

### HH-33.1 Delovni scenarij za uporabo tekočin za obdelavo kovin pri strojni obdelavi

Sistematični naziv na podlagi deskriptorja uporabe	Oznake kategorije PROC	
	17	Mazanje v visokoenergijskih razmerah in pri delno odprem procesu.
	24	Visokoenergijsko (mehansko) obdelovanje snovi, vezanih v materialih in/ali izdelkih.

### HH-33.2 Nadzor izpostavljenosti delavcev

Značilnost izdelka	Emulzija ali raztopina z do 5,5 % bora ali borove kisline.	
Uporabljene količine	Zelo različno, od nekaj litrov do več deset litrov.	
Pogostost in trajanje uporabe	8 ur na dan, zadolženost za več strojev.	
Človeški dejavniki, na katere obvladovanje tveganja ne vpliva	Ne obstajajo.	
Drugi dani delovni pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev	Dejavnosti se izvajajo v zaprtih prostorih. Stroji lahko obratujejo na visokih temperaturah.	
Tehnični pogoji in ukrepi na procesni ravni (izvor) za preprečevanje sproščanja	Stroj se naj nahaja v čim bolj zaprtem prostoru. Upoštevati je treba časovni zamik, da lahko lokalno izpušno prezračevanje (LEV) odstrani vse aerosole, preden se odpre zaprt sistem.	
Tehnični pogoji in ukrepi za nadzor disperzije iz vira proti delavcu	Lokalno izpušno prezračevanje (LEV) na vsakem stroju odstrani hlapne in aerosol, ki nastajajo pri procesu.	
Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje sproščanja, disperzije in izpostavljenosti	Primerno usposabljanje. Redno preverjanje in vzdrževanje obrata in opreme.	
Pogoji in ukrepi v zvezi z osebnim varovanjem, higieno in ocenjevanjem zdravja	Oblačila	Delovni kombinezon.
	Rokavice	Niso obvezne za normalno industrijsko izpostavljenost.
	Zaščita oči	Obvezna v primeru, ko to zahteva dobra higienska praksa ali klasifikacija snovi.
	Oprema za zaščito dihal	Obvezen zaščitni filter P2/P3, kjer je izpostavljenost nad izpeljano ravno brez učinka (DNEL).

### HH-33.3 Ocena izpostavljenosti

Ocena izpostavljenosti zdravja ljudi	VDIHAVANJE					
	Dejavnost	Vir/Parametri	RMM (ukrepi za obvladovanje tveganj)	Vrednost 8-urno časovno tehtano povprečje (TWA) mg bora/m <sup>3</sup>	RCR (količnik opredelitve tveganja) DNEL (izpeljana raven brez učinka) = 1,45 mg bora/m <sup>3</sup>	
						Meritve
	Izpostavljenost meglici vodne mešanice	90-ti percentil izmerjenih vrednosti (298 podatkovnih točk)	-	< 0,01	0,007	
	Izpostavljenost meglici vodne mešanice	Podatkovni niz, pri katerem je bil bor uporabljen kot označevalec	-	0,07	0,048	
Ocena izpostavljenosti zdravja ljudi	STIK S KOŽO					
	Dejavnost	Vir/Parametri	RMM (ukrepi za obvladovanje tveganj)	Vrednost mg bora/dan	RCR (količnik opredelitve tveganja) DNEL (izpeljana raven brez učinka) = 4.800 mg bora/dan	
Model (MEASE)	Stiskanje čistih boratov	Fizikalna oblika	tekočina	-	2,4	< 0,001
		Vsebnost	< 1 % bora			
		Oznaka kategorije PROC	17			
		Trajanje	> 240 min			
		Specifikacija uporabe	nedisperzivna			
		Ravnanje	neposredno			
		Vzorec izpostavljenosti	občasna			

### HH-33.4 Smernice za nadaljnega uporabnika, da presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

Če parametri, uporabljeni v zgoraj opisanem modelu MEASE, ne odražajo razmer v obratu nadaljnega uporabnika, lahko nadaljnji uporabnik uporabi model MEASE in vnese parametre, ki odražajo razmere v obratu nadaljnega uporabnika, in tako preveri, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti. Podrobne smernice za oceno scenarija izpostavljenosti so na voljo pri vašem dobavitelju ali na spletni strani ECHA (smernice R14, R16).

