

Hodnocení pracovních rizik § 102 ZP, společnosti PROJEKT servis spol. s r.o. pro obsluhu vrtačky
míra rizika (L - pravděpodobnost, F - četnost, S - závažnost)

Druh nebezpečí	Ohrožená část těla	Činnost při které nebezpečí vzniká	Místo nebezpečí	Míra rizika			Opatření směřující k omezení nebo eliminaci nebezpečí		Zbytkové nebezpečí
				L	F	S	Technické opatření	organizační opatření	
Nebezpečí navinutí, zachycení	Ruce, vlasy, tělo	vrtání	sklíčidlo vrtačky, vrták	2	1	3	Sklíčidlo vrtačky musí být bez větších výstupků. Vrtačka musí být vybavena brzdou vřetena.	Pravidelné školení (zaučení) a lékařské prohlídky s ohledem na prac.zařazení. Kontrola ved. zaměstnanci. Nepoužívat při obsl. rukavice a volný prac. oděv.	Malé nebezpečí, které je závislé na selhání obsluhy.
Pořezání, roztržení (tržná rána)	Ruce	vrtání, unášený materiál (nebezpečí vzniká hlavně při vrtání plechů)	pracovní prostor	3	1,5	4	Vhodný svěrák nebo upínky. Drobnější předměty vrtat vhodným přípravkem. Zajistit obrobek proti nežádoucímu pootočení.	Zákaz vrtání z tzv.“ volné ruky“ Pravidelné školení (zaučení) a lékařské prohlídky s ohledem na prac.zařazení. Kontrola vedoucími zaměstnanci.	Malé nebezpečí, které je závislé na technic.opatření a selhání obsluhy.
				18					
Vymrštění	Hlava, obličej	První spuštění po výměně vrtáku (ponechání kličky ve sklíčidle vrtačky)	pracovní prostor okolí stroje	3	1	3	Klička nesmí být připevněna ke konstrukci stroje řetízkem nebo lankem.	Pravidelné školení (zaučení) a lékařské prohlídky s ohledem na prac.zařazení. Kontrola vedoucími zaměstnanci.	Malé nebezpečí, které je závislé na selhání obsluhy.
				9					
Zachycení nebo nečekaného, spuštění	ruce	měření, kontrola, výměna vrtáků, apod.	Sklíčidlo vrtačky, vrták řemenové převody	2	2	4	Zajištění proti náhodnému spuštění stroje vhodnými ovládači. Nebezpečné rotační (s výjimkou sklíčidla a vrtáku) části zakrýt vhodným krytem.	Výměna vrtáků a měření musí být prováděna za vypnutého stavu stroje.	Malé nebezpečí, které je závislé na selhání obsluhy.
				16					
Pořezání	ruce	Odstraňování třísek	pracovní prostor	2	1	2	Nástroje pro odstraňování třísek musí mít hladkou rukojeť.	Při vypnuté vrtačce (za klidu vrtáku) mohou být použity rukavice. Třísky se odstraňují pomocí vhodných nástrojů.	Malé nebezpečí, které je závislé na selhání obsluhy.
				4					
Vymrštění předmětů (třísek)	hlava, oči	obrábění materiálu	nebezpečný prostor a okolí stroje	2	1	3	Používat vhodné zástěny, které chrání okolní pracoviště proti odletujícím třískám a kapalině. Nesmí být zdrojem dalšího nebezpečí.	Vrtačka většinou není vybavena krytem proti odletujícím třískám , proto musí být pracovník vybaven vhodnými OOPP (např. brýle štít, apod.).	Malé nebezpečí, které je závislé na selhání obsluhy.
				6					
Nebezpečí pořezání	nohy	pohyb pracovníka na pracovišti	okolí stroje, pracoviště obsluhy	2	1	2,5	Vybavit pracoviště obsluhy stroje vhodnou rohoží.	Pravidelný úklid pracoviště. Přidělení a vyžadování používání plně kožené obuvi.	Velmi malé nebezpečí, které je závislé na selhání obsluhy.
				5					
Pádu předmětu	nohy	manipulace s materiálem	pracoviště obsluhy	2	1,5	2	Vybavení pracoviště vhodnými odkládacími stoly. Svěrák musí být připevněn k pracovnímu stolu.	Přidělení a vyžadování používání plně kožené obuvi. Nevytvářet z obrobků nestabilní hromady.	Velmi malé nebezpečí, které je závislé na selhání obsluhy.
				6					
Zasažení el. proudem přímý dotyk	tělo, ruce, srdce	obsluha stroje	nekryté části pod el. proudem	1.5	1	3	Stroj musí splňovat ustanovení ČSN EN 60204 - 1 (33 2200) z r. 2000	Zaměstnanec musí být školen (osoba seznámená).	Akceptovatelné v rámci opatření.
				4,5					

Hodnocení pracovních rizik § 102 ZP, společnosti PROJEKT servis spol. s r.o. pro obsluhu vrtačky
míra rizika (L- pravděpodobnost, F - četnost, S - závažnost)

Druh nebezpečí	Ohrožená část těla	Činnost při které nebezpečí vzniká	Místo nebezpečí	Míra rizika			Opatření směřující k omezení nebo eliminaci nebezpečí		Zbytkové riziko
				L	F	S	Technické opatření	organizační opatření	
Nebezpečí pádu	celé tělo	pohyb v okolí stroje	okolí stroje	2	2	2	Vybavit pracoviště vhodnou rohoží. Podlaha musí být rovná bez překážek a skvrn od chladicí kapaliny.	Třísky obráběného materiálu musí být pravidelně uklizeny, aby nedocházelo k nebezpečí pádu.	Akceptovatelné v rámci opatření.
				6					
Zasažení el. proudem nepřímý dotyk	tělo, ruce, srdce	obsluha stroje	stroj	1.5	1	3	Veškerá elektrická výzbroj musí být navržena vyrobena tak, aby se nebezpečí vyloučilo.	Zaměstnanec musí být školen (osoba poučená). Vrtačku používat v prostředí (za podmínek) pro které je určena. Respektovat návod k obsluze	Akceptovatelné v rámci opatření.
				4,5					
Zdravotní nebezpečí (alergie)	ruce	manipulace s obrobky a nástroji, obrábění	prostor obrábění stroje	2	1	4	Vybavit stroj (s ohledem na jeho konstrukci) podávacím zařízením.	Přidělit zaměstnanci ochrannou masť, která zabrání poškození pokožky emulzí. Pravidelné lékařské kontroly a také při podezření na podráždění kůže.	Akceptovatelné v rámci opatření.
				8					
Vystříknutí chladicí kap.	oči	obrábění a sledování obrábění	bezprostřední okolí stroje	2	1	2	Používat vhodné zástěny, které chrání okolní pracoviště proti odletujícím kapičkám chlad. kapaliny. Tyto nesmí být zdrojem dalšího nebezpečí.	Periodické školení. Vedoucí zaměstnanci musí vést zaměstnance, aby používali kryt (nebo OOPP)	Akceptovatelné při použití krytu nebo OOPP.
				4					
Vymrštění, uder	ruce, hlava, obličej, oči	Vrtání zlomení vrtáku pád vřetene do dolní polohy	prostor obrábění	2	1	2,5	Vřeteno se nesmí samovolně spouštět do dolní polohy. Pokud se vrtá kolejnice musí být vrtačka řádně připevněna	Pravidelná kontrola stavu ovládacích prvků. Obsluha musí dodržovat zásady ovládání vrtačky (netlačit zbytečně na vrták, volit vhodné otáč. dle vrtáku apod.	Akceptovatelné v rámci opatření.
				5					

L - pravděpodobnost výskytu nebezpečí

1. nemožná
2. nepravděpodobná
3. pravděpodobná
4. obvyklá
5. jistá

F - četnost nebo doba ohrožení

1. nahodile, zřídka
2. nahodile v krátkých intervalech
3. v dlouhých intervalech
4. větší část pracovní doby
5. trvale

S - možnost a závažnost zranění

1. drobná poranění, máločetná
2. poranění s následnou neschopností
3. vážné zranění s delší neschopností
4. úraz s trvalými následky, **nemoc**
5. možnost smrti

Zbytkové nebezpečí

Nemožné, akceptovatelné v rámci opatření, malé, střední, velké, velmi velké, neúnosné