

## Strojní čistička šterkového lože RM 76 UHR-S

### 1. POPIS STROJE

Strojní čistička RM 76 UHR-S 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 přídatných dílů těžící lišty – mezikusů a článků těžícího řetězu - lze zvětšit šířku těžení šterkového lože a tím použít stroj i k čištění šterkového lože ve výhybkách bez nutnosti snesení výhybky.

Vytěžený materiál je dopravován na vibrační třídíč. Vytříděné kamenivo se ukládá zpět do kolejového lože a odpad do železničních vozů případně speciálních vozidel řazených buď před RM 76 UHR-S nebo na sousední koleji (s možností uložení na obě strany pracovní koleje). RM 76 UHR-S je vybavena zvedacím zařízením kolejí.

Jedná se o čtyřnápravové speciální hnací vozidlo. Na dvou dvounápravových podvozcích je umístěn rám, který je na čelech opatřen narážecím a spřáhlovým ústrojím normální stavby. Na rámu na obou koncích vozidla jsou umístěny kabiny a nad příčkou hrabacího řetězu je umístěna kabina pracovní.

### 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

Technické údaje:

hmotnost stroje .....	75 t
počet náprav .....	4
hmotnost na bm .....	3,125 t/bm
hmotnost na přední podvozek.....	35,3 t
hmotnost na zadní podvozek .....	39,7 t
obrys pro drážní vozidlo .....	UIC 505-1 G1
typ motoru .....	DEUTZ B/F 12L 413F/W
výkon motoru .....	291 kW
výkon pojezdového motoru .....	350 kW
vzdálenost otočných čepů podvozků .....	19,5 m
rozvor náprav podvozku .....	1,8 m
přepravní délka stroje .....	24,69 m
přepravní šířka stroje .....	3,15 m
přepravní výška stroje .....	4,28 m
přepravní rychlost stroje.....	80 km.h <sup>-1</sup>
brzdící váhy P/G/R .....	33/33/17 t

stroj je vybaven:

- brzdou přímočinnou KE Zb 03
- brzdou průběžnou, samočinnou KE St 125
- přední podvozek brzdou ruční mechanickou

Technologické údaje:

šířka záběru těžícího zařízení s normální lištou.....	4,0 m
šířka záběru těžícího zařízení s krátkou lištou .....	3,9 m

šířka záběru těžícího zařízení ve výhybkách .....	až 7,5 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.....	0,20 m
největší hloubka záběru pod TK .....	0,90 m
boční posun těžícího zařízení od osy koleje .....	± 0,25 m
sklon lišty těžícího zařízení vůči koleji max. ....	± 6 %
vibrační třídič 3 vrstvy, celková plocha .....	21 m <sup>2</sup>
zrnitost vyčištěného kameniva .....	32, 50 a 70 (80) mm
nejmenší poloměr oblouku pro práci stroje.....	150 m

Technologický výkon strojní čističky závisí zejména na stavu lože (vlhkost, míra znečištění), hloubce těžení a na směrových a sklonových poměrech koleje a je 70 – 130 m/hod. v nejpříznivějších podmínkách. Maximální výkon při čištění šterkového lože je 350 m<sup>3</sup>. Možnost vyrovnání převýšení síta je ± 150 mm.

Orientační ztrátové časy SČ 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 ..... 40min.
- (platí při použití ASP; při použití SP + ručních zvedáků nebo motorového zvedáku se doba prodlouží až o 30 min.)

Provozní určení RM 74 - U:

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

### 3. PRÁCE STROJE

#### Způsoby práce SČ - technologické linky, počty pomocných zaměstnanců

Stroj RM 76 UHR-S je vybavený hydraulickým ovládním, nemá žádný elektrický pohon. Strojní čistička vytěží pomocí těžícího řetězu, který je veden pod kolejnici materiálu a přeneše 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 kolejiště.

Odpad padá na dopravníkový pás. Pás přeneše odpadový materiál přímo do samovysypných vozů, které jsou tlačeny před strojní čističkou.

a) čištění kolejového lože

- zdvihací a posunovací zařízení slouží ke zmenšení hloubky těžného prostoru a obcházení překážek. Je umístěné v prostoru těžícího řetězu, skládá se ze 4 válců, které zasahují pod hlavu koleje a jsou ovládány hydraulicky, provádějí plynulý zdvih a posun;
- RM 74 U + ASP + pluh na úpravu kolejového lože. ASP upravuje kolej pro rychlost 50 km/h.
- při použití více komplexů (SČ + ASP), lze ASP řazené mezi SČ použít pro zved před zadní čističkou a pro podbití za přední SČ.

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

b) těžení kolejového lože

- provádí pouze SČ; zdvih koleje před SČ 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,
- objekty bez průběžného kolejového lože,
- nástupiště s obrubníky - nutno posoudit podle jejich typu,
- pražcové kotvy, pojistné úhelníky mostů,
- úrovněvé přejezdy, přechody.

### **Měřicí systém pro řízení hloubky těžení a příčného sklonu pláně**

Měřicí systém se skládá ze snímačů na válcích, elektrického kyvadla a záznamové elektroniky. V kabině strojníka je umístěný digitální ukazatel hloubky těžení a ukazatel sklonu pláně. Korekci nastavení hodnot provádí strojník pomocí hydraulických ovladačů. Stroj je vybaven dvoukanalovým záznamovým zařízením, které zaznamenávají parametry sklonu a hloubky záběru.

### **Klimatické a geografické podmínky, ve kterých lze vozidlo provozovat**

Vozidlo může být provozováno v mírném klimatickém pásmu N 13 podle ČSN 03 8805 s teplotou prostředí v rozmezí  $-25^{\circ}\text{C}$  až  $+42^{\circ}\text{C}$  v nadmořské výšce do 1000 m. Relativní vlhkost vzduchu do 95%. Práce při nízkých teplotách závisí na znečištění šterkového lože a možnosti přehřátí hydrauliky. Práce při vyšších teplotách je závislá na stabilitě kolejového roštu. Konstrukčně je možná.

Práce i přeprava při vyšších teplotách závisí na zajištění optimálních provozních teplot provozních kapalin.

## **4. OBSLUHA STROJE**

Pro obsluhu strojní čističky RM 74 U 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 napětové výluky.

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.

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

## **6. ÚDRŽBA A OPRAVY**

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

## **7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Provozní dokumentace se vede v rozsahu stanoveném provozovatelem.

## **8. RÁM PODVOZKU**

Není aktuální

## **9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI**

Není aktuální