další informace ke stroji nebo příslušenství.
- Pro další signální slova a symboly viz kapitola **Zobrazení výstražných upozornění**.



Interní odkaz:

Označuje odkazy v dokumentu k dalším informacím.



Externí odkaz:

Označuje odkazy na externí dokumenty, v nichž lze nalézt další informace.



Likvidace použitých elektrických a elektronických přístrojů

Symbol na výrobku nebo obalu upozorňuje na to, že tento výrobek nesmí být likvidován jako běžný domácí odpad, nýbrž musí být odevzdán do sběrného místa pro recyklaci elektrických a elektronických přístrojů. Další informace získáte od Vaší obce, komunálních sběrných dvorů nebo specializovaného obchodu.

1.4 Oblast platnosti

- Daný výrobek odpovídá směrnici Evropské unie.
- Věnujte prosím pozornost následujícímu
 - přiložené prohlášení o shodě CE,
 - použití v souladu s určením a
 - použití, které není v souladu s určením.

1.5 Související dokumenty

Následující související dokumenty jsou relevantní pro používání výrobku a tohoto návodu k obsluze:

- CE prohlášení o shodě
- VOP s informacemi o záruce
- výkresy
- protokol měření hluku
- informace o dílech příslušenství
- dokumentace cizích výrobců
- elektrodokumentace
- bezpečnostní listy
- projektové výkresy

1.6 Záruka

Nároky ze záruky oznamte výrobcí okamžitě po zjištění závad nebo chyb.

- Záruka zaniká ve všech případech, v nichž nemohou být uplatněny nároky ze záruky.
- Informace, údaje a pokyny v tomto návodu k obsluze byly v době tisku zcela aktuální.
- Z těchto údajů, obrázku a popisů v tomto návodu k obsluze nelze uplatňovat žádné nároky na změnu již dodaných systémů a komponentů.
- Údaje v tomto návodu k obsluze popisují vlastnosti výrobku, aniž by je přislíbvaly.
- Neručíme za škody a provozní poruchy, které jsou popsány v dalším textu:
 - Nerespektování návodu k obsluze
 - Svévolné změny na systému
 - Chyby v obsluze
 - Zanedbaná údržba

2 Bezpečnost

2.1 Obecně k bezpečnosti

Kapitola bezpečnost poskytuje přehled o všech důležitých bezpečnostních aspektech pro optimální ochranu personálu a také pro bezpečné a bezporuchové používání stroje od přepravy přes provoz až k likvidaci.

Nerespektování instrukcí a bezpečnostních pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze může vést ke značnému ohrožení lidí a k věcným škodám na stroji.

Stroj je konstruován a sestaven podle stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických směrnic a norem. Stroj je v provozu bezpečný.

K dalším zbytkovým rizikům může za následujících okolností ze stroje docházet, pokud

- se stroj nepoužívá v souladu s určením,
- je stroj obsluhován neškoleným nebo nepoučeným personálem,
- je stroj neodborně opravován nebo je na něm neodborně prováděna údržba,
- nejsou respektována bezpečnostní a výstražná upozornění uvedená v tomto návodu,
- je stroj neodborně měněn nebo přestavován,
- není včas provedena předepsaná údržba.

2.2 Respektování návodu k obsluze

UPOZORNĚNÍ



Každá osoba, která je pověřena prací na stroji, si musí přečíst tento návod k obsluze, zejména kapitolu "Bezpečnost", a porozumět jí.

- Znalost a respektování tohoto obsahu je podmínkou k tomu, aby byly osoby chráněny před nebezpečím a aby se zabránilo chybám stroje.
- Proto je třeba dodržovat všechny bezpečnostní pokyny, jejich dodržování je pro Vaši bezpečnost.
- Návod k obsluze je součástí stroje a musí být u stroje vždy k dispozici. Návod k obsluze si musí personál přečíst, porozumět mu a dodržovat jej při všech daných pracích.
- Pokud máte při čtení obsahu tohoto návodu k obsluze otázky nebo je pro Vás obsah nesrozumitelný, ihned kontaktujte výrobce (viz kapitola "**Informace výrobce a kontaktní adresa**", strana 6).
- Vedle bezpečnostních pokynů v tomto návodu je nutno věnovat pozornost dodržování následujících předpisů a ustanovení:
 - Použití v souladu s určením
 - příslušné předpisy pro prevenci úrazů (PPÚ)
 - pracovní lékařské předpisy
 - obecně uznávaná bezpečnostně-technická pravidla
 - ustanovení podle země určení
 - dokumentace dílů nástavby
 - Dokumentace připojená ke stroji cizími výrobci
 - Údaje výrobce (bezpečnostní listy) pro provozní a pomocné látky, chemické substance

Kromě toho mohou být tyto předpisy a ustanovení doplněny ještě o provozní pokyny ke zohlednění interních ustanovení nebo provozních zvláštností.

Jako doplnění tohoto návodu k obsluze musí být provedeno podnikové zaškolení se zohledněním odborné kvalifikace příslušných osob.

Bezpečnostní předpisy provozovatele pro celé zařízení nejsou zrušeny dokumentací k výrobku od firmy MTF Technik, nýbrž platí jako nadřazené.

2.3 Použití v souladu s určením

Stroj je určen výlučně pro následující použití:

- Šnekový odlučovač slouží k separaci částí s různými rozměry, například vstřikované díly a jejich nálitky. Lze také díly oddělit, a tím je spočítat. Oddělované díly padají ve vstupní části na kluzný plech a kloužou nastavitelným sklonem proti oddělovacímu šnekovému válci. Válec je ke kluznému plechu namontován ve výšce přizpůsobené oddělovanému materiálu. Tak vznikne mezi válcem a kluzným plechem určená mezera, přes kterou se dostanou jen díly s odpovídajícím výškovým roztažením. Větší díly se od šneku na válec dopraví bočně a na konci válce padají bočně z kluzného plechu dolů. Díly, které proklouzly pod válec, padají na spodním konci kluzného plechu dolů. Oddělené, spadlé díly se uchytí zvlášť vhodnými polštáři, dopravními zařízeními (např. dopravními pásy) nebo dále zpracovávacími zařízeními.
- Šnekový odlučovač je určen výlučně pro **komerční využití**, ne pro soukromé používání.

Stroj a příslušný rozsah dodávky jsou určeny výlučně k použití popsanému v tomto návodu.

Technická specifikace je součástí smlouvy. Přitom jsou rozhodující zejména technické údaje o přípustném použití (montážní, připojovací, okolní a provozní podmínky), které jsou m.j. uvedeny na typovém štítku a v souvisejících podkladech (podklady zakázky).

K použití v souladu s určením patří také dodržování návodu k obsluze a dodržování inspekčních podmínek a podmínek údržby.

Dokumentace k výrobku se může vztahovat jen k použití stroje v souladu s určením, jež tvoří základ zakázky. Zvláštními místními podmínkami nebo zvláštními případy použití, které výrobci nebyly známy, nemohou být takto vzniklé situace brány na zřetel v návodu k obsluze. Provozovatel musí v tom případě zajistit bezpečný provoz resp. stroj vypnout, dokud po dohodě s výrobcem nebo jinými příslušnými místy nebudou odsouhlasena nebo provedena opatření pro bezpečný provoz.

2.4 Použití, které není v souladu s určením

Jiné použití než je popsáno v kapitole "Použití v souladu s určením" a v tomto návodu k obsluze a každé jiné použití je považováno za použití v rozporu s určením.

Stroj **NENÍ** určen pro následující použití:

- Je zakázáno stroj jakýmkoli způsobem upravovat.
- Je zakázáno stroj provozovat při obcházení bezpečnostních zařízení.
- Je zakázáno stroj používat k přepravě osob.
- Je zakázáno přepravovat strojem jiná břemena nebo materiál, než které jsou uvedeny v tomto návodu.
- Je zakázáno stroj provozovat ve výbušných oblastech.
- Je zakázáno stroj provozovat v oblasti nasávání vody jakéhokoli druhu (déšť, stříkající voda, záplava atd.).

V zásadě platí:

Každé použití, které není v souladu s určením, je považováno za použití v rozporu s určením.

Z škody z toho vyplývající výrobce neručí. Riziko nese uživatel/provozovatel.

Kromě toho platí použití přístroje při dodržování platných mezinárodních a národních bezpečnostních předpisů, a také při dodržování bezpečnostních předpisů v návodu jako rozhodující.

2.5 Předvídatelné chybné používání

Následující body popisují předvídatelné chybné používání zařízení:

- Instalace na nerovných podkladech
- Umísťování přepravních pomůcek na kryt
- Nedodržení provozních údajů
- Nedodržení intervalů údržby
- Zapínání během dobíhání stroje
- Provoz bez modulů nebo s poškozenými moduly, které slouží bezpečnosti osob a stroje

2.6 Výstražná upozornění v návodu

Výstražná upozornění jsou v tomto návodu označena panelem signálních slov. Výstražná upozornění jsou doprovázena signálními slovy, která vyjadřují míru ohrožení.

Výstražná upozornění je bezpodmínečně nutné dodržet, aby se zabránilo úrazům, poškození zdraví a věcným škodám.

V tomto návodu jsou používána následující signální slova a symboly:



Toto je obecný symbol nebezpečí. Upozorňuje na nebezpečí pro zdraví.

Veškerá opatření, která jsou označena tímto symbolem, upozorňují na nebezpečí pro osoby. Tato výstražná upozornění musí být bezpodmínečně dodržena, aby nedocházelo k poranění nebo usmrcení.

NEBEZPEČÍ

K **usmrcení** nebo **těžkým poraněním dochází**, když nejsou učiněna odpovídající bezpečnostní opatření.>

VÝSTRAHA

K **usmrcení** nebo **těžkým poraněním může docházet**, když nejsou učiněna odpovídající bezpečnostní opatření.

POZOR

Upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která může vést k **lehkým poraněním**, pokud se jí nevyvarujete.

POZOR

Upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která může vést k **věcným škodám**, pokud se jí nevyvarujete.

2.7 Bezpečnostní a výstražné tabule na stroji

Bezpodmínečně věnujte pozornost pokynům a symbolům umístěným na stroji, jako např. bezpečnostním etiketám a štítkům. Nesmí být odstraněny a je nutno je uchovávat plně čitelné.

2.8 Podmínky provozu

Závislost na jiných zařízeních není pro společnost MTF Technik jako výrobce přehledná a tato musí být zvláště kontrolována provozovatelem.

Kromě toho je pro správný provoz stroje nutné plnit následující podmínky, nejsou-li v našem rozsahu odpovědnosti:

- Řádně dokončená montáž
- Úspěšný zkušební chod se všemi nezbytnými nastaveními
- Zaškolení personálu obsluhy v obsluze stroje a příslušných bezpečnostních opatřeních
- Vede-li horký nebo studený přepravovaný materiál k nebezpečí v kombinaci se strojními částmi, musí být tyto strojní části chráněny před dotykem
- Vyloučení ohrožení elektrickou energií (podrobnosti viz např. předpisy VDE nebo předpisy dodavatelů elektrické energie)
- Stroj musí být dobře přístupný
- Určení osoby, která je odpovědná za řádnou obsluhu

2.9 Bezpečnostní zařízení

Dochází k vyššímu nebezpečí zranění, pokud jsou bezpečnostní zařízení poškozena, upravena, odstraněna nebo odstavena z provozu. Stroj smí být provozován jen s veškerými ochrannými a bezpečnostními zařízeními.

- Dbejte na spolehlivý funkční stav bezpečnostních zařízení.
- V zásadě žádná ochranná a bezpečnostní zařízení nedemontujte, neodstavujte z provozu, ani je neupravujte, ani ve zkušebním provozu.

UPOZORNĚNÍ



- Kvalifikovaní pracovníci musí v pravidelných intervalech, zejména po údržbě a opravách, zkontrolovat spolehlivou funkci bezpečnostních zařízení.
- Musí-li stroj z důvodu údržby a opravy přechodně běžet bez bezpečnostních zařízení, nesmí se v zajištěné nebezpečné oblasti zdržovat žádné osoby.

V případě poruchy bezpečnostních zařízení je nutno okamžitě informovat zodpovědnou osobu (vedoucí směny, mistr atd.).

Stroj je vybaven následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Mechanická ochrana a kryty
- Tlačítko nouzového zastavení
 - lze provést hlavním spínačem
 - nemusí být podle montážní situace stroje

2.10 Povinnosti provozovatele

2.10.1 Všeobecné požadavky

Stroj je třeba provozovat tak, aby bezpečně vyhovoval určenému použití a očekávaným nárokům. Stroj musí zkontrolovat znalec před prvním uvedením do provozu a také po opravě nebo stavební úpravě.

2.10.2 Návod k obsluze

Návod k obsluze je podstatnou součástí zařízení. Provozovatel musí zajistit, aby návod k obsluze byl přečten každým, kdo pracuje u stroje a s ním. Návod k obsluze musí být v místě používání stroje kdykoli k dispozici.

Za škody, které vzniknou nerespektováním dokumentace k výrobku, společnost MTF Technik neručí.

Provozovatel návod k obsluze doplní o provozní pokyny na základě platných místních ustanovení. K tomu patří vedle dále uvedených ustanovení také informace o povinnostech dohledu a ohlašovacích povinnostech. Cílem je zohlednit provozní zvláštnosti ohledně organizace práce, pracovních postupů a využitého personálu.

2.10.3 Místní zákonná ustanovení

Provozovatel je sám odpovědný za dodržování závazných zákonů, ustanovení, nařízení a aktuálních národních předpisů k prevenci úrazů a také případných interních pracovních, provozních a bezpečnostních předpisů, které platí pro příslušné místo instalace.

K platným místním předpisům a zákonům patří následující body:

- Bezpečnost personálu (předpisy pro prevenci úrazů)
- Bezpečnost pracovních prostředků (ochranné prostředky a údržba)
- Likvidace produktů a materiálu (zákon o odpadech)
- Čištění (čisticí prostředky a likvidace)
- Ustanovení o ochraně životního prostředí

Provozovatel musí zajistit, aby byly provedeny následující kontroly:

- Kontrola bezpečnosti provozu stroje
- Funkční kontrola bezpečnostních zařízení
- Veškeré kontroly dle plánu údržby

2.10.4 Požadavky na personál

Provozovatel musí zajistit, aby byly dodrženy následující podmínky:

- Smí být využíván jen vyškolený personál, který je obeznámen se základními předpisy k bezpečnosti práce a je zaškolen v manipulaci se strojem
- Dodržování zákonného minimálního věku personálu
- Stroj smí provozovat, provádět na něm údržbu a opravovat jen personál, který je pověřen provozovatelem
- Oblast odpovědnosti, kompetence a kontrolu personálu musí provozovatel přesně definovat a určit, aby nedocházelo k nejasným kompetencím
- Nepovolaným osobám zákaz vstupu do oblasti zařízení
- Respektování povinností dohledu a ohlašovacích povinností a také zvláštností
- Vysvětlení pokynů pro chování v nouzových situacích. Mimo jiné jsou nezbytné také znalosti o opatřeních první pomoci a místních záchranných zařízeních
- Vysvětlení k manipulaci s nebezpečnými látkami

UPOZORNĚNÍ



Provozovatel resp. jím autorizovaný personál je odpovědný za bezpečný provoz. Chybějí-li personálu nezbytné znalosti, je nutno jej proškolit a poskytnout instrukce.

2.10.5 Přestavby a svévolné úpravy

Jakoukoli nástavbu nebo úpravu stroje provedenou provozovatelem je třeba ohledně podstatné změny zkontrolovat. Jedná-li se o podstatnou změnu, ztrácí vystavené CE prohlášení o shodě svou platnost a provozovatel se právně stává výrobcem stroje. Věnujte prosím pozornost směrnici o strojních zařízeních 2006/42/ES (EHS, Švýcarsko a Turecko) a také nařízení o strojních zařízeních (9. ProdSV, Německo) a popř. národním zákonům a směrnicím.

Svařování na nosných částech není přípustné.

2.10.6 Zkouška

Provozovatel smí stroj zprovoznit jen tehdy, pokud odborník provedl zkoušku. To platí pro první uvedení do provozu, a také po opravě nebo stavební úpravě.

Provozovatel musí na základě vlastních předpisů nebo místních předpisů nechat v určitých intervalech odborníkem zkontrolovat bezpečnost provozu zařízení.

Výsledky musí být zaznamenány v protokolu o zkoušce.

2.10.7 Čištění, údržba a opravy

Provozovatel musí zajistit, aby stroj a jeho bezpečnostní zařízení byly udržovány ve funkčním stavu. Musí být kontrolována účinnost regulačních a bezpečnostně-technických zařízení.

Údržbářské a opravárenské práce smí provádět jen odborně vzdělaný personál.

Údržba a opravy jsou popsány v návodu k obsluze.

2.10.8 Instruktaž

Provozovatel musí personál chránit před úrazy a poškozením zdraví a také jej poučit před prvním zahájením činnosti.

UPOZORNĚNÍ



Instruktaž opakovaně provádějte v pevných časových intervalech (alespoň jednou ročně).

- Personál se musí seznámit s návodem k obsluze
- Personál se musí účastnit instruktáže
- Personál musí svým podpisem potvrdit seznámení se s obsahem

2.11 Kvalifikace personálu

Práce na stroji smí provádět jen dle stávajících pravidel a zákonných ustanovení kvalifikovaný a zaškolený personál. Následující body musí být splněny:

- Personál musí mít speciální znalosti a zkušenosti v příslušné odborné oblasti. To platí zejména pro údržbu a opravárenské práce na elektrických, mechanických, hydraulických a pneumatických zařízeních systému.
- Personál musí mít znalosti o příslušných normách, ustanoveních, předpisech pro prevenci úrazů a o chování v provozu.
- Personál musí být osobou odpovědnou za bezpečnost oprávněných nezbytných činností provádět.
- Personál musí být schopen rozpoznat možná nebezpečí a umět se jich vyvarovat.

Nezbytné kvalifikace personálu podléhají dle místa použití různým zákonným ustanovením. Provozovatel zajišťuje dodržování platných zákonů. Není-li určeno zákonem, je v následujícím seznamu definován přípustný personál a jeho minimální kvalifikace.

Osoby	Činnost	Kvalifikace	Fáze životnosti
Kvalifikovaní pracovníci pro přepravu břemen	Zvedání/spouštění a přeprava zařízení	Prokazatelná zkušenost v manipulaci se zavěšenými břemeny a zajištění nákladu ¹⁾	Přeprava, montáž, demontáž
Kvalifikovaní pracovníci (mechanici)	Mechanické práce při: instalaci, uvedení do provozu, odstranění poruchy, údržbě a odstavení z provozu	vzdělání jako průmyslový mechanik nebo podobná odborná kvalifikace (vnitropodnikové školení a/nebo externí vzdělání) ¹⁾	instalaci, uvedení do provozu, odstranění poruchy, údržba a odstavení z provozu, demontáž
Kvalifikovaní pracovníci (elektrikáři)	Elektrotechnické práce	Odborné vzdělání jako elektrotechnik nebo podobná odborná kvalifikace (vnitropodnikové školení a/nebo externí vzdělání) ¹⁾	instalace, uvedení do provozu, odstranění poruchy, údržba a odstavení z provozu, demontáž
Kvalifikovaní pracovníci (obsluha a seřizovač)	Provoz a seřízení zařízení	Osoba zaškolená provozovatelem s pomocí návodu k obsluze	Uvedení do provozu, provoz, odstranění poruchy
Kvalifikovaní pracovníci (podnik provádějící likvidaci)	Odborná likvidace zařízení	Znalost předpisů pro likvidaci platných v místě použití	Vyřazení z provozu, demontáž, likvidace
Kvalifikovaní pracovníci (pracovníci odpovědní za bezpečnost)	Dodržování platných bezpečnostních ustanovení	Znalost bezpečnostních předpisů platných v místě použití	Všichni
Návštěvníci	Prohlídka zařízení	Osoba vedená kvalifikovanými pracovníky pro bezpečnost	–

Tab. 3: Kvalifikace personálu

¹⁾ Alespoň 3 roky zkušenosti v profesi

2.12 Bezpečnostní pokyny pro personál

Vyhňte se jakémukoli způsobu práce, který:

- Způsobuje nebezpečí pro zdraví uživatele nebo třetích stran.
- S sebou nese poškození stroje nebo dalších věcných hodnot.
- ohrožuje bezpečnost a funkci stroje.
- nerespektuje uvedené bezpečnostní pokyny.

Dále:

- Neprovádějte práce na strojích, které jsou v provozu.
- Neprovádějte práce na dílech strojů, které jsou pod elektrickým napětím.
- Při práci u stroje vždy noste osobní ochranné prostředky.

Dochází k nebezpečí zranění v důsledku bezpečnostních zařízení, která nejsou v provozu. Zásadně nedemontujte bezpečnostní zařízení ani je neodstavujte z provozu.

- Denně kontrolujte funkčnost bezpečnostních zařízení.
- Poruchy a defekty na bezpečnostních zařízeních okamžitě oznamte provozovateli.
- Kryty (např. obložení, stínění, skříně) nechte během provozu zavřené.
- Při používání chemikálií věnujte pozornost odpovídajícím bezpečnostním listům a pokynům k likvidaci od příslušných výrobců a zohledněte také veškerá místní bezpečnostní ustanovení.
- Noste ochranný oděv.
- Provádějte jen práce, s nimiž jste obeznámeni a pověřeni a které patří k Vaší oblasti práce.
- Při manipulaci s provozními prostředky (např. oleje, tuky a jiné chemické substance) věnujte pozornost údajům výrobce a bezpečnostním pokynům pro příslušný výrobek.

Dochází k nebezpečí věcných škod, když je stroj obsluhován neodborným způsobem.

- Věnujte pozornost popisu součástí zařízení a doplňkového vybavení, je-li k dispozici. Srovnejte dokumentaci dodavatelů resp. zvláštní dokumentaci cizích výrobců.

2.12.1 Obsluha a provoz zařízení

- Veškeré díly smí být provozovány jen v technicky bezvadném stavu při respektování použití v souladu s určením.
- Vyhnete se jakémukoli provozování, které ohrožuje bezpečnost stroje.
- Provozovatel musí zajistit, aby na stroji nepracovaly nepovolané osoby.
- Strojem nesmí být žádné osoby přepravovány.
- Provozovatel stroje se musí před zapnutím ujistit, že nikdo nemůže být rozbíhajícím se strojem ohrožen.
- Během provozu je nutno celou nebezpečnou oblast prohlédnout resp. ji zajistit tak, aby se do ní nikdo nemohl nepozorovaně dostat.
- Stroj smí být provozován jen tehdy, když jsou k dispozici veškerá ochranná a bezpečnostní zařízení a jsou plně funkční.
- Odpovídajícími pokyny a kontrolami musí provozovatel zaručit čistotu a přehlednost pracoviště u stroje a kolem něho.
- Místo a obsluhu hasicích přístrojů je nutno sdělit obsluhujícímu personálu. Je nutno respektovat možnosti ohlašování požáru a jeho likvidace.

2.12.2 Osobní ochranné prostředky

Nenošení osobních ochranných prostředků může vést k těžkým poraněním nebo usmrcení.

- Při všech pracích na stroji noste předepsané ochranné prostředky, např. ochranná sluchátka, ochranu očí, bezpečnostní obuv, ochrannou přilbu, ochranný oděv, ochranné rukavice, ochranu dýchacích cest.



- Nenoste nesvázané, dlouhé vlasy, volný oděv ani šperky. Dochází k nebezpečí poranění v důsledku uvíznutí, vtažení nebo smýknutí o pohyblivé součásti.
- Ujistěte se, že se v nebezpečné oblasti nezdržuje žádná nepovolaná osoba.

2.13 Přeprava a montáž

Dochází ke zvýšenému nebezpečí poranění pro osoby, které provádí práce, pro něž nejsou kvalifikovány ani zaškoleny. Upevňováním břemen a zaškolováním řidičů jeřábu smí být pověřeny jen odpovídajícím způsobem zaškolené osoby. Věnujte pozornost zejména předpisům pro prevenci úrazů.

- Po dodání zboží zjištěná poškození okamžitě písemně oznamte přepravní společnosti a společnosti MTF Technik. Příp. uvedení do provozu vynechte.
- Pro přepravu používejte jen vhodné a technicky spolehlivé zvedací, přepravní prostředky, prostředky k uchopení břemen resp. upevňovací prostředky s dostatečnou nosností.
- Stroj resp. jednotlivé díly zařízení zvedejte jen pomocí k tomu určených upevňovacích bodů.
- Před použitím zkontrolujte veškeré upevňovací body, jako např. nosná oka. To platí zejména pro pozdější přepravu stroje po delší době chodu. Upevňovací body, které již neodpovídají stavu při dodání stroje, nesmí být používány.
- Na stroj se nesmí umísťovat žádná další upevňovací místa svařováním, vypalováním nebo vrtáním. Vrubovým účinkem svarového spoje nebo vypáleného místa resp. vyvrtáním dochází k nebezpečí tvorby trhlin.
- Nikdy nepracujte ani se nezdržujte pod zavěšenými břemeny. Dochází ke smrtelnému nebezpečí v důsledku padajících břemen.
- Díly zařízení nebo větší moduly při výměně pečlivě upevněte na zvedací prostředky a zajistěte je.
- Školící osoba se musí zdržovat v dohledu obsluhy nebo s ní musí být v kontaktu hovorem.
- Je-li pro přepravu nutná demontáž dílů zařízení, před opětovným uvedením do provozu je znovu pečlivě namontujte a upevněte.

2.14 Bezpečnostní zkoušky

Dochází ke zvýšenému nebezpečí poranění pro osoby, které provádí práce, pro něž nejsou kvalifikovány ani zaškoleny.

- Uvedení stroje do provozu smí provádět jen osoby, které jsou s ním obeznámeny a jsou poučeny o rizicích a také mají nezbytnou kvalifikaci.
- Před uvedením do provozu je nutno splnit veškeré bezpečnostně technické podmínky.

Bezpečnostní zkoušky, které je při uvedení do provozu třeba provést:

- Průběžné propojení systému bezpečnostních vodičů
- Funkční zkouška (zkouška bezpečnostních zařízení, jako např. ochranných krytů)
- Kontrola izolace
- Napěťová zkouška
- Ochrana proti zbytkovému napětí
- Funkce elektrického vybavení, zejména toho, které se vztahuje na bezpečnost a ochranná opatření.

2.15 Upozornění na určitá nebezpečí a zbytková rizika

Zde uvedenými upozorněními jsou míněny základní bezpečnostní pokyny k určitým typům rizik. Tyto základní bezpečnostní pokyny je nutno dodržovat během veškerých prací na stroji.

Zamezí se tak ohrožení zdraví a nebezpečným situacím. Speciální bezpečnostní a výstražná upozornění jsou uvedena v odpovídajících kapitolách a je taktéž nutno je respektovat.

Zbylá rizika se zjišťují posouzením rizik. Veškeré osoby, které pracují u stroje a se strojem, musí tato zbytková rizika znát. Musí být provedeno podnikové zaškolení se zohledněním odborné kvalifikace příslušných osob. Pokyny je nutno respektovat, aby bylo zabráněno tomu, že zbytková rizika povedou k úrazům nebo škodám.

2.15.1 Nebezpečí v důsledku nezaškoleného personálu

Nezkušený a nekvalifikovaný personál ohrožuje sebe a ostatní osoby.

- Práce smí provádět jen osoby, které mají zkušenost s prováděním zadaných prací a jsou poučeny o nebezpečí.
- Je nutno jasně stanovit kompetence personálu pro příslušné fáze životnosti.
- Využívá se jen dostatečně vyškolený a autorizovaný personál. Nezbytné kvalifikace jsou popsány v požadavcích na personál.
- Personál, který má být vyškolen, smí na stroji pracovat jen pod stálým dohledem zkušeného odborníka.

2.15.2 Nebezpečí v důsledku elektrické energie

V případě kontaktu s díly pod napětím dochází ke smrtelnému nebezpečí. Následkem mohou být těžká poranění nebo usmrcení. Navíc mohou zapnuté elektrické součásti provádět nekontrolované pohyby.

- Práce na elektrických zařízeních a provozních prostředcích nechte provádět jen elektrikáře a dle elektrotechnických pravidel. Před začátkem prací na elektrickém systému:
 - Stroj odpojte od napětí.
 - Zajištění proti opětovnému spuštění.
 - Ujistěte se, že jsou zastavené motory/pohony, pohyblivé součásti zařízení.
 - Pracovní oblast uzavřete červenobílým pojistným řetězem a označte výstražnou tabulí.
 - Zkontrolujte, zda je zařízení bez napětí.
 - Uzemnění a spojení nakrátko.
 - Sousední díly pod napětím zakryjte.
- Používejte jen izolované nářadí.
- Věnujte pozornost poškození elektrického vybavení a pravidelně jej kontrolujte. Nebezpečí v důsledku volných kabelových spojení a seškvařených kabelů. Nedostatků okamžitě odstraňte.
- Skříňové rozvaděče nechávejte vždy uzavřené. Přístup povolujte jen autorizovanému personálu.
- Při práci na dílech vedoucích napětí přizvěte druhou osobu, která by mohla v případě nouze stisknout tlačítko nouzového zastavení resp. hlavní spínač s odpojením od napětí. V případě poruchy zdroje energie stroj okamžitě vypněte.

2.15.3 Nebezpečí v důsledku pneumatické energie

Pneumatické komponenty pod tlakem mohou vést k těžkým poraněním nebo k usmrcení.

- Na pneumatických strojích smí pracovat jen personál se speciálními znalostmi a zkušenostmi v oboru pneumatiky.
- Z otevřených systémových úseků a tlakových vedení (stlačený vzduch) před začátkem opravárenských prací uvolněte tlak. Neotevírejte vzduchová vedení pod tlakem, resp. neutahujte šroubová spojení pod trvajícím tlakem. Dochází k nebezpečí poranění eventuálními odletujícími částmi.
- Odborným způsobem položte a namontujte rozvody stlačeného vzduchu. Nezaměňte přípojky. Armatury, délka a kvalita hadicových vedení musí odpovídat požadavkům.
- Dochází k nebezpečí poranění a požáru v důsledku netěsností. Pravidelně kontrolujte netěsnosti a zvnějšku rozpoznatelná poškození všech vedení, hadic a šroubových spojení. Poškození ihned odstraňte.
- Po čištění vedení vzduchu zkontrolujte jejich těsnost, povolená spojení, odřená místa a poškození. Zjištěné nedostatky ihned odstraňte.

2.15.4 Nebezpečí v důsledku horkých míst

Dochází k nebezpečí popálení v důsledku vysokých povrchových teplot motorů a částí strojů.

- Dodržujte bezpečnostní vzdálenost k horkým částem.

Při práci u horkých míst stroje nebo v jejich blízkosti:

- Noste vhodný ochranný oděv.
- Popř. díly zařízení vypněte.
- Nechte díly zchladnout.

2.15.5 Nebezpečí při manipulaci s chemickými substancemi

Kontakt s oleji, tuky a jinými pomocnými látkami může vyvolat chemické reakce.

- Při manipulaci s chemickými substancemi věnujte pozornost platným předpisům a bezpečnostním listům výrobce a dodržujte je.
- V případě zasažení očí nebo pokožky musí být postižené místo okamžitě vypláchnuto či omyto velkým množstvím vody. V blízkosti pracoviště musí být připraveny vhodné prostředky (např. lahvička pro vyplachování očí).

2.15.6 Nebezpečí v důsledku pohybujících se částí

Pohyblivé části stroje, které jsou volně přístupné, tvoří nebezpečná místa, která mohou vést k těžkým poraněním nebo usmrcení. Dochází k nebezpečí vtažení a pohmoždění v důsledku uvíznutí nebo smýknutí o pohyblivé součásti.

Není-li prostorové oddělení nebezpečného místa vůči pracovní oblasti možné, musí být dodržena následující bezpečnostní opatření.

- Dodržujte bezpečnostní vzdálenost k pohyblivým součástem.
- Noste přiléhavý oděv.
- Nenoste náušnice, řetízky ani jiné šperky.
- Máte-li dlouhé vlasy, noste síťku na vlasy.
- Údržbářské a opravárenské práce provádějte až po zastavení stroje. Popř. uvolněte tlak z dílů zařízení.
- Zajistěte stroj resp. díly zařízení proti opětovnému spuštění, abyste zabránili samovolným pohybům částí stroje. Uzavřete pracovní oblast a označte ji výstražnou tabulí.

2.15.7 Nebezpečí v důsledku okolních podmínek

Nedostatečné osvětlení

Špatná viditelnost v důsledku nedostatečného osvětlení zvyšuje riziko úrazu.

- Veškeré práce provádějte jen při dostatečném osvětlení.

Nedostatečný přístup

V důsledku nedostatečného a/nebo nebezpečného přístupu k pracovišti vzniká vyšší riziko úrazu, např. nebezpečím pádu.

- Přístup do nebezpečného prostoru zajistěte vhodnými opatřeními.

Zatížení hlukem

Možná, na pracovišti se vyskytující, hladina hluku může zvyšovat nebezpečí úrazu a poškodit zdraví personálu.

- Při práci s vyšší hladinou hluku noste účinnou ochranu sluchu.
- V nebezpečné oblasti se zdržujte, jen pokud je to nutné.

Znečištění a nečistoty

V provozu vznikají znečištění, která vedou k tomu, že personál může uklouznout a zranit se.

- Při všech pracích noste osobní ochranné prostředky, zejména bezpečnostní obuv.
- nečistoty ihned odstraňte

2.15.8 Nebezpečí pro životní prostředí

Provozní látky, jako jsou tuky a oleje, obsahují jedovaté substance, které mohou zamořit půdu a pitnou vodu. Provozní látky se nesmí dostat do životního prostředí.

- Oleje a tuky zlikvidujte v souladu s předpisy pro ochranu životního prostředí.

Věnujte pozornost platným místním předpisům k likvidaci odpadu.

- Likvidaci musí provést specializovaná firma.
- Věnujte pozornost údajům výrobce a bezpečnostním listům jednotlivých látek.
- Věnujte pozornost také údajům v dokumentaci dodavatelů.

2.16 Náhradní díly a namáhané díly

Při údržbě a opravárenských pracích musí provozovatel věnovat pozornost použití správných náhradních dílů, které odpovídají technickým požadavkům určeným výrobcem. To je zaručeno o originálních náhradních dílů.

Náhradní a namáhané díly nedodané společností MTF Technik nejsou ověřeny, ani schváleny. Montáž nebo použití těchto dílů může za určitých okolností negativně ovlivňovat konstrukčně dané vlastnosti stroje, a tím ohrozit bezpečnost.

Za škody, které vzniknou na základě použití neoriginálních dílů a příslušenství, společnost MTF Technik neručí.

- Používejte jen originální díly a příslušenství dodané společností MTF Technik.
- Doporučujeme zásobit se nejdůležitějšími náhradními a namáhanými díly na místě.

2.17 Chování v nouzových situacích

V případě nebezpečí pro života a zdraví může být stroj resp. mohou být jeho části zastaveny stisknutím tlačítka nouzového zastavení (lze provést i pomocí hlavního spínače).

UPOZORNĚNÍ



Je-li speciální tlačítko nouzového zastavení a hlavní spínač k dispozici:

- Tlačítko nouzového zastavení by mělo být stisknuto jen v takových situacích, v nichž je ohrožena bezpečnost osob nebo stroje.
- Tlačítko nouzového zastavení nesmí být používáno pro běžné vypínání stroje.
- Tlačítko nouzového zastavení stroj neodpojí od elektrického napájení.

Po nouzovém vypnutí musí být okamžitě přivolán autorizovaný personál, aby zjistil příčinu nouzové situace a odstranil ji.

Nouzovým vypnutím stroje se přeruší automatický funkční chod procesu. Stroj smí být zapnut, až když je odstraněn důvod pro nouzové vypnutí.

K opětovnému spuštění dané oblasti zařízení postupujte následovně:

- Odstraňte nebezpečí nebo poruchu.
- Odjistěte předtím stisknuté tlačítko nouzového zastavení.
- Popř. potvrďte poruchové hlášení na řízení.
- Spusťte strojní provoz.

2.18 Chování při poruchách

Při poruchách na stroji může jít za daných okolností o jednoduchou chybu, která může být lokalizována a odstraněna.

- Při hrozícím nebezpečí okamžitě stiskněte tlačítko nouzového zastavení (lze provést i hlavním spínačem).
- Stroj vypněte a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí. Stroj vypněte i tehdy, když je zjištěno neobvyklé provozní chování. K tomu patří např.:
 - neobvyklé zvuky, vibrace, zápach
 - chybné chování a indikace chyby
 - vyšší teploty
- Veškeré práce pro odstranění poruchy nechte provádět jen u stroje bez proudu odpovídajícím způsobem vzdělanými kvalifikovanými pracovníky.
- Nelze-li vzniklou poruchu odstranit, kontaktuje servis MTF.

3 Technické údaje

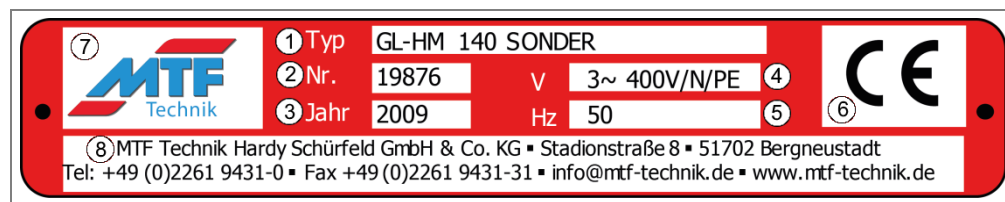
3.1 Technické údaje

Vlastnost	Hodnota
Obecné technické údaje	
Název výrobku	Viz technické údaje v potvrzení objednávky patřící k výrobku!
Potvrzení objednávky č. / pol.	
Délka separace	
Směr shození	
Materiál - základní těleso šnekového válce	
Zdroj energie	
Údaje o elektrické přípojce	Viz technické údaje v potvrzení objednávky patřící k výrobku!
Hnací motor	
Údaje o elektrické přípojce	Viz technické údaje v potvrzení objednávky patřící k výrobku!
Emise hluku	
Hodnoty emisí vztahující se k pracovišti	Přístroj samotný bez významné emise, určuje se dle separovaného materiálu určeného zákazníkem v rámci posouzení nebezpečí.
Provozní podmínky	Normální provoz se jmenovitým výkonem
Okolní podmínky	
Oblast provozu	0 až +40°C
Vlhkost vzduchu	5 - 85 %
Montážní výška nad NN	Max. 1000 m
Třída krytí	IP54
Vibrace	Nelze aplikovat (2006/42/ES směrnice o stroj. zař.)
Rozměry	
	Viz technické údaje v potvrzení objednávky patřící k výrobku!

Tab. 4: Technické údaje

3.1.1 Typový štítek

Typový štítek je obvykle umístěn v blízkosti pohonu a obsahuje informace k příslušnému typu stroje a jeho technické detaily. Typový štítek V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ neodstraňujte.



Obr. 1: Typový štítek (příklad)

č.	Popis
1	Typové označení
2	Sériové č.
3	Rok výroby
4	Elektrické napájecí napětí ve [V]
5	Elektrická přípojná frekvence v [Hz]
6	CE prohlášení o shodě (jen u CE conformity)
7	Logo společnosti MTF Technik
8	Kontaktní údaje společnosti MTF Technik

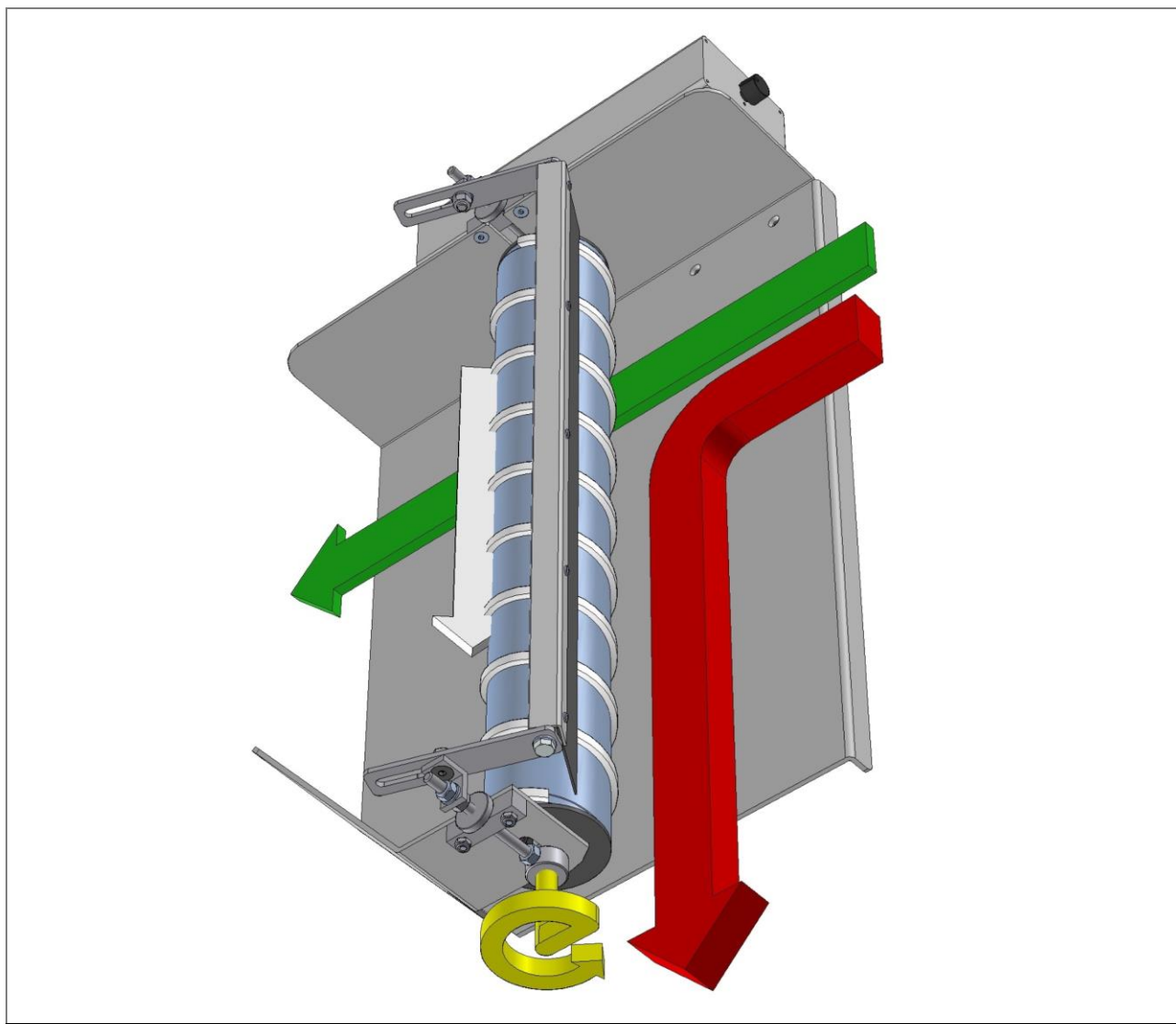
Tab. 5: Typový štítek - popisy

4 Instalace a funkce

4.1 Stručný popis

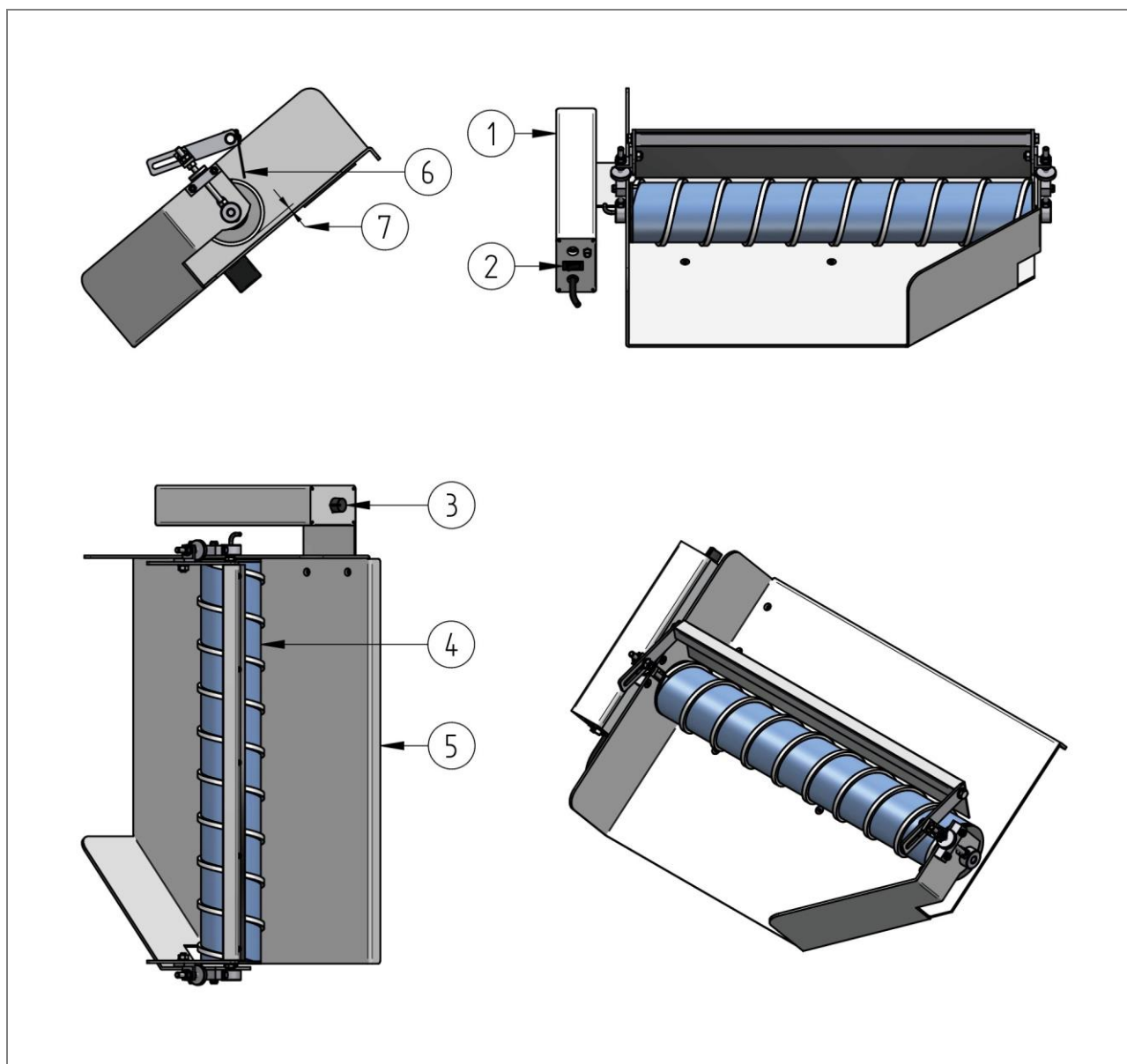
Šnekový odlučovač slouží k oddělení separovaného materiálu (často hromadný výrobek ve výrobě) pomocí svých geometrických rozměrů. Větší části (červená šipka na obrázku) jsou přitom vyhozeny bočně. Menší části (zelená šipka) proklouznou v nastavené mezeře pod šnekový válec. Bočního přepravního pohybu šneku (bílá šipka) se dosáhne otočným pohybem válce (žlutá šipka) se šroubovitě umístěnými příčkami.

Vždy dle požadavku lze šnekový odlučovač nastavit pro směr vyhazování vlevo nebo vpravo, přitom se jedná o zrcadlové provedení. V tomto návodu je jako příklad použit směr vyhazování vlevo.



Obr. 2: Základní funkce a směr plynutí dílů, směr vyhazování vlevo

4.2 Přehled

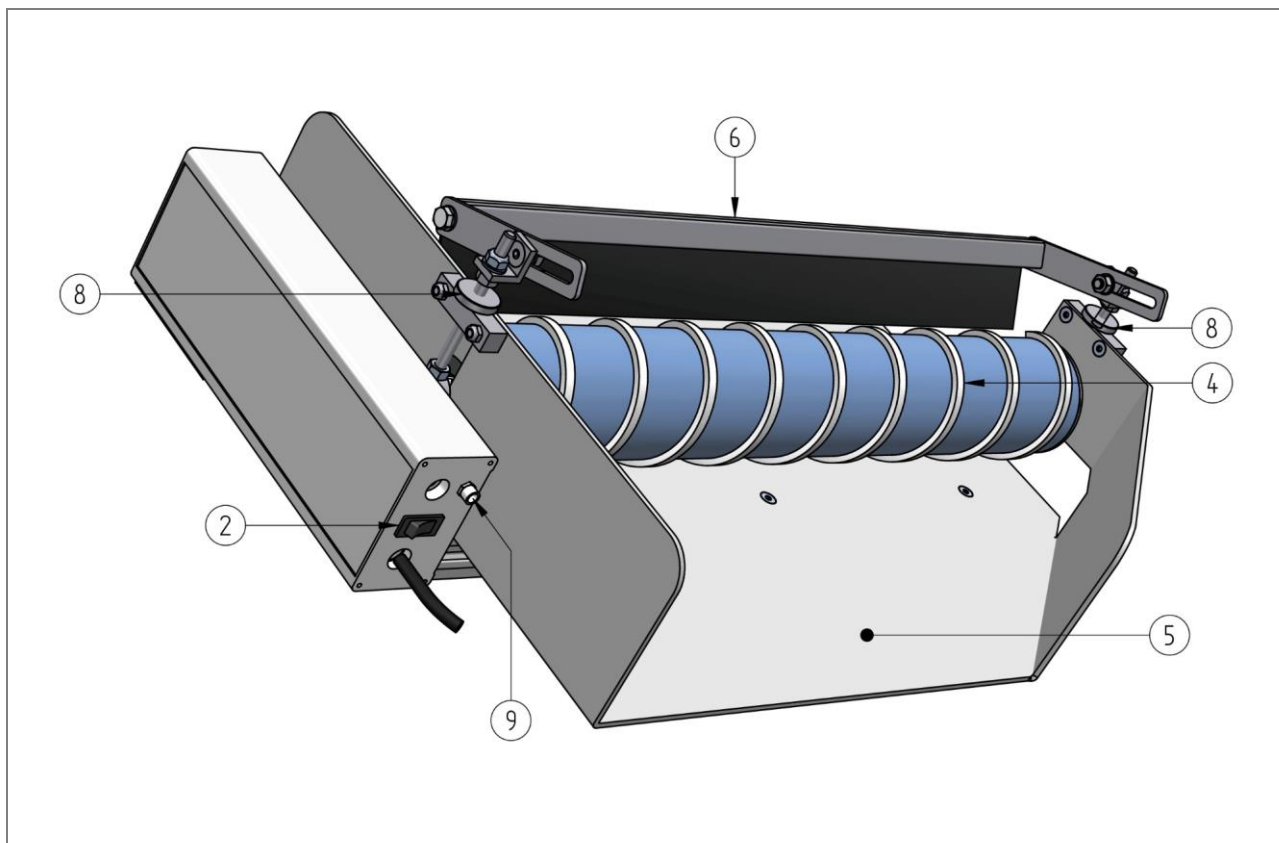


Obr. 3: Celkový přehled šnekového odlučovače

Pozice	Označení
1	Řízení
2	Hlavní spínač
3	Regulátor rychlosti
4	Šnekový válec
5	Kluzný plech
6	Stěrač
7	Separační mezera (nastavitelná)

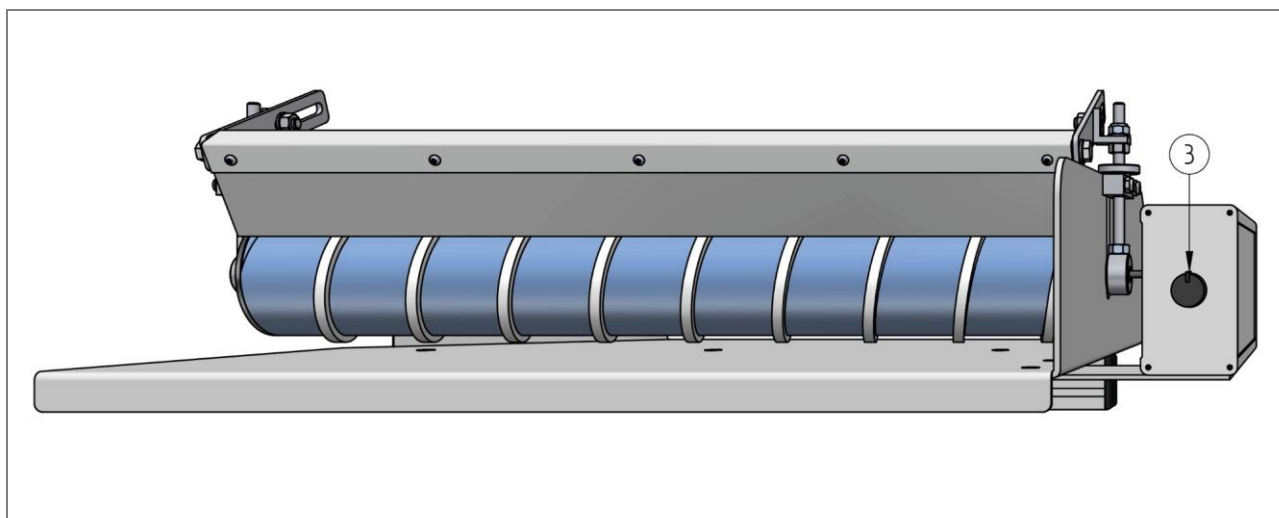
4.3 Popis funkce

4.3.1 Obrázky k přehledu



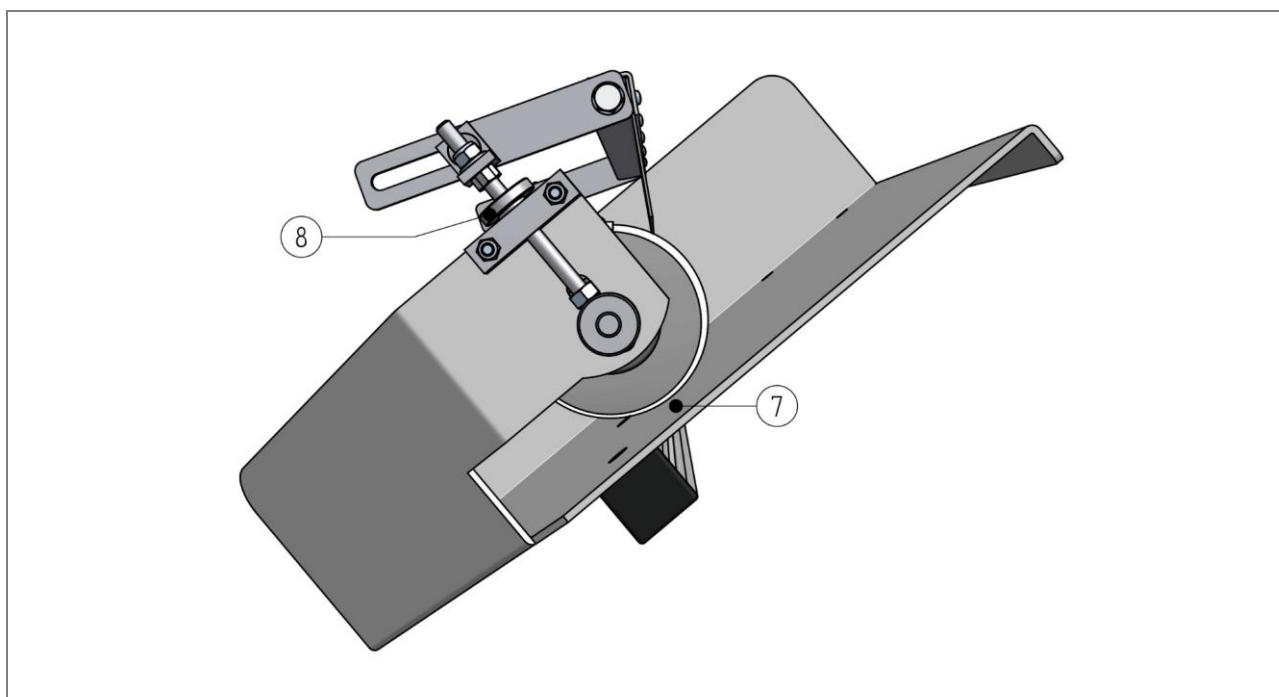
Obr. 4: Celkový náhled zepředu

Pozice	Označení
2	Hlavní spínač
4	Šnekový válec
5	Výstupní plech
6	Stěrač (volitelný)
8	Rýhovaná matice k nastavení separační mezery
9	Možnost připojení pro externí signál start - stop



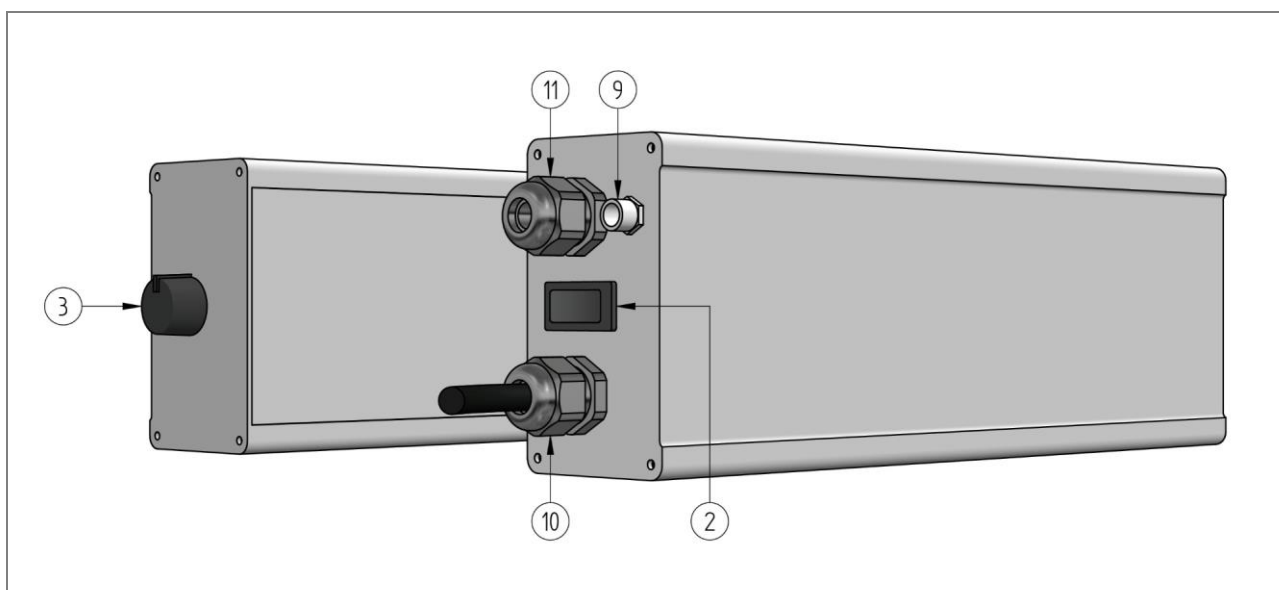
Obr. 5: Celkový náhled vstupní strany

Pozice	Označení
3	Regulátor rychlosti



Obr. 6: Boční náhled se separační mezerou

Pozice	Označení
7	Separáční mezer� (nastaviteln�)
8	R�hovan� matice k nastaven� separační mezery



Obr. 7: Řídicí jednotka (vlevo pohled zředu - vstupní strana, vpravo pohled zepředu - výstupní strana)

Pozice	Označení
2	Hlavní spínač
3	Regulátor rychlosti
9	Možnost připojení pro externí signál start - stop
10	Elektrická síťová přípojka
11	Přípojka motoru

4.3.2 Způsob fungování

Šnekový odlučovač sestává hlavně ze spádového plechu a šnekového válce, který je na něj namontovaný.

Na horní hranu spádového plechu je podáván separovaný materiál. To může být prováděno například z výrobního stroje, dopravního pásu nebo i ručně.

Separovaný materiál pak klouže proti šnekovému válci.

Šnekový válec má vnitřní motor s vnějším rotorem s integrovanou elektronikou. Ta motor chrání proti přetížení a přehřátí.



Pozor - poškození součástí!

Sledujte směr otáčení motoru!

Motor s vnějším rotorem smí být provozován jen v jednom směru otáčení, ten je u předmontovaných šnekových odlučovačů společností MTF již správně přednastaven.

Směr otáčení je správný, pokud se přepážky na šnekovém válci při zapnutí motoru pohybují ve směru vyhazování.

Další informace naleznete v kapitole → Zahájení provozu.

Otáčením šnekového válce a na něj namontované šroubovitě přepážky dochází k bočně nasměrovanému přepravnímu pohybu. Ta způsobuje, že větší součásti, které se mezi šnekový válec a svodový plech nedostanou, jsou šnekovým odlučovačem přepravovány a vyhazovány bočně. Menší části, které se do odlučovací mezery dostanou, kloužou dále k čelnímu výstupu šnekového odlučovače a až tam padají dolů.

Pro nastavení odlučovací mezery (mezi šnekovým válcem a svodovým plechem) je výškově nastavitelné uchycení osy válce. Pomocí závitové tyče a rýhovaných matic lze šnekový válec zdvihát a spouštět.

Další informace naleznete v kapitole → Zahájení provozu.

Volitelně je k zakoupení polyesterový stěrač. Ten je umístěn nad šnekovým válcem a zabraňuje samovolnému přeskokování odlučovaného materiálu. U stěrače lze nastavit sklon a vzdálenost ke šnekovému válci.

Další informace naleznete v kapitole → Zahájení provozu.

4.4 Přípojky

4.4.1 Elektrická přípojka

Veškeré obsažené elektrické součásti společnost MTF Technik při první montáži odborně připojila a sestavila.

Pro elektrické napájení stroje zasuňte síťovou zástrčku (vidlice s ochranným kontaktem) do vhodné zásuvky.

UPOZORNĚNÍ



- Síťové napětí: 230V AC ($\pm 15\%$), 50-60Hz
- Elektrické napájení musí mít odborné uzemnění!

U připojovací zdířky pro externí signál start-stop se nachází konektor. Při dodání obsahuje konektor spínací můstek. Ten vytváří spojení bez potenciálu mezi piny 3 a 4 řídicí jednotky. Pokud by měl být šnekový odlučovač zastavován a spouštěn externím signálem, propojte konektor s externím signalizačním vedením.

UPOZORNĚNÍ



- Povolení spuštění pro motor: Spojení bez potenciálu mezi piny 3 a 4 musí být uzavřeno.
- Signál stop u motoru: Spojení bez potenciálu mezi piny 3 a 4 musí být otevřeno.

NEBEZPEČÍ

Smrtelné nebezpečí v důsledku elektrického proudu

V případě kontaktu s díly pod napětím dochází ke smrtelnému nebezpečí. Zapnuté elektrické součásti mohou provádět nekontrolované pohyby. Následkem mohou být těžká poranění nebo usmrcení.

- Veškeré práce na elektrických komponentech tohoto stroje smí provádět jen kvalifikovaní pracovníci (elektrikáři nebo elektrotechnicky vyškolená osoba dle DIN EN 60204-1).
- Stroj při údržbě a opravárenských pracích vypněte a zajistěte jej proti neočekávanému opětovnému spuštění.
- Uzavřete pracovní oblast a označte ji výstražnou tabulí.

4.5 Indikace a obslužné prvky

4.5.1 Hlavní spínač

Hlavní spínač se nachází na zadní straně řídicí jednotky. Pomocí hlavního spínače lze celý stroj odpojit od napětí.



Pozor - poškození součástí!

Poškození napájecího zdroje

Časté, rychle opakované zapínání/vypínání síťového napětí může vést k poškození napájecího zdroje. Takto způsobené poškození nespadá do záruky výrobce.

4.5.2 Regulátor rychlosti

Na zadní straně (podávací strana - odlučovaný materiál) se nachází otočný regulátor pro nastavení rychlosti.

UPOZORNĚNÍ



- Otáčky šnekového válce lze nastavovat v 15 úrovních od 15 do 92 ot./min.

Otáčky lze měnit následovně:

- Zvýšení otáček: Otočte regulátorem **po směru hodinových ručiček**
- Snížení otáček: Otočte regulátorem **proti směru hodinových ručiček**

4.6 Druhy provozu

4.6.1 Běžný provoz

Stroj v zapnutém stavu automaticky pracuje v pracovním režimu „běžný provoz“. V běžném provozu lze volit různé otáčky šneku.

4.7 Příslušenství a nástroje

4.7.1 Příslušenství

Pokud Váš šnekový odlučovač nemá stěrač, můžete jej zakoupit jako volitelné příslušenství.
Příslušná čísla dílů naleznete v kapitole „Náhradní díly“.

4.7.2 Nástroje

K zahájení provozu a údržbě šnekového odlučovače jsou potřeba následující nástroje:

- Sada šroubových klíčů k nastavení volitelného stěrače.

5 Balení a přeprava

5.1 Bezpečnost

Veškeré práce smí provádět jen prokazatelně kvalifikovaní pracovníci (viz kapitola Bezpečnost), se zohledněním následujícího:

- tohoto návodu
- všech ostatních návodů náležejících k zařízení (související dokumenty, také dokumentace dodavatelů)
- místních platných předpisů a zákonů

Dochází k vyššímu nebezpečí poranění a nebezpečí věcných škod, pokud je zaměstnán nekvalifikovaný personál a pokud jsou používány nevhodné nebo poškozené zvedací prostředky, upevňovací a přepravní prostředky. Osoby pověřené přepravou je proto nutno pravidelně školit.

Při přepravě věnujte pozornost bezpečnostním pokynům v kapitole "Bezpečnost".

UPOZORNĚNÍ

Přepřavu provádí provozovatel nebo jím pověřený personál. Při přepravě zařízení na místo určení je vždy nutno věnovat pozornost platným místním předpisům a zákonům.

NEBEZPEČÍ

Zavěšená břemena

Nakloněná nebo padající břemena mohou vést k těžkým až smrtelným poraněním.

- Nikdy nevstupujte pod zavěšená břemena.
- Používejte jen přípustné zvedací prostředky a upevňovací prostředky, které jsou dimenzovány pro celkovou hmotnost zavěšeného břemene.
- Respektujte upevňovací body a těžiště břemene.
- Používejte jen upevňovací prostředky/prostředky k uchopení břemen, které jsou technicky bezpečné.
- Břemena zajistěte vhodnými zařízeními.
- Při použití přepravních zařízení tyto nejprve po dokončené montáži odstraňte.
- Oblast nakládání zajistěte proti nepovolenému vstupu.
- Dbejte na dostatečné osvětlení oblastí nakládky.
- S břemeny pohybujte jen pod dohledem.
- Při opuštění pracoviště břemeno sundejte.

VÝSTRAHA

Přiskřípnutí končetin mezi díly

Břemena padající při přepravě mohou pohmoždit končetiny a způsobit těžká poranění.

- Používejte vhodné dopravní prostředky.
- Břemena při dopravě dostatečně zajistěte.
- Noste osobní ochranné prostředky.

⚠ POZOR

Nebezpečí klopýtnutí a pádu

V důsledku vyčnívajících částí rámu dochází na stojanech k nebezpečí klopýtnutí a pádu.

- Stroj a zejména stojan nesmí být instalovány a zprovožňovány v oblasti, kudy se prochází.
- Pokud je to nutné, změňte oblasti, kudy se prochází.

POZOR

Věcné škody v důsledku chybné manipulace s břemeny

Neodborná manipulace s břemeny při nakládání nebo vykládání může způsobit materiální škody.

- Používejte vhodné zvedací prostředky.
- Břemena, která nelze demontovat nebo namontovat a jejichž hmotnost nelze unést pomocí lidské síly, zachycujte vhodnými zařízeními (např. lany nebo kladkostroji).
- Vyhněte se odírání lan a zvedacích pásů o ostré hrany a rohy pomocí zvláštních pomůcek, např. prokladů z měkkého materiálu, ochranných rohů, dřevěných rohů.
- Komponenty a jejich díly nástavby nesmí být zmáčknuty šikmo taženými lany resp. řetězy.
- Vyhněte se tvrdým nárazům při snímání.
- Břemena pokládejte zásadně na nosné a rovné podklady.

5.2 Kontrola dodávky

1. Odstraňte přepravní obal stroje resp. jednotlivých komponent.
2. Zkontrolujte stroj ohledně škod vzniklých při dopravě.
 - Škody vzniklé při přepravě okamžitě zaznamenejte do přepravních podkladů a písemně je sdělte přepravnímu podniku a také výrobcí.
 - Chraňte před dalšími škodami.
3. Na základě dodacího listu zkontrolujte kompletnost dodávky.

5.3 Vyložení, doprava, usazení

1. Použijte nyní vhodný zvedací prostředek s nosností, která odpovídá alespoň dvojnásobné hmotnosti nákladu.
2. Zkontrolujte neporušenost lan a řetězů.
3. Jeřáb umístěte doprostřed nad přepravovaný materiál.
4. Lana umístěte na upevňovací body k tomu určené.
5. Přepravovaný materiál pomalu zvedněte a sledujte okolí.
6. Umístěte popř. zvláštní řídící lana, abyste přepravovaný materiál udrželi v pozici.
7. Přepravovaný materiál bezpečně položte na dostatečně nosnou a rovnou plochu.

5.4 Vybalení

POZOR

Nebezpečí poškození životního prostředí

Neodbornou likvidací se zatěžuje životní prostředí.

- Při likvidaci dodržujte místní předpisy a zákonná ustanovení.

1. Před montáží odstraňte obalový materiál.
2. Obalový materiál odborným způsobem zlikvidujte.

6 Instalace a první uvedení do provozu

6.1 Instalace: Obecné upozornění

Instalaci provádí při první montáži celého zařízení výrobce ve svém závodu. Zařízení je dodáváno předmontované a po úspěšném zkušebním chodu. Všechny nastavované parametry jsou optimálně přednastaveny a zpravidla nevyžadují úpravy.

UPOZORNĚNÍ

- Instalace je při expedici již dokončena.

6.2 Bezpečnost

Veškeré práce smí provádět jen prokazatelně kvalifikovaní pracovníci, se zohledněním následujícího:

- tohoto návodu
- všech ostatních návodů náležejících k zařízení (související dokumenty, také dokumentace dodavatelů)
- místních platných předpisů a zákonů

UPOZORNĚNÍ

- Za škody, které vyplývají z chybného uvedení do provozu, výrobce neručí.

NEBEZPEČÍ

Smrtelné nebezpečí v důsledku elektrického proudu

V případě kontaktu s díly pod napětím dochází ke smrtelnému nebezpečí. Zapnuté elektrické součásti mohou provádět nekontrolované pohyby. Následkem mohou být těžká poranění nebo usmrcení.

- Veškeré práce na elektrických komponentech tohoto stroje smí provádět jen kvalifikovaní pracovníci (elektrikáři nebo elektrotechnicky vyškolená osoba dle DIN EN 60204-1).
- Stroj při údržbě a opravárenských pracích vypněte a zajistěte jej proti neočekávanému opětovnému spuštění.
- Uzavřete pracovní oblast a označte ji výstražnou tabulí.

NEBEZPEČÍ

Chybějící vyvarování se nebezpečí

Vyhnutí se a minimalizace poškození zdraví není v případě nepřístupných spínacích zařízení možná.

- Nezastavujte cesty ke spínacím zařízením a nečiňte je nepřístupnými.

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečí poranění v důsledku nedbalého jednání za účelem odstranění poruchy**

Následkem mohou být těžká poranění, jako např. pohmožděnin, odřeniny nebo oddělení končetin.

- Za účelem odstranění poruchy je nutno VŽDY stroj vypnout a zajistit jej proti opětovnému spuštění!
- Nezasahujte do vstupní části v případě rotujícího separačního šneku!
- Zachovávejte vzdálenost všemi končetinami od otáčejícího se separačního šneku!
- Při práci v blízkosti separačního šneku noste přiléhavý oděv!
- Nenoste rukavice!

⚠ VÝSTRAHA**Nebezpečí pohmoždění a nárazu**

U nastavovacích prací na stojanu může stroj v případě nedostatečného zajištění nečekaně poklesnout.

- Stroj vhodnými prostředky k uchopení břemen (jeřáb atd.) zajistěte proti samovolnému a náhlému poklesnutí.
- Zajišťovací šrouby smí být povoleny teprve tehdy, když je stroj odborným způsobem zajištěn proti uvedenému nebezpečí.
- Nikdy se při povolování / utahování zajišťovacích šroubů nezdržujte pod zavěšenými břemeny.
- Dodržujte dostatečnou vzdálenost od nebezpečných míst.
- Výšku nastavujte s více osobami.
- Noste osobní ochranné prostředky.

POZOR**Poškození přístroje v důsledku chybného elektrického napětí**

Připojení k nevhodnému zdroji elektrického napětí může vést k poškození elektrických zařízení.

- Přípojky ke zdroji napětí jen elektrikáři.
- Věnujte pozornost místním ustanovením pro zdroje energie. Elektrické zařízení je dimenzováno dle evropských bezpečnostních norem.

6.3 První zprovoznění



Pozor – ohrožení zdraví a poškození součástí!

Následující kroky proveďte kompletně, v uvedeném pořadí a svědomitě.

- 1 Ujistěte se, že
 - šnekový odlučovač se stojanem stojí na podlaze stabilně a vodorovně.
 - šnekový odlučovač s nástavbou je s příslušným přístrojem (zpravidla s dopravním pásem) pevně a bezpečně propojen. Přístroj, na kterém je šnekový odlučovač s nástavbou namontován, je také nutno zkontrolovat ohledně stability.
- 2 Ujistěte se, že v důsledku instalace resp. montáže nikde nezůstaly ležet nástroje a cizí předměty.
- 3 Odstraňte ze stroje vlhkost a nečistoty.
- 4 Ujistěte se, že se hlavní spínač nachází v pozici „vyp“.
- 5 Otočte regulátorem rychlosti proti směru hodinových ručiček na minimální rychlost.

UPOZORNĚNÍ



- Dbejte na to, aby byl správně našroubován konektor na připojovací zdírce pro externí signál start-stop.
- Pro uspořádání konektorů věnujte prosím pozornost kapitole „Elektrické připojení“.

- 6 Ujistěte se, že je zaručeno napájení.
Za tím účelem pomocí vhodné zásuvky propojte síťovou zástrčku stroje s elektrickou sítí.
- 7 Stroj zapněte na hlavním spínači.
- 8 Pomocí regulátoru rychlosti nastavte požadované otáčky šneku. Změnu otáček lze provést při otáčejícím se šnekovém válci.
- 9 Zařízení je nyní provozuschopné.

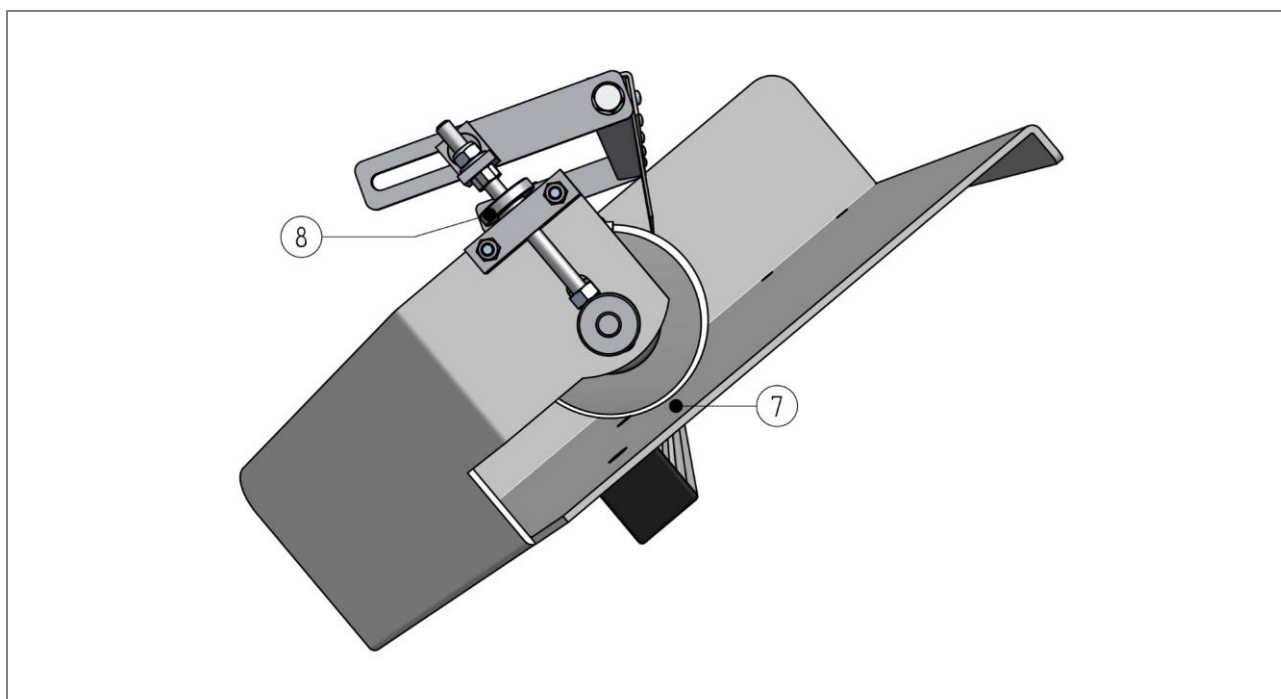
6.4 Zařízení separačních parametrů



Výstraha - všeobecná nebezpečí!

Kroky popsané v této kapitole smí být prováděny jen u vypnutého stroje a s vytaženou síťovou zástrčkou!

6.4.1 Nastavení separační mezery



Obr. 8: Boční náhled se separační mezerou

Pro nastavení popř. úpravu separační mezery (7) na oddělovaný výrobek lze šnekový válec zdvíhat a spouštět otáčením rýhovaných matic (8). Otáčením po směru hodinových ručiček se šnekový válec zvedne. Při otáčení proti směru hodinových ručiček lze dosáhnout spuštění šnekového válce.

Pomocí produktového vzoru nastavte výšku separační mezery tak, aby větší část separačního materiálu neproklouzla pod šnekový válec. Přitom je třeba stále sledovat vzdálenost mezi základním tělesem válce a ne rozměr mezi příčkami šneku ke svodovému plechu. Tak lze dosáhnout nejlepšího separačního výsledku, protože všechny menší části s maximální vzdáleností ke šnekovému válci pod ním mohou bez problému proklouznout.

Dbejte na to, abyste separační mezeru vlevo a vpravo na válci nastavili na stejnou vzdálenost odstupu ke svodovému plechu.

6.4.2 Nastavení sklonu, výšky a vyrovnaní

Podle typu stroje si prosím přečtete odpovídající podkapitolu pro nastavení šnekového odlučovače.

6.4.2.1 Stojan MSL/MSR



Obr. 9: Stojan MSL/MSR



Výstraha - všeobecná nebezpečí!

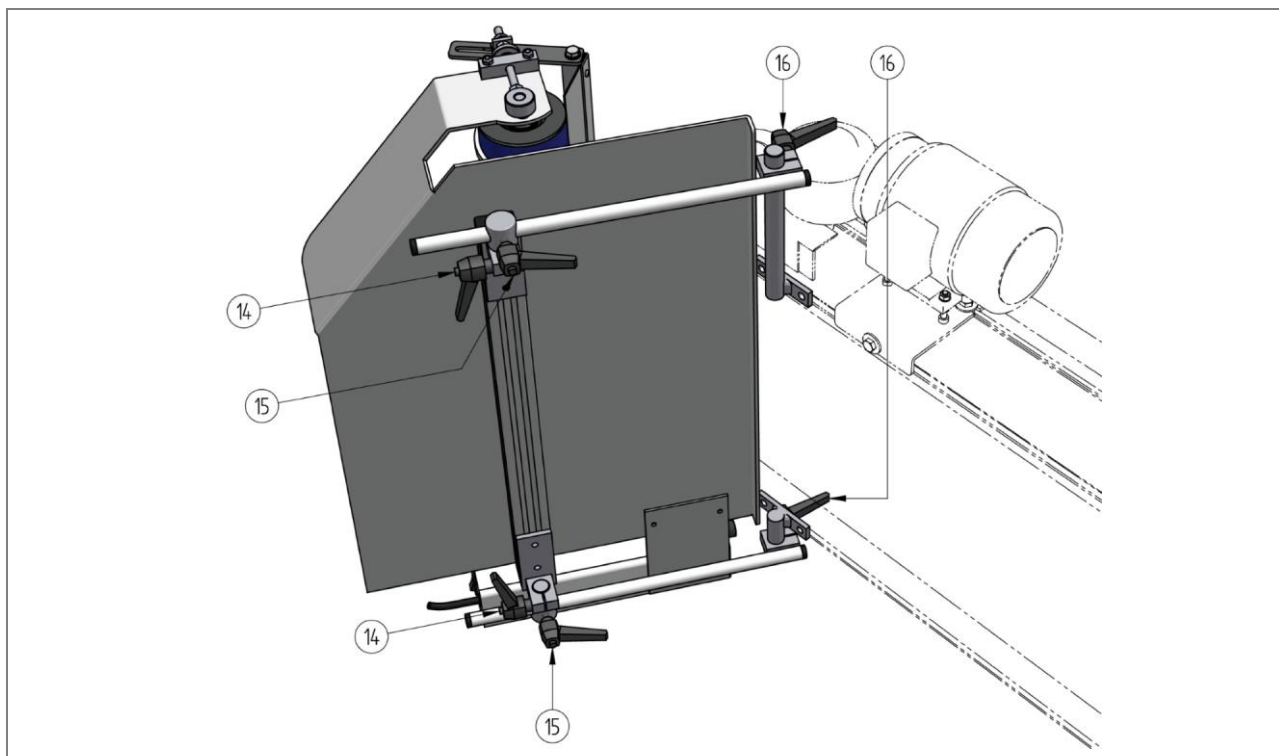
Před nastavením podstavce jej zajistěte proti pádu. Zajištění může být provedeno vhodným prostředkem k uchopení břemen nebo druhou osobou.

Pro nastavení sklonu povolte horní stahovací šrouby **(12)**. Nyní lze šnekový odlučovač nastavit přes otočný bod do požadovaného sklonu. Optimální sklon závisí na separovaném materiálu.

Výšku vstupu a výstupu lze nastavit po uvolnění stahovacích šroubů **(13)**.

Po provedeném nastavení všechny stahovací šrouby opět utáhněte.

6.4.2.2 Upínací rám SAL/SAR



Obr. 10: Upínací rám SAL/SAR



Výstraha - všeobecná nebezpečí!

Před nastavením na upínací rám tento zajistěte proti pádu. Zajištění může být provedeno vhodným prostředkem k uchopení břemen nebo druhou osobou.



Výstraha - všeobecná nebezpečí!

Před každým nastavením je také nutno hlavní stroj, například dopravní pás, zastavit a zajistit jej proti opětovnému spuštění.

Pro nastavení sklonu povolte stahovací šrouby **(16)**. Nyní lze šnekový odlučovač nastavit přes otočný bod do požadovaného sklonu. Optimální sklon závisí na separovaném materiálu.

Pomocí svěracích šroubů **(14)** lze také nastavit sklon šnekového odlučovače. Optimální vyrovnání závisí na separovaném materiálu a předání na šnekový odlučovač.

Svěrací šroub **(15)** slouží k nastavení vzdálenosti k předávacímu stroji (například dopravnímu pásu).

UPOZORNĚNÍ



- Bezpodmínečně dodržujte vzdálenost **alespoň 30 mm** mezi svodovým plechem a pohyblivými částmi, jako např. dopravním pásem.

Po provedeném nastavení všechny stahovací šrouby opět utáhněte.

6.5 Uvedení do provozu po plánovaném vypnutí

Při každém zahájení provozu musí být provedeny následující kroky:

- 1 Odstraňte ze stroje vlhkost a nečistoty.
- 2 Ujistěte se, že je zaručeno napájení.
Za tím účelem pomocí vhodné zásuvky propojte síťovou zástrčku stroje s elektrickou sítí.
- 3 Stroj zapněte na hlavním spínači.
- 4 Pomocí regulátoru rychlosti nastavte požadované otáčky šneku. Změnu otáček lze provést při otáčejícím se šnekovém válci.
- 5 Zařízení je nyní provozuschopné.

UPOZORNĚNÍ



- Bude-li stroj zprovozněn po odstávce delší než jeden týden, znovu proveďte první zprovoznění (viz předchozí kapitola).
-

7 Provoz

Kapitola „Provoz“ popisuje obsluhu zařízení v normálním provozu a poskytuje přehled ovládacích prvků a signálních hlásičů.

Po aktivaci zařízení v normálním provozu běží zařízení plně automaticky, aniž by obsluha musela zasahovat.

7.1 Bezpečnost

Veškeré práce smí provádět jen prokazatelně kvalifikovaní pracovníci, se zohledněním následujícího:

- tohoto návodu
- všech ostatních návodů náležejících k zařízení (související dokumenty, také dokumentace dodavatelů)
- místních platných předpisů a zákonů

NEBEZPEČÍ

Smrtelné nebezpečí v důsledku elektrického proudu

V případě kontaktu s díly pod napětím dochází ke smrtelnému nebezpečí. Zapnuté elektrické součásti mohou provádět nekontrolované pohyby. Následkem mohou být těžká poranění nebo usmrcení.

- Práci na přístroji smí provádět jen autorizovaní kvalifikovaní pracovníci.
- Před začátkem prací pomocí hlavního spínače na skříňovém rozvaděči vypněte elektrické napájení a zajistěte jej proti opětovnému spuštění.
- Uzavřete pracovní oblast a označte ji výstražnou tabulí.

VÝSTRAHA

Nebezpečí v důsledku rotujících a pohybujících se částí

Rotující a pohybující se komponenty mohou pohmoždit, oddělit končetiny a způsobit těžká poranění.

- Zdržujte se jen v určené pracovní oblasti.
- Dodržujte bezpečnostní vzdálenost ke komponentům.
- Věnujte pozornost výstražným tabulím v pracovní oblasti.
- Noste osobní ochranné prostředky.
- Noste přiléhavý oděv
- Dlouhé vlasy svažte a popř. noste síťku do vlasů.

VÝSTRAHA

Těžká poranění u pohyblivých částí

Uváznutím, vtažením nebo tažením pohyblivými součástmi mohou být způsobena závažná poranění.

- Zdržujte se jen v určené pracovní oblasti.
- Dodržujte bezpečnostní vzdálenost.
- Noste přiléhavý oděv.
- Noste ochranu hlavy.

UPOZORNĚNÍ



Vždy věnujte pozornost také předpisům k prevenci úrazů a také případným pracovním, provozním a bezpečnostním předpisům.

7.2 Před provozem

Použití, které není v souladu s určením, a také chybná manipulace mohou vést ke smrtelným poraněním osob a věcným škodám. Proto před každým provozováním a obsluhou zařízení věnujte pozornost pokynům v kapitole bezpečnost a dodržujte je. Osoby pověřené obsluhou je nutno pravidelně školit.

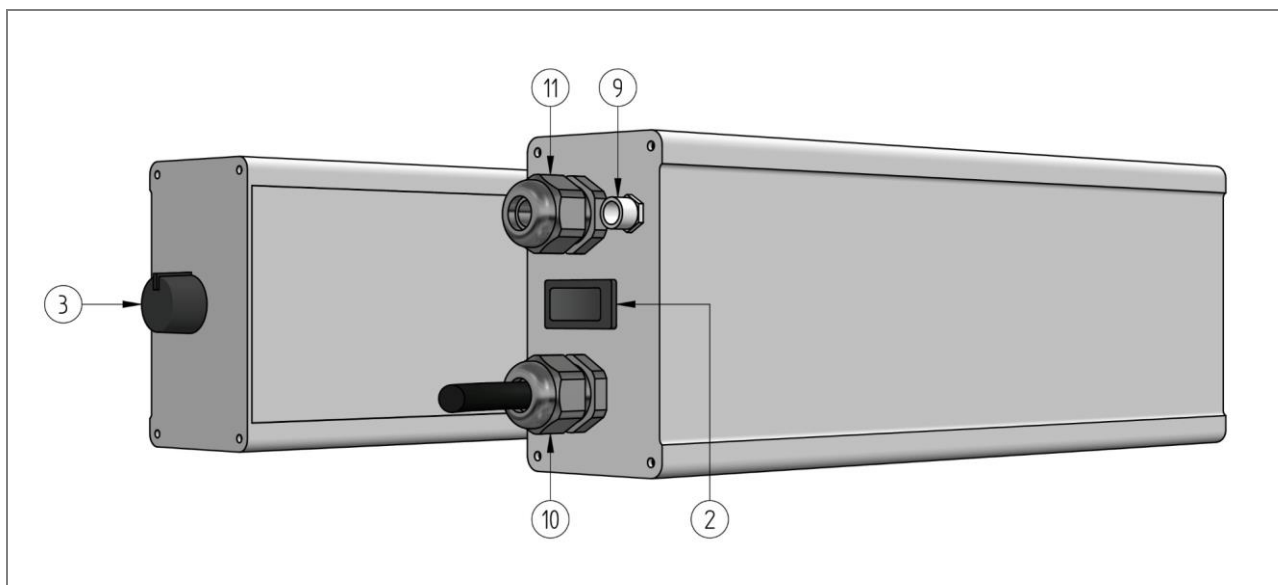
Před provozováním a obsluhou zařízení si uvědomte následující body:

- Přečetl jsem si pečlivě návod k obsluze a porozuměl mu?
- Jsem na základě svého vzdělání a kvalifikace oprávněn zařízení obsluhovat?
- Jsem provozovatelem zařízení autorizován pro obsluhu zařízení?

Dále učiňte následující přípravu k provozu a obsluze stroje:

- Oblečte si osobní ochranné prostředky.
- Seznamte se s celým zařízením.
- Seznamte se s platnými předpisy.
- Pracovní postupy zharmonizujte tak, aby byly ve shodě se všemi účastníky.
- Před započetím práce zkontrolujte případné poškození stroje.

7.3 Ovládací a indikační prvky



Obr. 11: Řídicí jednotka

Stroj má následující obslužné prvky:

Pol. 2: Hlavní spínač

Pol. 3: Regulátor rychlosti

7.4 Zapnutí stroje

Pro zapnutí stroje proveďte následující krok:

1. Hlavní spínač na řídicí jednotce stroje uveďte do pozice "ZAP".

7.5 Druhy provozu

Standardní pracovní režim zařízení je automatický provoz. Po zapnutí zařízení se rozeběhne přepravní proces. Další zásah poté již není nutný. Následující pracovní režimy popisují obecný stav stroje během určitých činností:

č.	Druh provozu	Účel/funkce
1	Automatický provoz	Automatický provoz je standardním pracovním režimem stroje po zapnutí. V tomto pracovním režimu pracuje stroj plně automaticky.
2	Provoz údržby	V provozu údržby je stroj deaktivován přes hlavní spínač. Pro údržbářské práce, které zasahují do elektřiny stroje, je stroj od elektrické energie odpojen fyzicky.
3	Zkušební provoz	V tomto pracovním režimu můžete provést zkušební chod, po údržbářských a opravárenských činnostech. Stroj běží naprázdno bez kusového nákladu. Zkušební chod proveďte vždy, když mají být vyměněny součásti.
4	Provoz čištění	V tomto pracovním režimu můžete provést čištění. V provozu čištění je stroj deaktivován přes hlavní spínač. Pro čisticí práce, které se týkají elektrických součástí stroje (motory, skříňový rozvaděč atd.), je stroj od elektrické energie fyzicky odpojen.

7.6 Vypnutí zařízení

Pro vypnutí zařízení proveďte následující kroky:

1. Vyčkejte, dokud zařízení naložené kusové zboží beze zbytku nedopraví na určené místo.
2. Hlavní spínač na řídicí jednotce stroje uveďte do pozice "VYP".

8 Údržba

8.1 Bezpečnost

Veškeré práce smí provádět jen prokazatelně kvalifikovaní pracovníci, se zohledněním následujícího:

- tohoto návodu
- všech ostatních návodů náležejících k zařízení (související dokumenty, také dokumentace dodavatelů)
- místních platných předpisů a zákonů

NEBEZPEČÍ

Smrtelné nebezpečí v důsledku elektrického proudu

V případě kontaktu s díly pod napětím dochází ke smrtelnému nebezpečí. Zapnuté elektrické součásti mohou provádět nekontrolované pohyby. Následkem mohou být těžká poranění nebo usmrcení.

- Práci na přístroji smí provádět jen autorizovaní kvalifikovaní pracovníci.
- Před začátkem prací pomocí hlavního spínače na skříňovém rozvaděči vypněte elektrické napájení a zajistěte jej proti opětovnému spuštění.
- Uzavřete pracovní oblast a označte ji výstražnou tabulí.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí pádu při práci ve výškách

Práce ve výškách může vést k uklouznutí, pádu a těžkým poraněním.

- Noste osobní ochranné prostředky.
- Včas zajistěte pracovní podmínky, které umožňují bezpečnou práci.
- Učiňte opatření proti pádu, pokud není zajištěna bezpečná stabilita.
 - Např. použijte pracovní plošinu, lešení, osobní výtah, montážní koš.
- Montážní oblast zajistěte proti padajícím předmětům.
- Nikdy nepracujte sami.

⚠ POZOR

Ostré hrany

Ostré hrany mohou vést k řezným poraněním.

- Noste osobní ochranné prostředky.
- Pracujte opatrně.

POZOR

Poškození přístroje v důsledku chybného elektrického napětí

Připojení k nevhodnému zdroji elektrického napětí může vést k poškození elektrických zařízení.

- Přípojky ke zdroji napětí jen elektrikáři.
- Věnujte pozornost místním ustanovením pro zdroje energie. Elektrické zařízení je dimenzováno dle evropských bezpečnostních norem.

POZOR

Poškození přístroje v důsledku použití nevhodných čisticích prostředků

Použitím rozpouštědel k čištění může dojít k poškození stroje.

- K čištění nepoužívejte rozpouštědla.
- Běžné znečištění odstraňte vlažnou vodou.
- Silné znečištění odstraňte pomocí lihu.
- V případě dotazů ke vhodným čisticím prostředkům kontaktuje výrobce.

UPOZORNĚNÍ

Za škody, které vyplývají z chybné opravy nebo údržby, výrobce neručí.

8.2 Pokyny k údržbě

Údržba musí zajistit, aby funkční stav zůstal zachován nebo aby mohl být případě výpadku obnoven.

Na stroji je třeba provádět pravidelnou údržbu. Chybná údržba může vést k poruchám nebo škodám, které s sebou nesou prostoje a náklady za opravy.

Tato kapitola obsahuje pokyny pro vyškolený, vzdělaný a odborný personál.

V případě problémů resp. nejasností okamžitě kontaktujte výrobce.

V případě dotazů uvádějte následující body:

- Údaje naleznete na typovém štítku stroje.
 - Sériové číslo
 - Typové označení
 - Rok výroby
- Vzniklou poruchu/chybnou funkci popište co nejpřesněji.
- Dosud učiněná opatření k odstranění poruchy.

Bude-li stroj zaslán výrobcí, věnujte pozornost kapitole "Demontáž" a "Přeprava".

8.3 Příprava údržby

Před provedením opravárenských a údržbářských prací na zařízení věnujte pozornost následujícím bodům:

1. Informujte personál obsluhy před začátkem prací o jejich provádění. Musí být určena osoba provádějící vedoucí dozor.
2. Dodržujte intervaly údržby uvedené v plánu údržby.
3. Pracovní oblast musí být zajištěna proti nepovolenému vstupu a označena výstražnou tabulkou.
4. Práce provádějte zásadně u zastaveného zařízení.
 - zařízení podle břemene odpojte
5. Zařízení resp. příslušný díl zařízení pro provádění prací vypněte a zajistěte proti nečekanému opětovnému zapnutí.
 - vytáhněte síťovou zástrčku
 - připevněte výstražnou tabuli
 - oblast rozsáhle zajistěte
6. Abyste se vyhnuli zasažení elektrickým proudem, neotevírejte žádné díly, kryty a pláště. Nedotýkejte se poškozených dílů a zejména dílů pod napětím.
7. Elektrikářské práce smí provádět jen speciálně vyškolení a autorizovaní odborníci.
8. Je-li nutná demontáž bezpečnostních a/nebo ochranných zařízení, opět je po ukončení prací namontujte a zkontrolujte jejich funkci.
9. Jednodílné nebo větší moduly při výměně pečlivě upevněte na zvedací prostředky a zajistěte je. Používejte jen vhodné a technicky spolehlivé zvedací prostředky a prostředky k uchopení břemen s dostatečnou nosností.
10. Při montážních pracích ve výšce nad hlavou používejte žebříky a pracovní plošiny v souladu s bezpečnostními předpisy. Díly zařízení nesmí být používány jako stupátka.

8.4 Plán údržby

Intervaly	Díl	Opatření	Chování v případě závady
denně	Celý stroj	Obecná vizuální kontrola	Zastavte stroj. Odstraňte závadu
týdně	Šnekový válec	Vizuální kontrola znečištění	Vyčistěte šnekový válec
měsíčně	Mechanické díly	Zkontrolujte pevné utažení všech šroubů a matic a popř. je utáhněte	Výměna součástí
	Motor s vnějším rotorem	Zkontrolujte vnější viditelná poškození	Výměna motoru s vnějším rotorem
	Elektroinstalace	Obecná kontrola, zejména poškození vedení, konektorových spojů	Výměna součástí
pololetně	Šnekový válec	Obecná kontrola stavu, zejména opotřebení povrchů	Výměna šnekového válce

Tabulka 1 - plán údržby

V závislosti na provozních podmínkách mohou být intervaly kratší nebo delší.

8.5 Opětovné zapnutí po údržbě

Stroj smí být provozován jen tehdy, pokud na něm nejsou žádné závady, které by ohrožovaly bezpečný provoz. Po dokončení údržbářských prací a před spuštěním stroje je nutno věnovat pozornost následujícím bodům:

1. Zkontrolujte pevné utažení všech šroubových spojení.
2. Ujistěte se, že všechna dříve odstraněná ochranná zařízení a kryty jsou znovu řádně namontována.
3. Ujistěte se, že všechny použité nástroje, materiál a ostatní vybavení jsou z pracovní oblasti odstraněny.
4. Uklid'te pracovní oblast a odstraňte případné uniklé tekutiny a podobné látky.
5. Zkontrolujte, zda znovu spolehlivě fungují všechna bezpečnostní zařízení.
6. Zkontrolujte bezpečnostní zařízení.

9 Odstranění poruch

9.1 Bezpečnost

Veškeré práce smí provádět jen prokazatelně kvalifikovaní pracovníci, se zohledněním následujícího:

- tohoto návodu
- všech ostatních návodů náležejících k zařízení (související dokumenty, také dokumentace dodavatelů)
- místních platných předpisů a zákonů

NEBEZPEČÍ

Smrtelné nebezpečí v důsledku elektrického proudu

V případě kontaktu s díly pod napětím dochází ke smrtelnému nebezpečí. Zapnuté elektrické součásti mohou provádět nekontrolované pohyby. Následkem mohou být těžká poranění nebo usmrcení.

- Práci na přístroji smí provádět jen autorizovaní kvalifikovaní pracovníci.
- Před začátkem prací pomocí hlavního spínače na skříňovém rozvaděči vypněte elektrické napájení a zajistěte jej proti opětovnému spuštění.
- Uzavřete pracovní oblast a označte ji výstražnou tabulí.

VÝSTRAHA

Nebezpečí pádu při práci ve výškách

Práce ve výškách může vést k uklouznutí, pádu a těžkým poraněním.

- Noste osobní ochranné prostředky.
- Včas zajistěte pracovní podmínky, které umožňují bezpečnou práci.
- Učiňte opatření proti pádu, pokud není zajištěna bezpečná stabilita.
 - Např. použijte pracovní plošinu, lešení, osobní výtah, montážní koš.
- Montážní oblast zajistěte proti padajícím předmětům.
- Nikdy nepracujte sami.

POZOR

Ostré hrany

Ostré hrany mohou vést k řezným poraněním.

- Noste osobní ochranné prostředky.
- Pracujte opatrně.

POZOR

Poškození přístroje v důsledku chybného elektrického napětí

Připojení k nevhodnému zdroji elektrického napětí může vést k poškození elektrických zařízení.

- Přípojky ke zdroji napětí jen elektrikáři.
- Věnujte pozornost místním ustanovením pro zdroje energie. Elektrické zařízení je dimenzováno dle evropských bezpečnostních norem.

9.2 Chování při poruchách

V zásadě platí:

1. V případě poruch, které představují bezprostřední nebezpečí pro osoby nebo věci, zařízení okamžitě vypněte.
Zapojení zařízení do bezpečnostního systému celého zařízení provádí provozovatel.
2. Zjistěte příčinu poruchy.
3. Vyžaduje-li odstranění poruchy práci v nebezpečné oblasti, zařízení vypněte a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
4. V místě použití o poruše okamžitě informujte odpovědnou osobu.
5. Podle druhu poruchy ji nechte odstranit autorizovanými kvalifikovanými pracovníky.
6. Pokud byly měněny díly, dbejte na správnou montáž.
 - Dodržujte veškeré utahovací momenty v souladu s normami.
 - Dbejte na pojistku šroubů.

9.3 Přípravy k odstranění poruchy

1. Hlavní spínač před prováděním prací vypněte.
2. Práce provádějte zásadně u zastaveného zařízení.
 - zařízení podle břemene odpojte
3. Zařízení zajistěte proti nečekanému opětovnému spuštění.
 - Hlavní spínač zajistěte pomocí visacího zámku
 - připevněte výstražnou tabuli
 - oblast rozsáhle zajistěte
4. Uvolněte přepravní dráhu resp. odstraňte dopravovaný materiál.

9.4 Opětovné zapnutí po poruchách

Zařízení smí být provozováno jen tehdy, pokud na něm nejsou žádné závady, které by ohrožovaly bezpečný provoz.

1. Ujistěte se, že jsou namontovány veškeré ochranné kryty.
2. Překontrolujte bezpečnostní zařízení.

UPOZORNĚNÍ



Věnujte pozornost pokynům a údajům v dokumentaci dodavatele.

9.5 Poruchy a vyhledávání chyb



Upozornění

- Veškeré práce provádějte zásadně u zastaveného stroje. K tomu účelu stroj v závislosti na zátěži odpojte.
- Před začátkem prací zajistěte, aby stroj nebylo možno omylem nebo nepovolanými osobami znovu spustit.
- U nepopsaných poruch prosíme o projednání s naší zákaznickou službou.

Provozní poruchy mohou být odstraněny dle následujícího diagnostického plánu:

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Zařízení se nespustí	• Není k dispozici žádné napájení	Zkontrolujte pozici hlavního spínače Zkontrolujte externí jištění Zkontrolujte poškození a propojení elektrického přívodního kabelu Zkontrolujte elektrickou síť
	• Není zde povolení pro pohon	Zkontrolujte, zda je elektrický kontakt mezi piny 3 a 4 řídicí jednotky
	• Poškozený motorový přívod	Vyměňte motor
	• Poškozený motor	Vyměňte motor
Poškození elektrických součástí. Funkční poruchy stroje	• Poškozené kabely nebo spínače • Odkryté součásti pod proudem • Poškozené elektrické součásti	Zařízení okamžitě zastavte a opravte
Nedostatečný separační výsledek	• Chybně nastavená separační mezera	Separační mezeru nastavte správně podle aktuálního separovaného materiálu
	• Nesprávná rychlost	Snížení nebo zvýšení otáček
	• Nesprávný sklon svodového plechu	Nastavte plošší nebo příkřejší sklon
Přeskakující součásti	• Nevhodná geometrie separovaného materiálu	Nastavte plošší sklon svodového plechu Nevybavujte dostupným polyesterovým stěračem

10 Demontáž

10.1 Bezpečnost

Veškeré práce smí provádět jen prokazatelně kvalifikovaní pracovníci, se zohledněním následujícího:

- tohoto návodu
- všech ostatních návodů náležejících k zařízení (související dokumenty, také dokumentace dodavatelů)
- místních platných předpisů a zákonů

Pokud provozovatel zařízení nedemontuje odborným způsobem a řádně, hrozí nebezpečí poranění a věcné škody.

UPOZORNĚNÍ

Demontáž provádí provozovatel nebo jím pověřené osoby.
 Demontáž stroje se vždy provádí dle platných místních předpisů a zákonů.

⚠ NEBEZPEČÍ

Smrtelné nebezpečí v důsledku elektrického proudu

V případě kontaktu s díly pod napětím dochází ke smrtelnému nebezpečí. Zapnuté elektrické součásti mohou provádět nekontrolované pohyby. Následkem mohou být těžká poranění nebo usmrcení.

- Práci na přístroji smí provádět jen autorizovaní kvalifikovaní pracovníci.
- Před začátkem prací pomocí hlavního spínače na skříňovém rozvaděči vypněte elektrický napájení a zajistěte jej proti opětovnému spuštění.
- Uzavřete pracovní oblast a označte ji výstražnou tabulí.

⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí pádu při práci ve výškách

Práce ve výškách může vést k uklouznutí, pádu a těžkým poraněním.

- Noste osobní ochranné prostředky.
- Včas zajistěte pracovní podmínky, které umožňují bezpečnou práci.
- Učinite opatření proti pádu, pokud není zajištěna bezpečná stabilita.
 - Např. použijte pracovní plošinu, lešení, osobní výtah, montážní koš.
- Montážní oblast zajistěte proti padajícím předmětům.
- Nikdy nepracujte sami.

⚠ POZOR

Ostré hrany

Ostré hrany mohou vést k řezným poraněním.

- Noste osobní ochranné prostředky.
- Pracujte opatrně.

POZOR

Věcné škody v důsledku chybné manipulace s břemeny

Neodborná manipulace s břemeny při nakládání nebo vykládání může způsobit materiální škody.

- Používejte vhodné zvedací prostředky.
- Břemena, která nelze demontovat nebo namontovat a jejichž hmotnost nelze unést pomocí lidské síly, zachycujte vhodnými zařízeními (např. lany nebo kladkostroji).
- Vyhněte se odírání lan a zvedacích pásů o ostré hrany a rohy pomocí zvláštních pomůcek, např. prokladů z měkkého materiálu, ochranných rohů, dřevěných rohů.
- Komponenty a jejich díly nástavby nesmí být zmáčknuty šikmo taženými lany resp. řetězy.
- Vyhněte se tvrdým nárazům při snímání.
- Břemena pokládejte zásadně na nosné a rovné podklady.

10.2 Podmínky pro demontáž

1. Sjedťte se strojem před demontáží dolu a popř. dodržte procesy vypínání.
2. Vypněte hlavní spínač a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
3. Stroj odpojte od zdroje energie a tento stav zajistěte.
4. Stroj uzavřete svorkou.
5. Části stroje očistěte od hrubých nečistot.
6. Popř. odpojte přípojky jako např. potrubí.
7. Zachyťte provozní a nebezpečné látky.
8. Případné otevřené přípojky jako např. potrubí uzavřete.

10.3 Elektrodemontáž

1. Stroj vypněte hlavním spínačem.
2. Zajistěte, aby byla síť provozovatele deaktivována.
3. Zkontrolujte, že je stroj bez napětí.
4. Stroj odpojte od sítě.

10.4 Mechanická demontáž

Dle výkresu a montážního plánu:

1. Umístěte přepravní pojistky.
2. Povolte upevnění stroje.
3. Moduly stroje demontujte dle rozměrů a údajů.
4. Dbejte na nízké těžiště
5. Pro přepravení stroje na jiné místo, viz kapitola "Zabalení a přeprava" a „Sestavení a montáž“.

11 Likvidace

11.1 Obecná upozornění

Veškeré práce smí provádět jen prokazatelně kvalifikovaní pracovníci, se zohledněním následujícího:

- tohoto návodu
- všech ostatních návodů náležejících k zařízení (související dokumenty, také dokumentace dodavatelů)
- místních platných předpisů a zákonů

Vědomé nebo nevědomé používání opotřebovaných dílů, jako např. valivých ložisek, ozubených řemenů atd. může vést k ohrožení osob, životního prostředí a poškození zařízení.

Proto věnujte pozornost následujícím bodům:

- Provozovatel je odpovědný za odbornou likvidaci.
- Likvidaci provádí jen kvalifikovaní pracovníci.
- Provozní a spotřební materiál vložte do vhodných sběrných nádob a odborným způsobem je zlikvidujte.
- Po skončení životnosti zařízení rozložte na různé oddělitelné materiály a dopravte je společnosti specializující se na recyklaci.

POZOR

Nebezpečí poškození životního prostředí

Neodbornou likvidací se zatěžuje životní prostředí.

- Při likvidaci dodržujte místní předpisy a zákonná ustanovení.

12 Náhradní díly

UPOZORNĚNÍ

Za škody, které vyplývají z použití cizích dílů, výrobce neručí.

- V případě výměny smí být použity jen originální díly. Použití cizích dílů může vést ke škodám.
- Pro objednání náhradních dílů se prosím obraťte na servis. Informace o objednávkách lze podávat e-mailem, faxem nebo telefonicky.
- Připravte si prosím údaje z typového štítku (např. sériové číslo), potvrzení zakázky resp. kusovník náhradních dílů.
- MTF Technik doporučuje mít náhradní díly a namáhané díly dle seznamu náhradních dílů v zásobě, abyste předešli nebo minimalizovali dobu čekání a výpadky v případě poruch.
- V opačném případě prosím objednávejte včas, abyste odpovídající náhradní díly pro další údržbu měli k dispozici. Náhradní díly mají různé dodací lhůty. Proto doporučujeme rozsáhlou objednávku náhradních dílů v závislosti na nejdelší dodací lhůtě.

12.1 Prohlédnutí seznamu náhradních dílů



Seznam náhradních dílů popisovaného stroje si lze prohlédnout online na následujícím odkazu:

<https://mtf-technik.de/de/service/download>

Obr. 12: Seznam náhradních dílů: QR kód pro online verzi

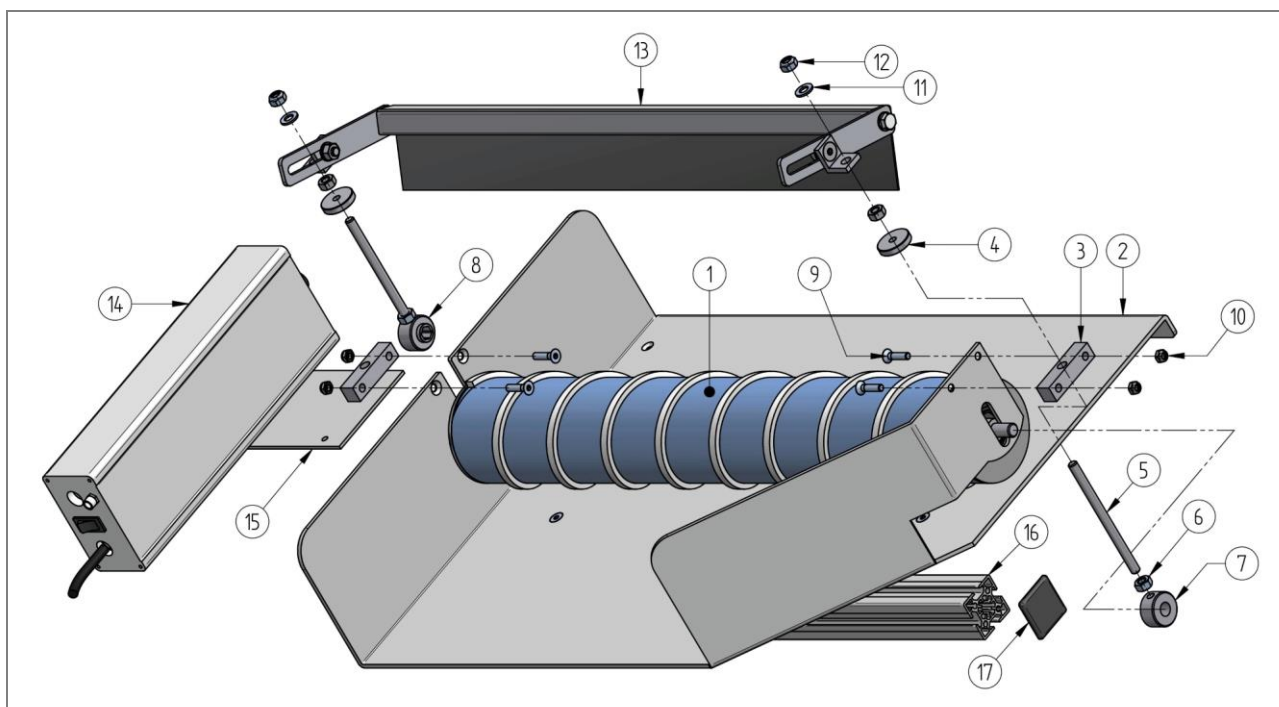
12.2 Explosivní výkres

Následující obrázky zobrazují stroj v explozivním zobrazení.
Zobrazená čísla položek jsou popsána v následující tabulce.

UPOZORNĚNÍ

Při objednávkách náhradních dílů jsou nezbytné následující technické údaje:

- Identifikační číslo nebo číslo výkresu náhradního dílu
- Jmenovitá šířka šnekového odlučovače (viz zakázka)
- Směr vyhazování, nahlíženo ve směru toku materiálu
- Varianta s trny nebo bez nich (pro uvolnění separovaného materiálu)
(Pokud s trny: Počet trnů)
- U šnekového válce z ušlechtilé oceli údaj o výšce příčky šneku

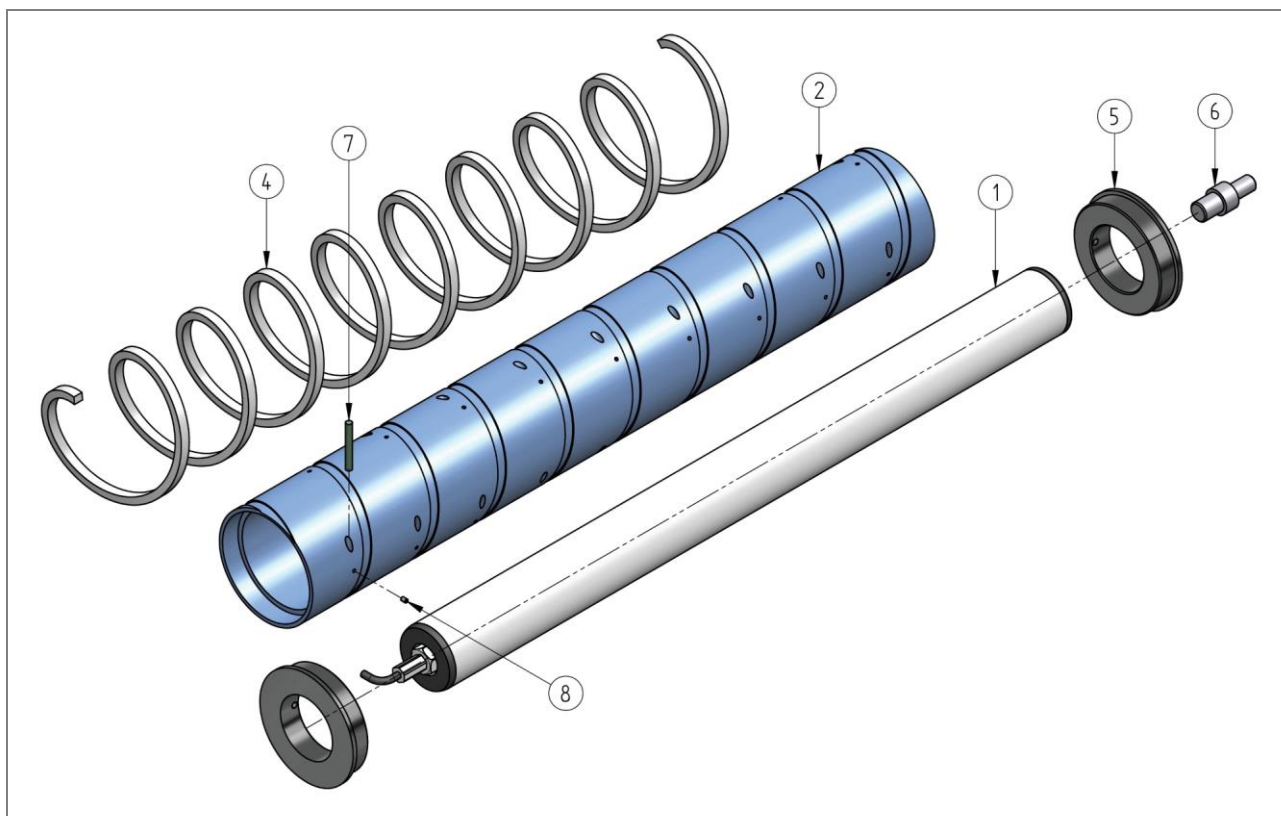


Obr. 13: Explosivní zobrazení šnekového odlučovače

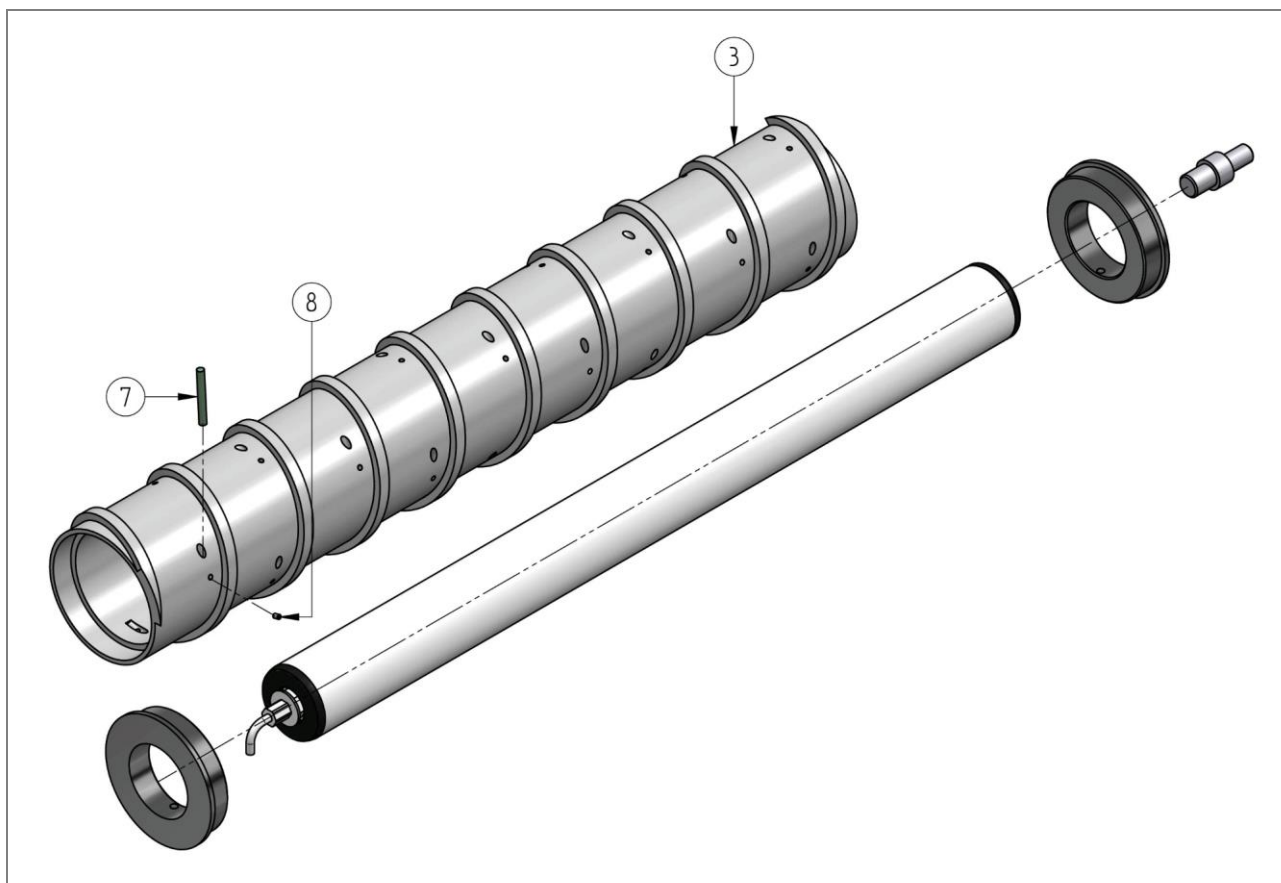
12.3 Seznam náhradních dílů šnekového odlučovače

Pol.	mno.	označení		Id. č.	Výkr. č.
1	1	Motor s vnějším rotorem se šnekem		(strana 69)	
2	1	Základní rám	600, vlevo, hliník	1008541	M.500.0004
			800, vlevo, hliník	1008542	
			600, vlevo, ušlechtilá ocel	1009739	
			800, vlevo, ušlechtilá ocel	1009741	
			600, vpravo, hliník	1008543	M.500.0010
			800, vpravo, hliník	1008544	
			600, vpravo, ušlechtilá ocel	1010532	
			800, vpravo, ušlechtilá ocel	1014537	
3	2	Tlačný prvek		1005303	E.800.0772
4	2	Rýhovaná matice		1007003	
5	2	Závitová tyč		1005511	
6	4	Šestihranná matice		975108	
7	1	Stavěcí kroužek		1007932	E.500.0057
8	1	Stavěcí kroužek	Stránka výstupu kabelu	1009786	E.500.0129
9	4	zápustný šroub		975344	
10	4	Šestihranná matice		975113	
11	2	Podložka		975201	
12	2	Šestihranná matice		975114	
13	1	Stěrač šneku	600		U.500.0008
			800		U.500.0009
14	1	Řízení	Vyhazující vlevo	1012326	T.905.0021
			Vyhazující vpravo	1013583	
15	1	Držák nástavby	Hliník	1014538	E.500.0125
			Ušlechtilá ocel	1014539	
16	1	Profil 40x40 MTF	Délka = NB - 65	1005676	
17	2	Krytka		1004569	

Tab. 2: Náhradní díly šnekového odlučovače



Obr. 14: Šnekový válec PVC (standardní) s motorem

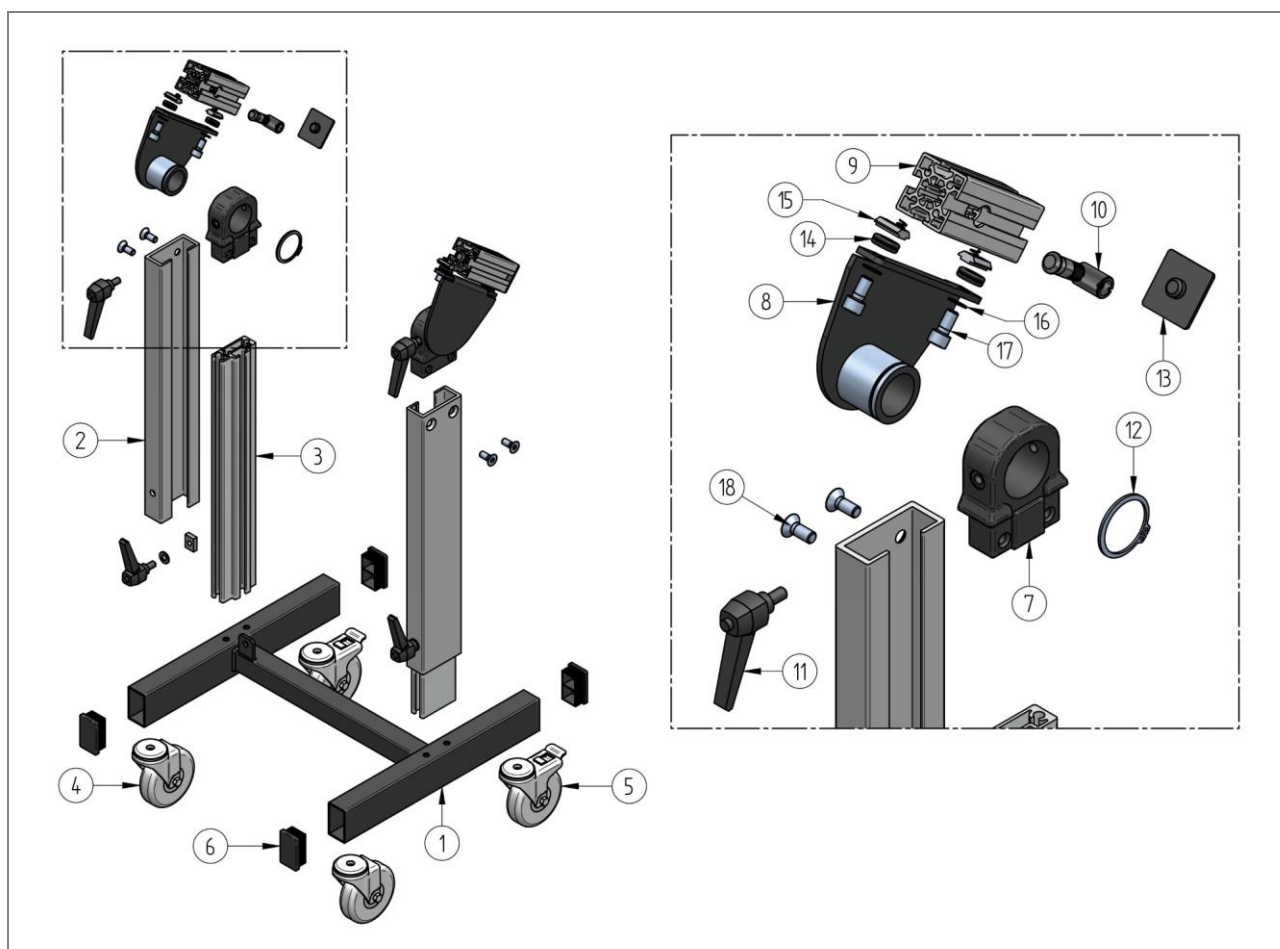


Obr. 15: Šnekový válec z ušlechtilé oceli s motorem

12.4 Seznam náhradních dílů šnekového válce

Pol.	mno.	označení		Id. č.	Výkr. č.
1	1	Motor s vnějším rotorem	600	1019102	
			800	1019103	
2	1	Šnekový válec	600, vlevo, PVC	1007947	M.911.0013
			800, vlevo, PVC	1007948	
			600, vpravo, PVC	1009101	M.911.0014
			800, vpravo, PVC	1009102	
3	1	Šnekový válec	600, vlevo, ušlechtilá ocel		M.911.0016
			800, vlevo, ušlechtilá ocel		
			600, vpravo, ušlechtilá ocel		M.911.0017
			800, vpravo, ušlechtilá ocel		
4	1(600) 2(800)	PE lišta	7,8x3	1001768	M.800.0010
			7,8x4	1001769	
			7,8x5	1001770	
			7,8x6	1001106	
			7,8x8	1001772	
5	2	Svěrací kroužek		1010305	E.500.0142
6	1	Osa		1012388	E.500.0219
7	-	Trn Polycord		1003533	
8	-	Závitový kolík		1011183	

Tab. 3: Náhradní díly šnekového válce

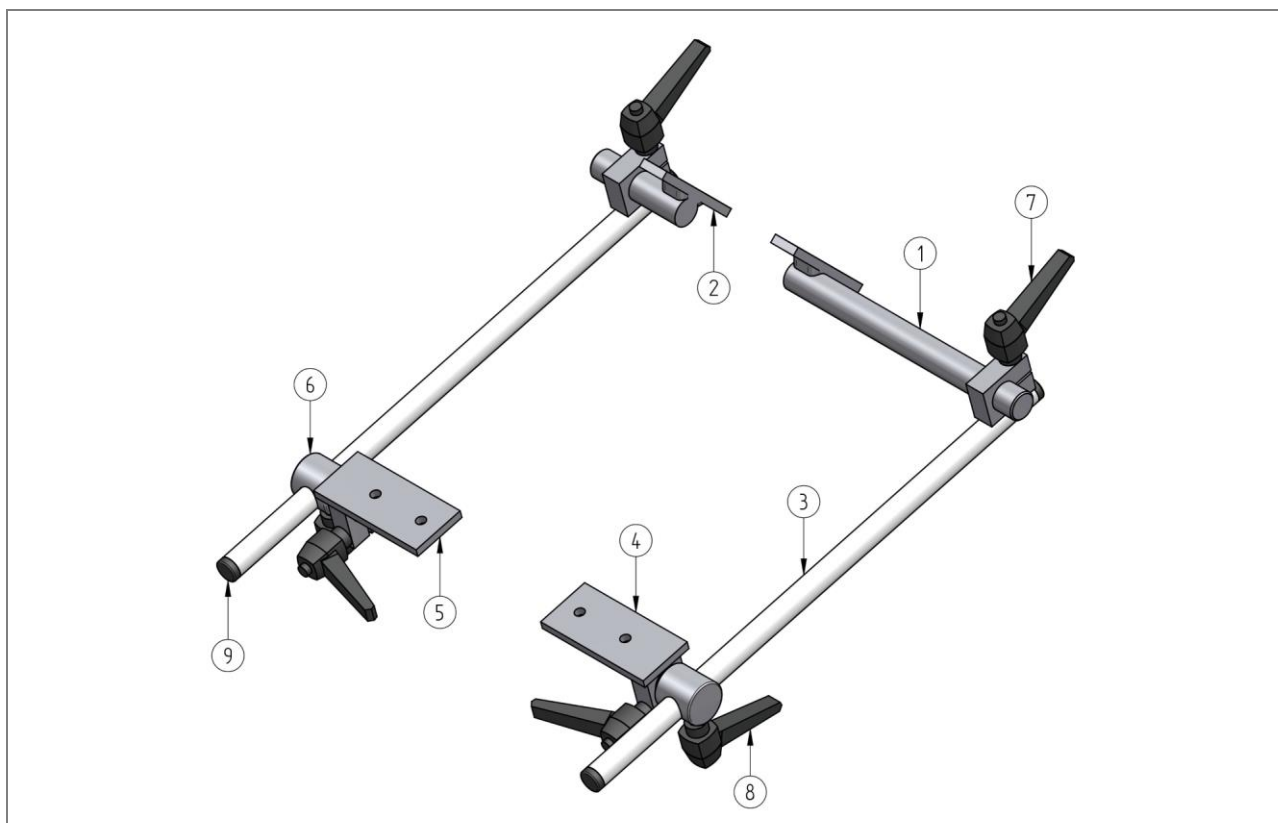


Obr. 16: Stojan MSL/MSR

12.5 Seznam náhradních dílů stojanu MSL/MSR

Pol.	mno.	označení		Id. č.	Výkr. č.
1	1	Základní rám	600 (400fsm)	1000291	U.800.0007
			800 (600fsm)	1000293	
2	2	Profil IC73	Délka 375 (standardní)	1000196	E.918.0036
3	2	Profil CG73	Délka 400 (standardní)	1000197	E.918.0037
4	2	Řídicí kolečka bez brzdy		1004573	
5	2	Řídicí kolečka s univerzální brzdou		1004574	
6	4	Krytka	Plast, černý	1000679	
7	2	Klika CG73		1000017	E.800.0174
8	2	Otočná část	Modul 0005	1000551	T.800.0030
9	2	Profil 40 MTF	Délka 90	1005676	
10	2	Spojovací sada		1004380	
11	4	Upínací páka		835113	
12	2	Pojistný kroužek		975211	
13	2	Krytka		1004569	
14	4	Gumová podložka		1007313	
15	4	Vodicí vložka s pružinou		1004570	
16	4	Podložka S8		1000587	
17	4	Šroub s válcovou hlavou		975058	
18	4	zápustný šroub		975312	

Tab. 4: Náhradní díly stojanu MSL/MSR



Obr. 17: Nastavbový rám SAL/SAR

12.6 Seznam náhradních dílů nastavbového rámu SAL/SAR

Pol.	mno.	označení		Id. č.	Výkr. č.
1	1	Držák pro SAB		1008539	U.800.0055
2	1	Držák pro SAB		1002214	U.800.0055
3	2	Tyč z trubky kabelového kanálku		1008417	T.500.0020
4	1	Připojovací držák	Vlevo	1008418	T.500.0019
5	1	Připojovací držák	Vpravo	1008419	T.500.0019
6	2	Držák s otočným bodem		1007936	E.500.0059
7	4	Upínací páka		1007996	
8	2	Upínací páka		835113	
9	4	Krytka		975420	

Tab. 5: Náhradní díly nastavbového rámu SAL/SAR

13 Rejstřík

B

Balení a přeprava 39
Bezpečnost 10
Bezpečnostní zařízení 14

C

Chybné používání 12

D

Demontáž 63
Diagnostický plán 60
Druhy provozu 38

I

Indikace a obslužné prvky 37
Instalace 42

L

Likvidace 41, 64

N

Náhradní díly 65
Nástroje 38
Návod k obsluze 15

O

Ochranné prostředky 21
Odkazy 8
Ovládací a indikační prvky 51

P

Personál
 Kvalifikovaní pracovníci 18
Pneumatická energie 23
Popis funkce 32
Poruchy 59
Přehled (graficky) 31
Přípojky 36
Příslušenství 38
Provoz 49

S

Související dokumenty 9
Stručný popis 30

T

Typový štítek 29

U

Uvedení do provozu 42

V

Výstražná upozornění 13

Z

Zařízení 45
Záruka 9
Zkratky 7

14 Seznam obrázků

Obr. 1: Typový štítek (příklad).....	29
Obr. 2: Základní funkce a směr plynutí dílů, směr vyhazování vlevo	30
Obr. 3: Celkový přehled šnekového odlučovače	31
Obr. 4: Celkový náhled zepředu.....	32
Obr. 5: Celkový náhled vstupní strany	33
Obr. 6: Boční náhled se separační mezerou	33
Obr. 7: Řídicí jednotka (vlevo pohled zepředu - vstupní strana, vpravo pohled zezadu - výstupní strana)	34
Obr. 8: Boční náhled se separační mezerou	45
Obr. 9: Stojan MSL/MSR	46
Obr. 10: Upínací rám SAL/SAR	47
Obr. 11: Řídicí jednotka	51
Obr. 12: Seznam náhradních dílů: QR kód pro online verzi	65
Obr. 13: Explosivní zobrazení šnekového odlučovače.....	66
Obr. 14: Šnekový válec PVC (standardní) s motorem	68
Obr. 15: Šnekový válec z ušlechtilé oceli s motorem.....	68
Obr. 16: Stojan MSL/MSR	70
Obr. 17: Nastavbový rám SAL/SAR	72

15 Seznam tabulek

Tab. 1: Zkratky	7
Tab. 2: Jednotky.....	7
Tab. 3: Kvalifikace personálu	18
Tab. 4: Technické údaje.....	28
Tab. 5: Typový štítek - popisy	29
Tabulka 1 - plán údržby	56
Tab. 2: Náhradní díly šnekového odlučovače	67
Tab. 3: Náhradní díly šnekového válce	69
Tab. 4: Náhradní díly stojanu MSL/MSR	71
Tab. 5: Náhradní díly nastavbového rámu SAL/SAR	72

16 Příloha

Zde je místo pro Vaše poznámky: