

Strojní čistička štěrkového lože RM 80

1. POPIS STROJE

Strojní čistička RM 80 v koleji i výhybkách, vybavená vlastním pohonem pojezdu, těžší materiál kolejového lože pod pražci nekončícím 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 štěrkového lože a tím použít stroj i k čištění štěrkového lože ve výhybkách bez nutnosti snesení výhybky.

Vytěžený materiál je dopravován na třívrstvý vibrační třídič. Vytříděné kamenivo se ukládá zpět do kolejového lože a odpad do železničních vozů případně speciálních vozidel řazených buď před RM 80, nebo na sousední koleji (s možností uložení na obě strany pracovní koleje). RM 80 je vybavena zvedacím zařízením kolejí.

Jedná se o šestinápravové speciální hnací vozidlo. Na dvou hnacích dvounápravových podvozcích a dvou volných nápravách je umístěn rám, s narážecím a spřáhlovým ústrojím normální stavby. Na rámu vozidla je umístěna jízdní kabina a dvě kabiny pro ovládání čističky při práci.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

Technické údaje:

hmotnost stroje	93 t
počet náprav	6
hmotnost na bm	2,92 t/bm
obrys pro drážní vozidlo	G1/UIC 505-1
typ motoru	2xDEUTZ B/F 12L 413F/W
výkony motorů	298 kW
rozvor náprav podvozku	1,80 m
přepravní délka stroje	31,8 m
přepravní šířka stroje	3,15 m
přepravní výška stroje	4,65 m
přepravní rychlost stroje tažením	100 km.h ⁻¹
přepravní rychlost stroje vlastním pohonem pojezdu	80 km.h ⁻¹
brzdící váhy G/P	60/75 t

stroj je vybaven brzdou:

- přímočinnou, průběžnou KE-GP a brzdou ruční

Technologické údaje:

šířka stroje při práci	4,62m
šířka záběru těžícího zařízení s normální lištou	4,20 m
šířka záběru těžícího zařízení s krátkou lištou	3,55 m
šířka záběru těžícího zařízení ve výhybkách	4,0-5,0 (max. 7,70) m
rychlost řetězu	1,8 – 3,0 m/sec.

odhoz vyzískaného materiálu (na obě strany nebo vpřed)	až 7 m
výška nakládání (přesyp) nad TK (sklopný dopravník)	až 4,2 m
nejmenší hloubka záběru pod spodní plochou pražce.....	0,30 m
největší hloubka záběru pod TK	1,08 m
boční posun těžícího zařízení od osy koleje	± 0,40 m
sklon lišty těžícího zařízení vůči koleji max.....	± 6 %
vibrační třídič 3 vrstvý, celková plocha	21 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 150 – 220 m/hod. Možnost vyrovnání převýšení síta je ± 150 mm. Výrobce deklaruje méně než 3% zbytkových nečistot.

Orientační ztrátové časy RM 80 mimo doby jízdy na a z místa nasazení stroje:

- příprava stroje do pracovní polohy
- příprava stroje do přepravní polohy.....

Provozní určení RM 80:

- čištění šterkového lože v koleji;
- čištění šterkového lože ve výhybkách;
- plné těžení šterkového lože bez čištění;
- tažení dalších drážních vozidel dle zátěžového diagramu.

SČ RM 80 je vybavena 8kanálovým záznamovým zařízením, zaznamenává mimo jiné hloubku čištění (hloubku kontroluje laserové vyrovnávání) a převýšení koleje před a po čištění.

3. PRÁCE STROJE

Způsoby práce SČ - technologické linky, počty pomocných zaměstnanců

Stroj RM 80 je vybavený hydraulickým ovládním, nemá žádný elektrický pohon. Strojní čistička vytěží pomocí těžícího řetězu, který je veden pod pražci materiál a přenesení ho na třívrstvé vibrační síto, na kterém se šterk a odpad oddělí. Pomocí dopravníků nebo přímo ze síta (případně kombinací obou možností) je vyčištěný šterk dopravován zpět do kolejíště.

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

a) čištění kolejového lože

- RM 80 + ASP + pluh na úpravu kolejového lože. ASP upravuje kolej pro rychlost 50 km/h.

Pro předzvedání koleje lze použít ASP řazenou před RM 80, umožňuje-li to dopravní situace, je možno použít jednu ASP pro zved před i podbití za RM 80.

- b) těžení kolejového lože
- provádí RM 80 a sype vytěžený materiál do vozů MFS; zdvih koleje před RM 80 se zajišťuje jako při čištění kolejového lože.

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 (speciální zařízení dopravní cesty);
- objekty bez průběžného kolejového lože;
- nástupiště s obrubníky - nutno posoudit podle jejich typu;
- pražcové kotvy, pojistné úhelníky mostů;
- úrovňové přejezdy, přechody.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu strojní čističky RM 80 jsou určeni čtyři zaměstnanci: 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., a požadavky normy ČSN EN 14033-1.