

TECHNICKÉ PODMÍNKY

DRTIČ DROBNÉ STAVEBNÍ SUTI

RESTA 350x110

č.v. 14-DCJ 350x110

výrobní číslo 0622021

Výrobce: **RESTA s. r. o., Kojetínská 3120/75, CZ – 750 02 Přerov I – Město**

Označení: **CE**

Typ: RESTA 350x110
Rok výroby: 02/2021
Datum: 2021-02-05

Tento provozní řád je pro obsluhu drtiče drobné stavební suti RESTA 350x110 závazný. Ke stroji se dodává ve dvou vyhotoveních. Jedno vyhotovení musí být k dispozici přímo na pracovišti stroje.

Obsah

1. Všeobecně.....	3
2. Popis.....	3
3. Pracovní podmínky.....	3
4. Technické parametry.....	4
5. Hlavní rozměry.....	4
6. Ustanovení o bezpečnosti práce.....	4
7. Hygienická opatření.....	5
8. Návod k obsluze.....	5
8.1 Nastavení a seřízení drtiče:.....	5
8.2 Příprava k provozu po přepravě:.....	6
8.3 Spuštění zařízení:.....	6
8.4 Provozní pokyny:.....	6
8.5 Opatření při vzniku závad:.....	6
8.6 Ukončení provozu:.....	6
8.7 Přeprava drtiče:.....	6
8.8 Skladování drtiče:.....	7
9. Údržba.....	7
10. Mazání.....	7
11. Seznam základních náhradních dílů drtiče RESTA 350x110.....	8
12. Seznam příloh.....	8

1. Všeobecně

Drtič je určen k drcení drobné stavební suti (omítek, cihel, betonu) a podobných nelepivých středně tvrdých materiálů (s pevností v tlaku do 100 MPa) s kusovitostí do 10 cm. Produktem je drť do 50 mm, která je využitelná ve stavební výrobě.

2. Popis

Hlavní částí drticí jednotky je jednovzpěrný čelistový drtič RESTA DCJ 350x110. Drtič je uložen na rámu z ocelových válcových profilů. Rám je řešen tak, aby bylo možné na výstup drtiče umístit stavební kolečka pro podrcený materiál. Vstup do drtiče je opatřen násypkou svařenou z ocelového plechu. Pod výpadem z drtiče může být umístěno demontovatelné skloněné síto s okatostí zpravidla 10 –16 mm, na kterém je rozdrčený materiál ihned tříděn.

Pro manipulaci s drtičem je na rámu drtiče upevněna dvojice madel a dvě kola s gumovou obručí a úchyty pro manipulaci.

Na rámu drtiče je umístěn elektrorozvaděč, ze kterého je zabezpečeno jištění a ovládání pohonu.

Hlavní částí drtiče je masivní svarek sestávající se ze dvou bočnic, předního a zadního čela a rozpěrných žeber. Pevná čelist je připevněna k přednímu čelu šrouby. Stejným způsobem je ke kyvadlu připevněna i pohyblivá čelist. Pevná i pohyblivá čelist jsou jednodílné a zaměnitelné, při opotřebení otočitelné. Čelisti jsou dodány jako odlitky 12% Mn.

Kyvadlo je do pohybu uváděno výstředníkovou hřídelí, na které je uloženo ve dvou valitých naklápěcích ložiscích. Tento celek je rovněž uložen ve dvou valitých naklápěcích ložiscích, vložených do dvou nedělených ložiskových těles, která jsou umístěna na přírubách bočnic a připevněna šrouby.

Ve spodní části kyvadla je v opěrné pánvi uložena odvalovací vzpěrná deska, která je svým druhým koncem uložena v pánvi opěrného ložiska. Na obou koncích výstředníkového hřídele jsou uloženy setrvačníky, z nichž jeden slouží jako řemenice. Vzpěrná deska je odvalovacího typu a nevyžaduje mazání. Soudečková ložiska jsou proti vnikání prachu chráněna labyrinty. Proti přetížení je drtič chráněn vzpěrnou deskou, která je nadimenzována tak, aby se při vniknutí nedrtitelného předmětu do drtiče prohnula.

Všechna valivá ložiska se mažou podle mazacího plánu. Výstupní štěrbinu je možno regulovat podle požadovaného výkonu drtiče a podle stupně opotřebení drticích čelistí v rozsahu dle bodu 4. Regulace se provádí přestavením stavěcího šroubu, který tlačí do opěrné pánve. Pohyblivý mechanismus je udržován pohromadě vratným mechanismem, tvořeným pružinovou tyčí a vratnou pružinou.

Drtič je poháněn elektromotorem pomocí klínových řemenů přes řemenici. Pohyblivé díly stroje jsou krytovány odnímatelnými plechovými kryty. Obsluha zařízení se provádí ručně.

3. Pracovní podmínky

Drtič je určen k nasazení za normálních atmosférických podmínek do teploty -10 °C. Je možno jej instalovat na libovolné vodorovné zpevněné ploše. Manipulaci s drtičem musí provádět dva pracovníci, vlastní obsluhu jeden pracovník.

4. Technické parametry

Zpracovaný materiál:	stavební suť, omítky, cihly, beton do pevnosti 100 MPa
Vstupní kusovitost:	max. 100 mm
Nastavení výstupní štěrby:	8-35 mm
Výstup z drtiče:	0-50 mm, dle nastavené štěrby
Výkon:	0,5-1,5 t/h, dle typu materiálu a nastavení štěrby
Pohon:	el-motor 3 kW, 50 Hz, 3x400 V, 970 ot./min.
Hmotnost:	350 kg

5. Hlavní rozměry

Viz sestavný výkres číslo 14-DCJ 350x110.

6. Ustanovení o bezpečnosti práce

1. Zařízení se smí používat jen pro účel uvedený v bodě 1.
2. Zařízení smí obsluhovat pouze osoby duševně a tělesně způsobilé, které jsou teoreticky a prakticky zaškoleny, jsou obsluhou jmenovitě pověřeny a musí dodržovat všechna následující ustanovení o bezpečnosti práce.
3. Zařízení není možno používat ke zpracování materiálů s vyšší pevností (do 100 MPa), materiálů nedrtitelných a lepivých.
4. Stroj musí být připojen na síť, která odpovídá normám ČSN – 3x400 V~, 50 Hz. Elektrický přívod k drtiči nesmí být veden po zemi, kde je možné mechanické poškození nebo kde by mohlo dojít k úrazu zakopnutím. Pokud je nutno přivést přívod v těchto prostorách, musí být zajištěn ochranným krytem apod.
5. Je-li zařízení připojeno k elektrické síti a v provozu, jsou zakázány veškeré manipulace na elektrických zařízeních.
6. Při zpracování prašného materiálu a vzniku prachu při drcení je nutno zabezpečit pokropení drceného materiálu vodou.
7. Obsluha se musí chránit brýlemi nebo štítem, protiprašným respirátorem, chrániči sluchu dostatečně účinnými pro třídu hluku A 100 a pracovními rukavicemi.
8. Při provozu stroje není dovoleno naklánět se nad drticí prostor. Možnost úrazu odštípnutým kouskem drceného materiálu!!!
9. Není dovoleno za provozu odstraňovat kryty pohyblivých částí stroje.
10. Za provozu je zakázáno sahat rukama do násypky a drticího prostoru stroje. Možnost vtažení ruky do drtiče!!!
11. Není dovoleno opírat jakékoliv předměty (žebřík, prkna) o zařízení.
12. Při provozu zařízení je nutno dbát na to, aby do drtiče nevnikl nedrtitelný předmět (dřevo, železo...), který by způsobil poruchu. V případě, že k tomu dojde, a také v případě ohrožení zdraví či života je nutno zařízení okamžitě vypnout nouzovým vypínačem červené barvy na panelu rozvaděče.
13. Kolem zařízení musí být udržován pořádek, k zařízení musí být udržovány volné přístupové cesty pro obsluhu. Musí být průběžně odebírán zpracovaný materiál a nesmí jím být zavaleny

části zařízení.

14. Stroj musí být řádně a odborně udržován, vadné díly vyměněny, šroubové spoje dotaženy a zajištěny tak, aby nemohlo dojít k poruše a k ohrožení obsluhy.
15. Veškeré opravy, údržbu, čištění atd. je možno provádět pouze za klidu zařízení a zápisy o nich je nutné provést do provozního deníku. Toto je možné pouze po odpojení drtiče od sítě vytažením vidlice ze zásuvky a vypnutí hlavního vypínače.
16. Zařízení je zakázáno provozovat bez řádného osvětlení.
17. Veškeré ovládací prvky jsou umístěny na čelním panelu elektrorozvaděče v přirozené dosahu pro obsluhu (viz sestavný výkres a technická dokumentace rozvaděče).

7. Hygienická opatření

V návaznosti na druh zpracovaného materiálu a technologii zpracování je zařízení při provozu zdrojem:

- hluku
- prašnosti
- vibrací

Při práci je obsluha povinná chránit se:

- brýlemi nebo ochranným štítem
- protiprašným respirátorem
- chrániči sluchu

Obsluha zařízení se za provozu provádí ze země. Obsluha je zabezpečována ve stojící poloze. Vlastní obsluha se sestává ze zavážení materiálu k drcení lopatou do násypky drtiče (hmotnost ručně přemísťovaných materiálů při obsluze stroje činí maximálně 10 kg) a z regulace podávaného množství materiálu do drtiče zapínáním a vypínáním chodu drtiče tlačítky umístěnými na panelu v přirozeném dosahu obsluhy (max. 20 x za 1 hodinu).

V případě zpracování suchého a prašného materiálu je nutné, aby provozovatel zařízení zabezpečil dostatečné kropení zpracovaného materiálu.

8. Návod k obsluze

8.1 Nastavení a seřízení drtiče:

Podle požadavků na zrnitost podrceného materiálu je možné nastavit výstupní šterbinu drtiče. Nastavení se provádí následujícím způsobem:

- a) Uvolní se kontramatice zajišťující fixaci stavěcího šroubu, které přes vzpěrnou desku odtlačí spodní část pohyblivé čelisti.
- b) Pomocí stavěcího šroubu nastavit výstupní šterbinu dle požadavků na výstupní frakci. Šterbina musí být nastavena tak, že v úvrati při maximálním přiblížení čelistí musí mezi zuby zůstat mezera minimálně 8 mm.
- c) Pomocí kontramatice fixujeme stavěcí šroub v žádané poloze.

8.2 Příprava k provozu po přepravě:

- a) Ustavení drtiče na zpevněné vodorovné zpevněné ploše, sejmut kolečka s čepy a umístit je do polohy „2“, při kladení el. přívodu třeba dodržovat EN 60204-1, tj. přívod nesmí být veden po

zemi, kde je možné jeho mechanické poškození nebo kde by mohlo dojít k úrazu například zakopnutím.

b) Provést kontrolu dotažení šroubových spojů.

8.3 Spuštění zařízení:

- a) Před zahájením provozu drtiče je nutno překontrolovat poslední zápis v provozním deníku, stav drtiče včetně jeho příslušenství, zkontrolovat zda něco nebrání pohybu pohyblivých mechanismů drtiče – **před startem drtiče musí být prázdný drticí prostor!!!**
- b) Otočením přepínače do polohy „1“ na rozvaděči spustit drtič tak, aby se otáčel ve směru označeném na krytu setrvačnicku. V případě, že smysl otáčení nebude souhlasit, zastavit stroj přepnutím přepínače do polohy „0“ a přepnout přepínač do polohy „2“.
- c) Zahájit podávání zpracovaného materiálu do násypky drtiče.

8.4 Provozní pokyny:

- a) Do drtiče se nesmí dostat nedrtitelné materiály jako ocel, železo, asfalt, dřevo, ale i kamenivo s pevností nad 100 MPa. V případě jejich vniknutí do drtiče může dojít (podle charakteru vniknuvšího materiálu) buď k zastavení stroje při zaplněném drticím prostoru, případně i poškození drtiče!!!
- b) Drtič nemá být za normálních okolností zastaven, jestliže je drticí prostor zaplněn materiálem! Při zastavení drtiče se zaplněným drticím prostorem není možné, bez jeho předchozího ručního vyprázdnění, drtič znovu spustit!!!

8.5 Opatření při vzniku závad:

Při zjištění závady ohrožující provozuschopnost a bezpečnost je nutno zařízení ihned zastavit. Před opětovným spuštěním je nutno zjistit příčinu a provést opatření, aby se zabránilo jejímu novému výskytu.

Do odstranění závady nesmí být zařízení uvedeno do provozu.

Nedostatky zjištěné při kontrole a provozu zařízení, zejména ohrožující provozuschopnost a bezpečnost, je nutno zapsat do provozního deníku, vyžádat si opravu a ohlásit odpovědnému pracovníkovi.

8.6 Ukončení provozu:

Při ukončení provozu se nejprve ukončí dávkování materiálu do zařízení a teprve potom co veškerý materiál opustí drticí prostor je možno zastavit pohon drtiče a vypnout hlavní vypínač.

8.7 Přeprava drtiče:

(rozměry, poloha těžiště a hmotnost viz výkres číslo: 14-DCJ 350x110)

a) Přeprava na staveništi

Tlačením nebo tažením obsluhou s kolečky v poloze „1“ a s madly vytaženými a zajištěnými závlačkami. Kabel elektrického přívodu řádně namotat na madla tak, aby nedošlo k jeho poškození. Převahu možno provádět pouze po rovné a zpevněné ploše.

Vysokozdvihným vozíkem za úchyty dle výkresu. Kabel elektrického přívodu řádně namotat na madla tak, aby nedošlo k jeho poškození. Ručky zasunout a zajistit.

Převahu možno provádět z obou směrů přístupu k drtiči. (V případě přístupu z přední strany je nutno sejmut sítovou plochu).

b) Přeprava na vozidle

Před přepravou drtiče je nutno stroj řádně očistit. Kabel elektrického přívodu řádně namotat na madla tak, aby nedošlo k jeho poškození. Ručky zasunout a zajistit. Na vozidle je zařízení možno přepravovat ve svislé (kolečka v poloze „1“) a nebo vodorovné (kolečka v poloze „2“) poloze.

Naložení zařízení je možno realizovat jeřábem (úchyty dle výkresu), vysokozdvížným vozíkem (úchyty dle výkresu) a nebo ručně převrácením ze svislé do vodorovné polohy (kolečka poloha „2“).

K přepravě je možno použít pouze přepravní mechanismy s dostatečnou nosností a vhodně uzpůsobené.

8.8 Skladování drtiče:

Drtič je nutno skladovat v prostorách chráněných proti nepříznivým povětrnostním vlivům, pokud možno v suchých prostorách, bez výparů žiravin a plísni.

9. Údržba

U nového stroje je nutné provést kontrolu dotažení všech šroubových spojů, zejména však šroubů upevnění ložiskových domků, uložení excentrického hřídele a to v následujících intervalech: po 1, 10 a 20 hodinách provozu. V uvedených intervalech je třeba rovněž provést kontrolu a případné dopnutí řemenů pohonu.

Dále je nutné provádět následující údržbu:

- Pravidelná kontrola dotažení šroubových spojů strojních dílů, rozvaděče i elektroinstalace, kontrola opotřebení jednotlivých dílů a kontrola napnutí řemenů – po každých 50 hodinách provozu.
- Čištění rozvaděče a revize elektro dle ČSN 331500 – 1x ročně.
- Okamžitá výměna opotřebovaných dílů ohrožujících provoz zařízení.
- Všechny záznamy o opravách a revizích je nutno zaznačit do přílohy PTD. To se týká i nepravidelných oprav a zkoušek.

10. Mazání

Interval	Stroj	Místo	Počet	Mazivo	Množství
50 Mh	čelistový drtič	ložiska, ojnice, kyvadla	4	LV 2 EP	20 g na 1 ložisko

Pro mazání ložisek je nutné demontovat zadní plechový kryt uchycený 4 ks šroubů. Jedenkrát za dva měsíce je třeba promazat čepy uložení kol, napínací šroub pohonu a stavěcí šroub pro nastavení výstupní šterbiny.

11. Seznam základních náhradních dílů drtiče RESTA 350x110

Se strojem se nedodává žádné nářadí ani náhradní díly. Náhradní díly je v případě potřeby nutno samostatně objednat.

1	odlitek čelisti	2 ks	14-DCJ 350x110-2.21
2	šroub stavěcí M36	1ks	14-DCJ 350x110
3	šroub M 16-50	4 ks	ČSN 021103 8G

4	pojistná vzpěrná deska	1 ks	14-DCJ 350x110-1.6
5	klínový řemen	4 ks	SPA 1625
6	ložisko	2 ks	22212 W33C3
7	ložisko	2 ks	22209 W33C3
8	vratná pružina	1 ks	14-DCJ 350x110-2.29

12. Seznam příloh

- a) prohlášení o shodě
- b) sestavný výkres drtiče
- c) schéma zapojení elektroinstalace
- d) revizní zpráva elektrorozvaděče

EU prohlášení o shodě

My:

RESTA s.r.o.
Kojetínská 3120/75, 750 02 Přerov I – Město, IČ: 14616807

tímto prohlašujeme,

že následně označené zařízení na základě jeho koncepce a konstrukce, stejně jako námi do oběhu uvedené provedení, splňuje všechny základní požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost, které se na ně vztahují. Při námi neodsouhlasených změnách zařízení ztrácí toto prohlášení svou platnost.

Název:	Drtič drobné stavební suti RESTA 350x110
Typ:	RESTA 350x110
Výrobní číslo:	0622021
Rok výroby:	02/2021
Výrobce:	RESTA s.r.o.

Popis a účel použití:

Drtič je určen k drcení drobné stavební suti (omítek, cihel, betonu) a podobných nelepivých středně tvrdých materiálů (s pevností v tlaku do 100 MPa) s kusovitostí do 10 cm.

Všechna příslušná ustanovení, která výrobek splňuje:

NV č. 176/2008 Sb. (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES), NV 118/2016 Sb., NV 117/2016 Sb (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/30 EU).

Harmonizované technické normy použité k posouzení shody:

ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 13857, ČSN EN ISO 4413, ČSN ISO 14120, ČSN EN ISO 14119, ČSN EN 349 + A1, ČSN EN ISO 13849-1, ČSN EN 60204-1 ed. 2, ČSN EN ISO 13850

Zvolený postup posuzování shody:

Strojní zařízení – směrnice 2006/42/ES; NV č. 176/2008 Sb., §5, odst. 2, příloha č. 8.

Výrobek je za podmínek obvyklého a určeného použití bezpečný.

Prohlašujeme, že zařízení definované výše uvedenými údaji je ve shodě s požadavky výše uvedených NV a směrnic.

Místo a datum vydání: Přerov, 12.2.2021

Osoba zmocněná k podpisu za výrobce:

Jméno: Ing. Stanislav Marek, jednatel

podpis:

razítko: