

## Automatická strojní podbíječka Unimat 09-4x4/4S

### 1. POPIS STROJE

Unimat 09-4x4/4S je univerzální ASP pro kontinuální podbýjení traťové koleje i výhybek včetně možnosti zvedu a zajištění odbočné větve výhybky děleným podbýjecím agregátem. K základnímu dvoupodvozkovému vozidlu je kloubově připojen agregátový vůz. Mezi podvozky základního vozidla je umístěn satelit, na kterém jsou pracovní části stroje tj. zvedací a směrovací agregát, podbýjecí agregáty (16 pýchů) a zhutňovače za hlavami pražců. Na satelitu je umístěna kabina s vedlejším pracovním stanovištěm, z něhož se při úpravě výhybek ovládají pracovní agregáty. Při práci jede vozidlo plynule a satelit postupuje přerušovaně po pracovních krocích.

Na stroji je použit proporcionální paralelní nivelační a jednotětivový tří bodový směrovací systém. Stroj je vybaven řídicím počítačem se SW WIN-ALC k řízení nivelačního a směrovacího zařízení včetně zaznamenávání GPK a technologických veličin. Výstup ze záznamového zařízení je upraven SW ASPATIC II.

ASP je vybavena systémem P-IC 2.0 (Plasser Intelligent Control) tj. řídicí a diagnostický systém pro železniční stavební stroje.

K dispozici je přenosný vozík s rádiem pro výškové a směrové navádění stroje (v přímé koleji).

Podle Vyhlášky č.173/1995 se jedná o „Speciální hnací drážní vozidlo“.

### 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost stroje .....	137,66 t
počet náprav .....	8
uspořádání dvojkolí při přepravě.....	2',2',B',B'
hmotnost na bm .....	4,12 t/bm
typ motoru .....	CATERPILAR C27 ACERT
výkon motoru .....	597 kW
nejvyšší provozní rychlost vlastním pohonem .....	100 km.h <sup>-1</sup>
průměr styčné kružnice kola .....	920 mm
přepravní délka stroje přes nárazníky.....	33,44 m
přepravní šířka stroje .....	3,0 m
přepravní výška stroje .....	4,15 m

stroj je vybaven brzdou:

- přímočinnou;
- průběžnou (samočinnou);
- ruční (zajišťovací, střadačová);
- záchrannou (nouzová);
- pracovní brzda (hydraulická, přímočinná).

Stroj je vybaven pískovači pro oba směry jízdy s možností seřízení dodávaného množství písku.

Na obou koncích stroje je narážecí a táhlové ústrojí normální stavby.



Současně zaznamenává technologické veličiny – nastavené směrové a výškové posuny koleje, hloubku podbíjení a dobu svírání.

Vyhodnocuje a vytváří výstupní sestavu okamžitého hodnocení (výpis lokálních závad) a výstupní sestavu úsekového hodnocení.

Při provádění jakékoli úpravy směrového a výškového uspořádání koleje je stanovena povinnost zaznamenávat technologické údaje o práci stroje na záznamovém zařízení. Pokud stroj provádí poslední úpravu směrového a výškového uspořádání koleje před spuštěním provozu, musí zaznamenávat graficky průběh stanovených veličin GPK a technologické údaje o práci stroje (viz příloha 3 předpisu SŽDC (ČD) S3/1).

Výstupy ze záznamového zařízení jsou upraveny SW ASPATIC II.

### **3. PRÁCE STROJE**

#### **Způsoby použití ASP Unimat 09-4x4/4S**

ASP Unimat 09-4x4/4S je určena pro:

- výškovou a směrovou úpravu koleje a výhybek metodou zmenšení chyby, nebo metodou přesnou pro zajištění projektované PPK;
- ke zhutnění (podbití) šterkového lože pod pražcem;
- k hutnění šterkového lože za hlavami pražců;
- k samostatnému měření a záznamu GPK;
- k tažení drážních vozidel s narážecím a tažným zařízením normalizované stavby dle zátěžového diagramu.

Se strojem lze pracovat na všech typech pražců používaných na SŽDC.

Přípravné a dokončující práce související s nasazením ASP, včetně dodržení zásad provádění vlastních prací stanoví technologický postup směrové a výškové úpravy kolejí a výhybek v souladu se zásadami, danými předpisem SŽDC (ČD) S3/1.

#### **Sled prací souvisejících s nasazením stroje**

##### **Práce přípravné.**

Stanovení zdvihů a posunů koleje (např. pomocí APK, či klasickými geodetickými metodami).

Demontáž speciálního zařízení dopravní cesty uvedené v předpisu SŽDC S3 díl XIII (kolejnicové mazníky, indikátory pro diagnostiku závad jedoucích vozidel, magnetické značky apod.) bránícího podbíjení.

Doplnění dostatečného množství šterku maximálně do takové úrovně, aby byla zřetelně patrná poloha pražců.

Před zahájením výluky seznámí vedoucí prací vedoucího strojníka s technologií práce a upozorní jej na místní zvláštnosti, překážky a předá vedoucímu strojníkovi ASP seznam údajů o směrovém a výškovém uspořádání a informuje ho o stavu a způsobu vytýčení.

Vedoucí práce zajistí bezpečnost v souladu s ustanovením předpisu SŽDC Bp1 a technologickými požadavky stanovenými předpisy SŽDC (ČD) S8/3 a S3/1.

Úprava směrového a výškového uspořádání koleje a výhybek nesmí začínat ani končit ve vzetupnici (přechodnici).

### **Vlastní práce.**

Provádění vlastních prací stanoví technologický postup směrové a výškové úpravy kolejí v souladu se zásadami, danými předpisem SŽDC (ČD) S3/1.

Klimatické a geografické podmínky:

- nadmořská výška do ..... 1 000 m n.m.
  - práce při teplotě okolního vzduchu ..... od -2<sup>0</sup>C do +25<sup>0</sup>C
- práce při nižších teplotách závisí možnosti přehřátí hydrauliky a při vyšších teplotách závisí na stabilitě kolejového roštu na BK.

## **4. OBSLUHA STROJE**

Všichni zaměstnanci, zúčastnění na tomto procesu při pracích prováděných na tratích SŽDC, musí mít kvalifikační způsobilost dle předpisu SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

Optimální obsazení stroje - 4 zaměstnanci.

## **5. OSTATNÍ ÚDAJE**

Mimo povinné vyzbrojení a vybavení stroje řešené interními předpisy SŽDC Bp1, D1 a D3 musí být stroj vybaven:

- měrkou pro měření opotřebených podbjecích pěchů,
- nivelační soupravou,
- zařízením pro ruční měření převýšení koleje,
- záznamovým zařízením provádějícím záznam GPK dle předpisu SŽDC (ČD) S3/1.

ASP nesmí být odrážena ani spouštěna.

Při práci stroje není potřeba napěťová výluka, pro jízdy vlaků po sousední koleji není třeba žádných omezení.

Maximální sklon koleje při jízdě samotného vozidla vlastním pohonem je 35‰.

Maximální hmotnost tažené zátěže 50 t.

Stroj je vybaven rychloměrem Kienzle, vysílačkou VS67 (GSM-R, GSM-P, TRS) a zařízením MIREL pro kontrolu bdělosti strojvedoucího s možností dálkového radiového zastavení vozidla.

Bezpečná vzdálenost před a za pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je větší než 10 m.

## **6. ÚDRŽBA A OPRAVY**

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

## **7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Provozní dokumentace, jejíž součástí je provozní dokumentace UTZ, zápisy o TK stroje, protokol o pravidelné kontrole záznamového zařízení, osvědčení pro práci stroje a přehled o pracovním nasazení stroje, se vede v rozsahu stanoveném provozovatelem.

## **8. RÁM PODVOZKU**

Není aktuální.

## **9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI**

Není aktuální.