


TECHNICKÉ PODMÍNKY

KONTEJNEROVÁ TŘÍDICÍ JEDNOTKA RESTA TK6-3

č.v. 17-TK6-3/S

výrobní číslo 24-TK6-3-43

Výrobce : RESTA s.r.o., Kojetínská 3120/75, CZ - 750 02 Přerov I – Město

Označení: 

Typ : RESTA TK6-3

Rok výroby: 01/2024

Datum: 2024-01-09

Tyto technické podmínky jsou pro obsluhu kontejnerové třídící jednotky RESTA TK6-3 závazné. Ke stroji je dodáván ve dvou vyhotoveních. Jedno vyhotovení musí být k dispozici přímo na pracovišti stroje - uloženo v odkládací kapse na dveřích ovládacího elektrorozvaděče nebo skříně na nářadí. Změna v technických podmínkách je vyhrazena výrobcem.

Obsah

1. Všeobecně	4
2. Popis	4
3. Pracovní podmínky	4
4. Převravní podmínky	4
5. Technické parametry	5
6. Hlavní rozměry	6
7. Popis jednotlivých skupin	6
7.1 Násypka se sklopným tyčovým roštem.....	6
7.2 Pásové dopravníky.....	7
7.2.1 Pásový podavač – (Pás 0).....	7
7.2.2 Pásový dopravník nadsítňý – (Pás 1).....	7
7.2.3 Následný pásový dopravník nadsítňý – (Pás 5).....	7
7.2.4 Pásový dopravník mezisítňý – (Pás 2).....	7
7.2.5 Pásový dopravník podsítňý – (Pás 3).....	7
7.2.6 Údržba pásových dopravníků.....	8
7.2.6.1. Napnutí pásu.....	8
7.2.6.2. Elektrobuben - výměna oleje a olejového těsnění.....	9
7.3 Třídíč 1000x3000/2.....	10
7.3.1 Výměna třídících ploch.....	10
7.3.1.1. Postup při výměně horního síta.....	11
7.3.2 Postup při výměně spodního síta.....	11
7.4 Magnetický separátor.....	12
7.5 Elektrorozvaděč, elektrozapojení.....	13
7.6 Hydraulika.....	13
7.6.1 Plnění hydraulickým olejem.....	14
7.6.2 Výměna hydraulického oleje.....	14
7.6.3 Odvzdušnění hydraulické soustavy.....	14
7.7 Elektrocentrála.....	14
8. Ustanovení o bezpečnosti práce	15
8.1 Podmínky provozu – zakázané manipulace.....	15
8.2 První pomoc při úrazu.....	17
9. Hygienická opatření	19
9.1 Obecné podmínky provozu.....	19
9.2 Bezpečnostní prvky.....	20
9.3 Seznam bezpečnostních značek s popisem významu.....	21
9.4 Zbytková rizika.....	22
9.5 Nesprávné způsoby použití.....	23
9.6 Požadavky na ekologickou likvidaci jednotky.....	23
10. Návod k obsluze	24
10.1 Instalace jednotky.....	24
10.2 Příprava jednotky k provozu po přepravě.....	24
10.3 Postup při spuštění jednotky.....	26
10.4 Provozní pokyny.....	28
10.5 Ukončení provozu.....	28
10.6 Opatření při vzniku závad.....	28
10.7 Příprava jednotky k transportu.....	29
11. Ovládání jednotky	30
11.1 Instalované pohony.....	30
11.2 Hlavní elektrorozvaděč.....	30
11.3 Poruchy - kódy Frekvenčního měniče Třídíče a Podavače.....	32
11.3.1 Vyčítání poruch - Frekvenční měnič Hitachi WL200.....	35
12. Servisní prohlídky	36
13. Seznam náhradních dílů	36
13.1 Specifikace náplní.....	36
14. Seznam volně ložených dílů	36
15. Seznam subdodávek	37

16. Seznam příloh.....38

1. VŠEOBECNĚ

Kontejnerová třídící jednotka RESTA TK6-3 slouží ke **třídění nelepivých materiálů se vstupní kusovostí do 600 mm**, jako např. stavebních odpadů, betonů, zeminy, či přírodního kameniva. Výstupem třídění jsou, dle použitých síťových ploch, 4 frakce vytříděného materiálu.

2. POPIS

Hlavní částí třídící jednotky je dvousítný vibrační třídič s kruhovým pohybem, který je se vstupní násypkou se sklopným tyčovým roštem, pásovým podavačem a třemi hydraulicky sklápěnými výstupními pásovými dopravníky zabudován v kontejnerovém rámu.

Pohon všech agregátů je elektrický 400 V AC, 50 Hz. Celkový instalovaný příkon 15 kW. Připojení třídící jednotky k síti se provádí prostřednictvím elektrorozvaděče, umístěného v konstrukci rámu třídiče. Z elektrorozvaděče jsou všechny pohony ovládnuty, blokovány a jištěny. Pro napájení může být použita elektrocentrála.

Tříděný materiál je kolovým nakladačem zavážen na sklopný tyčový rošt násypky třídící jednotky. Na něm je oddělena nejhrubší frakce s kusovostí nad 100 mm. Tato frakce se po hydraulickém sklopení tyčového roštu vysype zpět do lopaty nakladače, který ji odváží na samostatnou zemní skládku. Materiál s kusovostí pod 100 mm propadáva tyčovým roštem do násypky, odkud je dávkován pásovým podavačem řízeným frekvenčním měničem na dvousítný třídič řízený frekvenčním měničem. Na něm vytříděné frakce jsou odváděny trojicí zabudovaných výstupních pásových dopravníků na oddělené zemní skládky.

3. PRACOVNÍ PODMÍNKY

Jednotka je určena k nasazení za normálních atmosférických podmínek viz [kapitola 5. Technické parametry](#).

Jednotku je možno instalovat na vodorovné zpevněné ploše s rozměry min. 20 x 20 m.

Každé umístění jednotky musí být předem projednáno s příslušným orgánem hygienické služby a podle konkrétních podmínek budou navržena opatření, po jejichž realizaci nebude vznikající prach a hluk obtěžovat obyvatelstvo. Při instalaci musí být dodržena veškerá bezpečnostní opatření uvedená dále v bodě [8. Ustanovení o bezpečnosti práce](#).

Provozovatel jednotky je povinen v případě zpracování prašných materiálů provádět průběžně jejich kropení vodou tak, aby došlo k maximálnímu omezení množství vznikajícího prachu.

Obsluhu jednotky musí provádět minimálně jeden pracovník.

Pokud nebude jednotka uvedena do provozu, je nutné provést její uskladnění. Před uskladněním je nutné obnovit poškozené nátěry a provést konzervaci. Ideální skladování je ve skladu nebo pod přístřeškem, kde neklesne teplota pod -20 °C a je zabráněno náhlým změnám teploty.

4. PŘEPRAVNÍ PODMÍNKY

Přeprava je zajišťována odpovídajícími nosiči kontejnerů dle DIN 30722, dle použitého závěsného háku. Alternativně je možno jednotku převážet na nákladním automobilu s odpovídající nosností.

Příprava jednotky k transportu je popsána v odstavci [10.7 Příprava jednotky k transportu](#). K přepravě je jednotka připravena jedním pracovníkem za cca 15 min. Obdobně časově náročná je i instalace jednotky k provozu, viz [10.1 Instalace jednotky](#). Při přepravě nosičem kontejnerů není při transportu a instalaci potřebná žádná další mechanizace.

Pro naložení jeřábem je jednotka vybavena závěsy, viz schéma zavěšení č.v. 17-TK6-3/Z
Zajištění proti otáčení zavěšené jednotky je třeba provést pomocí lan upevněných na koncích rámu. Délka usměrňovacích lan musí být min. 10 m, aby obsluha mohla stát při nakládání v bezpečné vzdálenosti. Pro zvedání jednotky mohou být použity pouze vazáky s odpovídající nosností a délkou min. 3 m! Vazáky je nutno zavěsit tak, aby nedošlo k poškození třídícího roštu nad násypkou, nebo jiných částí jednotky. Jednotku je možno zvedat až po důkladné kontrole zavěšení, po předepnutí a kontrole volného průchodu vazáků! Při správném zavěšení musí být zavěšené břemeno ve vodorovné poloze! **Pod zavěšené břemeno platí přísný zákaz vstupu!**

5. TECHNICKÉ PARAMETRY

Zpracovávaný materiál:	stavební suť, výkopový materiál, písky, štěrky a drcené materiály – pouze nelepivý materiál
Velikost nakladače:	lopata max. 1,5 m ³ – maximální přípustné množství materiálu na tyčovém roštu
Vstupní kusovost:	max. 600 mm – max. rozměr jednotlivého kusu
Výstupní kusovost:	1 frakce nadroštná nad 100 mm a dále 3 frakce z dvousítného třídiče (dle použitých síťových ploch v rozsahu okatosti 4 - 63 mm)
Hruborošt:	hydraulicky sklápěný dálkovým ovladačem z nakladače, rozteč 90 mm (volitelně 120 mm)
Podavač:	pásový šíře 800 mm, regulace prováděna řízením rychlosti podavače frekvenčním měničem, pohon elektrobuben 2,2 kW
Třídič:	velikost síťové plochy 1000 x 3000 mm, horní síťová plocha čtvercová příčně napínaná, spodní síťová plocha podélně napínaná, pohon elektromotorem 4 kW
Výkon:	70 – 140 t/h dle použitých sít, regulace prováděna řízením rychlosti podavače frekvenčním měničem a řízením frekvence třídiče pomocí frekvenčního měniče
Vynášecí dopravník podsítný:	elektrohydraulicky sklopný pro transport, pohon elektrobubnem 1,5 kW, pásy šíře 650 mm
Vynášecí dopravník mezisítný a nadsítný:	elektrohydraulicky sklopný pro transport, pohon elektrobubny 1,5 kW, pásy šíře 500 mm
Hydraulická stanice:	elektrohydraulická stanice pro sklápění pásových dopravníků a hruboroštu, pohon elektromotorem 4 kW
Příkon:	15 kW / síť 400 V / 50 Hz
Pracovní podmínky:	-10°C až +35°C
Kontejnerový nosič:	DIN 30722, průměr oka 50 mm
Celková hmotnost:	7 900 kg

Posouzení bylo provedeno dle těchto předpisů :

ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 13857, ČSN EN ISO 4413, ČSN ISO 14120, ČSN EN ISO 14119, ČSN EN ISO 13854, ČSN EN ISO 13849-1, ČSN EN 60204-1 ed. 3, ČSN EN ISO 13850

6. HLAVNÍ ROZMĚRY

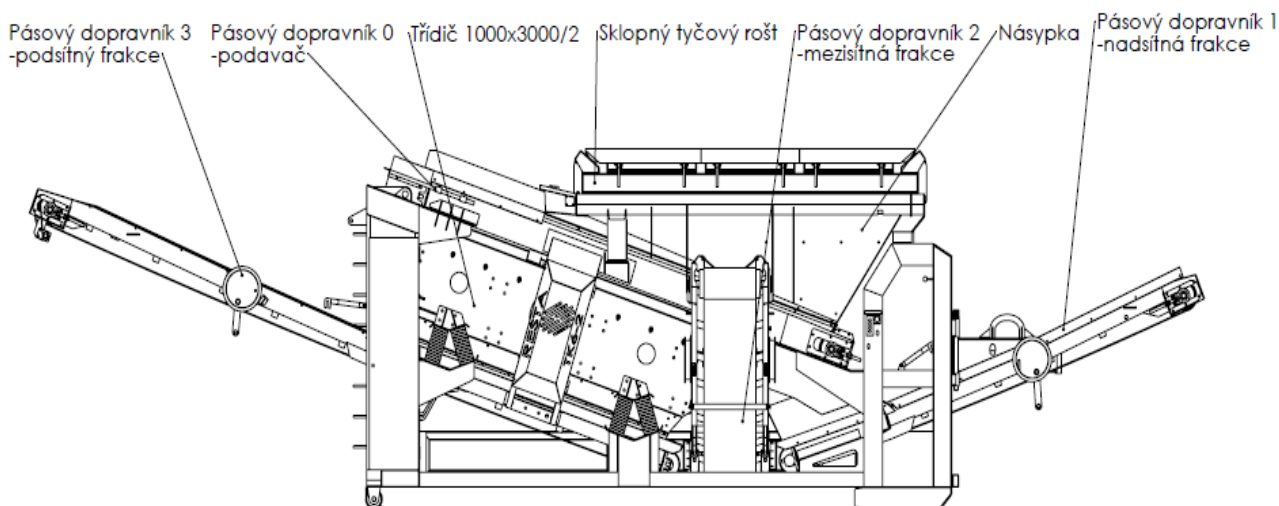
Viz sestavný výkres č.v. 17-TK6-3/S.

Označení na výrobním štítku RESTA:

TYPE: RESTA TK6-3
 SER.NO: 24-TK6-3-43
 DATE: 01/2024
 WEIGHT: 7 900 kg



7. POPIS JEDNOTLIVÝCH SKUPIN



7.1 Násypka se sklopným tyčovým roštem

Technické údaje:

Šířka vstupního roštu :	mm	3 150
Objem :	m ³	2,5
Sklon roštu :	°	0-10
Rozteč roštu:	mm	90 (volitelně 120)
Ovládání roštu:		místně či radiovým dálkovým ovládáním
Hmotnost :	kg	2 000

7.2 Pásové dopravníky

7.2.1 Pásový podavač – (Pás 0)

Technické údaje:

Šířka :	mm	800
Délka :	mm	4 200
Pohon:		Elektrobuben Interroll 2,2 kW
Hmotnost :	kg	700

7.2.2 Pásový dopravník nadsítný – (Pás 1)

Technické údaje

Šířka :	mm	500
Délka :	mm	3 650
Pohon:		Elektrobuben Interroll 1,5 kW
Hmotnost :	kg	590

7.2.3 Následný pásový dopravník nadsítný – (Pás 5)

Následný nadsítný dopravník a jeho el. systém ukončený konektorem je volitelným vybavením dodávaným na základě objednávky a slouží k dalšímu přenosu materiálu z Pásu 1. V blokační řadě je spouštěn a blokován souběžně s Pásem 1.

7.2.4 Pásový dopravník mezisítný – (Pás 2)

Technické údaje

Šířka :	mm	500
Délka :	mm	4 250
Pohon:		Elektrobuben Interroll 1,5 kW
Hmotnost :	kg	590

7.2.5 Pásový dopravník podsítný – (Pás 3)

Technické údaje

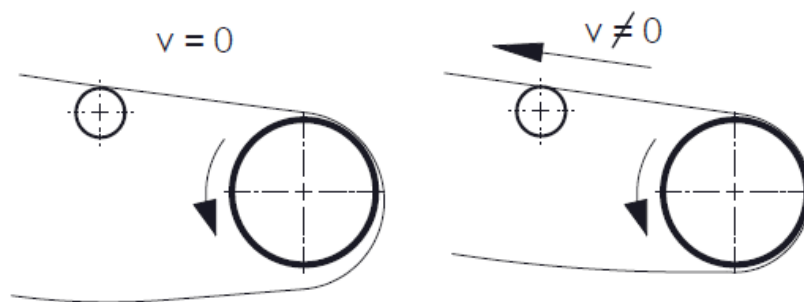
Šířka :	mm	650
Délka :	mm	5 600
Pohon:		Elektrobuben Interroll 1,5 kW
Hmotnost :	kg	720

7.2.6 Údržba pásových dopravníků

7.2.6.1. Napnutí pásu

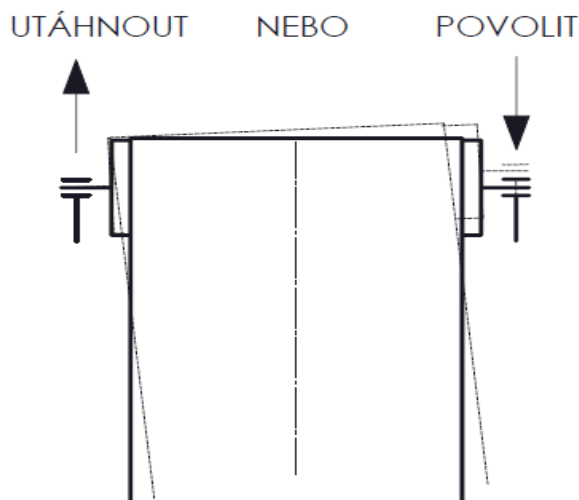
Dopravníkový pás nesmí být nadměrně napnutý, aby nedocházelo k přetížení bubnů a ložisek. Nadměrné zatížení může vést k poškození nebo destrukci jednotlivých částí bubnu (např. hřídele, ložisek nebo převodovky u hnacího bubnu). Dopravník musí být pouze dostatečně napnut k tomu, aby nedocházelo k prokluzu. Aby bylo radiální zatížení co nejmenší a současně nedocházelo k prokluzu pásu, měla by obsluha postupovat následujícím způsobem:

1. Napnout dopravník, aby nedocházelo k prokluzu hnacího bubnu.



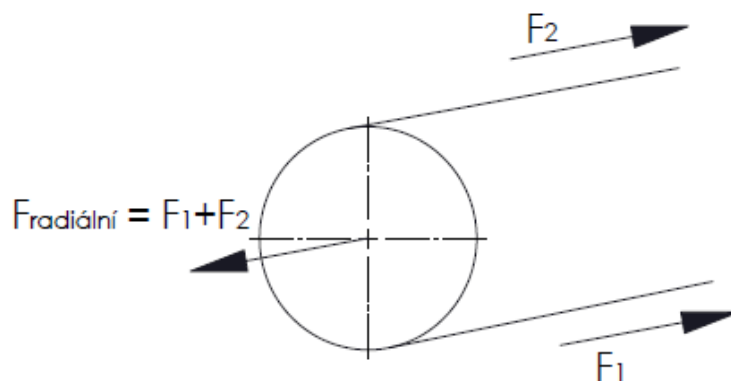
Napnutí pásu

2. Pro vystředění pásu je nutné, aby obsluha utahovala, ale i povolovala napínací šrouby. Pokud bude obsluha pás pouze napínat může dojít k přetížení napínacího a hnacího bubnu a k jejich následnému poškození a porušení záručních podmínek.



Vystředění pásu

3. Maximální radiální zatížení bubnu nesmí přesáhnout 10 000 N. To odpovídá utahovacímu momentu $M_{kmax} = 25 \text{ Nm}$, kterým obsluha utáhne napínací šroub. Tento moment se rovná síle 80 N (8 kg), kterým obsluha působí na klíč dlouhý cca 30 cm.



Radiální síla

4. V případě problémů s vystředěním pásu je třeba před použitím napínacích šroubů vždy nejdříve očistit hnací a napínací buben a válečky! Čištění se nikdy nesmí provádět za chodu dopravníků!

Maximálního radiálního zatížení (utahovacího momentu) by obsluha neměla za normálních provozních podmínek dosáhnout. Pokud se utahovací moment přibližuje této hodnotě, může to odpovídat následujícím skutečnostem:

1. příliš napnutý pás
2. je poškozený nebo znečištěný závit napínacího šroubu

Pokud je vše v pořádku a hnací buben pásového dopravníku stále prokluzuje může to znamenat následující:

1. námraza nebo nadměrná vlhkost na styčných plochách pásu a bubnu
2. jsou přimrzlé těsnící gumy k pásu dopravníku
3. obsluha před dokončením práce na stroji neočistila pás dopravníku a nečistoty přimrzly nebo zatvrdly
4. poškození dopravníku
5. kombinace bodů 1-4

7.2.6.2. Elektrobuben - výměna oleje a olejového těsnění

Je možné použít následující oleje: standardní, syntetický, potravinářský, s nízkou viskozitou.

Typ oleje a množství oleje je uvedeno na štítku bubnu. Nutno použít pouze doporučený nevodivý olej.

Výměna oleje, kromě syntetických olejů, se provádí každých 10 000 provozních hodin, syntetické oleje vyměňte každých 20 000 provozních hodin.

Při každé výměně oleje se provede očištění olejové zátky s magnetem. Olejová zátka s magnetem je označena červeným bodem.

Olej do elektrobubnu nalévejte v horizontální poloze bubnu skrz olejovou zátku.



Při záměně výrobce a typu oleje dbejte zvláštních doporučení z důvodu možné neslučitelnosti. Obráťte se na Vašeho dodavatele oleje.

Například při výměně standardního oleje za syntetický je nutné:

- 1) Vylít všechn standardní olej.
- 2) Částečně naplnit čistícím roztokem "Clean-Flush-Lubricate" (CFL).
- 3) Nechat běžet po dobu 20 minut.
- 4) Vylít všechn čistící CFL roztok.
- 5) Naplnit buben stanoveným množstvím nového syntetického oleje.

Nedodržení těchto podmínek týkajících se oleje a olejového těsnění může zkrátit životnost elektrobubny !

7.3 Třídíč 1000x3000/2

Vibrační třídíč T1000x3000/2 je tvořen skříní, ve které jsou uchyceny dvě třídící plochy. Horní síto je příčně napínané a spodní síto je podélně napínané.

Třídíč je uložen na podpěrných pružinách a opěrných konzolách, přímo na rámu kontejnerového nosiče. Pohon je zabezpečen budičem s excentrickou hřídelí ve střední části skříně a s nevývažky po stranách třídíče. Pohon elektromotorem přes pružnou spojku.

Technické údaje:

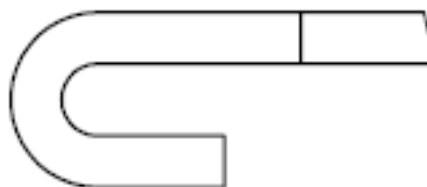
Šířka třídící plochy :	mm	1 000
Délka třídící plochy :	mm	3 000
Kmitočet :	Hz	regulovatelný 12,8 – 16
Max. Amplituda :	mm	5
Počet třídících ploch :	ks	2
Okatost třídících ploch :	mm	4 – 63
Sklon třídících ploch :	°	20
Max. rozměr vstupního zrna :	mm	cca 100
Instalovaný výkon elektromotoru :	kW	4
Hmotnost třídíče :	kg	1 250

Výkon třídíče je závislý na mnoha faktorech, hlavně vlhkosti a lepivosti tříděného materiálu. Velikost kmitočtu se nastavuje pomocí potenciometru na ovládacím panelu.

7.3.1 Výměna třídících ploch

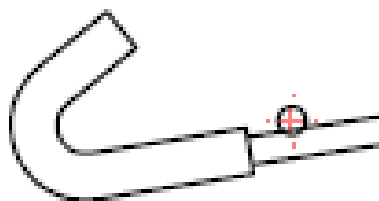
Na spodní sítové ploše třídíče je možné používat síta s okatostí 4 až 63 mm s rozměrem 990x2840 mm s falcem typu B .

Spodní síto je napínané podélně, v přední části je zavěšené na příčniku, vzadu je fixováno příčnickem, který je napínán pomocí dvou postranních šroubů. Konstrukce upínání spodního síta umožňuje použití harfových a strunových sít s okatostí (mezerou) 4 - 22 mm. Síta je možné měnit pouze při napřímeném pásovém dopravníku 3.



Falc typu B

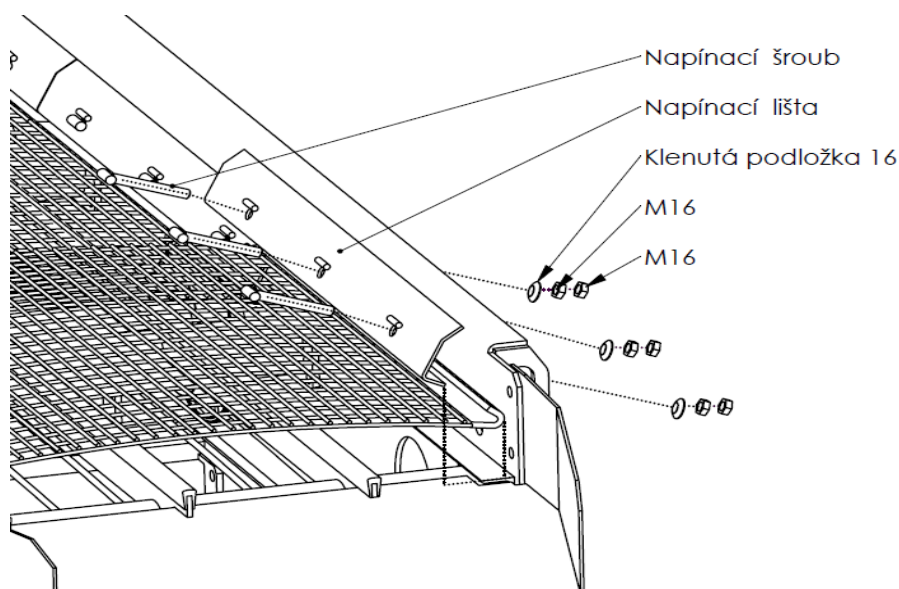
Horní síťová plocha zpravidla se čtvercovými oky 16 - 63 mm s rozměrem 960x1000 s falcem typu A je v třídíči upevněna pomocí upínacích šroubů a napínacích lišt v bočnicích třídíče.



Falc typu A

7.3.1.1. Postup při výměně horního síta

1. Očistit síťovou plochu a okolí upínacích lišt.
2. Uvolnit napínací šrouby upevnění napínacích lišt.
3. Vymout napínací lišty.
4. Vysunout síto z třídíče směrem vzhůru .



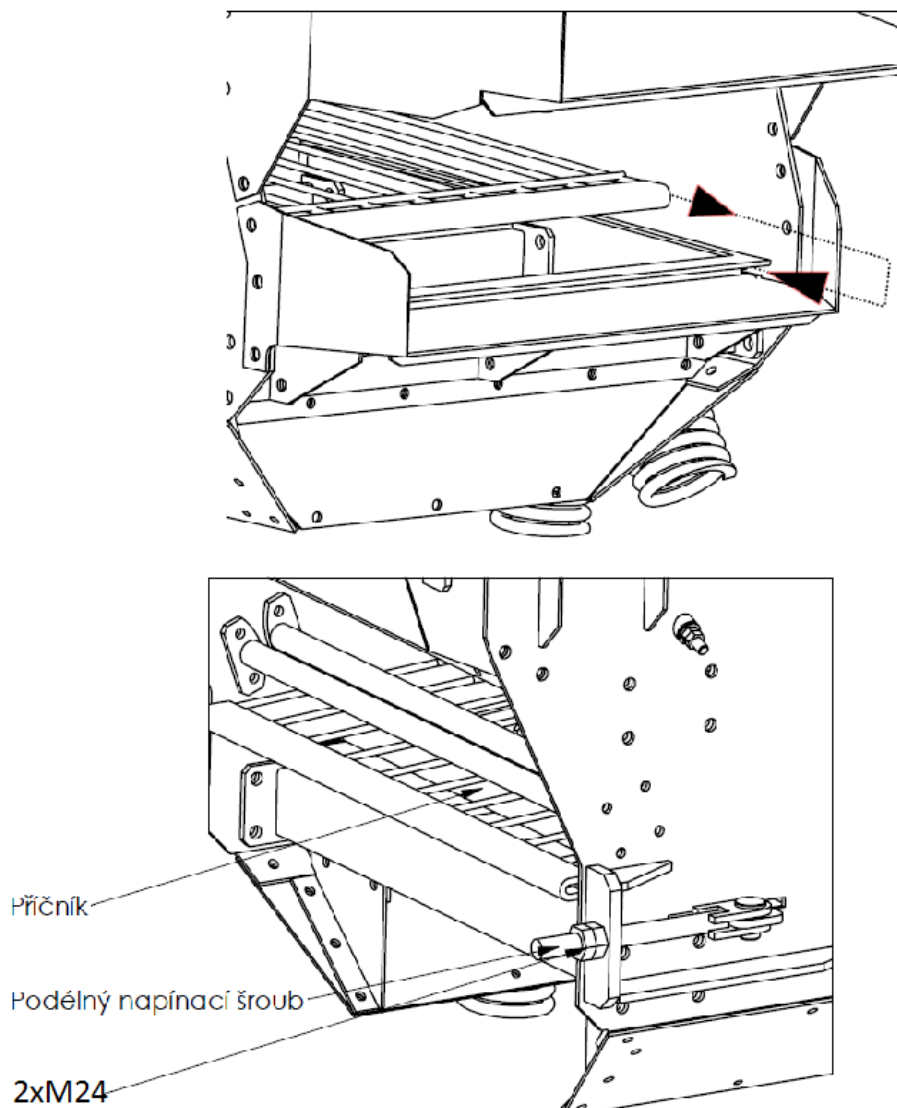
7.3.2 Postup při výměně spodního síta

1. Očistit síťovou plochu a okolí předního závěsu.
2. Uvolnit napínací matice na šroubech na horním konci síta.
3. Posunout síto dopředu dolů (cca 5 cm) a potom směrem vzhůru vysunout záhyb lemu síta od fixačního příčnicku.
4. Vysunout síto z třídíče směrem vzhůru podél pasového dopravníku 3.

Upnutí síť se provádí stejným způsobem v opačném pořadí provádění úkonů. Upínací šrouby musí být utahovány rovnoměrně a současně. Vypínání síta se provádí jen do okamžiku, kdy je zajištěn spolehlivý kontakt síťových ploch s dosedacími plochami skříně třídíče. Spolehlivý kontakt síťových ploch s třídíčem musí být zajištěn hlavně při běžném provozu třídíče.

Správné napnutí má zásadní vliv na životnost třídících ploch. Síla napnutí při montáži musí být úměrná průměru drátu a velikosti plochy síta (je pro každé síto jiná). Při nedopnutí síta dochází k jeho rozlámání o žebra třídíče, při přepnutí k jeho poškození.

O prováděném servisu, opravách a revizích je nutno provést záznam do přílohy PTD.



Výměna spodního síta

7.4 Magnetický separátor

Magnetický separátor či jen jeho systém ukončený konektorem pro magnetický separátor je volitelným vybavením dodávaným na základě objednávky a slouží k separaci železných částic z daného dopravníku. V blokační řadě je zařazen mezi třídič a podavač - pás 0.

7.5 Elektrorozvaděč, elektrozapojení

Elektrorozvaděč je upevněn v levé zadní noze kontejnerového rámu za uzamykatelnými dvířky. Ovládací prvky jsou dostupné přes otvor v horní části dvířek. Po obou stranách, v dosahu obsluhy, je třídící kontejnerová jednotka opatřena výrazně označeným bezpečnostním tlačítkem NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ. Na pravé straně kontejnerového rámu je umístěno místní ovládání sklápění pásového dopravníku.

Z elektrorozvaděče jsou ovládány, jištěny a blokovány jednotlivé motory třídící jednotky. V rozvaděči jsou zabudovány frekvenční měniče pro řízení rychlosti pásového podavače (Pás 0) před třídícím a řízení kmitočtu třídíče.

Všechny pohony jsou k hlavnímu rozvaděči připojeny kabely vedenými kontejnerovým rámem.

Rám jednotky je v zadní části opatřen vnější zemnicí svorkou. Svorka je označena příslušnou značkou.

Připojení napájecího kabelu se provádí přes pětikolíkovou 63 A zásuvku, která je umístěna na levé zadní noze kontejnerového rámu.

Po provedení elektroinstalačních prací je nutno provést výchozí revizi dle místních předpisů a aktuálně platných norem a předpisů v den provádění revize.

Výchozí revizní zpráva - viz příloha TP - Zpráva o výchozí elektrovevizi.

Elektrovevizi je nutno opakovat dle místních požadavků a aktuálně platných norem, nejméně však 1x za rok.

Dále viz příloha TP - Elektroinstalační schéma.

7.6 Hydraulika

Hydraulika je využívána ke sklápění tyčového roštu násypky a pro skládání pásových dopravníků při přípravě k provozu a k přepravě.

Hydraulická stanice je umístěna v pravé zadní noze kontejnerového rámu za uzamykatelnými dvířky. Ovládání hydrauliky je zajištěno elektroventily, ovládanými tlačítky z elektrorozvaděče a místního ovládání. Tyčový rošt je navíc možno ovládat pomocí dálkového ovládání.

Při manipulaci se sklopným roštem je nutno dbát zvýšené pozornosti, aby nikdo nestál v dosahu pohybuujících se částí zařízení a v prostoru pod roštem !!!

Hydraulické schéma – viz příloha TP - Schéma zapojení hydrauliky.

Technické údaje

Obsah nádrže :	dm ³	25
Pracovní tlak :	MPa	16
Elektromotor 3x400 V, 50 Hz :	kW	4
Ovládací napětí ventilů :	V	24 AC
Doporučená pracovní kapalina :		klasifikace ISO VG32, např. TOTAL EQUIVIS XLT 32

Skupina tekutiny: hořlavá kapalina IV. třídy nebezpečnosti

Pracovní prostředí: není určeno do potencionálně výbušného prostředí (ATEX směrnice 94/9 EHS)

7.6.1 Plnění hydraulickým olejem

Plnění provádíme zásadně olejem, který doporučuje výrobce zařízení. Plní se po odšroubování plnicí zátky na nádrži hydraulického agregátu.

VAROVÁNÍ ! Hydraulické oleje jsou ropný produkt, proto je nutno dbát zvýšené opatrnosti při manipulaci s nimi. Upotřebené oleje odevzdat. Je nutno zabránit stékání oleje mimo nádrž, rozlitý olej ihned odstranit, aby se nenarušilo životní prostředí a zamezilo možnosti úrazu.

UPOZORNĚNÍ: Nikdy neplníme přímo ze sudů, ale pomocí filtračního agregátu, a to přes filtry s předepsanou filtrační schopností 25 µm. V případě nezbytnosti možno nový olej plnit alespoň přes nálevku (trychtýř) se sítkem 25 µm.

UPOZORNĚNÍ: Hydraulický olej obsahuje ropný olej, pro který se obecně uplatňuje expoziční limit působení olejové mlhy. Prodloužené nebo opakované působení může způsobit kožní onemocnění.

UPOZORNĚNÍ: Hydraulický olej není biologicky snadno odbouratelný.

7.6.2 Výměna hydraulického oleje

Výměna se provádí po dvou letech provozu nebo dle stavu hydraulického oleje.

Postup výměny oleje:

- ◆ zařízení musí být v transportní poloze
- ◆ vypustí se olej do připravených nádob po odšroubování zátky ve dnu nádrže
- ◆ po zašroubování zátky se nalije asi 1/2 potřebného množství oleje (přefiltrovaný na 25 µm)
- ◆ vysunou se a znovu zasunou všechny válce (pročistí se celý systém)
- ◆ znovu se vypustí hydraulický olej
- ◆ vymění se filtrační vložky olejových filtrů
- ◆ napustí se nový olej do středu olejoznaku
- ◆ použitý olej odevzdejte do Sběrný odpadů !!!

7.6.3 Odvzdušnění hydraulické soustavy

Po odstranění příčiny (netěsné sání, nedostatek oleje) se vzduch odstraní provedením úplných dvojdvihů přímočarých hydromotorů (vysunutí a zasunutí).

7.7 Elektrocentrála

Elektrocentrála je volitelným vybavením dodávaná na základě objednávky.

Slouží k pohonu jednotky v případě, že není dostupné připojení na elektrickou síť.

8. USTANOVENÍ O BEZPEČNOSTI PRÁCE

8.1 Podmínky provozu – zakázané manipulace

1. Obsluhu jednotky smí provádět pouze zletilé, duševně a tělesně způsobilé osoby, které jsou teoreticky a prakticky zaškoleny v rozsahu provozní dokumentace a jsou obsluhou jmenovitě pověřeny. O zaškolení musí být proveden zápis, zaškolení musí být prokazatelné. Přeshkolování pracovníků by mělo být prováděno periodicky, každé dva roky.
2. Pracovníci obsluhy nesmí být pod vlivem drog, alkoholu, léků ani jiných omamných látek, které ovlivňující schopnost reakce. V případě prostého třídění písků, štěrků nebo sekundárního třídění za drtičem sestává obsluha třídící jednotky pouze ze spuštění jednotky a občasných kontroly provozu – jako obsluha je dostačující jedna osoba.
3. Obsluha jednotky smí být prováděna strojníkem nakladače pomocí dálkového ovládání. V takovém případě musí provozovatel vhodně, dle místních podmínek, zabezpečit pracovní prostor jednotky. Strojník nakladače při ovládání jednotky musí mít z kteréhokoli místa pracoviště možnost vizuální kontroly jednotky a v prostoru pod násypkou se nesmí pohybovat žádné osoby.
4. Jednotka musí být udržována v technicky bezvadném a bezpečném stavu. Bezpečnostní a ochranná zařízení nesmějí být odstraněna nebo učiněna nefunkčními. Svévolné změny bezpečnostního zařízení jsou zakázány. Při změnách původního stavu bezpečnostního zařízení během provozu jednotky musí být jednotka vyřazena z provozu až do nápravy a musí být zabezpečena proti neodbornému uvedení do provozu. Provozovatel je povinen pravidelně kontrolovat bezpečnostní a ochranná opatření a zjištěné vady ihned odstranit.
5. Jednotka se smí používat jen pro ten účel a podmínky, pro které byla zkonstruována, a o jejím provozu a údržbě je provozovatel povinen vést provozní deník.
6. Pracoviště s třídící jednotkou musí být vybaveno výstražnými tabulkami a zákazem vstupu nepovolaným osobám.
7. Obsluha jednotky je povinná zabezpečit, aby se v manipulačním prostoru kolem jednotky nepohybovaly žádné jiné, než obsluhou pověřené osoby. Před každým spuštěním jednotky je obsluha povinná se osobně přesvědčit, zda není nikdo v dosahu pohyblivých zařízení, aby nemohlo dojít k ohrožení osob.
8. Při provozu jednotky a při práci nakladače je zakázán přístup pod násypku jednotky.
9. Obsluha jednotky je povinná seznámit strojníka nakladače s provozními pokyny, dohodnout způsob komunikace strojníka nakladače s obsluhou jednotky a provést o tom zápis v provozním deníku v případě, že obsluhu neprovádí sám strojník nakladače. Tento zápis musí být podepsaný strojníkem nakladače před zahájením prací. Zavážení materiálu do násypky jednotky smí být prováděno jen na pokyn obsluhy jednotky.
10. Je zakázáno přivádět materiál na zastavenou jednotku a nakládat a vykládat materiál mimo místa k tomu určená.
11. Je zakázáno jednotku spouštět při sundaných krytech pohyblivých částí. Rovněž je zakázáno odstraňovat kryty pohyblivých částí jednotky za provozu.
12. Není dovoleno za provozu vystupovat na jednotku, přelézat, podcházet nebo podlézat za chodu pásové dopravníky a zejména vstupovat do násypky.
13. Není dovoleno ručně pomáhat chodu pásových dopravníků.
14. Za provozu není dovoleno opírat jakékoliv předměty (žebřík, prkna) o jednotku.
15. Při provozu jednotky je nutno dbát na to, aby do násypky jednotky nevníkl dlouhý a úzký netříditelný předmět (dřevo, železo...), který by způsobil zaklínění materiálu v násypce a nebo roztržení gurtu podavače. V případě, že se takový předmět dostane do násypky, je nutno jednotku ihned odstavit a následně materiál odstranit.



16. Kolem jednotky musí být udržován pořádek, k jednotce musí být udržovány volné přístupové cesty pro obsluhu. Musí být průběžně odebírán zpracovaný materiál a nesmí jím být zavaleny části jednotky.
17. Jednotka musí být řádně a odborně udržována, vadné díly včas vyměněny, šroubové spoje dotaženy a zajištěny tak, aby nemohlo dojít k poruše a k ohrožení obsluhy. Veškeré údržbářské práce musí být prováděny pouze kvalifikovaným personálem, který je obeznámen s tímto návodem.
18. Veškeré opravy, údržbu, čištění atd. je možno provádět pouze za klidu jednotky s vypnutým hlavním vypínačem a odpojeném přívodním napájecím kabelem. Pracovník provádějící údržbu musí uzamknout ovládací panel a zabezpečit, aby nebylo možno jednotku spustit ani cizí osobou. Zápisy o provedených opravách a údržbě je nutné provádět do provozního deníku.
19. Jednotka není vybavena pro práci v noci a za nepříznivého denního osvětlení a je zakázáno ji za takových podmínek provozovat. V případě požadavku na práci za snížené viditelnosti (pod 200 lux) je nutno pracoviště doplnit o externí osvětlení.
20. Jednotku je doporučeno vybavit přenosným hasicím přístrojem.
21. V případě požáru je nutno jednotku okamžitě vypnout a použít ruční hasící přístroj.
22. Provozovatel musí při provozu jednotky dbát všech souvisejících předpisů, zákonů, vyhlášek a norem týkajících se zejména bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí.
23. Při přesunu jednotky musí obsluha zajistit prokazatelně proškolenou osobu pro zajištění prostoru kolem jednotky. Obsluha jednotky musí mít s pověřenou osobou předem dohodnuté pokyny, o čemž musí být o tom proveden zápis do provozního deníku.
24. Provozní hmoty je provozovatel povinen likvidovat v souladu s platnou legislativou státu provozovatele.
25. Je zakázáno provádět servisní opravy na pásích nadsítného, mezisítného, podsítného v případě jejich sklopení mimo krajní polohy.
26. Je zakázáno přepravovat jednotku, když nejsou pásové dopravníky ustaveny a zajištěny v přepravní poloze.
27. Je nutné elektrocentrálu vždy spouštět a provozovat v dobře odvětraném prostoru. Pokud je jednotka umístěna v uzavřeném prostoru musí být výfukové plyny z dieselmotoru odvedeny do venkovního prostředí.
28. **Při čištění roštů se nesmí používat lopata nakladače!!!!, došlo by k poškození roštu**
29. **Je přísně zakázáno jakýmkoliv způsobem upravovat jednotlivé konstrukce a díly bez výslovného souhlasu výrobce!!!, v opačném případě hrozí narušení statiky či pevnosti jednotlivých částí, které mohou vést ke zničení zařízení a mohlo by dojít ke smrtelným úrazům!!!**
30. **Dále musí provozovatel při provozu jednotky dbát všech souvisejících předpisů, zejména vyhláška č. 48/82 Sb., vyhláška č. 378/2001 Sb. Atd.**

8.2 První pomoc při úrazu

VAROVÁNÍ:

Nedotýkejte se pokožky postiženého holýma rukama, dokud nebyl vypnut zdroj proudu.



1. Je-li to možné, vypněte proud
2. V ostatních případech odstraňte z postiženého vodič, který je pod proudem
3. Není-li to proveditelné, postavte se na suchou, izolovanou podložku a odtlačte postiženého od vodiče pod proudem, přičemž používejte nějaký izolační materiál, jako například suché dřevo apod.
4. Dýchá-li postižený, otočte jej do stabilizované polohy popsané níže

Je-li postižený v bezvědomí, proveďte následující resuscitační postupy:

Dýchání

Uvolněte dýchací cesty postiženého:

1. Zakloňte hlavu postiženého tak, aby jeho brada směřovala vzhůru.
2. Odstraňte předměty z úst a hrdla postiženého (jako jsou umělé zuby, tabák či žvýkací guma).
3. Zkontrolujte, zda postižený dýchá – pohledem, poslechem a dotekem.

Krevní oběh

Na krku postiženého zkontrolujte puls.

Nedýchá-li postižený, ale jeho puls je znatelný:

1. Pevně stiskněte nos postiženého.
2. Zhluboka se nadechněte a obemkněte těsně svými ústy ústa postiženého.
3. Zvolna vdechujte vzduch do úst postiženého a zároveň sledujte, zda se jeho hrud' zvedá. Pak nechte hrud' postiženého klesnout. Vdechování opakujte rychlostí 10krát za minutu.
4. Musíte-li postiženého opustit kvůli přivolání pomoci, proveďte nejprve 10 vdechů, přivolejte pomoc, rychle se vraťte zpět a pokračujte v umělém dýchání.
5. Po každých 10 vdechnutích zkontrolujte puls.
6. Začne-li postižený sám opět dýchat, umístěte jeho tělo do stabilizované polohy.

Nedýchá-li postižený a jeho puls není znatelný:

1. Urychleně přivolejte lékařskou pomoc.
2. Proveďte dva umělé vdechy podle předchozího postupu a přistupte k masáži srdce. Postup je následující:
3. Přiložte dlaň na šířku dvou prstů nad konec hrudní kosti postiženého (spoj žeber a hrudní kosti).
4. Druhou ruku položte na první a propojte vzájemně prsty.
5. S napnutými pažemi stiskněte hrud' postiženého o 4-5 cm, a to 15krát za sebou rychlostí 80 stisků za minutu
6. Opakujte cyklus 2 vdechy – 15 stisků až do chvíle, kdy postiženého převezme lékařská pomoc.
7. Dojde-li ke zlepšení stavu postiženého, kontrolujte puls a pokračujte v umělém dýchání. Puls kontrolujte vždy po 10 umělých vdechnutích.
8. Začne-li postižený opět sám dýchat, umístěte jeho tělo do stabilizované polohy.

Stabilizovaná poloha

1. Otočte postiženého na bok.
2. Hlavu postiženého udržujte zakloněnou s ústy směrem dopředu tak, aby zůstaly otevřené dýchací cesty.
3. Ujistěte se, že se postižený nemůže převrátit ani dopředu, ani dozadu.
4. Kontrolujte pravidelně puls a dýchání.
5. Dojde-li k zástavě, aplikujte vhodným způsobem postupy uvedené v předchozím textu.

Nepodávejte postiženému tekutiny, není-li při vědomí.
Pokud dojde k pádu a je podezření na poranění páteře, nesmí se s poraněným hýbat a je nutno okamžitě přivolat lékařskou pomoc.

První pomoc při zasažení hydraulickým olejem: Nepředpokládá se, že by tento olej vyvolal akutní ohrožení za podmínek normálního použití.

První pomoc při nadýchání: v případě závratě nebo žaludeční nevolnosti přemístěte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud příznaky přetrvávají, zajistěte lékařskou pomoc.

První pomoc při zasažení pokožky: odstraňte zasažený oděv a postiženou část pokožky umyjte mýdlem a vodou a ošetřete mastným regeneračním krémem. Pokud se objeví trvalé podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc. V případě poranění vysokotlakými olejovými zařízeními vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc.

První pomoc při požití: vypláchněte ústa vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Nevyvolávejte zvracení.

První pomoc při popálení: ochlazujte postižené místo studenou vodou a vyhledejte lékařskou pomoc. Nepoužívejte žádné krémy. Zabraňte vniknutí nečistot do rány přiložením sterilního obvazu.

První pomoc při úrazu elektrickým proudem: Nedotýkejte se pokožky postiženého holýma rukama, dokud nebyl vypnut zdroj proudu. Je-li to možné, vypněte proud. V ostatních případech odstraňte z postiženého vodič, který je pod proudem. Není-li to proveditelné, postavte se na suchou, izolovanou podložku a odtlačte postiženého od vodiče pod proudem, přičemž používejte nějaký izolační materiál, jako například suché dřevo apod.

9. HYGIENICKÁ OPATŘENÍ



9.1 Obecné podmínky provozu

V návaznosti na druh zpracovávaného materiálu a technologií zpracování je jednotka při provozu zdrojem hluku a prašnosti.

Při volbě umístění recyklačního zařízení je třeba respektovat stávající pozadí znečištění území, bytovou zástavbu a celkový ráz krajiny.

Imise prachu:

Při zpracování vlhkých stavebních sutí na posuzovaném zařízení je zajištěno dodržení hodnoty emisního limitu prachu frakce PM₁₀.

Maximální hodnoty imisních koncentrací prachu (prašný aerosol PM 10) ve vzdálenosti 100 m od ZZO se pohybují pod úrovní 10 µg/m³ a lze je považovat za nevýznamné.

Imise hluku:

Na základě hlukové studie lze doporučit umístění posuzovaného recyklačního zařízení ve volném rovinném poli, při dodržení limitních hodnot (denní doba, denní doba – povolená stavba, noční doba) ve vzdálenostech větších než uvádí následující tabulka:

Minimální odstupové vzdálenosti recyklačního zařízení od chráněného venkovního prostoru (m)					
Povrchu země	limitní hodnota A LAeq,T dB	G = 1 (ak. porézní povrch země)		G = 0 (ak. tvrdý povrch země)	
		4 m	10 m	4 m	10 m
Výška		4 m	10 m	4 m	10 m
Denní doba - povolená stavba (7:00 – 21:00)	65	50	50	60	60
Denní doba (6:00-7:00 – 21:0-22:00)	60	70	70	90	100
Denní doba	50	180	180	250	250
Noční doba (22.00 – 6.00)	45	300	300	450	450

Při umístění recyklačního zařízení v menší vzdálenosti od chráněného venkovního prostoru, nebo umístění zařízení v prostoru, kde není splněna podmínka volného rovinného pole je vhodné individuální posouzení možnosti umístění zařízení z hlediska vlivu hluku.

2. Při práci je obsluha povinná chránit se:
 - proti prašnosti maskou s filtrem,
 - proti hluku chrániči sluchu.
3. Lokální obsluha jednotky za provozu, čištění sítových ploch a servis třídíče se provádí ze země.. Hlavním úkolem obsluhy je především kontrola a stabilizace chodu jednotky.
4. Spouštění jednotky se provádí z ovládacího panelu jednotky, který je rovněž v přirozeném dosahu pro obsluhu. Obsluha je zabezpečována ve stojící poloze. Spouštění jednotky sestává ze zapnutí diesel-elektrické centrály (je-li připojena), zapnutí hlavního vypínače a spuštění jednotky (ovládací tlačítka) - provádí se několikrát denně.
5. Síly na tlačítka a ovládací páčky odpovídají požadavkům hygienických předpisů o hygienických požadavcích na stacionární stroje a technická zařízení. V případě potřeby může z bezpečného stanoviště použít dálkového ovládání. Při ovládání jednotky dálkovým ovládáním musí mít obsluha jednotky z daného místa možnost vizuální kontroly jednotky.

6. Za provozu lze pomocí radiového dálkového ovladače řídit sklápění hruboroštu, přičemž obsluha smí provádět ovládání sklápění hruboroštu pouze z místa kde má náležitý rozhled na prostor kolem násypky. Ovládání lze provádět právě z jednoho místa zvoleného na ovládacím panelu jednotky.
7. V případě zpracování suchého a prašného materiálu je nutné, aby provozovatel jednotky zabezpečil dostatečné kropení zpracovávaného materiálu.
8. Hmotnost ručně přemísťovaných materiálů při obsluze stroje činí maximálně 30 kg.

9.2 Bezpečnostní prvky

1. Na jednotce jsou zobrazeny symboly zobrazující existující zbytková rizika a předepsané ochranné pomůcky, viz [9.3 Seznam bezpečnostních značek s popisem významu](#).
2. Barevné značení – nebezpečná místa (ostré rohy a hrany) jsou označena žlutočernými pruhy.
3. Akustická výstražná signalizace – před zahájením pojezdu jednotky obsluhou dojde k spuštění akustického varovného signálu, bez něho nelze aktivovat rádiový dálkový ovladač.
4. Tlačítka NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ – pro případ vzniku potřeby náhlého zastavení jednotky je jednotka vybavena tlačítky NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ červené barvy hřibového tvaru na žlutém podkladu. Tlačítka jsou umístěna na bocích jednotky.

UPOZORNĚNÍ:

Funkce tlačítek NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ nevypíná generátorové soustrojí - elektrocentrálu !

5. Ochranné kryty – pohyblivé díly a části s vysokou povrchovou teplotou jsou chráněny pevnými nebo odnímatelnými kryty.
6. Na pásových dopravnících jsou na místech ze země přístupných obsluze upevněny kryty a místa, kde nabíhá gumový dopravníkový pás na válečky, napínací a vratné bubny, jsou rovněž zakrytována.
7. Blokování instalační hydrauliky se provádí pomocí přepínače na ovládacím panelu.

9.3 Seznam bezpečnostních značek s popisem významu

	A1 POZOR PADAJÍCÍ PŘEDMĚTY		A2 POZOR ELEKTRICKÉ ZAŘÍZENÍ
	A3 NEBEZPEČÍ PÁDU		B1 ZÁKAZ VSTUPU
	B2 ZÁKAZ KOUŘENÍ		B3 NESAHAT
	C1 VSTUP JEN V OCHRANNÉ MASCE		C2 VSTUP JEN S OCHRANÝMI BRÝLEMI
	C3 VSTUP S OCHRAN- NOU PŘILBOU		C4 POUŽÍVEJ OCHRANNÝCH RUKAVIC
	C5 POUŽÍVEJ CHRÁNIČŮ SLUCHU		D1 LEMY HRAN
	D2 ZAVĚŠENÍ		B4 Zákaz vstupu s kardiostimu- látorem

Ostatní značky v souladu s Evropskou směrnicí EU č.92/58 a nařízením vlády č. 11/2002 Sb.

9.4 Zbytková rizika

Nadměrný hluk a prašnost

- předepsáno použití OOPP,
- použít kropení materiálu.

Riziko přepadnutí materiálu při zavážení násypky třídiče

- zákaz vstupu do prostoru práce nakladače a prostoru před a za násypkou.

Riziko spadnutí materiálu při sklápění tyčového roštu nad násypkou zákaz vstupu do prostoru práce nakladače a prostoru před a za násypkou.

Riziko přivření osoby při sklápění pásových dopravníků

- Při jejich manipulaci je zákaz vstupu do prostoru kolem dopravníků nebo prostoru pod třídičem.
- Veškeré opravy se musí provádět pouze v krajních nebo aretovaných polohách.

Riziko vyplývající z ostrých hran a hrotů zpracovávaného materiálu

- předepsáno použití ochranných rukavic.

Riziko nárazu lžice nakladače do nosné konstrukce a násypky

- konstrukce násypky je na hranách označena žluto-černými pruhy o sklonu 45°.

Riziko vtažení končetin na náběhové straně bubnů a válečků dopravních pásů

- neodstraňovat kryty dopravníků, za chodu neprovádět jejich čištění ani údržbu.

Riziko uklouznutí, zakopnutí, případně pádu pracovníka

- okolí zařízení musí být udržováno v čistotě a pořádku. Instalovat výstražné tabulky se zákazem vstupu

Riziko ohrožení osob při sklápění pásových dopravníků

- při sklápění pásových dopravníků používat tlačítka místního ovládání umístěná v bezprostřední blízkosti právě sklápěného pásu a sklápění pásů provádět jen při vizuální kontrole volného prostoru.

Riziko vyplývající ze ztížených pracovních podmínek vytvářených povětrnostními vlivy

- jednotka nesmí být provozována za deště, při sněžení a při snížené viditelnosti.

Riziko ohrožení při spuštění jednotky nevědomým jednáním

- při údržbě, opravách a revizích stroje se musí být vypnuto napájení pomocí uzamykatelného vypínače a musí být znemožněno jeho nevědomé spuštění (např. Jeho uzamčením). Přívodní kabel napájení musí být odpojený.

Riziko uklouznutí

- zabránit stékání hydraulického oleje mimo nádrž, rozlitý olej ihned odstranit.

Riziko zasažení hydraulickým olejem

- hydraulické zařízení udržovat v čistém stavu, poškozené části ihned vyměnit, veškeré úniky hydraulického oleje ihned odstranit.

UPOZORNĚNÍ:

Je zakázáno pracovat se zařízením s poškozenými tlakovými hadicemi a poškozeným potrubím!

Riziko ohrožení elektrickým proudem a spuštění jednotky nevědomým jednáním

- při údržbě, opravách a revizích stroje musí být vypnut hlavní vypínač, vytažená zásuvka přívodního kabelu nebo zastavený napájecí agregát.

Riziko požáru

- jako hasicí prostředky použít pěnu a suché práškové prostředky. Oxid uhličitý, písek nebo zemina smějí být použity pouze pro malé požáry.

- k hašení nikdy nepoužívejte tlakovou vodu. Z důvodu ochrany životního prostředí se vyhněte použití halogenových hasicích prostředků.

9.5 Nesprávné způsoby použití

1. Je zakázáno jednotku používat, pokud není ustavena na zpevněném a suchém podloží, viz kapitola 3. [Pracovní podmínky](#).
2. Je zakázáno jednotku přemísťovat bez předchozí znalosti nosnosti podloží.
3. Je zakázána přeprava osob na jednotce při přepravě jednotky.
4. Je zakázáno navážet na rošt materiál pokud rošt neleží na zajištěných podpěrách roštu.
5. Je zakázán současný stisk více ovladačů hydrauliky!
6. Dále viz. tyto Technické podmínky.

9.6 Požadavky na ekologickou likvidaci jednotky



Ekologickou likvidaci po skončení životnosti je povinen uživatel provést v souladu se Zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a s vyhláškami Ministerstva životního prostředí č. 381/2001, 383/2001, 376/2001 Sb., katalog odpadů ve kterých jsou rozříděny odpady podle nebezpečnosti na životní prostředí. Veškerý odpad musí být separován a likvidován ve firmách, které se zabývají likvidací příslušných odpadů.

Druh odpadu: **170405 - železo nebo ocel (při použití ocelových třídících ploch)**
 Množství odpadu: **cca 2 000 kg/rok** (závisí na množství zpracovaného materiálu)
 Kategorie odpadu: O (ostatní)
 Původ odpadu: Výměna náhradních dílů technického zařízení (díly drticí plochy a pancěře)
 Skladování: Na skládce kovového odpadu
 Způsob likvidace: Odprodej specializovaným organizacím.

Druh odpadu: **19 12 05 Plasty a kaučuk**
 Množství odpadu: **cca 220 kg/2 roky**
 Kategorie odpadu: O (ostatní)
 Původ odpadu: Těsnění a pryže skluzů
 Skladování: V určených prostorách u uživatele
 Způsob likvidace: Odprodej specializovaným organizacím

Druh odpadu: **200126 olej nebo tuk**
 Množství odpadu: **cca 8 kg/2 roky**
 Kategorie odpadu: N
 Původ odpadu: Tuk vytlačený z labyrintů ložisek
 Skladování: V určených prostorách u uživatele
 Způsob likvidace: Odprodej specializovaným organizacím.

Druh odpadu: **130206 syntetické motorové, převodové a mazací oleje**
 Množství odpadu: **cca 100 kg/1 rok**
 Kategorie odpadu: N
 Původ odpadu: Olejové náplně pohonné jednotky a zařízení hydrauliky
 Skladování: V určených prostorách u uživatele
 Způsob likvidace: Odprodej specializovaným organizacím.

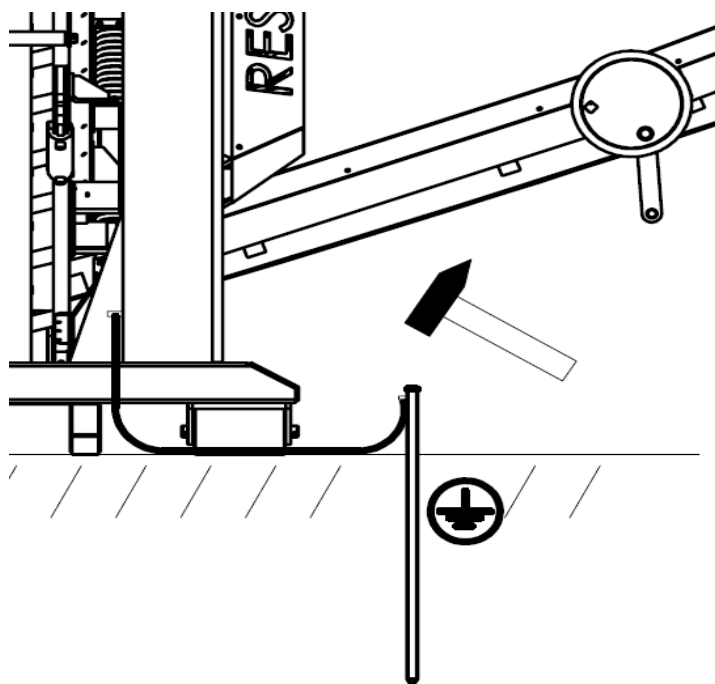
10. NÁVOD K OBSLUZE

10.1 Instalace jednotky

Jednotka musí být ustavena na urovnané a zpevněné ploše s únosností min. 2 MPa se sklonem do 2° (výškový rozdíl od vodorovné polohy příčně max. 50 mm) tak, aby byla dostatečně stabilní i při změně klimatických podmínek (např. za deště). Potřebná velikost montážní plochy je min. 20 x 20 m. Kolem jednotky musí být prostor pro pohyb obslužného nakladače a manipulaci se zpracovávaným materiálem.

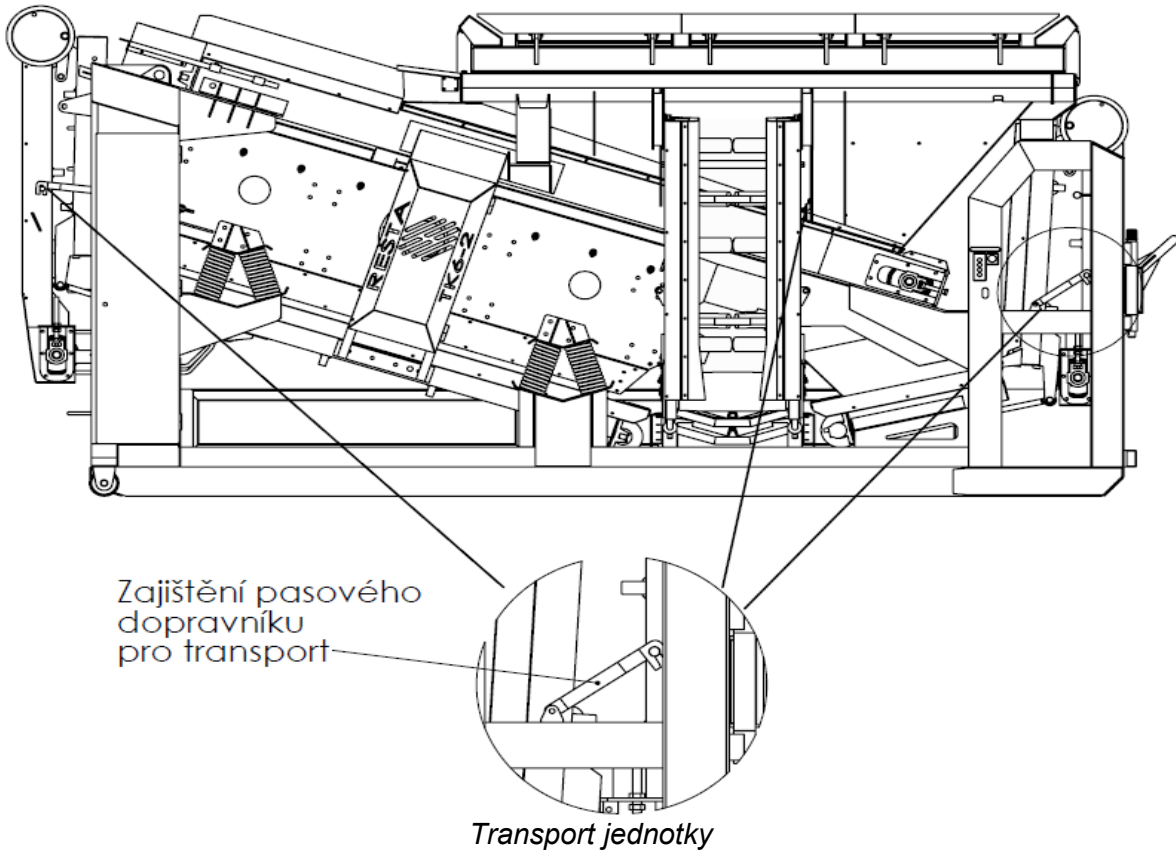
10.2 Příprava jednotky k provozu po přepravě

1. Provést kontrolu úplnosti jednotky, šroubových spojení.
2. O zjištěném stavu provést zápis do provozního deníku.
3. **Provést uzemnění jednotky pomocí zemnicí tyče!!** viz kapitola [14. Seznam volně ložených dílů](#) .

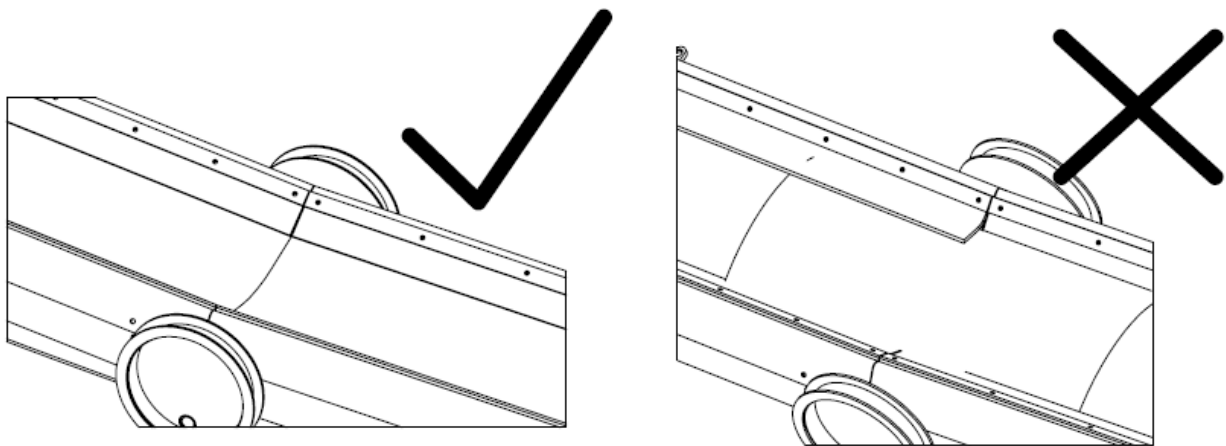


Uzemnění jednotky

4. Zkontrolovat vypnutí hlavního vypínače rozvaděče.
5. Připojit rozvaděč na síť 400 V a nebo spustit elektrocentrálu. Napájecí zdroj nebo napájecí elektrorozvaděč musí být opatřen proudovým chráničem na výstupu pro napájení třídící jednotky (sít' TN-S). Pokud bude výstup jištěn pouze jističem nebo pojistkami (sít' TN-C) je nutno po uzemnění třídící jednotky provést elektrickou revizi uzemnění (dle ČSN 332200-6-61, ČSN 331500 a ČSN 332200-1) !!!
6. Spustit hydrauliku instalace a provést natlakování hydraulických obvodů pomocí postupného stisknutí tlačítek pro ovládání hydrauliky instalace (asi po dobu 1 sec.).
7. **Odjistit aretaci na boku pásových dopravníků, u dopravníku nadsítné frakce odklopit příčník se závěsným okem pro zvedání kontejneru!**



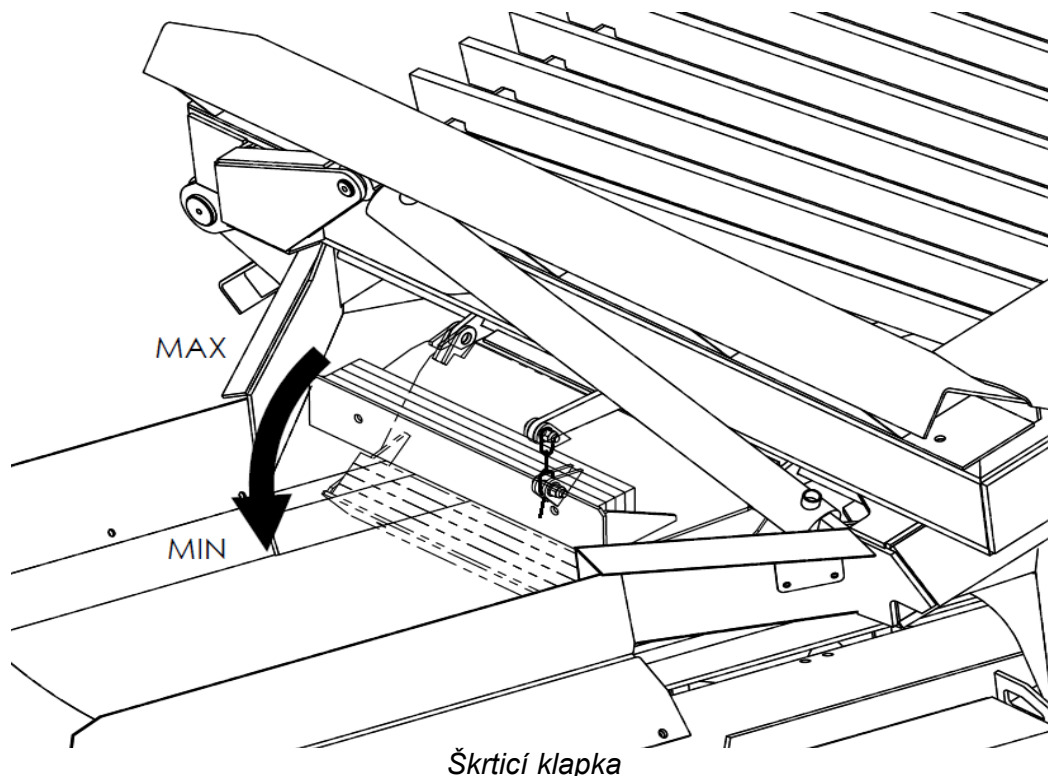
8. Hydraulicky sklopit pásové dopravníky do pracovní polohy a provést kontrolu zaklínění gurtu v místech ohybu pásových dopravníků. **Pokud je gurt zaklíněn, nebo je nad těsnící pryží, musí být gurt a těsnící pryž uvolněna manuálně při vypnutém hlavním vypínači v rozvaděči.**



Zaklínění gurtu

9. Spustit pásové dopravníky a zkontrolovat napnutí a vystředění dopravních pásů (viz. kap. [7.2.5 Údržba pasových dopravníků](#) a funkci stěračů).
10. Kontrola celistvosti síťových ploch a napnutí sítí.
11. Nastavení škrtecí klapky v násypce (pokud je zařízení touto klapkou vybaveno). Klapka je pro přepravu zajištěna v horní poloze.

Nastavení se provede pomocí závaží, které je připevněno pomocí dvou šroubů M12 ke klapce. Pro aretaci spodní polohy slouží řetěz, který zamezuje klapce dosednout na pasový dopravník. Toto hrozí ve chvíli, kdy není materiál na dopravníku. Pokud by se tak stalo, došlo by k narušování Gurty dopravníku a to by vedlo k jeho následné destrukci.



Tím je třídící kontejnerová jednotka připravena k provozu. Vlastní sklápění se provádí prostřednictvím odpovídajících tlačítek (šipky nahoru a dolů) na ovládacím panelu elektrorozvaděče a z místního ovládání tak, aby obsluha mohla sledovat průběh sklápění. V případě pásových dopravníků je možno sklápění provádět pouze v případě, že nejsou v chodu, v opačném případě je ovládání blokováno.

10.3 Postup při spuštění jednotky

1. Elektrorozvaděč smí obsluhovat pouze osoby duševně a tělesně způsobilé, které jsou teoreticky a prakticky zaškoleny a jsou obsluhou jmenovitě pověřeny.
2. Obsluha jednotky je povinna osobně se přesvědčit, zda není nikdo v dosahu pohyblivých zařízení jednotky.
3. Přepnout (kontrola) přepínač volby režimu do polohy BLOK.
4. Během normálního provozu používat vždy režim BLOK - chod jednotlivých pohonů je blokován s ohledem na technologický tok materiálu linkou. (Režim DEBLOK je využíván pouze např. v případě seřizování pásových dopravníků apod.)
5. Provést vizuální kontrolu okolí jednotky před spuštěním.
6. Zapnutí hlavního vypínače
7. Vyčkat než dosáhne teplota uvnitř elektrorozvaděče přípustné teploty určené pro provoz frekvenčních měničů. Indikováno zhasnutím kontrolky „Ohřev elektrorozvaděče“. Toto platí jen pokud je třídící jednotka určena pro nízké teploty a je vybavena ohřevem elektrorozvaděče.
8. Stisknout tlačítko Ovládání START - po stisku tlačítka je zapnuta výstražná signalizace - spojitý zvuk sirény po dobu cca 10 sec. Po uvedené době je zablokováno spouštění pohonů. Po 10 sec se spojitý tón změní na přerušovaný v trvání cca 40 sec. V tomto časovém intervalu

je možné (v pořadí dle blokovací řady) spouštět jednotlivé pohony prostřednictvím příslušných tlačítek START.

9. Během přerušovaného výstražného tónu spustit jednotlivé pohony. V případě, že uplyne výstražný tón před ukončením spouštění, nebo po odstavení části jednotky, je nutno znovu stisknout tlačítko Ovládání START a ve startování pokračovat.
10. Po spuštění všech uvedených pohonů je možné zahájit zavážení materiálu nakladačem na tyčový rošt.
11. Vypnutí jednotky se provádí stiskem příslušných tlačítek STOP - viz [11.2 Hlavní elektrorozvaděč](#). Při normálním provozu nikdy nepoužívat tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ. Při stisku tohoto tlačítka je vypnut hlavní jistič QF1 a nové spuštění jednotky je možné až po jeho zapnutí (zadní strana rozvaděče). Normálně tedy jednotku vždy vypínat stiskem příslušných tlačítek STOP.

Ad 3. Při běžném provozu je přepínač volby režimu vždy v poloze BLOK. Tím je zabezpečeno spouštění pohonů ve správném pořadí a současně je zajištěno, že v případě výpadku pohonu v blokovací řadě dojde i k výpadku pohonů zařazených před ním.

V poloze DEBLOK je však v případě potřeby možno spouštět jednotlivé pohony i mimo blokovací řadu.

Ad 7. Pohon pásového dopravníku 0 – podavače před třídíčem je možné řídit frekvenčním měničem prostřednictvím otočného ovladače na čelním panelu elektrorozvaděče. Žádné jiné manipulace s frekvenčním měničem nejsou obsluze povoleny.

V případě přetížení podavače frekvenční měnič automaticky odpojí pásový dopravník 0. Po odeznění poruchy se vypnutím hlavního vypínače na dobu asi 10 s. provede restart frekvenčního měniče, čímž je jednotka automaticky připravena k dalšímu provozu. V případě, že se porucha opakuje je nutné na ovládacím terminálu frekvenčního měniče přečíst kód poruchy a postupovat dle TP měniče případně kontaktovat servis.

Ad 8. Kmitočet třídíče je možné řídit frekvenčním měničem prostřednictvím otočného ovladače na čelním panelu elektrorozvaděče. Žádné jiné manipulace s frekvenčním měničem nejsou obsluze povoleny.

V případě poruchy nebo přetížení třídíče postupovat jako viz bod Ad 7.

Ad 10. Po navezení každé lopaty nakladače je nutné hydraulicky sklopit tyčový rošt a vysypat materiál, který zůstává na tyčovém roštu zpět do lopaty nakladače. Sklopení se provádí buď dálkovým ovládáním, nebo z ovládacího panelu nezávisle na chodu jiných zařízení. Přepínačem Rošt Místně/Dálkově se volí zda ovládání hydraulicky sklápěného roštu bude umožněno pomocí dálkového ovladače nebo místních tlačítek umístěných na ovládacím panelu rozvaděče.

Při použití dálkového ovladače je nutné ovladač nejprve zapnout stiskem červeného tlačítka. Zapnutí dálkového ovladače je signalizováno blikáním zelené LED kontrolky na dálkové ovladači. Tlačítka nahoru a dolů se provádí vlastní sklápění roštu. Vysílač dálkového ovládání je vybaven funkcí „mrtvého muže“ tzn. pokud se nestiskne po dobu 15 minut některé z tlačítek dojde k vypnutí dálkového ovladače. Pro další sklopení roštu je nutné dálkový ovladač opět zapnout. Dálkový ovladač je napájen dvěma bateriemi typu AAA. O nutnosti vyměnit baterie informuje červená LED kontrolka na dálkovém ovladači.

10.4 Provozní pokyny

Při provozu je nutno řídit se těmito pokyny:

1. Zabezpečit stabilitu třídící jednotky.
2. Pravidelně zavážet materiál na rošt násypky nakladačem a po každém vysypání násypky provést sklopení roštu – na roštu nesmí zůstat více jak 1 m³ materiálu.
3. **Při čištění roštů se nespí používat lopata nakladače !!! Došlo by k poškození roštu.**
4. Provádět regulaci podávaného množství materiálu na třídíči nastavením otočného ovladače na ovládacím panelu. Rychlost podávání by měla být nastavena tak, aby byla síťová plocha zaplněna cca do 3/4 své délky.
5. Regulaci výkonu třídění je možné provádět také regulací kmitočtu třídíče. Tato regulace se provádí hlavně dle charakteru vstupního materiálu. Lepivé materiály a drobné štěrky vyžadují větší frekvenci.
6. Sledovat chod pásových dopravníků (vybočování, odírání pasů apod.) a provádět včas jejich **vystředění, povolení nebo napnutí.**
7. Sledovat stav a funkci čisticích zařízení (stěračů pásů, bubnů, transportérů apod.).
8. Je nutné včasné odstraňování nečistot nalepených na jednotku, případně vyčistit síťovou plochu tak, aby zůstala zachována propustnost sítí.
9. Sledovat hlučnost pohonů a správnost chodu celé jednotky.
10. Zajistit mazání ložisek a funkčních ploch dle požadavků v příloze TP - Údržba jednotky a sledovat teplotu ložisek.
11. Včas obnovovat nátěry jednotky tak, aby nedošlo ke korozi.
12. V případě zjištění poruchy je tuto potřeba ihned odstranit a vadné díly vyměnit.
13. Při obsluze jednotky postupovat dle TP.

10.5 Ukončení provozu

Při ukončení provozu se nejprve ukončí zavážení jednotky zpracovávaným materiálem a teprve po tom, co veškerý materiál opustí jednotku, je možno zastavit všechny pohony (v opačném pořadí než při spouštění).

Před opuštěním pracoviště je nutno:

1. Vypnout hlavní vypínač a jednotku zajistit proti zneužití nepovolanou osobou.
2. Po ukončení provozu jednotku očistit.

10.6 Opatření při vzniku závad

Při zjištění závady ohrožující provozuschopnost a bezpečnost je nutno jednotku ihned zastavit. Před opětovným spuštěním je nutno zjistit příčinu a provést opatření, aby se zabránilo jejímu novému výskytu.

Do odstranění závady nesmí být jednotka uvedena do provozu.

Nedostatky zjištěné při kontrole a provozu jednotky, zejména ohrožující provozuschopnost a bezpečnost, je nutno zapsat do provozního deníku, vyžádat si opravu, ohlásit tyto odpovědnému pracovníku a zajistit jednotku proti neoprávněnému spuštění jednotky další osobou.

10.7 Příprava jednotky k transportu

Jednotka je konstrukčně řešena tak, aby byla snadno přemístitelná.

Před vlastním transportem je třeba:

1. Vypnout hlavní vypínač rozvaděče a odpojit ho od elektrické sítě.
2. Vyčistit prostor kolem jednotky, především ze strany závěsného oka kontejneru a v prostoru pod pásovými dopravníky.
3. Důkladné očistit jednotku, zejména mechanismus sklápění pásových dopravníků.

Postup při přípravě k transportu

1. Sklopit tyčový rošt do transportní - vodorovné polohy, aby horní hrana násypky nepřesahovala průjezdní profil při přepravě.
2. Hydraulicky sklopit pásové dopravníky do přepravní polohy.
3. Aretovat pásové dopravníky v transportní poloze pomocí aretační řetězů (pák) na boku pásových dopravníků.
4. Zavřít a zajistit příčnick se závěsným okem pro zvedání kontejneru. Proveďte se zasunutím fixačního čepu zavěšeného na řetízku.
5. Zajistit škrticí klapku (aretační do horní polohy) zajistit šroubem.

Tím je třídící kontejnerová jednotka připravena k transportu.

Vlastní sklápění se provádí prostřednictvím odpovídajících tlačítek ovládní hydrauliky (šipky nahoru a dolů) na ovládacím panelu elektrorozvaděče a z místního ovládní tak, aby obsluha mohla sledovat průběh sklápění. V případě pásových dopravníků je možno sklápění provádět pouze v případě, že nejsou v chodu, v opačném případě je ovládní blokováno.

Jednotku je možno přepravovat nosičem kontejnerů dle DIN 30722, dle použitého závěsného oka.

Alternativně je možno jednotku přepravovat běžným nákladním automobilem. Protože jednotka při přepravě nepřekračuje běžný průjezdní profil, je možno jednotku transportovat po běžných komunikacích. V případě transportu na speciálním vozidle je nutno překontrolovat po naložení maximální výšku.

Při přepravě s využitím nosičů kontejnerů není třeba žádné zdvihací zařízení.

Pro vlastní montáž, případně demontáž a naložení jednotky je třeba pouze 1 pracovník. V případě dobře připravené srovnané a zpevněné plochy je jednotka do 15 min připravena k zahájení provozu.

11. OVLÁDÁNÍ JEDNOTKY

11.1 Instalované pohony

Na třídící kontejnerové jednotce jsou zabudovány následující pohony:

1. pásové dopravníky 1, 2 a 3 za tříděčem,
2. tříděč, řízený frekvenčním měničem
3. pásový dopravník 0 – podavač před tříděčem, řízený frekvenčním měničem,
4. sklápění tyčového roštu,
5. sklápění pásových dopravníků.

Pohony dle bodu 1. - 3. jsou s ohledem na tok materiálu jednotkou zapojeny v blokovací řadě tak, že je možné spustit tříděč až po předchozím spuštění pásových dopravníků 1, 2, 3. Dávkovací pásový podavač – pás 0 lze spustit až za chodu tříděče, v případě aktivace volitelného Magnetu až za chodu magnetického separátoru. Tím je zabezpečeno spuštění pohonů ve správném pořadí a současně je zajištěno, že v případě výpadku pohonu v blokovací řadě dojde i k výpadku pohonů zařazených před ním.

Ovládání tyčového roštu je na ostatních pohonech nezávislé. Sklápění pásových dopravníků není technologické a slouží pouze ke sklápění při transportu jednotky.

11.2 Hlavní elektrorozvaděč

Hlavní elektrorozvaděč, viz příloha TP Elektroinstalační schéma je upevněn v levé zadní noze kontejnerového rámu a jsou z něj ovládány, jištěny a blokovány jednotlivé motory třídící jednotky - pásový dopravník - podavač před tříděčem, tříděč a pásové dopravníky za tříděčem.

Spuštění všech pohonů je možné jen po stisku tlačítka START v době povolení startu při současné výstražné zvukové signalizaci.

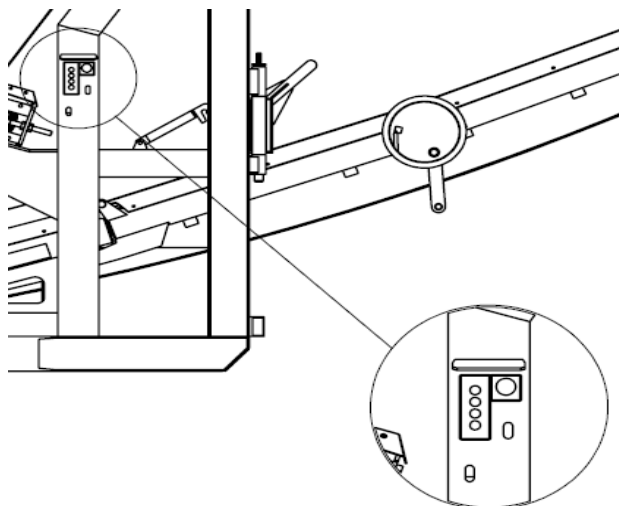


Ovládací prvky na hlavním rozvaděči jsou umístěny v horní části rozvaděče (zleva):

1. Hlavní vypínač
0 – poloha vypnuto
1 – poloha zapnuto
2. Otočný ovladač pro nastavení kmitočtu třidiče
3. Otočný ovladač pro nastavení rychlosti pásového dopravníku 0 – podavače před třidičem.
4. Přepínač BLOK/ DEBLOK
5. Tlačítko Ovládání START (povolení startu).
6. Tlačítko Ovládání STOP - provozní stop celé jednotky.
7. Tři dvojice tlačítek START/ STOP pásových dopravníků za třidičem.
8. Dvojice tlačítek START/ STOP pro ovládání třidiče.
9. Dvojice tlačítek START/ STOP pro ovládání pásového dopravníku – podavače před třidičem.
10. Tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.
11. Přepínač pro volbu ovládání hydraulického sklápění roštu Místně/ Dálkově.
12. Dvě dvojice tlačítek pro ovládání hydraulického sklápění roštu a pásového dopravníku 3.
13. Počítadlo provozních hodin třidiče.
14. Dvojtlačítko START/ STOP pro ovládání Magnetu a přepínač jeho deaktivace v režimu Blok (volitelné příslušenství).

Další ovládací prvky se nacházejí na pravé přední noze kontejneru (shora) :

1. Tlačítko NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.
2. Dvojice tlačítek ovládání hydraulického sklápění pásového dopravníku 2 a 3.



Pod zamykatelnými dvířky rozvaděče jsou umístěny jističe a motorové spouštěče jednotlivých pohonů.

Ve spodní části elektrorozvaděče jsou instalovány svorky X10:1 a X10:2 s kontaktem relé, jehož sepnutím se signalizuje připravenost jednotky k zavážení materiálem – např. při ustavení jednotky za drtič.

11.3 Poruchy - kódy Frekvenčního měniče Třidiče a Podavače

Chybové hlášení je indikováno kódem na datovém displeji při současném blikání světelné diody ALM. Výstup měniče je vždy okamžitě vypnut a motor je zastaven doběhem.

Aby bylo možno výstražné nebo chybové hlášení zrušit, vyhledejte příčinu, odstraňte ji a resetujte pohon stisknutím tlačítka RESET na displeji měniče nebo vypnutím a opětovným zapnutím napájení.

UPOZORNĚNÍ:








Tento seznam obsahuje pouze nejdůležitější výstražná a chybová hlášení. Úplný seznam naleznete v uživatelské příručce Frekvenčního měniče HITACHI WL200.

Základní chybové kódy

Kód chyby	Název	Možné příčiny
E01	Nadproud při konstantní rychlosti	- zkrat na výstupu měniče
E02	Nadproud při doběhu	- zablokování hřídele motoru
E03	Nadproud při rozběhu	- příliš velká zátěž
E04	Nadproud z jiných příčin	- motor s dvojitým napětovým rozsahem není správně zapojen - je nastavena příliš velká síla stejnosměrné brzdy (A054)
E05	Ochrana proti přetížení	Je zjištěno přetížení motoru (funkce termoelektrické ochrany)
E06	Přetížení brzděného odporu	Využití brzděného odporu překročí dovolený čas, nebo míru zatížení
E07	Chyba přepětí	napětí na stejnosměrné sběrnici (DC bus) překročilo chybovou hranici (regenerativní energie z motoru při brzdění)
E08	Chyba EEPROM	Komunikace paměti EEPROM je rušena, přehřátí paměti apod
E09	Chyba podpětí	napětí na DC sběrnici pokleslo pod úroveň potřebnou pro správnou funkci řídicích obvodů
E10	Chyba proudového čidla	Chyba proudového transformátoru/ zarušení řídicích obvodů
E11	Chyba CPU	chyba vnitřní jednotky CPU
E12	Vnější chyba	signál externí chyby na svorce [EXT] je aktivní
E13	Ochrana proti nechtěnému rozběhu (USP)	Je-li zvolena funkce USP, dojde k chybě, pokud je při již sepnutém povelu chodu zapnuto napájení
E14	Zemní chyba	Je zjištěno zemní spojení na výstupu měniče. Tato funkce není určena k ochraně osob.
E15	Vstupní přepětí	Vstupní napětí se drží nad povolenou hranicí déle než 60s (měnič je ve stavu klidu - stop)
E19	system hlídání teploty měniče	Teplotní sensor modulu měniče není připojen
E21	Teplotní chyba měniče	Vnitřní teplota měniče překročila povolenou hranici
E22	Chyba komunikace CPU	chyba komunikace vnitřních jednotek CPU

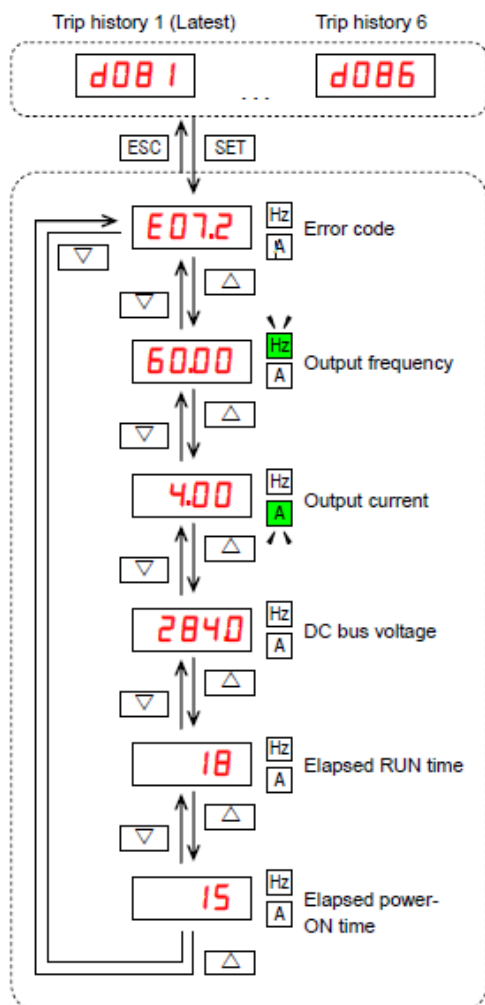
Kód chyby	Název	Možné příčiny
E25	Chyba napájecího obvodu	napájecí zdroj nepracuje správně vlivem rušení nebo poškození
E30	Chyba přenosu	Vnitřní chyba měniče - elektrické zarušení přenosu mezi CPU a obvody řízení výkonu.
E35	Chyba termistoru	Hodnota na vstupu termistoru [THM] a [L], je mimo přípustný rozsah
E36	Chyba ovládání externí brzdy	Je-li zvoleno ovládání externí brzdy (b120=01) dojde k chybě, pokud měnič neobdrží potvrzení o zabrzdění v určeném čase (b124)
E37	Bezpečnostní stop	Je zobrazeno, pokud je provedena funkce bezpečného zastavení
E38	Přetížení při malé rychlosti	Měnič hlásí chybu dojde-li k přetížení při chodu na velmi nízké rychlosti
E40	Chyba připojení OP	Měnič hlásí chybu dojde-li k přerušení komunikace mezi měničem a OP
E41	Chyba komunikace Modbus	Měnič vyhlásí chybu, pokud dojde k poruše komunikace Modbus a je zvoleno C076=00
E43	EzSQ neplatná instrukce	Program uložený v paměti je porušen, nebo byla v průběhu načítání programu do měniče sepnuta svorka PRG
E44	EzSQ překročení hloubky vnoření programu	Bylo použito více vnořených podprogramů, podmínkových příkazů (if a for-next) než dovolených 8
E45	EzSQ chyba instrukce	Měnič našel příkaz, který nemůže být proveden
E50-59	EzSQ uživatelská chyba (0 až 9)	Došlo k chybě definované uživatelem
E60-69	Chyba volitelné jednotky (význam závisí na připojené jednotce)	Tato chybová hlášení jsou rezervována pro volitelné jednotky. Každá volitelná jednotka může vykazovat specifické chyby. Blíže viz uživatelská příručka použité volitelné jednotky
E80	Přerušení signálu čidla polohy	Dojde-li k přerušení připojení čidla polohy, je-li čidlo vadné, nebo je připojeno nepodporované čidlo, měnič vyhlásí chybu a zablokuje výstup
E81	Překročení povolené rychlosti	Překročí-li rychlost motoru maximální dovolenou frekvenci (A004xP026) dojde k zablokování měniče.
E83	Překročení dovoleného rozsahu polohy	Pokud aktuální poloha vybočí z dovoleného rozsahu (P072~P073) dojde k zablokování měniče a hlášení chyby

Ostatní zobrazení displeje

Kód chyby	Název	Možné příčiny
	Inicializace paměti chyb	Probíhá inicializace (výmaz) paměti chyb
	Chyba komunikace (displej bliká)	Chyba v komunikaci mezi měničem a OP
	Žádaná data (monitor chyby)	Nejsou zaznamenána žádná data chyby nebo varování
	Nedovolený příkaz chodu	Zvolený směr chodu je zakázán (b035)
	Čekání na restart	Zobrazení displeje po chybě před restartem (prodleva)
	Reset	Je sepnuta svorka RS nebo stisknuto tlačítko STOP/RESET (zobrazení na displeji rotuje)
	Podpětí (je zablokován výstup měniče)	Nízké vstupní napětí způsobilo vypnutí chodu a měnič se po opětovném zvýšení napětí pokusí o restart. V případě neúspěšného pokusu vyhlásí chybu.

11.3.1 Vyčítání poruch - Frekvenční měnič Hitachi WL200

V momentu výskytu poruchy, měnič uloží důležité stavy do své paměti. K těmto datům lze přistupovat pomocí monitorovací funkce d081 až d086 - vybráním d081 zobrazíte nejnovější chybu, d086 nejstarší. Pohyb mezi jednotlivými údaji je možný dle následujícího schématu.



Error code - Kód chyby

Output frequency - výstupní frekvence

Output current - výstupní proud

DC BUS voltage - napětí v meziobvodu

Elapsed RUN time - celkový čas chodu

Elapsed power ON time - celk.čas připojení k el. síti

Stav při chybě

např. **E07.2**

příčina chyby - **E07**

stav měniče v okamžiku vzniku chyby - **.2**

- .0 - zapínání napájení, proces inicializace
- .1 - zastaveno
- .2 - doběh
- .3 - konstantní rychlost
- .4 - rozběh
- .5 - chod, zadání frekvence 0Hz
- .6 - zahájení provozu
- .7 - DC brzdění
- .8 - omezování přetížení

12. SERVISNÍ PROHLÍDKY

Veškerou údržbu a mazání provádět při zastavené jednotce, která je spolehlivě zajištěna proti nežádoucímu spuštění, např. vypnutím a uzamčením hlavního vypínače a umístěním nápisu. Termíny provádění údržby jednotlivých částí jednotky viz příloha TP - Údržba jednotky.

Je třeba, aby údržbu prováděli pracovníci fyzicky a psychicky způsobilí, prokazatelně seznámení s funkcí jednotky, tímto návodem k používání a s bezpečnostními předpisy. Elektrická zařízení smějí udržovat jen speciálně oprávněné osoby. Zjištěné nedostatky a poruchy je nutné bezodkladně odstranit.

O PROVEDENÝCH PROHLÍDKÁCH A ÚKONECH A TO I DOMAZÁVÁNÍ (DOBA, MNOŽSTVÍ, DRUH MAZIVA) JE NUTNÉ VÉST ZÁZNAMY, NAPŘ. V PROVOZNÍM DENÍKU ČI PROVOZNÍCH ZÁZNAMECH. TYTO ZÁZNAMY SLOUŽÍ KE STANOVENÍ PŘÍČIN PŘÍPADNÝCH PORUCH A SOUČASNĚ I JAKO PODKLAD K PŘÍPADNÉMU REKLAMAČNÍMU ŘÍZENÍ.

POZOR!

V PŘÍPADĚ PROVÁDĚNÍ SVÁŘEČSKÝCH PRACÍ NA JEDNOTCE JE NUTNÉ VYPNOU VŠECHNY JISTIČE, JINAK MŮŽE DOJÍT K POŠKOZENÍ ZAŘÍZENÍ!

Mimo uvedené intervaly údržby jsou výrobcem v době záruky stanoveny 2 servisní prohlídky jednotky. Jejich provedení je podmínkou k přiznání záruky. Na písemnou výzvu uživatele se dostaví servis výrobce a provede potřebné servisní úkony.

13. SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Náhradní díly dle přiložených návodů, TP a dle přílohy TP - Katalog náhradních dílů.

13.1 Specifikace náplní

Typ a objem náplní jednotlivých celků viz příloha TP - Mazací plán.

14. SEZNAM VOLNĚ LOŽENÝCH DÍLŮ

Zemnicí tyč	1	ks
Dálkový ovladač sklápění roštu	1	ks
Sada klíčů	2	ks
Čep na demontáž pasu	2	ks
Mazací lis	1	ks
Klíč plochý 36	1	ks

15. SEZNAM SUBDODÁVEK

Elektrobuben pásu horního č.0: Výrobní číslo: Výrobce:	220H-900x0,32 m/s N1186827 RULMECA	2,2 kW
Elektrobuben pásu nadsitného č.1: Výrobní číslo: Výrobce:	220M-500x1,25 m/s N1186825 RULMECA	1,5 kW
Elektrobuben pásu mezsitného č.2: Výrobní číslo: Výrobce:	220M-500x1,25 m/s N1186824 RULMECA	1,5 kW
Elektrobuben pásu podsitného č.3: Výrobní číslo: Výrobce:	220M-700x1,25 m/s N1186826 RULMECA	1,5 kW
Elektrorozvaděč: Výrobní číslo: Výrobce:	Typ: TK6 257/2023 ELPREMO spol. s.r.o., Olomouc	
Elekromotor třídiče: Výrobní číslo: Výrobce:	Typ:1AV3132C 1LE10031CC234AA4 UD 2306/9071862-006-001 Siemens	4 kW
Elekromotor hydraulické stanice: Výrobní číslo: Výrobce:	3A 112M-4 B14 2209130971 KEM	4 kW RPM 1752

16. SEZNAM PŘÍLOH

Návody od zabudovaných subdodávek jsou nedílnou součástí Technických podmínek. Obsluha je povinná postupovat dle těchto TP.

1. ES prohlášení o shodě
2. Sestavný výkres - č.v. 17-TK6-3/S
3. Schéma zavěšení při nakládání jeřábem - č.v. 17-TK6-3/Z
4. Mazací plán č.v. 17-TK6-3/M
5. Výkres bezpečnostních značek - č.v. 17-TK6-3/B
6. Schéma zapojení hydrauliky - č.v. 24-TK6-3-43/Hydraulika
7. Elektroinstalační schéma - č.v. 23-TK6-3/43-ELE/1,2
8. Katalog náhradních dílů
9. Prohlášení o shodě a osvědčení o kusové zkoušce elektrorozvaděče
10. Zpráva o výchozí elektrorevizi
11. Údržba jednotky
12. Frekvenční měnič - nastavení

EU prohlášení o shodě

My: RESTA s.r.o.
Kojetínská 3120/75, 750 02 Přerov I – Město, IČ: 14616807

tímto prohlašujeme,

že následně označené zařízení na základě jeho koncepce a konstrukce, stejně jako námi do oběhu uvedené provedení, splňuje všechny základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost, které se na ně vztahují. Při námi neodsouhlasených změnách zařízení ztrácí toto prohlášení svou platnost.

Název: Kontejnerová třídící jednotka RESTA TK6-3
Typ: **RESTA TK6-3**
Výrobní číslo: **24-TK6-3-43**
Rok výroby: 01/2024
Výrobce: RESTA s.r.o.

Popis a účel použití:

Zařízení je určeno k recyklaci, tedy k třídění nelepivých materiálů se vstupní kusovostí do 600 mm, jako např. stavebních odpadů, betonů, zeminy, či přírodního kameniva. Výstupem třídění jsou, dle použitých síťových ploch, 4 frakce vytříděného materiálu.

Všechna příslušná ustanovení, která výrobek splňuje:

NV č. 176/2008 Sb. (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES), NV 118/2016 Sb., NV 117/2016 Sb (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30EU).

Harmonizované technické normy použité k posouzení shody:

ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 13857, ČSN EN ISO 4413, ČSN ISO 14120, ČSN EN ISO 14119, ČSN EN ISO 13854, ČSN EN ISO 13849-1, ČSN EN 60204-1 Ed. 3, ČSN EN ISO 13850

Zvolený postup posuzování shody:

Strojní zařízení – směrnice 2006/42/ES; NV č. 176/2008 Sb., §5, odst. 2, příloha č. 8.

Výrobek je za podmínek obvyklého a určeného použití bezpečný.

Prohlašujeme, že zařízení definované výše uvedenými údaji je ve shodě s požadavky výše uvedených NV a směrnic.

Místo a datum vydání: Přerov, 12.1.2024

Osoba zmocněná k podpisu za výrobce:

Jméno: Ing. Stanislav Marek, jednatel

podpis:

razítko: