

# PŘÍLOHA 1

Číslo:	Příčiny nebezpečných situací:	Příklady nebezpečných situací (operací):	Možné důsledky:	Relevantní kapitola:
<b>1.</b>	<b>Mechanická nebezpečí</b>			
1.1	Přiblížení pohyblivého elementu k pevné části	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuální operace v pracovním prostoru stroje (oblast - nástroj, části stroje při frézování);</li> <li>- Servisní operace při výměně komponentů (mechanismů);</li> <li>- Upínání nástrojů a obrobků;</li> <li>- Posuv nástroje k obrobku;</li> </ul>	<p>Nebezpečí stlačení, Nebezpečí stříhu, Nebezpečí zachycení,</p>	5.1, 5.2, 5.2.5
1.2	Pohyblivé elementy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obslužné operace v oblasti pohyblivých os stroje;</li> <li>- Opravy, seřizování stroje, údržba;</li> <li>- Výměna obrobků nebo výměníků palet;</li> </ul>	<p>Nebezpečí naražení, Nebezpečí zachycení, Nebezpečí stlačení, Nebezpečí stříhu,</p>	5.1, 5.2
1.3	Rotující nástroj	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontakt s rotujícím nástrojem nebo zařízením určeným k čištění stroje;</li> </ul>	<p>Nebezpečí zachycení, Nebezpečí odření,</p>	5.1, 5.2
1.4	Ostré hrany	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontakt s ostrými hranami stroje, nástroje nebo obrobku</li> </ul>	<p>Nebezpečí píchnutí, Nebezpečí odření,</p>	5.1, 5.2
1.5	Padající předměty	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Při upínání obrobku obsluhou může dojít k pádu obrobku;</li> <li>- Ulomení nástroje vlivem špatné manipulace;</li> </ul>	<p>Nebezpečí stlačení, Nebezpečí naražení, Nebezpečí píchnutí,</p>	5.1, 5.2, 5.8, 5.12, Příloha A, B, E
1.6	Pád komponentů vlivem gravitace	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Při seřizování stroje (Výměna nástroje nebo obrobku);</li> <li>- Destrukce nástroje vlivem pádu na zem;</li> </ul>	<p>Nebezpečí stlačení, Nebezpečí stříhu, Nebezpečí naražení,</p>	5.2, 5.5, 5.6, Příloha G
1.7	Práce ve výškách u stroje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pád z velké výšky při seřizování stroje (údržba a servis);</li> </ul>	<p>Nebezpečí naražení, Nebezpečí uklouznutí a pádu</p>	5.15

1.8	Vysoký tlak	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Při instalaci strojního zařízení (hydraulických komponentů);</li> <li>- Při zavedení chladicích systémů;</li> </ul>	Zásah provozní látkou pod tlakem (zasažení očí a kůže)	5.8.1
1.9	Ztráta stability	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Při opravárenských činnostech ve výškách nad strojem (servis, údržba);</li> </ul>	Nebezpečí stlačení, Nebezpečí stříhu, Nebezpečí naražení,	5.13
1.10	Hrubý nebo hladký pracovní povrch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Údržbářská práce ve výškách;</li> <li>- Únik média (vystříknutí provozní kapaliny);</li> </ul>	Nebezpečí uklouznutí a pádu	5.13, 5.14, 5.15
<b>2.</b>	<b>Elektrická nebezpečí</b>			
2.1	Živé části	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dotyk s živými částmi stroje (při seřizování, údržbě nebo servisu stroje);</li> </ul>	Nebezpečí zásahu elektrickým proudem	5.3
2.2	Při poruše stroje vznik nových živých částí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Díky poruše vzniklé na stroji vznik nových živých částí;</li> <li>- Při údržbářských zásazích (opravách);</li> </ul>	Nebezpečí zásahu elektrickým proudem	5.3
<b>3.</b>	<b>Tepelná nebezpečí</b>			
3.2	Exploze		Nebezpečí popálení, Nebezpečí naražení a pádu	5.6 Příloha E, F
3.3	Plamen		Nebezpečí popálení	5.6 Příloha E, F
<b>4.</b>	<b>Nebezpečí hluku</b>			
4.1	Výrobní proces (testování)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vibrace nástroje, pohonu (při testování údržby nebo servisu);</li> <li>- Zdržení u stroje při čištění;</li> </ul>	Trvalé následky (ztráta sluchu)	5.4
<b>5.</b>	<b>Nebezpečí způsobená vibracemi</b>			
5.1	Vibrující elementy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Šíření vibrací při procesu samotného frézování na obsluhu stroje;</li> </ul>	Nepohodlí, Neurologická porucha	5.7

6. Nebezpečí zářením				
6.1	Nízko a vysokofrekvenční elektromagnetické záření	- Na elektrickém vybavení (při seřizování a údržbě stroje);	Nebezpečí popálení	5.5
6.2	Optické záření, laser	- Na měřicím vybavení (při seřizování a údržbě stroje);	Poškození zraku a kůže	5.5
7. Nebezpečí látek				
7.1	Biologické a mikrobiologické látky	- Nebezpečí způsobené dotykem obsluhy (údržby, servisu) s kontaminovanou chladicí kapalinou;	Nebezpečí infekce	5.6
7.2	Kapalina	- Kontakt kůže či jiné části těla s chladicí kapalinou (při údržbě);	Poškození kůže	5.6
7.3	MLhy a pára	- Vdechnutí či požití provozních látek;	Obtíže při dýchání Otrava	5.6
8. Ergonomická nebezpečí				
8.4	Poloha těla	- Nevhodné navržení strojních uchopovacích (spouštěcích) komponentů (špatná anatomie ruky/nohy);	Únava Motivace	5.7
8.5	Opakovaná činnost	- Nevhodný postoj při vykonávání údržbářských činností;	Svalově kosterní poškození Únava Motivace	5.4, 5.7
8.6	Viditelnost (osvětlení)	- Činnosti v průběhu polohování obrobku a nástroje; - Činnosti v průběhu seřizování (údržba a servis);	Únava Lidské chyby	5.7
8.7	Lidská chyba	- Nesprávné zacházení se strojem při seřizování; - Nevhodné uvážení anatomie ruky/nohy; - Chybná montáž;	Únava Motivace Svalově kosterní poškození	5.11