

1. PODACI O KORISNIKU OPREME ZA RAD

Naziv: XXXXXXXX

Sedište: XXXXXXXXXXXX

2. OPŠTI PODACI O PREGLEDANOJ I ISPITIVANOJ OPREMI ZA RAD

Lokacije opreme za rad: XXXXXX

Naziv opreme za rad: **Univerzalni strug**

Tip opreme za rad: XXXX

Proizvođač opreme za rad: XXXX

Fabrički broj: XXXX

Godina proizvodnje: XXXXX

3. OSNOVNE INFORMACIJE O OPREMI ZA RAD

3.1 Tehničke karakteristike

Техничке карактеристике опреме за рад	
висина шиљака:	[mm]
максимални пречник обраде изнад постоља:	[mm]
максимални пречник обраде изнад попречног клизача:	[mm]
максимално растојање између шиљака:	[mm]
опсег бројева обртаја:	[o/min]
опсег уздужних помака:	[mm/o]
опсег попречних помака:	[mm/o]
снага погонског мотора главног кретања:	[kW]
укупна инсталисана снага:	[kVA]
нето маса машине:	[kg]
димензије опреме за рад (L x B x H):	[mm]

3.2 Osnovna kretanje

3.3 Spisak osnovnih zahteva struganjem

3.4 Alati za obradu

Br.	Zona opasnosti:	Opasnost prema EN414		Opis	Rizik				Zaštita	Objašnjenje
		Broj:	Kratak tekst		A	B	C	RPZ		
8.	ZONA I	1.4	Uvlačenje ili zahvatanje	Rad rukama u području između alata i radnog predmeta, naročito obrtanje radnog predmeta	6	7	3	12,6%	Pokretni zaštitnik	Postoji zaštitnik oko stezne glave i nosača alata
9.	ZONA I	1.4	Uvlačenje ili zahvatanje	Zahvatanje odeće od strane nosača alata	4	2	2	1,6%	Upozorenje	Moraju se poštovati upozorenja
10.	ZONA III	1.4	Uvlačenje ili zahvatanje	Zahvatanje ruku od strane vučnog i vodećeg vretena	1	1	1	0,1%	Zaštitna naprava	Postoje zaštitnici oko vučnog i vodećeg vretena
11.	ZONA I	1.5	Udar	Izletanje ključa iz stezne glave Izletanje ključa sa nosača alata Izletanje radnog predmeta iz stezne glave Izletanje delova prilikom loma alata	6	8	4	19,2%	Pokretni zaštitnik	Postoji zaštitnik oko stezne glave i nosača alata koji mogu ublažiti udar pri izletanju delova iz mašine
12.	ZONA I	1.6	Ubadanje ili probadanje	Ručno stezanje dužih radnih predmeta između šiljaka (šiljak konjića)	6	7	2	8,4%	Upozorenje	Moraju se poštovati upozorenja
13.	ZONA I	1.7	Grebanje ili češanje	Nenameran dodir sa rotirajućim radnim predmetom dok se postavlja alat	8	7	4	22,4%	Upozorenje	Moraju se poštovati upozorenja. Alat se sme postavljati i pozicionirati pri isključenom pogonu za glavno kretanje
14.	ZONA I ZONA II ZONA III	2.1	Električni udar, direktni ili indirektni dodir	Prilaz delovima pod naponom poslužioca ili lica za održavanje	1	1	1	0,1%	Zaštitna oprema	Postoji zaštitni provodnik
15.	ZONA I ZONA II ZONA III	2.2	Elektro-statički udar, direktni ili indirektni	Prilaz metalnim delovima	1	1	1	0,1%	Konstrukciona	Nema elektrostatičkog naboja na metalnim delovima

Br.	Zona opasnosti:	Opasnost prema EN414		Opis	Rizik				Zaštita	Objašnjenje
		Broj:	Kratak tekst		A	B	C	RPZ		
16.	ZONA I	3.1	Visoke temperature	Hvatanje rukom radnih predmeta Hvatanje rukom reznog dela alata Sklanjanje strugotine rukama	2	3	1	0,6	Zaštitne rukavice	Moraju se poštovati mere bezbednosti, odnosno nositi zaštitne rukavice
17.	Područje u okolini mašine	4.1	Buka	Kretanje delova za prenos energije	3	3	1	0,9%	Konstruktivno	Rešeno izborom delova koji ne izazivaju buku
18.	ZONA I ZONA II ZONA III	5.1	Vibracije	Kretanje delova za prenos snage, proces struganja, reznonansa radnog predmeta	3	3	2	1,8%	Konstruktivno	Rešeno izborom delova koji ne izazivaju vibracije čak ih i prigušuju i ugrađivanjem motora koji izazivaju min. vibracije
19.	ZONA I i prostor oko mašine	6.1	Dodir ili udisanje sredstva za hlađenje i podmazivanje	Udisanje ili dodir sa primenjenim sredstvom za hlađenje i podmazivanje	5	5	1	2,5%	Konstruktivno	Sredstvo za hlađenje nije otrovno. Uvek treba koristiti SHP sredstva koja nisu otrovna
20.	ZONA I i prostor oko mašine	6.2	Biološka i mikrobiološka	Dodir rashladnim sredstvom koji sadrži bakterije a sve to dok se obavlja posluženje, kontrola procesa, održavanje	5	5	2	5%	Upozorenje	Upozorenje da se redovno menja tečnost po preporuci proizvođača same tečnosti

21	ZONA I	7.1	Nezdravo držanje	Savijanje i istežanje pri manipulaciji sa radnim predmetom i/ili alatom, Ručno upravljanje mašinom.	10	6	2	12%	Upozorenje	Moraju se poštovati mere bezbednosti i zdravlja na radu
22.	ZONA I	7.2	Prekomerno naprezanje tela	Ručna manipulacija sa teškim radim predmetom i/ili postavljanje i skidanje stezne glave	10	8	8	64%	Ne postoji zaštita	Ne postoji dizalica sa kojom bi se teži radni predmeti postavljali na mašinu
23.	ZONA I	7.3	Neodgovarajuće lokalno svetlo	Povrede za vreme ručnog podešavanja, postavljanja, pozicioniranja, merenja radnog predmeta	1	5	1	0,5%	Konstruktivno	Lokalno svetlo je optimalne vrednosti pošto je mašina zatvorena sa strana
24	ZONA I	8.1	Smetnje u snabdevanju energijom	Smetnje usled nestanka el.energije	1	1	1	0,1%	Konstruktivno	Nema mogućnosti rada usled nestanka el.energije
25	ZONA I	8.2	Smetnje/greška u funkciji sistema za upravljanje	Nepoznavanje elemenata za upravljanje što može prouzrokovati grešku u kretanju, neočekivano pokretanje, itd.	5	7	2	7%	Upozorenje	Pri upravljanju mašinom rukovaoc mora da bude upoznat sa radom mašine kao i sa merama za bezbedan rad

6.0 MERE ZA SMANJENJE RIZIKA PRI RADU NA UNIVERZALNOM STRUGU

Zaposleni se moraju upoznati sa upustvom proizvođača struga o pravilnom rukovanju i bezbednom radu, zatim na strugu postaviti upozorenje sa sledećim tekstom: **Pre pokretanja struga proveriti dali su radni predmet i alat dovoljno stegnuti, a nepotrebno ukloniti sa mašine.** Alat (ključ) za stezanje glave mora se ukloniti iz opasne zone. Klizav pod usled ulja i SHP može se rešiti postavljanjem drvenog gazišta od letvica, a pritisak rashledne tečnosti smanjiti kako bi se eliminisalo prskanje.

Lom noža sprečiti : pravilnim izborom noža u odnosu na materijal radnog predmeta, pravilnim izborom brzine rezanja, redovnim oštrenjem noža/zamenom pločica, kao i voditi računa o postojanosti noža. Da bi rad na strugu bio siguran i bezbedan treba se pridržavati sledećih upustava:

- Ne zaustavljati steznu glavu rukom;
- Zaštititi radnu zonu zaštitnim napravama;
- Radni predmet, držač alata i konjić dobro stegnuti pre početka rada;
- Strugotinu odstranjivati isključivo kukom sa štitnikom za ruke, metalnom četkom, metlicom;
- Zabranjeno je merenje radnog predmeta dok se isti obrće;
- Ne ostavljati ključu steznoj glavi;
- Pri turpijanju radnog predmeta na strugu, ručicu turpije držati levom rukom a njen vrh desnom;
- Ne naginjati se nad radnim predmetom koji se obrće.
- Birati pravilne režime rezanja;
- Koristiti alat sa lomljačom strugotine;;
- Klizavi pod usled ulja i SHP sredstva rešiti regulisanjem pritiska i protoka SHP i položajem creva;
- Ukoliko je potrebno nositi antifone za zaštitu čula sluha;
- Pravilnim izborom zaštitne opreme u odnosu na opasnosti i štetnosti na radnom mestu, kao i dovođenjem parametara mikrokline u optimalne vrednosti, smanjiće se opterećenost organizma (tela) zaposlenog od istih.
- Koristiti pravilno definisane norme da bi se izbeglo psihofizičko naprezanje usled strogih zahteva preciznosti i materijalne odgovornosti;