

Dvoucestná strojní čistička šterkového lože ZRM 79

1. POPIS STROJE

Dvoucestná strojní čistička ZRM 79, v kolejích a výhybkách při kolejovém provozu příp. bezkolejově vybavená vlastním pohonem pojezdu a dvěma výsuvnými plazovými podvozky, těžší materiál kolejového lože pod pražci nekončícím těžícím řetězem, který je při práci veden pomocí lišty, uložené v kolejovém loži. Vkládáním přídatných dílů těžící lišty – mezikusů a článků těžícího řetězu lze zvětšit šířku těžení šterkového lože. Konstrukčně je uzpůsobena pro použití ve výhybkách. Se spuštěnými plazovými podvozky lze použít stroj i pro čištění nebo těžení šterkového lože po snesení kolejového roštu.

Vytěžený materiál je dopravován na vibrační třídíč. 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 železničních vozů nebo do speciálních zásobníkových vozů typu MFS řazených buď před čističkou nebo na sousední koleji (s možností uložení na obě strany pracovní koleje).

Jedná se o šestnápravové speciální hnací vozidlo. Na dvou dvounápravových hnacích podvozcích a krajních pohyblivě uložených běžných dvojkolích je umístěn rám, který je na čelech opatřen narážecím a spráhlovým ústrojím normální stavby. V prostoru mezi krajními běžnými dvojkolími a hnacími podvozky jsou umístěny plazové výsuvné podvozky, 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 podvozku	1,80 m
přepravní délka stroje	28,12 m
přepravní šířka stroje	3,15 m
přepravní výška stroje	4,80 m
přepravní rychlost stroje tažením	90 km.h ⁻¹
přepravní rychlost stroje vlastním pohonem pojezdu	65 km.h ⁻¹
brzdící váhy G/P	55/72 t

stroj je vybaven brzdou:

- 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 roztažením příhrnovacích pluhů o	2 x 0,3 m)
šířka záběru těžícího zařízení ve výhybkách <u>(teoreticky)</u>	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
zdvih kolejových podvozků stroje max.	0,75 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 síta je ± 150 mm.

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

- příprava stroje do pracovní polohy
 - příprava stroje do přepravní polohy
 - předzvedání koleje a podbití koleje za SČ 2 x 20 minut tj
- (platí při použití ASP; při použití SP + ručních zvedáků nebo motorového zvedáku se doba prodlouží až o 30 min.)

Provozní určení ZRM 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 ZRM 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 dvourstvé vibrační síto, na kterém se šterk a odpad oddělí. Pomocí dopravníků nebo přímo ze síta (případně kombinací obou

možností) je vyčištěný štěrk dopravován zpět do kolejíště. Případně může být vyčištěný štěrk 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

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

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

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

b) těžení kolejového lože

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

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

- ZRM 79 + úprava kolejového lože jinou vhodnou mechanizací.

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

- provádí pouze ZRM 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;
- úrovněvé přejezdy, přechody.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu strojní čističky ZRM 79 jsou určeni tři **?? popisuješ 4** zaměstnanci ve složení: jeden pro obsluhu ovládacího zařízení, jeden elektromechanik, strojník

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.

