



Výrobca:
STROJNÉ ZÁMOČNÍCTVO TUŠKA s.r.o.
Horné Saliby 968
925 03 okres Galanta

KLADIVKOVÝ ŠROTOVNÍK S ODSÁVANÍM ŠKSO 800



NÁVOD NA POUŽÍVANIE



Copyright © 2013
STROJNÉ ZÁMOČNÍCTVO TUŠKA s.r.o.



1	POPIS ZARIADENIA	3
1.1	ÚČEL POUŽITIA	3
1.2	TECHNICKÝ OPIS	3
1.3	TECHNICKÉ PARAMETRE	3
2	POKYNY	4
2.1	VŠEOBECNÉ POKYNY	4
2.2	BEZPEČNOSTNÉ A VÝSTRAŽNÉ SYMBOLY	4
2.3	VŠEOBECNÉ PODMIENKY OBSLUHY	5
2.4	ZAKÁZANÁ MANIPULÁCIA	5
2.5	POSÚDENIE RIZIKA PRACOVISKA A JEHO ELIMINÁCIA	6
3	PREPRAVA A SKLADOVANIE	7
3.1.	BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY	7
3.2	PREPRAVA ZARIADENIA	7
3.3	USKLADNENIE ZARIADENIA	7
4	UVEDENIE DO PREVÁDZKY	8
4.1	BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY	8
4.2	MONTÁŽ	8
4.3	PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY	8
4.4	ZAHÁJENIE PREVÁDZKY NA ZARIADENÍ	8
4.5	UKONČENIE PREVÁDZKY	8
5	INŠPEKCIA A ÚDRŽBA	9
5.1	BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY	9
5.2	DENNÁ ÚDRŽBA	9
5.3	VÝMENA Kladív	9
6	LIKVIDÁCIA	10
6.1	BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY	10
6.2	LIKVIDÁCIA ČASTÍ ZARIADENIA	10

1 POPIS ZARIADENIA

1.1 Účel použitia

Kladivkový šrotovník ŠKSO 800 je strojové zariadenie určené na šrotovanie zrnín, sena, suchého chleba a klasovej kukurice.

1.2 Technický opis

Rám je zvarený z uholníka 80/40 mm. Šrotovník je o tento rám priskrutkovaný štyrmi skrutkami. V spodnej časti telesa šrotovníka sa nachádza vymeniteľné sito a šupátko na reguláciu nasávania vzduchu a odsávací otvor, ktorým ventilátor odsáva šrot. Vo vrchnej časti telesa šrotovníka sú priskrutkované dve liatinové drhlice. Spodná a vrchná časť šrotovníka je zhotovená z oceľového plechu hrúbky 4 mm.

Šrotovací rotor je uložený v dvoch domčekoch s dvomi výkyvnými ložiskami. Rotor je priskrutkovaný o uholníky, ktoré sú privarené na spodnú časť šrotovníka. Na hriadeli sú privarené kladivkové kotúče. Cez všetky kotúče prechádzajú štyri kusy čapov, na ktorých sú navlečené kladivká s dištančnými podložkami. Na hriadeli je osadená remenica na štyri klinové remene. Na druhej strane hriadeľa je ventilátor, ktorý je priskrutkovaný o spodnú časť šrotovníka.

Šrotovník sa dodáva bez elektromotora, elektrickej inštalácie, hnacích remeňov, ochranného krytu remeňu a hasiaceho prístroja.

Súčasťou dodávky je:

- 3x sito



Upozornenie!

Odberateľ je povinný zabezpečiť výber a montáž motora a elektroinštaláciu iba elektrotechnikovi s platným osvedčením podľa príslušných predpisov. Remenica a remene musia byť zakrytované podľa príslušných predpisov.

Výrobca zariadenia môže na základe požiadavky odberateľa zabezpečiť výber potrebného elektromotora a jeho následnú montáž.

1.3 Technické parametre

		ŠKSO 800			
Výška	[mm]	2850			
Dĺžka	[mm]	2160			
Šírka	[mm]	1480			
Počet kladiviek	-	32			
Výkon	[kg.hod ⁻¹]	600÷1000			
Počet otáčok stroja	[min ⁻¹]	3500			
Hmotnosť	[kg]	cca 400			
Klinové remene	-	4 ks (č.17)			
Príkon motora	[kW]	7.5	10.0	11.0	15.0
Počet otáčok motora	[min ⁻¹]	2900			
Priemer remenice	[mm]	170			



2 POKYNY

2.1 Všeobecné pokyny



Starostlivo si prečítajte tento návod ešte predtým, ako umiestnite a uvediete zariadenie do prevádzky. Návod obsahuje dôležité pokyny, na ktoré je nutné dbať pre bezporuchovú a bezpečnú prevádzku a pre dosiahnutie dlhej životnosti. Rešpektujte všetky bezpečnostné predpisy, ktoré prichádzajú do úvahy. Uistite sa, že tento návod je trvalo k dispozícii personálu, ktorý má na starosti obsluhu a údržbu zariadenia. Dbajte na to, aby práce súvisiace s obsluhou a údržbou boli vykonávané podľa inštrukcií v tomto návode. Doporučujeme viesť knihu zariadenia, do ktorej sa zaznamenávajú všetky prevádzkové dáta, údržby, revízie a opravy.

Iné použitie ako na aké je zariadenie a jeho prvky určené nie je povolené!

Pri použití, ktoré nie je v súlade s predpismi môže dôjsť k ohrozeniu osôb a k poškodeniu vecí. Na škody, ktoré z toho vyplývajú, neposkytuje výrobca žiadnu záruku. Riziko nesie užívateľ.

Vyhlásenie o zhode stráca platnosť ak bola na zariadení vykonaná zmena, ktorá nebola odsúhlasená výrobcom.

Opravy odporúčame zabezpečovať prostredníctvom servisných služieb výrobcu (okrem elektrickej inštalácie).

2.2 Bezpečnostné a výstražné symboly

Symbole pre výstrahy a ohrozenia



Pozor - vozíky!



Pozor, zavesené bremeno!

Symbole pre zákazy



Zákaz vstupu pod zdvihnuté bremeno!

Symbole pre vybavenie osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami



Pracuj v ochrannej obuvi!



Pracuj v ochranných rukaviciach!



Používaj vhodné ochranné okuliare!



Použite ochranný pracovný odev!

2.3 Všeobecné podmienky obsluhy

- Zariadenie môžu obsluhovať iba osoby, ktoré boli preukázateľne oboznámené s týmto návodom na použitie, a ktoré boli zároveň preukázateľne zaškolené podľa miestnych prevádzkovo bezpečnostných predpisov vypracovaných pre dané pracovisko a údržbu.
- Užívateľ je povinný zabezpečiť, aby všetky práce na zariadení riadil vždy len jeden zodpovedný člen obsluhy.
- Elektrické časti zariadenia môže opravovať len elektrotechnik s platným osvedčením podľa príslušných predpisov.
- Povinnosťou užívateľa je zabezpečiť, aby bola obsluha zaškolená okrem iného aj na obsluhu elektrických zariadení podľa príslušných predpisov.
- Povinnosťou užívateľa je zabezpečiť, aby obsluha používala pri práci predpísané osobné ochranné pracovné prostriedky.
- Užívateľ zariadenia je povinný zabezpečiť vykonávanie pravidelných odborných prehliadok a odborných skúšok (revízií) vyhradených elektrických zariadení a následné odstránenie zistených porúch.
- Odborné prehliadky a odborné skúšky (revízie) môže vykonávať len pracovník s príslušnou odbornou kvalifikáciou a osvedčením na vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok.
- Tento návod je určený pre bežnú obsluhu a údržbu, a preto musí byť umiestnený tak, aby obsluha ako aj personál údržby mali k nemu prístup.
- Za splnenie, dodržiavanie a kontrolu vyššie uvedených podmienok je zodpovedný užívateľ zariadenia.

2.4 Zakázaná manipulácia

Je zakázané:

- pracovať na zariadení bez riadneho zaškolenia a oboznámenia (zacvičenia),
- pracovať na zariadení, pokiaľ je zrejmé nebezpečenstvo vzniku úrazu, požiaru alebo havárie, hlavne keď sú demontované alebo poškodené ochranné kryty, zábrany a prekážky, poškodené elektrické vodiče a ovládacie prvky,
- pripájať zariadenie na elektrickú sieť príivodom, ktorý nezodpovedá platným STN (poškodený elektrický vodič, vidlica, zásuvka, spojka a pod.),
- zapínať elektrické zariadenie, pokiaľ nie je zariadenie správne pripojené na elektrickú sieť,
- pracovať na zariadení s iným materiálom ako je predpísaný,
- dotýkať sa rukou, alebo iným predmetom (napr. nástrojom) posúvajúcich sa častí zariadenia,
- pracovať so šrotovníkom, pokiaľ nie je pracovný priestor šrotovníku dostatočne osvetlený,
- obsluhovať zariadenie pod vplyvom alkoholu a iných omamných, návykových a psychotropných látok.





2.5 Posúdenie rizika pracoviska a jeho eliminácia

Pri odstraňovaní alebo znižovaní rizika sa splnili tieto podmienky:

- ohrozenie sa odstránilo alebo sa znížilo na prípustnú mieru konštrukčným riešením alebo ochranným zariadením, ktoré je podľa skúseností bezpečnejšie na predpokladané používanie,
- pri možnom riziku boli doplnené výstražné tabuľky, označenia pre dané ohrozenia,
- informácie o používaní stroja sú dostatočne zrozumiteľné,
- bezpečnostné pracovné postupy sú v súlade so schopnosťami osôb, ktoré stroj používajú,
- používatelia sú dostatočne informovaní o zostatkových rizikách,
- prídavné bezpečnostné opatrenia sú dostatočné.



Výstraha, iné nebezpečenstvo

Výstražný symbol (značka) je umiestnený na zariadení v príslušnej nebezpečnej oblasti a upozorňuje na možné nebezpečenstvo.



Pozor!

Starostlivo si prečítajte tento návod ešte predtým, ako umiestnite a uvediete zariadenie do prevádzky. Návod obsahuje dôležité pokyny, na ktoré je nutné dbať pre bezporuchovú a bezpečnú prevádzku a pre dosiahnutie dlhej životnosti.



Pozor!

Je zakázané dotýkať sa rukou, alebo iným predmetom (napr. nástrojom) posúvajúcich a rotujúcich sa častí zariadenia.

3 PREPRAVA A SKLADOVANIE

3.1. Bezpečnostné predpisy



Nebezpečenstvo!

Pád zariadenia alebo jeho časti pri preprave alebo pri nakladaní, resp. vykladaní.

Ohrozenie života.

Nezdržiavať sa pod zdvihnutým bremenom!

Dbať tiež na bezpečnosť iných osôb zúčastňujúcich sa na preprave.

Zariadenie sa môže počas prepravy posunúť, zošmyknúť alebo i prevrátiť.

Sú možné závažné, ako aj životu nebezpečné zranenia.

Dbať na polohu ťažiska zariadenia pri preprave a inej manipulácii.

Dôsledne zaistiť zariadenie proti nepredvídaným pohybom.

Personál vykonávajúci práce v súvislosti s prepravou a manipuláciou musí byť odborne spôsobilý pre obsluhu nasadených prepravných prostriedkov – pre vysokozdvížny vozík, žeriav, viazanie bremien.

3.2 Preprava zariadenia

Na zabránenie zraneniam osôb sa musí nebezpečná zóna komplexne zabezpečiť. Pohyb pod zariadením počas prepravy je životu nebezpečný.

Používajte dostatočne dimenzované a vhodné transportné prostriedky. Upevňovacie prostriedky musia byť dimenzované na hmotnosť zariadenia. Zariadenie musí byť prepravované na krytom nákladovom priestore. Manipulácia sa vykonáva pomocou zdvíhacieho vozíka alebo žeriavu.

3.3 Uskladnenie zariadenia

Pri uskladnení pred spustením do prevádzky sa musia dodržiavať nasledujúce pokyny:

- skladovanie v montážnej polohe a zabezpečenie zariadenia proti pádu,
- skladovanie v suchých priestoroch,
- teplota bez veľkých výkyvov v rozsahu -5°C do $+40^{\circ}\text{C}$,
- relatívna vlhkosť vzduchu menšia ako 60%,
- žiadne agresívne, korozívne látky (znečistené ovzdušie, ozón, plyny, rozpúšťadlá, kyseliny, lúhy, soli, rádioaktivita, atď.) v blízkom okolí,
- žiadne otrasy a vibrácie.



4 UVEDENIE DO PREVÁDZKY

4.1 Bezpečnostné predpisy

**Nebezpečenstvo!**

Nebezpečenstvo zranení pri vyhľadávani a odstraňovaní porúch alebo závad. Obslužnému personálu je zakázané vyhľadávať a odstraňovať poruchy a závady tak na zariadení, ako aj na jeho častiach! Dbajte na to, aby tieto úkony vykonával iba oprávnený a odborne spôsobilý personál údržby.

**Nebezpečenstvo!**

Prevádzkovať zariadenie je dovolené iba s riadne nainštalovanými ochrannými krytmi! Ihneď a neodkladne odstaviť zariadenie z prevádzky, ak boli zistené chýbajúce, poškodené, nefunkčné alebo neúčinné ochranné kryty – je to povinnosťou obslužného personálu!

**Upozornenie!**

Montáž a inštaláciu elektrických častí zariadenia môže vykonávať len elektrotechnik s platným osvedčením podľa príslušných predpisov.

4.2 Montáž

Šrotovník sa upevní na betónový základ. Dôležité je, aby hriadeľ šrotovníka bola vo vodorovnej polohe a rovnobežne s osou motora a otáčala sa v smere šípky.

4.3 Prvé uvedenie do prevádzky

Prvé uvedenie zariadenia do prevádzky spravidla vykoná odborne spôsobilý personál údržby užívateľa.

1. zabezpečiť východiskovú revíziu EZ pripojenia zariadenia k zdroju elektrickej energie užívateľa,
2. prekontrolovať prítomnosť a upevnenie pevných ochranných krytov na remenici a hnacích remeňoch,
3. prekontrolovať funkčnosť ovládacích prvkov zariadenia,
4. pred začatím šrotovania vsunúť do spodnej časti šrotovníka sito buď jemnejšie alebo hrubšie, podľa žiadanej jemnosti šrotu,
5. vykonať skúšobnú prevádzku zariadenia v pracovnom nasadení.

4.4 Zahájenie prevádzky na zariadení

**Upozornenie!**

Šrotovaný materiál nesmie obsahovať žiadne cudzie telesá ako napr. kov, kamene atď. Hrozí nebezpečenstvo poškodenia sita a rotora.

Obslužný personál zahájí prevádzku nasledovne:

6. šrotovník zapínať na prázdno a len pri plnom rozbehu ho zaťažovať,
7. pri šrotovaní obilovín šúpatko vytiahnuť a zaistiť podľa toho, aký silný motor poháňa šrotovník. Dbajte na to, aby šrotovník mal rovnomerné otáčky,
8. pravidelne odstraňovať prach. Vrstva nesmie presiahnuť 1 mm – hrozí nebezpečenstvo požiaru.

4.5 Ukončenie prevádzky

9. po ukončení šrotovania šúpatko zatlačiť a zaistiť,
10. chrániť násypku pred vniknutím cudzích predmetov.

5 INŠPEKCIA A ÚDRŽBA

5.1 Bezpečnostné predpisy



Nebezpečenstvo!

Údržbárske a opravárske práce nikdy nevykonávať jednou osobou!

Ohrozenie života!

Za žiadnych okolností by sa údržbárske a opravárske práce nemali vykonávať jednou jedinou osobou bez toho aby nebola v blízkosti iná osoba, ktorá by v prípade potreby poskytla podporu a pomoc.

Dbať na to, aby tieto úkony vykonával iba oprávnený a odborne spôsobilý personál údržby.



Upozornenie!

Otvorenie, resp. demontovanie ochranných krytov z rozvodnicových skriniek elektromotorov je dovolené iba personálu elektroúdržby!



Upozornenie!

Obslužnému personálu môže byť zo strany údržbárskeho personálu odovzdané zariadenie k prevádzkovaniu iba s nainštalovanými všetkými ochrannými krytmi!



Pozor!



Možné zranenia pôsobením mechanických vplyvov pri manipulácii, čistení, údržbe alebo pri opravách.

Používať pracovný odev a obuv a predpísané osobné ochranné pracovné prostriedky.

Dbať na to, aby práce a činnosti vykonával vždy iba oprávnený a odborne spôsobilý personál, a ak je to predpísané, aj vlastníci platný preukaz alebo osvedčenie k týmto činnostiam!

5.2 Denná údržba

Pred začatím pracovnej zmeny skontrolujte zariadenie, či sa neobjavili viditeľné závady, alebo či zariadenie nebolo poškodené inou osobou.

Obhliadkou zistené povolené skrutkové spoje dotiahnite.

Skontrolujte čistotu pohyblivých častí zariadenia. V prípade výskytu usadených nečistôt, tieto odstráňte.

Mazanie – mažú sa dve ložiská na hriadeli pomocou štauferovej mazanice **vazelínou po 8 hodinách** chodu šrotovníka.

5.3 Výmena kladív

Kladivá majú štyri rezacie hrany, takže po opotrebovaní jednej hrany sa dajú otočiť 4x.

1. Výmenu kladív začneme odstránením poistnej závlačky – uvoľní sa čap, ktorý vysunieme a vyberieme kladivá a dištančné podložky.
2. Po otočení kladív postupujeme v opačnom smere.



6 LIKVIDÁCIA

6.1 Bezpečnostné predpisy



Pozor!



Možné zranenia pôsobením mechanických vplyvov pri demontovaní, rozoberaní a manipulácii s časťami zariadenia.

Používať pracovný odev a obuv a predpísané osobné ochranné pracovné prostriedky.

Dbáť na to, aby práce a činnosti vykonával vždy iba oprávnený a odborne spôsobilý personál, a ak je to predpísané, aj vlastníaci platný preukaz alebo osvedčenie k týmto činnostiam!



Pozor!



Možné zranenia a poškodenia slizníc očí pri manipulácii s chemickými látkami alebo zmesami.

Kontakt so sliznicami očí, dýchacími cestami a pokožkou.

V prípade potreby noste predpísané osobné ochranné pracovné prostriedky.

6.2 Likvidácia častí zariadenia

Tento výrobok alebo jeho časti musia byť po skončení doby jeho životnosti ekologicky likvidované. V prípade, že zariadenie bude musieť byť zošrotované, je potrebné postupovať pri jeho likvidácii podľa separovaného zberu, čo znamená rešpektovať rozdielnosť materiálov a ich zloženie (napr. kovy, umelé hmoty, atď.). Pri separovanom zbere je potrebné sa obrátiť na špecializované firmy, ktoré sa zaoberajú zberom týchto materiálov, rešpektujúc miestne platné normy a predpisy. V prípade likvidácie zariadenia je nutné postupovať v súlade s platnými právnymi predpismi štátu, v ktorom je zariadenie prevádzkované:

- Kovové časti (Al) likvidovať ako kovový odpad,
- kartónový obal likvidovať ako ostatný zberový papier,
- plastové časti likvidovať ako tuhý domový odpad (nespaľovať).



ES VYHLÁSENIE O ZHODE



(príloha II čl. 1A nariadenia vlády č. 436/2008 Z. z. - európska smernica 2006/42/ES)

Obchodné meno : STROJNÉ ZÁMOČNÍCTVO TUŠKA s.r.o.
Sídlo : Horné Saliby 968
925 03 okres Galanta
Slovenská republika

ako výrobca zariadenia:

Názov : Kladivkový šrotovník s odsávaním ŠKSO 800
Opis : Kladivkový šrotovník ŠKSO 800 je určený na šrotovanie zrnín
Typ : ŠKSO 800

Výrobné č. :

Rok výroby :

Výrobca prehlasuje, že

uvedené zariadenie je v zhode s nariadením vlády SR č. 436/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia. Uvedený výrobok je pri určenom použití bezpečný a prijaté opatrenia, ktorými je zabezpečená zhoda všetkých výrobkov uvádzaných na trh s technickou dokumentáciou, so základnými požiadavkami nariadenia vlády, ktoré sa na ne vzťahujú a požiadavkami technických predpisov.

Strojové zariadenie spĺňa všetky príslušné ustanovenia európskej smernice 2006/42/ES.

Použité harmonizované normy, predovšetkým : STN EN ISO 12100:2011, STN 47 0060:1982

Osoba oprávnená na zostavenie súboru technickej dokumentácie : STROJNÉ ZÁMOČNÍCTVO TUŠKA s.r.o., Horné Saliby 968, 925 03 okres Galanta, Slovenská republika

.....
Miesto a dátum
vydania vyhlásenia

.....
Meno a priezvisko
zodpovednej osoby výrobcu



ZÁRUČNÝ LIST

Výrobca : STROJNÉ ZÁMOČNÍCTVO TUŠKA s.r.o.
Horné Saliby 968
925 03 okres Galanta
Slovenská republika

Názov : Kladivkový šrotovník s odsávaním ŠKSO 800
Typ : ŠKSO 800

Výrobné č. :

Rok výroby :

Výrobca poskytuje na výrobok okrem elektrickej inštalácie záruku:

- 12 mesiacov podľa Obchodného zákonníka pri predaji fyzickej alebo právnickej osobe (vlastníci IČO),
- 24 mesiacov bežnému spotrebiteľovi (zakúpené výrobky nie sú použité k podnikateľskej činnosti) a riadia sa Občianskym zákonníkom.

Záruka sa predlžuje o dobu, počas ktorej bol výrobok v záručnej dobe v oprave. Záruka sa poskytuje na výrobné alebo konštrukčné závady. Záruka sa nevzťahuje na prirodzené opotrebenie kladíviek a sít. Dátum predaja, pečiatka predajne a podpis musí byť v záručnom liste čitateľne a nezmazateľne uvedený.

Záruka na elektromotor platí len v tom prípade, pokiaľ je zapojenie elektromotora prevedené elektrotechnikom s platným osvedčením podľa príslušných predpisov!

Po prevedenej montáži je potrebné mať revíziu správu.

Záruka zaniká v prípadoch:

- ak vady vznikli prirodzeným opotrebovaním alebo neodbornou montážou elektrickej inštalácie a ochranného krytu,
- ak výrobok nebol použitý na účely, pre ktorý je v tomto návode určený,
- ak neboli dodržané otáčky zariadenia podľa technických parametrov zariadenia,
- ak výrobku nebola venovaná predpísaná starostlivosť (skladovanie, obsluha, údržba),
- ak vzniklo poškodenie neodbornou obsluhou alebo úmyselným poškodením zo strany objednávateľa,
- ak boli na výrobku vykonané zmeny a opravy, ktoré neboli písomne odsúhlasené s výrobcom (s výnimkou opráv nutných k udržiavaniu v prevádzke),
- ak vzniklo poškodenie spôsobené neodvratiteľnou udalosťou,
- ak bol výrobok jednorázovo alebo trvale preťažovaný.

.....
Dátum a miesto predaja

.....
Pečiatka a podpis predajne