

Strojní čistička šterkového lože RM 79

1. POPIS STROJE

Strojní čistička šterkového lože RM 79 je SHV – pracovní stroj. Těžší materiál šterkového lože pod pražci nekončitým těžícím řetězem, který je při práci veden pomocí lišty, uložené v kolejovém loži. Vkládáním přidavných dílů těžící lišty – mezikusů a článků těžícího řetězu lze zvětšit šířku těžení šterkového lože. Konstrukčně je uzpůsobena pro použití ve výhybkách.

Vytěžený materiál je dopravován na třístupňový vibrační třídič. Vytříděné kamenivo se ukládá zpět do kolejového lože nebo pomocí strmého a otočného dopravníku do zásobníkových vozů řazených za strojem a odpad je ukládán do speciálních zásobníkových vozů typu MFS řazených buď před čističkou nebo na sousední koleji (s možností uložení na obě strany pracovní koleje).

Na dvou dvounápravových hnacích podvozcích a krajních pohyblivě uložených běžných dvojkolích je umístěn rám, který je na čelech opatřen narážecím a spřáhlovým ústrojím normální stavby. Ovládání vozidla je z jízdní a dvou pracovních kabin.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

Technické údaje:

hmotnost stroje	95 t
počet náprav	6
hmotnost na bm	3,22 t/bm
obrys pro drážní vozidlo	UIC 505-3
typ motoru	DEUTZ B/F 12L 413F/W
výkon motoru	291 kW
vzdálenost otočných čepů podvozků	16,70 m
rozvor náprav podvozků	1,80 m
převravní délka stroje	28,12 m
převravní šířka stroje	3,15 m
převravní výška stroje	4,80 m
převravní rychlost stroje tažením	90 km.h ⁻¹
převravní rychlost stroje vlastním pohonem pojezdu	65 km.h ⁻¹
brzdící váhy G/P	55/72 t
- přímočinnou, průběžnou KE-GP a brzdou ruční	

Technologické údaje:

šířka záběru těžícího zařízení s normální lištou	4,20 m
šířka záběru těžícího zařízení s krátkou lištou	3,55 m
(možnost rozšíření záběru roztazením přihřnovacích pluhů o	2 x 0,3 m)
šířka záběru těžícího zařízení ve výhybkách	až 5,45 (7,58) m
rychlost řetězu	1,8 – 3,0 m/sec.
odhoz vyzískaného materiálu (na obě strany i vpřed)	až 7 m

výška nakládání (přesyp) nad TK	až 4,2 m
nejmenší hloubka záběru pod spodní plochou pražce.....	0,30 m
maximální snížení nivelety koleje po čištění	0,40 m
největší hloubka záběru pod TK	0,80 m
boční posun těžícího zařízení od osy koleje	± 0,40 m
sklon lišty těžícího zařízení vůči koleji max.....	± 6 %
vibrační třídič 2 vrstvý, celková plocha	14,5 m ²
zrnitost vyčištěného kameniva	32 až 63 (80) mm
nejmenší poloměr oblouku pro práci stroje.....	120 m

Technologický výkon strojní čističky závisí zejména na stavu kolejového lože (vlhkost, míra znečištění), hloubce těžení a na směrových a sklonových poměrech koleje a je 100 – 150 m/hod. V nejpříznivějších podmínkách, při plném těžení 50 – 80 m/hod. Výkon při čištění šterkového lože je 200 – 350 m³. Možnost vyrovnání převýšení sítá je ± 150 mm.

Orientační ztrátové časy RM 79 mimo doby jízdy na a z místa nasazení stroje:

- příprava stroje do pracovní polohy 15 - 20 min.
- příprava stroje do přepravní polohy..... 15 - 20 min.
- předzvedání koleje a podbití koleje za SČ 2 x 20 minut tj..... 40 min.

(platí při použití ASP; při použití SP + ručních zvedáků nebo motorového zvedáku se doba prodlouží až o 30 min.)

Provozní určení RM 79:

- čištění šterkového lože v koleji;
- čištění šterkového lože ve výhybkách;
- plné těžení šterkového lože bez čištění;
- čištění šterkového lože po snesení kolejového roštu s možností pouze těžení;
- tažení dalších drážních vozidel dle zátěžového diagramu (max. 60 t).

3. PRÁCE STROJE

Způsoby práce SČ - technologické linky, počty pomocných zaměstnanců

Stroj RM 79 je vybavený hydraulickým ovládním, nemá žádný elektrický pohon. Strojní čistička vytěží pomocí těžícího řetězu, který je veden pod pražci materiál a přenesení ho na dvouvrstvé vibrační síto, na kterém se šterk a odpad oddělí. Pomocí dopravníků nebo přímo ze sítá (případně kombinací obou možností) je vyčištěný šterk dopravován zpět do kolejiště. Případně může být vyčištěný šterk ukládán do zásobníkových vozů tažený za strojní čističkou.

Odpad padá na dopravníkový pás. Pás přenesení odpadový materiál přímo do zásobníkových vozů typu MFS, které jsou sunuty před strojní čističkou. Při plném těžení je veškerý vytěžený materiál dopravován do zásobníkových vozů MFS.

V případě nemožného použití soupravy železničních vozů typu MFS pro odvoz vytěženého materiálu při bezkolejovém čištění nebo těžení (zařazení na sousední koleji) je nutné zajistit způsob odvážení odpadu např. pomocí silničních nákladních vozidel případně jinou vhodnou mechanizací.

a) čištění kolejového lože

- RM 79 + ASP + pluh na úpravu kolejového lože. ASP upravuje kolej pro rychlost 50 km/h.

Pro předzvedání koleje lze použít ASP řazenou před RM 79, umožňuje-li to dopravní situace, je možno použít jednu ASP pro zved před i podbití za RM 79.

Čištění kolejového lože po pokládce nového kolejového roštu se provádí zpravidla bez zdvihu koleje.

b) těžení kolejového lože

- provádí pouze RM 79; zdvih koleje před RM 79 se zajišťuje jako při čištění kolejového lože.

c) čištění kolejového lože při snesené koleji (jízda s využitím plazových podvozků).

- RM 79 + úprava kolejového lože jinou vhodnou mechanizací.

d) těžení kolejového lože při snesené koleji (jízda s využitím plazových podvozků).

- provádí pouze RM 79.

Sled prací souvisejících s nasazením stroje

Přípravné, vlastní i dokončující práce stanoví předpis SŽDC (ČD) S3/1 případně SR103/2(S) a technologický postup opravy železničního svršku.

Překážky pro práci stroje

- překážky zasahující do pracovního prostoru těžícího zařízení;
- objekty bez průběžného kolejového lože;
- nástupiště s obrubníky - nutno posoudit podle jejich typu;
- pražcové kotvy, pojistné úhelníky mostů;
- úroňové přejezdy, přechody.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu strojní čističky RM 79 jsou určeni čtyři zaměstnanci ve složení: jeden pro obsluhu ovládacího zařízení, jeden elektromechanik, strojníci pro obsluhu zašterkovacího zařízení a výsypného dopravníku. Zaměstnanec obsluhující zdvihadlo pro manipulaci s lištou musí splňovat požadavky ČSN ISO 12480-1.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Stroj smí pracovat pouze na vyloučené koleji a za napěťové výluky.

Bezpečná vzdálenost před pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je 5 m.

V předstihu je nutné zaměřit a vyznačit zajišťovací značky.

Před zahájením práce musí být k dispozici srovnání projektovaného a skutečného stavu PPK (údaje o tvaru svršku, případně o změně nivelety a směru, příčného sklonu tratě) a společně s podélným profilem tratě musí být předány obsluze stroje před začátkem prací.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro údržbu stroje platí pravidla stanovená návodem na údržbu zpracovaným výrobcem případně provozovatelem stroje.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace se vede v rozsahu stanoveném provozovatelem.

8. RÁM PODVOZKU

Není aktuální

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání a rozsah nápisů na stroji se řídí Vyhláškou MD č.173/1995 Sb.