



SCENARIJ IZPOSTAVLJENOSTI ZA OBVESTILO

Ime snovi: Cinkov borat
Številka ES: 235-804-2
Številka CAS: 12767-90-7
Registracijska številka: 01-2119691658-19-0000
Datum nastanka/revizije: 5. 7. 2022
Avtor: Chemservice S.A.

Kazalo vsebine

0. Kvalitativna izpostavljenost – Dodatni pogoji in ukrepi na podlagi klasifikacije zdravja ljudi.....	4
1. ES 1: Formuliranje ali prepakiranje; Različni proizvodi (PC 1, PC 9a, PC 12, PC 24, PC 32)	5
1.1. Deskriptorji uporabe	5
1.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	7
1.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	40
1.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	51
2. ES 2: Uporaba na industrijskih lokacijah; Različni proizvodi (PC 1, PC 9a, PC 32); Drugo (SU 0) ..	53
2.1. Deskriptorji uporabe	53
2.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	55
2.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	85
2.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	95
3. ES 3: Uporaba na industrijskih lokacijah; Različni proizvodi (PC 16, PC 17, PC 24); Drugo (SU 0) ..	97
3.1. Deskriptorji uporabe	97
3.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	98
3.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	110
3.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	116
4. ES 4: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Gnojila (PC 12); Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo (SU 1)	118
4.1. Deskriptorji uporabe	118
4.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	119
4.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	140
4.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	148
5. ES 5: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Različni proizvodi (PC 16, PC 17, PC 24); Drugo (SU 0)	150
5.1. Deskriptorji uporabe	150
5.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	151
5.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	162
5.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	168
6. ES 6: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv (PC 9a); Drugo (SU 0)	169
6.1. Deskriptorji uporabe	169
6.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	171
6.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	195
6.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	204
7. ES 7: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Polimerni pripravki in spojine (PC 32); Drugo (SU 0)	206
7.1. Deskriptorji uporabe	206
7.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	207
7.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	223
7.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	230



8. ES 8: Potrošniška uporaba; Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje (PC 24).....	232
8.1. Deskriptorji uporabe	232
8.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	232
8.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	233
8.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	234
9. ES 9: Potrošniška uporaba; Različni proizvodi (PC 1, PC 9a)	236
9.1. Deskriptorji uporabe	236
9.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	236
9.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	241
9.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	245
10. ES 10: Življenjska doba (strokovni delavec); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11, AC 13).....	247
10.1. Deskriptorji uporabe	247
10.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	247
10.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	248
10.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	250
11. ES 11: Življenjska doba (potrošniki); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11, AC 13)..	251
11.1. Deskriptorji uporabe	251
11.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost	251
11.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir	256
11.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti	259



0. Kvalitativna izpostavljenost – Dodatni pogoji in ukrepi na podlagi klasifikacije zdravja ljudi

Snov brezvodni cinkov borat je bila razvrščena kot snov, ki draži oči 2 (H319), zato je treba zagotoviti posebne pogoje uporabe (OC in RMM) in uporabljati OVS, če se pričakuje izpostavljenost. Naslednje ukrepe se predlaga za zagotovitev, da se ustrezno nadzoruje tveganje zaradi klasifikacije snovi.

Splošni delovni pogoji in RMM

- Zagotoviti minimalizacijo ročnih faz/delovnih nalog.
- Predvideva delovne postopke z minimalnim pluskanjem in razlivanjem.
- Zagotoviti izogibanje stiku s kontaminiranim orodje in predmeti.
- Predpostavlja se redno čiščenje opreme in delovnega območja.
- Zagotoviti, da je vzpostavljeno vodenje/nadzor za preverjanje, da se vzpostavljene RMM pravilno uporablja in se spoštuje delovne pogoje.
- Zagotoviti usposabljanje osebja na področju dobrih praks.
- Predpostavlja dober standard osebne higiene.

OVS

- Nositi kemična očala. Primerni materiali, ki zagotavljajo čas preboja > 8 ur: butilna guma debeline 0,5 mm ali 0,35 mm ter neopren debeline 0,5 mm in nitrilna guma debeline 0,35 mm.

Dodatni ukrepi, v skladu s previdnostnimi stavki

- Po uporabi temeljito umiti.
- Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.
- PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.
- Če draženje oči ne preneha: Poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.



1. ES 1: Formuliranje ali prepakiranje; Različni proizvodi (PC 1, PC 9a, PC 12, PC 24, PC 32)

1.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: Pripravek cinkovega borata v zmesih ali materialih

Kategorija kemičnega izdelka: Lepila, tesnilna sredstva (PC 1), Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv (PC 9a), Gnojila (PC 12), Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje (PC 24), Polimerni pripravki in spojine (PC 32)

Okolje	
1: Formuliranje v zmes - Cink	ERC 2
2: Formuliranje v zmes - Bor	ERC 2
3: Formuliranje v trdno matrico - Cink	ERC 3
4: Formuliranje v trdno matrico - Bor	ERC 3
Delavec	
5: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 1
6: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 1
7: Postopek dehidracije za pridobitev brezvodnega cinkovega borata	PROC 2
8: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 2
9: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 2
10: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 3
11: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 3
12: Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 4
13: Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 4
14: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 5
15: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 5
16: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
17: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - granule/peleti - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
18: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
19: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
20: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - granule/peleti - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
21: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 8b



pripravek - brezvodni cinkov borat

22: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s PROC 9 tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat

23: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s PROC 9 tehtanjem) - granule/peleti - brezvodni cinkov borat

24: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s PROC 9 tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat

25: Uporaba sredstev za penjenje pri proizvodnji pene - brezvodni cinkov borat PROC 12

26: Tabletiranje, stiskanje, iztiskanje, peletizacija, granulacija - brezvodni cinkov borat PROC 14

27: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - brezvodni cinkov borat PROC 15

28: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat PROC 15

29: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - brezvodni cinkov borat PROC 28

30: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat PROC 28

31: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata PROC 1

32: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 1

33: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata PROC 2

34: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 2

35: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata PROC 3

36: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 3

37: Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - prah - hidrat cinkovega borata PROC 4

38: Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 4

39: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - hidrat cinkovega borata PROC 5

40: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 5

41: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata PROC 8a

42: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - granule/peleti - hidrat cinkovega borata PROC 8a

43: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 8a

44: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata PROC 8b

45: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - granule/peleti - hidrat cinkovega borata PROC 8b

46: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 8b

47: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s PROC 9



tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata

48: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s PROC 9 tehtanjem) - granule/peleti - hidrat cinkovega borata

49: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s PROC 9 tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata

50: Uporaba sredstev za penjenje pri proizvodnji pene - hidrat cinkovega borata PROC 12

51: Tabletiranje, stiskanje, iztiskanje, peletizacija, granulacija - hidrat cinkovega borata PROC 14

52: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - hidrat cinkovega borata PROC 15

53: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 15

54: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - hidrat cinkovega borata PROC 28

55: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 28

1.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

1.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Formuliranje v zmes - Cink (ERC 2)*

Uporabljena količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo $\leq 0,6$ ton/dan
Letna količina na lokacijo ≤ 135 ton/leto
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Elektrostatični filter ali mokri elektrostatični filter ali ciklonski filter ali filtrirna tkanina/vrečka ali filter s keramično/kovinsko mrežico
Kemijsko obarjanje ali sedimentacija ali filtracija ali elektroliza ali obratna osmoza ali ionska izmenjava
Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Predviden pretok domače čistilne naprave $\geq 2E3$ m ³ /dan
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

1.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Formuliranje v zmes - Bor (ERC 2)*

Uporabljena količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo $\leq 0,6$ ton/dan
Letna količina na lokacijo ≤ 135 ton/leto
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Elektrostatični filter ali mokri elektrostatični filter ali ciklonski filter ali filtrirna tkanina/vrečka ali filter s keramično/kovinsko mrežico
Kemijsko obarjanje ali sedimentacija ali filtracija ali elektroliza ali obratna osmoza ali ionska izmenjava
Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Predviden pretok domače čistilne naprave $\geq 2E3$ m ³ /dan
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

1.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Formuliranje v trdno matrico - Cink (ERC 3)*

Uporabljena količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
--



Dnevna količina na lokacijo $\leq 0,6$ ton/dan
Letna količina na lokacijo ≤ 135 ton/leto
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Predpostavlja, da se emisije v zrak zmanjšajo z enim ali več naslednjimi RMM: elektrostatični filtri, mokri elektrostatični filtri, cikloni, filter iz tkanine/vrečke ali keramični/kovinski mrežni filter.</i>
<i>Predpostavlja čiščenje odpadne vode na kraju samem s kemičnim obarjanjem, sedimentacijo, filtracijo, elektrolizo, povratno osmozo ali ionsko izmenjavo.</i>
Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Zagotoviti čiščenje odpadnih vod na lokaciji.
Predviden pretok domače čistilne naprave $\geq 2E3$ m ³ /dan
Brez nanosa kanalizacijskega blata na zemljo
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

1.2.4. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Formuliranje v trdno matrico - Bor (ERC 3)*

Uporabljena količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo $\leq 0,6$ ton/dan
Letna količina na lokacijo ≤ 135 ton/leto
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Predpostavlja, da se emisije v zrak zmanjšajo z enim ali več naslednjimi RMM: elektrostatični filtri, mokri elektrostatični filtri, cikloni, filter iz tkanine/vrečke ali keramični/kovinski mrežni filter.</i>
<i>Predpostavlja čiščenje odpadne vode na kraju samem s kemičnim obarjanjem, sedimentacijo, filtracijo, elektrolizo, povratno osmozo ali ionsko izmenjavo.</i>
Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Zagotoviti čiščenje odpadnih vod na lokaciji.
Predviden pretok domače čistilne naprave $\geq 2E3$ m ³ /dan
Brez nanosa kanalizacijskega blata na zemljo
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

1.2.5. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 1)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
Raba notri

1.2.6. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravki - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

1.2.7. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Postopek dehidracije za pridobitev brezvodnega cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja



Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 425 °C
Raba notri

1.2.8. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

1.2.9. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$

1.2.10. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 3)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>



Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C

Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.

Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

1.2.11. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 3)***Značilnosti izdelka (artikla)**

Navedene koncentracije do 10 %

Tekočina

Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.

Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Zajema uporabo do 8 h/dan

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.

Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.

Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.

Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja

Uporabiti ustrezno zaščito oči.

Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).

Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.

Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$

1.2.12. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 4)***Značilnosti izdelka (artikla)**

Navedene koncentracije do 10 %

Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.

Prah, granule ali peletiran material

Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.

Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema količine < 1000 kg
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

1.2.13. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 4)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

1.2.14. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 5)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine $< 1000 \text{ kg}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprto presejanje velikih vreč z majhno odprtino).

1.2.15. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravki - brezvodni cinkov borat (PROC 5)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>



Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

1.2.16. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

1.2.17. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - granule/peleti - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; srednja prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki se zaradi težnosti hitro usede. Na primer pesek.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo granul, kosmičev ali peletov.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

1.2.18. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti



Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. prenos tekočine skozi majhno polnilno odprtino, kot je polnjenje vozil z gorivom).

1.2.19. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 1000 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno</i>



<i>vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

1.2.20. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - granule/peleti - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; srednja prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki se zaradi težnosti hitro usede. Na primer pesek.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo granul, kosmičev ali peletov.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

1.2.21. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti



Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.

1.2.22. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi</i>



<i>oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

1.2.23. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - granule/peleti - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; srednja prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki se zaradi težnosti hitro usede. Na primer pesek.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo granul, kosmičev ali peletov.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 1000 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

1.2.24. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %



Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. prenos tekočine skozi majhno polnilno odprtino, kot je polnjenje vozil z gorivom).

1.2.25. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba sredstev za penjenje pri proizvodnji pene - brezvodni cinkov borat (PROC 12)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C



Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.

1.2.26. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Tabletiranje, stiskanje, iztiskanje, peletizacija, granulacija - brezvodni cinkov borat (PROC 14)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema stiskanje prahu $< 1000 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do $300 \text{ }^{\circ}\text{C}$
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.</i>
<i>Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprto presejanje velikih vreč z majhno odprtino).</i>

1.2.27. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 15)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano



opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

1.2.28. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 15)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

1.2.29. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 28)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti



Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
<i>Predpostavlja previdno ravnanje</i>
Zajema ravnanje s predmeti z vidnimi ostanki prahu (npr. predmet, prekrit s prahom iz okoliških prašnih dejavnosti).

1.2.30. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 28)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

**1.2.31. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 1)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
Raba notri

1.2.32. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

1.2.33. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %



Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
Raba notri

1.2.34. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

**1.2.35. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 3)***

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
Raba notri

1.2.36. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 3)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.</i>



Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino > 3 m²

1.2.37. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 4)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine < 100 kg</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
<i>Zajema prostornino prostora ≥ 100 m³</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

1.2.38. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 4)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.



Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

1.2.39. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 5)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine $< 100 \text{ kg}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
<i>Zajema prostornino prostora $> 1000 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprto presejanje velikih vreč z majhno odprtino).

**1.2.40. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 5)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

1.2.41. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

1.2.42. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - granule/peleti - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; srednja prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki se zaradi težnosti hitro usede. Na primer pesek.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo granul, kosmičev ali peletov.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

**1.2.43. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. prenos tekočine skozi majhno polnilno odprtino, kot je polnjenje vozil z gorivom).

1.2.44. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 1000 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne



odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

1.2.45. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - granule/peleti - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; srednja prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki se zaradi težnosti hitro usede. Na primer pesek.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo granul, kosmičev ali peletov.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

**1.2.46. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravki - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.

1.2.47. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

1.2.48. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - granule/peleti - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; srednja prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki se zaradi težnosti hitro usede. Na primer pesek.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo granul, kosmičev ali peletov.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

**1.2.49. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 9)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. prenos tekočine skozi majhno polnilno odprtino, kot je polnjenje vozil z gorivom).

1.2.50. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba sredstev za penjenje pri proizvodnji pene - hidrat cinkovega borata (PROC 12)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.

1.2.51. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Tabletiranje, stiskanje, iztiskanje, peletizacija, granulacija - hidrat cinkovega borata (PROC 14)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema stiskanje prahu $< 100 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 300 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprto presejanje velikih vreč z majhno odprtino).

**1.2.52. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 15)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

1.2.53. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 15)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

**1.2.54. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 28)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora ≥ 100 m³</i>
<i>Predpostavlja previdno ravnanje</i>
<i>Zajema ravnanje s predmeti z vidnimi ostanki prahu (npr. predmet, prekrit s prahom iz okoliških prašnih dejavnosti).</i>

1.2.55. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 28)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 100 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

1.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

1.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Formuliranje v zmes - Cink (ERC 2)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	0,015 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	3 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Prst	0,06 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	5,59E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,027
Usedlina (sladkovodna)	61,32 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,521
Morska voda	7,2E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,012
Usedlina (morskovodna)	7,89 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,14
Čistilna naprava	7,49E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,075
Kmetijska prst	0,296 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	5,14E-4 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	0,029 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	0,035
Človek prek okolja – kombinirane poti		0,035

1.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Formuliranje v zmes - Bor (ERC 2)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	0,015 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	3 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Prst	0,06 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	3,74E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	3,69E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	7,5E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	6,34E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	5,14E-4 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	0,077 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	0,454
Človek prek okolja – kombinirane poti		0,454

**1.3.3. Izpust v okolje in izpostavljenost: Formuliranje v trdno matrico - Cink (ERC 3)**

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	0,03 kg/dan	SPERC
Zrak	0,03 kg/dan	SPERC
Prst	0,6 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	8,43E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,041
Usedlina (sladkovodna)	92,39 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,784
Morska voda	1E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,016
Usedlina (morskovodna)	10,99 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,195
Čistilna naprava	0,015 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,15
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	5,3E-6 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	3,84E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

1.3.4. Izpust v okolje in izpostavljenost: Formuliranje v trdno matrico - Bor (ERC 3)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	0,03 kg/dan	SPERC
Zrak	0,03 kg/dan	SPERC
Prst	0,6 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	4,49E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	4,44E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	0,015 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,25E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	5,14E-6 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,19E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

1.3.5. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,014
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,034 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

1.3.6. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,014
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,034 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

1.3.7. Izpostavljenost delavcev: Postopek dehidracije za pridobitev brezvodnega cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,04
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,145
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,37 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,039
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,079

1.3.8. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,197

1.3.9. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	4,4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	4,4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

1.3.10. Izpostavljenost delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 3)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,414 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,012
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,185

1.3.11. Izpostavljenost delavcev: *Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 3)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	4,4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	4,4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,414 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,012
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,013

1.3.12. Izpostavljenost delavcev: *Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 4)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,117
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,233

1.3.13. Izpostavljenost delavcev: *Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 4)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,044 mg/m ³ (ART)	0,018
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,044 mg/m ³ (ART)	0,064
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,134

1.3.14. Izpostavljenost delavcev: *Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 5)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,405

1.3.15. Izpostavljenost delavcev: *Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 5)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,177
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,638
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,409

1.3.16. Izpostavljenost delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,386



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,56

1.3.17. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - granule/peleti - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,405

1.3.18. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,177
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,638
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,386
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,564

1.3.19. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,194
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,696
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,386
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,58

1.3.20. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - granule/peleti - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,117
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,349

1.3.21. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,15 mg/m ³ (ART)	0,06
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,15 mg/m ³ (ART)	0,217
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,386
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,447

**1.3.22. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 9)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,86 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,193
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,367

1.3.23. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - granule/peleti - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,117
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,233

1.3.24. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,161
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,58
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,86 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,193
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,355

1.3.25. Izpostavljenost delavcev: Uporaba sredstev za penjenje pri proizvodnji pene - brezvodni cinkov borat (PROC 12)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,177
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,638
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,34 mg/kg telesne teže/dan (ECETOC TRA Workers)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,187

1.3.26. Izpostavljenost delavcev: Tabletiranje, stiskanje, iztiskanje, peletizacija, granulacija - brezvodni cinkov borat (PROC 14)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,117
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,058 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,058
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,175

1.3.27. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,202
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,725
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,34 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,211

1.3.28. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,202
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,725
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,34 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,211

1.3.29. Izpostavljenost delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 28)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,24 mg/m ³ (ART)	0,097
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,24 mg/m ³ (ART)	0,348
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (ECETOC TRA Workers)	0,386
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,483

1.3.30. Izpostavljenost delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 28)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,04 mg/m ³ (ART)	0,016
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,04 mg/m ³ (ART)	0,058
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (ECETOC TRA Workers)	0,386
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,402

1.3.31. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,012
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,034 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

1.3.32. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,01 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,012
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,034 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

1.3.33. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,015
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,123
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,37 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,018

1.3.34. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,044 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,044 mg/m ³ (ART)	0,054
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,37 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,01

1.3.35. Izpostavljenost delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 3)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,015
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,123
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,69 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,016

1.3.36. Izpostavljenost delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 3)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,044 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,044 mg/m ³ (ART)	0,054
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,69 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

1.3.37. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 4)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,86 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,018
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,081

**1.3.38. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja, kadar obstaja možnost izpostavljenosti - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 4)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,86 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,018
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,082

1.3.39. Izpostavljenost delavcev: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,65 mg/m ³ (ART)	0,096
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,65 mg/m ³ (ART)	0,802
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,131

1.3.40. Izpostavljenost delavcev: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,1

1.3.41. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,099

1.3.42. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - granule/peleti - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,099

1.3.43. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,1

1.3.44. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,071
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,593
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,106

1.3.45. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - granule/peleti - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,043
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,358
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,078

1.3.46. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,15 mg/m ³ (ART)	0,022
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,15 mg/m ³ (ART)	0,185
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,058

1.3.47. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,86 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,018
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,081

1.3.48. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - granule/peleti - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,86 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,018
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,081

**1.3.49. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 9)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,059
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,494
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,86 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,018
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,077

1.3.50. Izpostavljenost delavcev: Uporaba sredstev za penjenje pri proizvodnji pene - hidrat cinkovega borata (PROC 12)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,34 mg/kg telesne teže/dan (ECETOC TRA Workers)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,066

1.3.51. Izpostavljenost delavcev: Tabletiranje, stiskanje, iztiskanje, peletizacija, granulacija - hidrat cinkovega borata (PROC 14)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	3,43 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,072

1.3.52. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,074
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,617
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,34 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,074

1.3.53. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,074
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,5 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,617
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,34 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,074

1.3.54. Izpostavljenost delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 28)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,24 mg/m ³ (ART)	0,035
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,24 mg/m ³ (ART)	0,296
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (ECETOC TRA Workers)	0,036



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,071

1.3.55. Izpostavljenost delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravki - hidrat cinkovega borata (PROC 28)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,04 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,04 mg/m ³ (ART)	0,049
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (ECETOC TRA Workers)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,041

1.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti

Navodila:

Pogoji uporabe na lokaciji nadaljnega uporabnika se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in vašo prakso, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Dermalna izpostavitve delavca se oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementirano v CHESAR v.3.7. Izpostavljenost delavcev pri vdihavanju se za večino PROC oceni z uporabo ART v1.5. Samo za nekatere PROC se izpostavljenost pri vdihavanju oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementiran v CHESAR. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata.

Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v.2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Sproščanje je bilo ocenjeno na podlagi Eurometaux SpERC 3.1v3 za ERC 3. Izpusti v zrak in vodo za ERC 2 temeljijo na podatkih, ki so specifični za posamezno lokacijo.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so vaši pogoji »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se vaši pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- Delavci:

TRA Workers 3.0: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, OVS.

ART v1.5: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, velikost delovnega prostora, količina proizvoda pri gibanju in mešanju praškov, hitrost prenosa, odprta površina, višina padca, vrsta prenosa obremenitve, stopnja kontaminacije, obdelana/kontaminirana površina, stopnja mešanja pri gibanju in mešanju praškov, stopnja stiskanja praškov, vrsta nanašanja padajočih tekočih proizvodov, RPE.

Opomba: ART napoveduje koncentracije v zraku v osebni dihalni območju delavca brez kakršnekoli opreme za zaščito dihal (RPE). Zato je treba uporabo opreme RPE obravnavati ločeno.



Opomba glede RMM: Učinkovitost je ključni podatek v zvezi z ukrepi za blaženje tveganja. Vaše ukrepi za obvladovanje tveganja so zajeti, če je njihova učinkovitost enaka ali višja kot je navedeno v scenariju izpostavljenosti.

- **Okolje:**

Dnevno porabljena količina, letno porabljena količina, število dni emisij, faktor sproščanja, hitrost odvajanja KČN, prejetje hitrosti toka površinske vode.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA Guidance for downstream users v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v vodniku ECHA Practical Guide 13 (junij 2012).

Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 1.3.



2. ES 2: Uporaba na industrijskih lokacijah; Različni proizvodi (PC 1, PC 9a, PC 32); Drugo (SU 0)

2.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: Industrijska uporaba cinkovega borata ali pripravki, ki vsebujejo cinkov borat

Kategorija kemičnega izdelka: Lepila, tesnilna sredstva (PC 1), Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv (PC 9a), Polimerni pripravki in spojine (PC 32)

Sektor uporabe: Drugo (SU 0)

Okolje	
1: Uporaba na industrijski lokaciji, posledica katere je vključitev v ali na izdelek - Cink	ERC 5
2: Uporaba na industrijski lokaciji, posledica katere je vključitev v ali na izdelek - Bor	ERC 5
Delavec	
3: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 1
4: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 1
5: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 2
6: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 2
7: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 5
8: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 5
9: Postopki kalandriranja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 6
10: Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 6
11: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
12: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
13: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
14: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
15: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 9
16: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 9
17: Industrijsko brizganje - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 7
18: Industrijsko brizganje - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 7
19: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 10
20: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 10
21: Neindustrijsko brizganje - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 11
22: Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 11
23: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 13
24: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 13

**borat**

- 25: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - brezvodni cinkov borat PROC 28
- 26: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat PROC 28
- 27: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata PROC 1
- 28: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 1
- 29: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata PROC 2
- 30: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 2
- 31: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - hidrat cinkovega borata PROC 5
- 32: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 5
- 33: Postopki kalandriranja - prah - hidrat cinkovega borata PROC 6
- 34: Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 6
- 35: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata PROC 8a
- 36: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 8a
- 37: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata PROC 8b
- 38: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 8b
- 39: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata PROC 9
- 40: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 9
- 41: Industrijsko brizganje - prah - hidrat cinkovega borata PROC 7
- 42: Industrijsko brizganje - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 7
- 43: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - hidrat cinkovega borata PROC 10
- 44: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 10
- 45: Neindustrijsko brizganje - prah - hidrat cinkovega borata PROC 11
- 46: Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 11
- 47: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - hidrat cinkovega borata PROC 13
- 48: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 13
- 49: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - hidrat cinkovega borata PROC 28
- 50: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata PROC 28

Scenarij(-i) izpostavljenosti v nadaljnji življenjski dobi

ES 10: Življenjska doba (strokovni delavec); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11, AC 13)

ES 11: Življenjska doba (potrošniki); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11, AC 13)

2.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

2.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Uporaba na industrijski lokaciji, posledica katere je vključen v ali na izdelek - Cink (ERC 5)*

Uporabljena količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo $\leq 0,22$ ton/dan
Letna količina na lokacijo ≤ 50 ton/leto
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Manjši uporabniki (glej IED) – ne veliki uporabniki (glej IED) – načrt za upravljanje za zmanjšanje ali uporabo topil</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
<i>Procesne odpadke lahko podjetje za odstranjevanje odpadkov reciklira ali sežge</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Raba notri
<i>Predviden pretok odvajanja odplak z lokacije $\geq 2E3$ m³/dan</i>

2.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Uporaba na industrijski lokaciji, posledica katere je vključen v ali na izdelek - Bor (ERC 5)*

Uporabljena količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo $\leq 0,22$ ton/dan
Letna količina na lokacijo ≤ 50 ton/leto
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Manjši uporabniki (glej IED) – ne veliki uporabniki (glej IED) – načrt za upravljanje za zmanjšanje ali uporabo topil</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
<i>Procesne odpadke lahko podjetje za odstranjevanje odpadkov reciklira ali sežge</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Raba notri
<i>Predviden pretok odvajanja odplak z lokacije $\geq 2E3$ m³/dan</i>

2.2.3. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 1)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

2.2.4. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravki - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

2.2.5. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

2.2.6. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

2.2.7. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 5)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine $< 1000 \text{ kg}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprto presejanje velikih vreč z majhno odprtino).

2.2.8. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 5)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>



Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$

2.2.9. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Postopki kalandriranja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 6)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema stiskanje prahu $< 10 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 300 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprto presejanje velikih vreč z majhno odprtino).

2.2.10. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 6)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 10 ($APF \geq 10$). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 300 °C
Raba notri

2.2.11. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.
Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

2.2.12. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema polnjenje z brizganjem.

2.2.13. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

2.2.14. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.

2.2.15. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 9)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.</i>
<i>Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).</i>

2.2.16. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine $< 1000 \text{ l/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

**2.2.17. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Industrijsko brizganje - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 7)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Nositi kemično odporne rokavice (testirane v skladu z EN 374) v kombinaciji z »osnovnim« usposabljanjem zaposlenih.; Če se pričakuje širitev kontaminacije kože na druge dele telesa, je treba tudi te dele telesa zaščititi z neprepustnimi oblačili na način, ki je enakovreden načinom, opisanim za roke.; Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista.
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema pršenje prahu.</i>
<i>Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.</i>
<i>Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.</i>

2.2.18. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Industrijsko brizganje - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 7)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zmerna hitrost nanosa (0,3–3 l/minuto)



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Nositi kemično odporne rokavice (testirane v skladu z EN 374) v kombinaciji z »osnovnim« usposabljanjem zaposlenih.; Če se pričakuje širitev kontaminacije kože na druge dele telesa, je treba tudi te dele telesa zaščititi z neprepustnimi oblačili na način, ki je enakovreden načinom, opisanim za roke.; Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista.
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema pršenje brez stisnjenega zraka ali z nizko stisnjenim zrakom
Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.

2.2.19. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 10)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

2.2.20. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravki - brezvodni cinkov borat (PROC 10)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

2.2.21. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Neindustrijsko brizganje - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 11)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Nositi kemično odporne rokavice (testirane v skladu z EN 374) v kombinaciji z »osnovnim« usposabljanjem zaposlenih.; Če se pričakuje širitev kontaminacije kože na druge dele telesa, je treba tudi te dele telesa zaščititi z neprepustnimi oblačili na način, ki je enakovreden načinom, opisanim za roke.; Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista.
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema pršenje prahu.
Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.

2.2.22. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 11)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zmerna hitrost nanosa (0,3–3 l/minuto)
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Nositi kemično odporne rokavice (testirane v skladu z EN 374) v kombinaciji z »osnovnim« usposabljanjem zaposlenih.; Če se pričakuje širitev kontaminacije kože na druge dele telesa, je treba tudi te dele telesa zaščititi z neprepustnimi oblačili na način, ki je enakovreden načinom, opisanim za roke.; Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista.
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $> 1000 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema pršenje brez stisnjenega zraka ali z nizko stisnjenim zrakom
Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.

**2.2.23. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 13)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

2.2.24. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 13)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

**2.2.25. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 28)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Predpostavlja redne delovne procese</i>
Zajema ravnanje s predmeti z omejenim vidnim ostankom prahu (tanka vidna plast).

2.2.26. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 28)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

2.2.27. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

2.2.28. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

2.2.29. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

2.2.30. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

2.2.31. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 5)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine < 1000 kg</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora ≥ 100 m³</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjene zraka.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprto presejanje velikih vreč z majhno odprtino).

**2.2.32. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 5)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

2.2.33. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Postopki kalandriranja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 6)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema stiskanje prahu $< 10 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprto presejanje velikih vreč z majhno odprtino).

2.2.34. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 6)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.

2.2.35. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

2.2.36. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

2.2.37. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v

**namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

2.2.38. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.

2.2.39. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 9)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 100 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

2.2.40. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 9)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine $< 1000 \text{ l/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema polnjenje z brizganjem.

2.2.41. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Industrijsko brizganje - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 7)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema pršenje prahu.</i>
<i>Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.</i>
<i>Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.</i>

2.2.42. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Industrijsko brizganje - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 7)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
<i>Zajema uporabo do 8 h/dan</i>
<i>Zmerna hitrost nanosa (0,3–3 l/minuto)</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.

2.2.43. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 10)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

2.2.44. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 10)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

2.2.45. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Neindustrijsko brizganje - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 11)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema pršenje prahu.
Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.

2.2.46. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 11)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zmerna hitrost nanosa (0,3–3 l/minuto)
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora > 1000 m ³
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema pršenje brez stisnjenega zraka ali z nizko stisnjenim zrakom
Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.

2.2.47. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 13)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

**2.2.48. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 13)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Zagotovite posebej zasnovan in vzdrževan sistem LEV (tip nepremične kapuce za zajemanje, tip ekstrakcije na orodju ali zaprte kapuce). Zagotoviti vsaj 90-% učinkovitost.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

2.2.49. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 28)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Predpostavlja redne delovne procese
Zajema ravnanje s predmeti z omejenim vidnim ostankom prahu (tanka vidna plast).

2.2.50. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 28)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

2.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

2.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: Uporaba na industrijski lokaciji, posledica katere je vključitev v ali na izdelek - Cink (ERC 5)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	0 kg/dan	SPERC
Zrak	3,3 kg/dan	SPERC
Prst	0 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,76E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,013
Usedlina (sladkovodna)	30,24 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,257
Morska voda	4,36E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	4,783 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,085
Čistilna naprava	0 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	0,297 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	5,71E-4 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01



Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Človek prek okolja – oralno	0,032 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	0,039
Človek prek okolja – kombinirane poti		0,039

2.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: Uporaba na industrijski lokaciji, posledica katere je vključitev v ali na izdelek - Bor (ERC 5)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	0 kg/dan	SPERC
Zrak	3,3 kg/dan	SPERC
Prst	0 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,99E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	2,94E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	0 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	6,65E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	5,71E-4 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	0,086 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	0,504
Človek prek okolja – kombinirane poti		0,505

2.3.3. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

2.3.4. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

2.3.5. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,197

2.3.6. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	4,4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	4,4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

2.3.7. Izpostavljenost delavcev: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,405

2.3.8. Izpostavljenost delavcev: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,177
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,638
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,409

2.3.9. Izpostavljenost delavcev: Postopki kalandriranja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 6)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,117
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,464
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,581

2.3.10. Izpostavljenost delavcev: Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 6)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,09 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,036
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,09 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,13
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,464
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,5

2.3.11. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,405

2.3.12. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,177
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,638
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,409

2.3.13. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,117
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,349

2.3.14. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,015 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,015 mg/m ³ (ART)	0,022
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,238

2.3.15. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,24 mg/m ³ (ART)	0,097
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,24 mg/m ³ (ART)	0,348
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,213

2.3.16. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,149
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,536
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,265

2.3.17. Izpostavljenost delavcev: Industrijsko brizganje - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 7)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,194



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,696
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,572 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,072
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,266

2.3.18. Izpostavljenost delavcev: Industrijsko brizganje - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 7)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,177
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,638
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,572 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,072
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,25

2.3.19. Izpostavljenost delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 10)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,169
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,609
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,464
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,633

2.3.20. Izpostavljenost delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 10)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,41 mg/m ³ (ART)	0,165
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,41 mg/m ³ (ART)	0,594
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,464
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,629

2.3.21. Izpostavljenost delavcev: Neindustrijsko brizganje - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,194
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,696
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,428 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,181
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,375

2.3.22. Izpostavljenost delavcev: Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,149
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,536
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,428 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,181
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,33

2.3.23. Izpostavljenost delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,121
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,435
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,353

2.3.24. Izpostavljenost delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,121
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,435
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,353

2.3.25. Izpostavljenost delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 28)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,26 mg/m ³ (ART)	0,105
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,26 mg/m ³ (ART)	0,377
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (ECETOC TRA Workers)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,337

2.3.26. Izpostavljenost delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 28)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (ECETOC TRA Workers)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,233

2.3.27. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

2.3.28. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

2.3.29. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,088
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,741
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,09

2.3.30. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,088
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,741
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,09

2.3.31. Izpostavljenost delavcev: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,085

2.3.32. Izpostavljenost delavcev: Mešanje ali legiranje v šaržnih procesih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,086

2.3.33. Izpostavljenost delavcev: Postopki kalandriranja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 6)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,043



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,358
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,043
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,085

2.3.34. Izpostavljenost delavcev: Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 6)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,15 mg/m ³ (ART)	0,022
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,15 mg/m ³ (ART)	0,185
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,043
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,065

2.3.35. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,085

2.3.36. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,086

2.3.37. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,043
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,358
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,064

2.3.38. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,015 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,015 mg/m ³ (ART)	0,019
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,024

**2.3.39. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 9)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,24 mg/m ³ (ART)	0,035
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,24 mg/m ³ (ART)	0,296
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,011
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,046

2.3.40. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,054
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,457
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,011
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,065

2.3.41. Izpostavljenost delavcev: Industrijsko brizganje - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 7)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,071
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,593
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	25,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,067
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,137

2.3.42. Izpostavljenost delavcev: Industrijsko brizganje - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 7)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	25,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,067
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,131

2.3.43. Izpostavljenost delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 10)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,062
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,519
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,043
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,104

2.3.44. Izpostavljenost delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 10)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,41 mg/m ³ (ART)	0,06
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,41 mg/m ³ (ART)	0,506
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,043



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,103

2.3.45. Izpostavljenost delavcev: Neindustrijsko brizganje - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,071
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,593
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	64,28 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,167
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,237

2.3.46. Izpostavljenost delavcev: Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,054
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,457
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	64,28 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,167
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,221

2.3.47. Izpostavljenost delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,044
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,37
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,065

2.3.48. Izpostavljenost delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,044
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,37
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,065

2.3.49. Izpostavljenost delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 28)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,26 mg/m ³ (ART)	0,038
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,26 mg/m ³ (ART)	0,321
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (ECETOC TRA Workers)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,06

2.3.50. Izpostavljenost delavcev: Ročno vzdrževanje (čiščenje in popravila) strojev - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 28)



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (ECETOC TRA Workers)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,022

2.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti

Navodila:

Pogoji uporabe na lokaciji nadaljnega uporabnika se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in vašo prakso, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Dermalna izpostavitve delavca se oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementirano v CHESAR v.3.7. Izpostavljenost delavcev pri vdihavanju se za večino PROC oceni z uporabo ART v1.5. Samo za nekatere PROC se izpostavljenost pri vdihavanju oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementiran v CHESAR. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata.

Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v.2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Sproščanje je bilo ocenjeno na podlagi CEPE SpERC 5.1a.v2.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so vaši pogoji »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se vaši pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- Delavci:

TRA Workers 3.0: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, OVS.

ART v1.5: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, velikost delovnega prostora, količina proizvoda pri gibanju in mešanju praškov, hitrost prenosa, višina padca, vrsta prenosa obremenitve, odprta površina, vrsta nanašanja s pršenjem, smer pršenja, hitrost nanosa, tehnika pršenja tekočine na površine, stopnja kontaminacije, obdelana/kontaminirana površina, stopnja mešanja pri gibanju in mešanju praškov, stopnja stiskanja praškov, vrsta nanašanja padajočih tekočih proizvodov, RPE.

Opomba: ART napoveduje koncentracije v zraku v osebnem dihalnem območju delavca brez kakršnekoli opreme za zaščito dihal (RPE). Zato je treba uporabo opreme RPE obravnavati ločeno.

Opomba glede RMM: Učinkovitost je ključni podatek v zvezi z ukrepi za blaženje tveganja. Vaše ukrepi za obvladovanje tveganja so zajeti, če je njihova učinkovitost enaka ali višja kot je navedeno v scenariju izpostavljenosti.



- **Okolje:**

Dnevno porabljena količina, letno porabljena količina, število dni emisij, faktor sproščanja, hitrost odvajanja KČN, prejemanje hitrosti toka površinske vode.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA Guidance for downstream users v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v vodniku ECHA Practical Guide 13 (junij 2012).

Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 2.3.

3. ES 3: Uporaba na industrijskih lokacijah; Različni proizvodi (PC 16, PC 17, PC 24); Drugo (SU 0)

3.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: *Industrijska uporaba maziv, ki vsebujejo cinkov borat v vozilih in strojih (ATIEL-ATC Use Group B(i))*
 Kategorija kemičnega izdelka: Tekočine za prenos toplote (PC 16), Hidravlične tekočine (PC 17), Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje (PC 24)
 Sektor uporabe: Drugo (SU 0)

Okolje	
1: Uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka na industrijski lokaciji (brez ERC 4 vključitve v ali na izdelek) - Cink	
2: Uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka na industrijski lokaciji (brez ERC 4 vključitve v ali na izdelek) - Bor	
3: Uporaba funkcionalne tekočine na industrijski lokaciji - Cink	ERC 7
4: Uporaba funkcionalne tekočine na industrijski lokaciji - Bor	ERC 7
Delavec	
5: Začetno tovarniško polnjenje iz rezervoarja; mazivno olje - brezvodni cinkov borat	PROC 9
6: Začetno tovarniško polnjenje z zlivanjem iz vsebnikov; mazivno olje - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
7: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - brezvodni cinkov borat	PROC 2
8: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - brezvodni cinkov borat	PROC 9
9: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - brezvodni cinkov borat	PROC 1
10: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - brezvodni cinkov borat	PROC 1
11: Vzdrževalna dela v industrijskem okolju, splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno s praznjenjem, ponovnim polnjenjem in R&R - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
12: Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat	PROC 1
13: Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat	PROC 1
14: Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat	PROC 2
15: Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat	PROC 2
16: Začetno tovarniško polnjenje iz rezervoarja; mazivno olje - hidrat cinkovega borata	PROC 9
17: Začetno tovarniško polnjenje z zlivanjem iz vsebnikov; mazivno olje - hidrat cinkovega borata	PROC 8b
18: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - hidrat cinkovega borata	PROC 2
19: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - hidrat cinkovega borata	PROC 9
20: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - hidrat cinkovega borata	PROC 1
21: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - hidrat cinkovega borata	PROC 1
22: Vzdrževalna dela v industrijskem okolju, splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno s praznjenjem, ponovnim polnjenjem in R&R - hidrat cinkovega borata	PROC 8b
23: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata	PROC 1
24: Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata	PROC 1
25: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata	PROC 2
26: Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata	PROC 2

3.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

3.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka na industrijski lokaciji (brez vključitve v ali na izdelek) - Cink (ERC 4)*

Uporabljen količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo ≤ 25 ton/dan
Letna količina na lokacijo ≤ 500 ton/leto
Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Zagotoviti čiščenje odpadnih vod na lokaciji.
Predviden pretok domače čistilne naprave $\geq 2E3$ m ³ /dan
Brez nanosa kanalizacijskega blata na zemljo
<i>Emisije odpadne vode so zanemarljive, ker proces deluje brez stika z vodo.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Brez stika z vodo med uporabo.
Dotok površinske vode $\geq 1,8E4$ m ³ /dan

3.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka na industrijski lokaciji (brez vključitve v ali na izdelek) - Bor (ERC 4)*

Uporabljen količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo ≤ 25 ton/dan
Letna količina na lokacijo ≤ 500 ton/leto
Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Zagotoviti čiščenje odpadnih vod na lokaciji.
Predviden pretok domače čistilne naprave $\geq 2E3$ m ³ /dan
Brez nanosa kanalizacijskega blata na zemljo
<i>Emisije odpadne vode so zanemarljive, ker proces deluje brez stika z vodo.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Brez stika z vodo med uporabo.
Dotok površinske vode $\geq 1,8E4$ m ³ /dan

3.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Uporaba funkcionalne tekočine na industrijski lokaciji - Cink (ERC 7)*

Uporabljen količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo ≤ 25 ton/dan
Letna količina na lokacijo ≤ 500 ton/leto
Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Zagotoviti čiščenje odpadnih vod na lokaciji.
Predviden pretok domače čistilne naprave $\geq 2E3$ m ³ /dan
Brez nanosa kanalizacijskega blata na zemljo



<i>Emisije odpadne vode so zanemarljive, ker proces deluje brez stika z vodo.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Brez stika z vodo med uporabo.
Dotok površinske vode $\geq 1,8E4$ m ³ /dan

3.2.4. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Uporaba funkcionalne tekočine na industrijski lokaciji - Bor (ERC 7)*

Uporabljena količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo ≤ 25 ton/dan
Letna količina na lokacijo ≤ 500 ton/leto
Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Zagotoviti čiščenje odpadnih vod na lokaciji.
Predviden pretok domače čistilne naprave $\geq 2E3$ m ³ /dan
Brez nanosa kanalizacijskega blata na zemljo
<i>Emisije odpadne vode so zanemarljive, ker proces deluje brez stika z vodo.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Brez stika z vodo med uporabo.
Dotok površinske vode $\geq 1,8E4$ m ³ /dan

3.2.5. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Začetno tovarniško polnjenje iz rezervoarja; mazivno olje - brezvodni cinkov borat (PROC 9)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema polnjenje z brizganjem.

3.2.6. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z zlivanjem iz vsebnikov; mazivno olje - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zgora se med dejavnostjo ne odpre.
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema polnjenje z brizganjem.

3.2.7. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.



0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.8. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

3.2.9. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.10. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 1)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba zunaj
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.11. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Vzdrževalna dela v industrijskem okolju, splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno s praznjenjem, ponovnim polnjenjem in R&R - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

3.2.12. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 1)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.13. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 1)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti



Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba zunaj
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.14. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 2)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.15. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 2)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba zunaj
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.16. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Začetno tovarniško polnjenje iz rezervoarja; mazivno olje - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

3.2.17. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z zlivanjem iz vsebnikov; mazivno olje - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema polnjenje z brizganjem.

3.2.18. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.19. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema prenos tekočine < 1000 l/min
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema polnjenje z brizganjem.

3.2.20. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.21. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba zunaj
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.22. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Vzdrževalna dela v industrijskem okolju, splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno s praznjenjem, ponovnim polnjenjem in R&R - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

3.2.23. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti



Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.24. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 1)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba zunaj
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.25. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 2)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrezno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.2.26. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 2)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Predpostavlja, da dejavnosti pod nadzorom opravlja usposobljeno osebje z ustrežno in dobro vzdrževano opremo.; Zagotoviti redne preglede, čiščenje in vzdrževanje opreme in strojev.; Razlitja takoj počistiti.; Zagotoviti vsakodnevno čiščenje opreme.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba zunaj
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

3.3. Ocena izpostavljenosti in sklicivanje na njen vir

3.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka na industrijski lokaciji (brez vključitve v ali na izdelek) - Cink (ERC 4)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	5E-7 kg/dan	SPERC
Zrak	1,25 kg/dan	SPERC
Prst	0 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,76E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,013
Usedlina (sladkovodna)	30,25 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,257
Morska voda	4,36E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	4,783 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,085
Čistilna naprava	2,47E-7 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,92E-5 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,17E-3 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

**3.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: Uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka na industrijski lokaciji (brez vključitve v ali na izdelek) - Bor (ERC 4)**

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	5E-7 kg/dan	SPERC
Zrak	1,25 kg/dan	SPERC
Prst	0 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,99E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	2,94E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	2,5E-7 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,34E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,9E-5 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	2,97E-3 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	0,017
Človek prek okolja – kombinirane poti		0,017

3.3.3. Izpust v okolje in izpostavljenost: Uporaba funkcionalne tekočine na industrijski lokaciji - Cink (ERC 7)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	5E-7 kg/dan	SPERC
Zrak	1,25 kg/dan	SPERC
Prst	0 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,76E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,013
Usedlina (sladkovodna)	30,25 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,257
Morska voda	4,36E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	4,783 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,085
Čistilna naprava	2,47E-7 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,92E-5 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,17E-3 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

3.3.4. Izpust v okolje in izpostavljenost: Uporaba funkcionalne tekočine na industrijski lokaciji - Bor (ERC 7)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	5E-7 kg/dan	SPERC
Zrak	1,25 kg/dan	SPERC
Prst	0 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,99E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	2,94E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01



Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Čistilna naprava	2,5E-7 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,34E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,9E-5 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	2,97E-3 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	0,017
Človek prek okolja – kombinirane poti		0,017

3.3.5. Izpostavljenost delavcev: Začetno tovarniško polnjenje iz rezervoarja; mazivno olje - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (ART)	0,04
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (ART)	0,145
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,156

3.3.6. Izpostavljenost delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z zlivanjem iz vsebnikov; mazivno olje - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,033 mg/m ³ (ART)	0,013
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,033 mg/m ³ (ART)	0,048
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,245

3.3.7. Izpostavljenost delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,169
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,609
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,193

3.3.8. Izpostavljenost delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (ART)	0,04
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (ART)	0,145
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,156

3.3.9. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

3.3.10. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	4,2E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	4,2E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

3.3.11. Izpostavljenost delavcev: Vzdrževalna dela v industrijskem okolju, splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno s praznjenjem, ponovnim polnjenjem in R&R - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,033 mg/m ³ (ART)	0,013
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,033 mg/m ³ (ART)	0,048
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,245

3.3.12. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

3.3.13. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	4,2E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	4,2E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

3.3.14. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,169
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,609
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,193

3.3.15. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,169
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,609
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,193

3.3.16. Izpostavljenost delavcev: Začetno tovarniško polnjenje iz rezervoarja; mazivno olje - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (ART)	0,015
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (ART)	0,123
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,011
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

3.3.17. Izpostavljenost delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z zlivanjem iz vsebnikov; mazivno olje - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,033 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,033 mg/m ³ (ART)	0,041
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,026

3.3.18. Izpostavljenost delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,088
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,741
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,09

3.3.19. Izpostavljenost delavcev: Začetno tovarniško polnjenje z injiciranjem masti - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (ART)	0,015
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,1 mg/m ³ (ART)	0,123
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,011
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

3.3.20. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

3.3.21. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	4,2E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	4,2E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

3.3.22. Izpostavljenost delavcev: Vzdrževalna dela v industrijskem okolju, splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno s praznjenjem, ponovnim polnjenjem in R&R - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,033 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,033 mg/m ³ (ART)	0,041
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,026

3.3.23. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	6E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

3.3.24. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	4,2E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	4,2E-3 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

3.3.25. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,088
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,741
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,09

3.3.26. Izpostavljenost delavcev: *Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 2)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,062
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,42 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,519
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,064

3.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti

Navodila:

Pogoji uporabe na lokaciji nadaljnega uporabnika se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in vašo prakso, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Dermalna izpostavitve delavca se oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementirano v CHESAR v.3.7. Za oceno izpostavljenosti delavcev pri vdihavanju se uporabi TRA Workers 3.0 ali ART 1.5. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata.

Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v.2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Sproščanje je bilo ocenjeno na podlagi ATIEL ATC SpERC 4.Bi.v1.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so vaši pogoji »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se vaši pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- Delavci:

TRA Workers 3.0: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, OVS.

ART v1.5: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, velikost delovnega prostora, hitrost prenosa, vrsta prenosa obremenitve, vrsta nanašanja padajočih tekočih proizvodov, odprta površina, stopnja kontaminacije, RPE.

Opomba: ART napoveduje koncentracije v zraku v osebni dihalni območju delavca brez kakršnekoli opreme za zaščito dihal (RPE). Zato je treba uporabo opreme RPE obravnavati ločeno.

Opomba glede RMM: Učinkovitost je ključni podatek v zvezi z ukrepi za blaženje tveganja. Vaše ukrepi za obvladovanje tveganja so zajeti, če je njihova učinkovitost enaka ali višja kot je navedeno v scenariju izpostavljenosti.

- Okolje:



Dnevno porabljena količina, letno porabljena količina, število dni emisij, faktor sproščanja, hitrost odvajanja KČN, prejetje hitrosti toka površinske vode.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA Guidance for downstream users v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v vodniku ECHA Practical Guide 13 (junij 2012).

Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 3.3.

4. ES 4: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Gnojila (PC 12); Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo (SU 1)

4.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: Poklicna uporaba gnojil, ki vsebujejo cinkov borat

Kategorija kemičnega izdelka: Gnojila (PC 12)

Sektor uporabe: Kmetijstvo, gozdarstvo, ribištvo (SU 1)

Okolje
1: Široko razširjena uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka (brez vključitve v ali ERC 8d, ERC 8a na izdelek, notranja/zunanja) - Cink
2: Široko razširjena uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka (brez vključitve v ali ERC 8d, ERC 8a na izdelek, notranja/zunanja) - Bor
Delavec
3: Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - v notranjosti - hidrat cinkovega borata 3 % PROC 5
4: Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 PROC 5 %
5: Rastovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z PROC 8a vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 %
6: Rastovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z PROC 8a vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 %
7: Rastovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z PROC 8b vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 %
8: Rastovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z PROC 8b vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 %
9: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - v notranjosti PROC 9 - hidrat cinkovega borata - 3 %
10: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - zunaj - PROC 9 hidrat cinkovega borata - 3 %
11: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - v notranjosti - hidrat cinkovega borata PROC 11 - 3 %
12: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % PROC 11
13: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj, traktor - hidrat cinkovega borata PROC 11 - 3 %
14: Kemične analize tekočih gnojil - hidrat cinkovega borata - 3 % PROC 15
15: Ravnanje s trdnimi gnojili v fazah z veliko stika - v notranjosti - hidrat cinkovega borata 3 % PROC 5
16: Ravnanje s trdnimi gnojili v fazah z veliko stika - zunaj - hidrat cinkovega borata 3 PROC 5 %
17: Rastovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z PROC 8a vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 %
18: Rastovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z PROC 8a vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3



%	
19: Rastovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v namenskih obratih, vključno z PROC 8b vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 %	
20: Rastovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v namenskih obratih, vključno z PROC 8b vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 %	
21: Pakiranje trdnih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - v notranjosti PROC 9 - hidrat cinkovega borata - 3 %	
22: Pakiranje trdnih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - zunaj - PROC 9 hidrat cinkovega borata - 3 %	
23: Zračno disperzno nanašanje trdnih gnojil - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - PROC 11 3 %	
24: Zračno disperzno nanašanje trdnih gnojil - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 %	PROC 11
25: Zračno disperzno nanašanje trdnih gnojil - zunaj, traktor - hidrat cinkovega borata - PROC 11 3 %	
26: Kemične analize trdnih gnojil - hidrat cinkovega borata - 3 %	PROC 15
27: Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 %	PROC 5
28: Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - zunaj - hidrat cinkovega borata - PROC 5 50 %	
29: Rastovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z PROC 8a vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 %	
30: Rastovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z PROC 8a vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 %	
31: Rastovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z PROC 8b vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 %	
32: Rastovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z PROC 8b vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 %	
33: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - v PROC 9 notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 %	
34: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - zunaj - PROC 9 hidrat cinkovega borata - 50 %	
35: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - v notranjosti - hidrat cinkovega borata PROC 11 - 50 %	
36: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 %	PROC 11
37: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj, traktor - hidrat cinkovega borata PROC 11 - 50 %	
38: Kemične analize tekočih gnojil - hidrat cinkovega borata - 50 %	PROC 15

4.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

4.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka (brez vključitve v ali na izdelek, notranja/zunanja) - Cink (ERC 8d, ERC 8a)

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi



z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
<i>Odnajanje je treba čim bolj zmanjšati.</i>
<i>V skladu z zahtevami za dobro kmetijsko prakso je treba pred uporabo cinkovega borata izvesti oceno kmetijske zemlje in hitrost nanosa je treba prilagoditi rezultatom ocene in zahtevam pridelka</i>

4.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka (brez vključitve v ali na izdelek, notranja/zunanja) - Bor (ERC 8d, ERC 8a)

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
<i>Odnajanje je treba čim bolj zmanjšati.</i>
<i>V skladu z zahtevami za dobro kmetijsko prakso je treba pred uporabo cinkovega borata izvesti oceno kmetijske zemlje in hitrost nanosa je treba prilagoditi rezultatom ocene in zahtevam pridelka</i>

4.2.3. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - v notranjosti - hidrat cinkovega borata 3 % (PROC 5)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

4.2.4. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 5)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti



Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino < 3 m ²

4.2.5. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora ≥ 100 m³</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

4.2.6. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti



Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema prenos tekočine < 1000 l/min
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema zunanjo uporabo, kjer delavec od vira emisije ni odmaknjen več kot 4 metre
Zajema polnjenje z brizganjem.

4.2.7. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.

**4.2.8. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8b)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema zunanjo uporabo, kjer delavec od vira emisije ni oddaljen več kot 4 metre</i>
Zajema potopljeno nakladanje.

4.2.9. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 100 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema polnjenje z brizganjem.

4.2.10. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema prenos tekočine $< 100 \text{ l/min}$
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zajema polnjenje z brizganjem.

4.2.11. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zmerna hitrost nanosa (0,3–3 l/minuto)
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema pršenje brez stisnjenega zraka ali z nizko stisnjenim zrakom
Prepričajte se, da je smer nanašanja le navzdol.

4.2.12. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zmerna hitrost nanosa (0,3–3 l/minuto)
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zunaj, ne v bližini stavb
Zajema pršenje brez stisnjenega zraka ali z nizko stisnjenim zrakom
Prepričajte se, da je smer nanašanja le navzdol.

4.2.13. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj, traktor - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zunaj, ne v bližini stavb
Prepričajte se, da je smer nanašanja le navzdol.

4.2.14. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Kemične analize tekočih gnojil - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 15)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino < 0,3 m²</i>

4.2.15. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Ravnanje s trdnimi gnojili v fazah z veliko stika - v notranjosti - hidrat cinkovega borata 3 % (PROC 5)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema količine < 100 kg
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema ravnanje z nizko stopnjo mešanja (npr. ročno mešanje).
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprt stroj za tabletiranje (možne so relativno majhne odprtine)).

4.2.16. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Ravnanje s trdnimi gnojili v fazah z veliko stika - zunaj - hidrat cinkovega borata 3 % (PROC 5)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.
Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 2 h/dan
Zajema količine < 100 kg
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zajema ravnanje z nizko stopnjo mešanja (npr. ročno mešanje).
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprt stroj za tabletiranje (možne so relativno majhne odprtine)).

**4.2.17. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Rastovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8a)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 1000 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

4.2.18. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Rastovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 1000 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema zunanjo uporabo, kjer delavec od vira emisije ni odmaknjen več kot 4 metre</i>
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

4.2.19. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Rastovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

**4.2.20. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8b)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, raztopljen v tekočini ali vključen v tekočo matrico</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema zunanjo uporabo, kjer delavec od vira emisije ni odmaknjen več kot 4 metre</i>
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

4.2.21. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Pakiranje trdnih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 10 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

4.2.22. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Pakiranje trdnih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema prenos prahu $< 10 \text{ kg/min}$
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

4.2.23. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Zračno disperzno nanašanje trdnih gnojil - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema prašenje z uporabo puhalnika.
Prepričajte se, da je smer nanašanja le navzdol.

4.2.24. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Zračno disperzno nanašanje trdnih gnojil - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zunaj, ne v bližini stavb
Zajema prašenje z uporabo puhalnika.
Prepričajte se, da je smer nanašanja le navzdol.

**4.2.25. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Zračno disperzno nanašanje trdnih gnojil - zunaj, traktor - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjke prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zunaj, ne v bližini stavb
Zajema pršenje prahu.
Prepričajte se, da je smer nanašanja le navzdol.

4.2.26. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemične analize trdnih gnojil - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 15)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 3 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine < 100 g</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri
Zajema ravnanje z nizko stopnjo mešanja (npr. ročno mešanje).

4.2.27. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 5)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 2 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $< 3 \text{ m}^2$

4.2.28. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 5)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 1 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino < 3 m ²

4.2.29. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema prenos tekočine < 1000 l/min
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora ≥ 100 m ³
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema polnjenje z brizganjem.

4.2.30. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema prenos tekočine < 1000 l/min
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema zunanjo uporabo, kjer delavec od vira emisije ni oddaljen več kot 4 metre</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

4.2.31. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zajema potopljeno nakladanje.
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.

4.2.32. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema zunanjo uporabo, kjer delavec od vira emisije ni odmaknjen več kot 4 metre
Zajema potopljeno nakladanje.

4.2.33. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 100 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

4.2.34. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema prenos tekočine < 100 l/min
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zajema polnjenje z brizganjem.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. prenos tekočine skozi majhno polnilno odprtino, kot je polnjenje vozil z gorivom).

4.2.35. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 11)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Zmerna hitrost nanosa (0,3–3 l/minuto)
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 10 (APF ≥ 10). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora ≥ 100 m ³
Zajema pršenje brez stisnjenega zraka ali z nizko stisnjenim zrakom
Prepričajte se, da je smer nanašanja le navzdol.

**4.2.36. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 11)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Zmerna hitrost nanosa (0,3–3 l/minuto)
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 10 ($APF \geq 10$). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista</i>
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zunaj, ne v bližini stavb
Zajema pršenje brez stisnjenega zraka ali z nizko stisnjenim zrakom
Prepričajte se, da je smer nanašanja le navzdol.

4.2.37. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj, traktor - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 11)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotovite, da je delavec v kabini ali ločenem prostoru.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zunaj, ne v bližini stavb
<i>Zajema zunanjo uporabo, kjer delavec od vira emisije ni odmaknjen več kot 4 metre</i>
Prepričajte se, da je smer nanašanja le navzdol.

4.2.38. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Kemične analize tekočih gnojil - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 15)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 50 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino < 0,3 m²</i>

4.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

4.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Široko razširjena uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka (brez vključitve v ali na izdelek, notranja/zunanja) - Cink (ERC 8d)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	8,64E-3 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	0 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Prst	0.55 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	4,39E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,021
Usedlina (sladkovodna)	48,13 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,409
Morska voda	5,99E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	6,572 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,116
Čistilna naprava	4,31E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,043
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01



Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,32E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

4.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba nereaktivnega procesnega pripomočka (brez vključitve v ali na izdelek, notranja/zunanja) - Bor (ERC 8d)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	8,64E-3 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	0 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Prst	0.55 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	3,42E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	3,37E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	4,32E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,24E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	5,34E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,34E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

4.3.3. Izpostavljenost delavcev: Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - v notranjosti - hidrat cinkovega borata 3 % (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (ART)	0,088
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (ART)	0,741
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,095

4.3.4. Izpostavljenost delavcev: Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,24 mg/m ³ (ART)	0,035
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,24 mg/m ³ (ART)	0,296
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,042

4.3.5. Izpostavljenost delavcev: Rastovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,12 mg/m ³ (ART)	0,018
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,12 mg/m ³ (ART)	0,148
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

4.3.6. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	4,5E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	4,5E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

4.3.7. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,016
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

4.3.8. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	5E-4 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	5E-4 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

4.3.9. Izpostavljenost delavcev: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (ART)	0,074
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,372 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,012

4.3.10. Izpostavljenost delavcev: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,071 mg/m ³ (ART)	0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,071 mg/m ³ (ART)	0,088
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,372 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,014

**4.3.11. Izpostavljenost delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,054
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,457
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	21,42 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,056
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,11

4.3.12. Izpostavljenost delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,19 mg/m ³ (ART)	0,028
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,19 mg/m ³ (ART)	0,235
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	21,42 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,056
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,083

4.3.13. Izpostavljenost delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj, traktor - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,044 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,044 mg/m ³ (ART)	0,054
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	21,42 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,056
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,062

4.3.14. Izpostavljenost delavcev: Kemične analize tekočih gnojil - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,044 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,044 mg/m ³ (ART)	0,054
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,068 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

4.3.15. Izpostavljenost delavcev: Ravnanje s trdnimi gnojili v fazah z veliko stika - v notranjosti - hidrat cinkovega borata 3 % (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,38 mg/m ³ (ART)	0,056
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,38 mg/m ³ (ART)	0,469
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,063

4.3.16. Izpostavljenost delavcev: Ravnanje s trdnimi gnojili v fazah z veliko stika - zunaj - hidrat cinkovega borata 3 % (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,34 mg/m ³ (ART)	0,05
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,34 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,057

4.3.17. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,07

4.3.18. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,32 mg/m ³ (ART)	0,047
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,32 mg/m ³ (ART)	0,395
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,054

4.3.19. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,07

4.3.20. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje trdnega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,096 mg/m ³ (ART)	0,014
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,096 mg/m ³ (ART)	0,119
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	2,742 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,021

4.3.21. Izpostavljenost delavcev: Pakiranje trdnih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,64 mg/m ³ (ART)	0,094
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,64 mg/m ³ (ART)	0,79
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,372 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,098

**4.3.22. Izpostavljenost delavcev: Pakiranje trdnih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 9)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,46 mg/m ³ (ART)	0,068
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,46 mg/m ³ (ART)	0,568
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,372 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,071

4.3.23. Izpostavljenost delavcev: Zračno disperzno nanašanje trdnih gnojil - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,58 mg/m ³ (ART)	0,085
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,58 mg/m ³ (ART)	0,716
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	21,42 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,056
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,141

4.3.24. Izpostavljenost delavcev: Zračno disperzno nanašanje trdnih gnojil - zunaj - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,054
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,37 mg/m ³ (ART)	0,457
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	21,42 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,056
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,11

4.3.25. Izpostavljenost delavcev: Zračno disperzno nanašanje trdnih gnojil - zunaj, traktor - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,032 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,032 mg/m ³ (ART)	0,04
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	21,42 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,056
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,06

4.3.26. Izpostavljenost delavcev: Kemične analize trdnih gnojil - hidrat cinkovega borata - 3 % (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,043
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,358
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,068 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,043

4.3.27. Izpostavljenost delavcev: Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,5 mg/m ³ (ART)	0,074
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,5 mg/m ³ (ART)	0,617
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,109

4.3.28. Izpostavljenost delavcev: Ravnanje s tekočimi gnojili v fazah z veliko stika - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 5)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,49 mg/m ³ (ART)	0,072
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,49 mg/m ³ (ART)	0,605
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,108

4.3.29. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,33 mg/m ³ (ART)	0,049
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,33 mg/m ³ (ART)	0,407
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,084

4.3.30. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v nenamenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,075 mg/m ³ (ART)	0,011
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,075 mg/m ³ (ART)	0,093
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,047

4.3.31. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,22 mg/m ³ (ART)	0,032
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,22 mg/m ³ (ART)	0,272
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,068

4.3.32. Izpostavljenost delavcev: Raztovarjanje in natovarjanje tekočega gnojila v namenskih obratih, vključno z vzorčenjem in čiščenjem ostankov gnojila z opreme - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	8,4E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	8,4E-3 mg/m ³ (ART)	0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	13,71 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,036
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,037

**4.3.33. Izpostavljenost delavcev: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 9)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (ART)	0,088
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,6 mg/m ³ (ART)	0,741
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,86 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,018
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,106

4.3.34. Izpostavljenost delavcev: Pakiranje tekočih snovi na namenski polnilni liniji, vključno s tehtanjem - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,36 mg/m ³ (ART)	0,053
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,36 mg/m ³ (ART)	0,444
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,86 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,018
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,071

4.3.35. Izpostavljenost delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - v notranjosti - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,31 mg/m ³ (ART)	0,046
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,31 mg/m ³ (ART)	0,383
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	107,1 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,278
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,323

4.3.36. Izpostavljenost delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,16 mg/m ³ (ART)	0,024
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,16 mg/m ³ (ART)	0,198
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	107,1 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,278
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,301

4.3.37. Izpostavljenost delavcev: Zračno disperzno nanašanje tekočih gnojil - zunaj, traktor - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,53 mg/m ³ (ART)	0,078
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,53 mg/m ³ (ART)	0,654
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	107,1 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,278
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,355

4.3.38. Izpostavljenost delavcev: Kemične analize tekočih gnojil - hidrat cinkovega borata - 50 % (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,34 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,066

4.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti

Navodila:

Pogoji uporabe na lokaciji nadaljnega uporabnika se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in vašo prakso, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Dermalna izpostavitve delavca se oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementirano v CHESAR v.3.7. Izpostavljenost delavcev pri vdihavanju se oceni z uporabo ART v1.5. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata. Vendar je za to uporabo kot ustrezen opredeljen samo hidrat cinkovega borata.

Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v.2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Sproščanje je bilo ocenjeno na podlagi Fertilizers Europe SpERC 8e.4.v3.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so vaši pogoji »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se vaši pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- Delavci:

TRA Workers 3.0: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, obratovalna temperatura, OVS.

ART v1.5: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, velikost delovnega prostora, oddaljenost vira od stavb, količina proizvoda pri gibanju in mešanju praškov, hitrost prenosa, višina padca, odprta površina, vrsta prenosa obremenitve, vrsta nanašanja padajočih tekočih proizvodov, vrsta nanašanja s pršenjem, smer pršenja, tehnika pršenja tekočine na površine, hitrost nanosa, stopnja kontaminacije, stopnja mešanja pri gibanju in mešanju praškov, RPE.

Opomba: ART napoveduje koncentracije v zraku v osebnem dihalnem območju delavca brez kakršnekoli opreme za zaščito dihal (RPE). Zato je treba uporabo opreme RPE obravnavati ločeno.

Opomba glede RMM: Učinkovitost je ključni podatek v zvezi z ukrepi za blaženje tveganja. Vaše ukrepi za obvladovanje tveganja so zajeti, če je njihova učinkovitost enaka ali višja kot je navedeno v scenariju izpostavljenosti.

- Okolje:

Faktorji sproščanja.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA za nadaljnje uporabnike (ECHA's Guidance for downstream users) v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v praktičnem vodniku ECHA (ECHA's Practical Guide) 13 (junij 2012).



Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 4.3.

5. ES 5: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Različni proizvodi (PC 16, PC 17, PC 24); Drugo (SU 0)

5.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: Poklicna uporaba maziv, ki vsebujejo cinkov borat v vozilih in strojih (ATIEL-ATC Use Group B(p))

Kategorija kemičnega izdelka: Tekočine za prenos toplote (PC 16), Hidravlične tekočine (PC 17), Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje (PC 24)

Sektor uporabe: Drugo (SU 0)

Okolje	
1: Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Cink	ERC 9b, ERC 9a
2: Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Bor	ERC 9b, ERC 9a
Delavec	
3: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - brezvodni cinkov borat	PROC 1
4: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - brezvodni cinkov borat	PROC 1
5: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
6: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
7: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
8: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
9: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - brezvodni cinkov borat	PROC 20
10: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - brezvodni cinkov borat	PROC 20
11: Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat	PROC 1
12: Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat	PROC 1
13: Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat	PROC 2
14: Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat	PROC 2
15: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - hidrat cinkovega borata	PROC 1
16: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - hidrat cinkovega borata	PROC 1
17: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata	PROC 8a
18: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - hidrat cinkovega borata	PROC 8a
19: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata	PROC 8b
20: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - hidrat cinkovega borata	PROC 8b
21: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata	PROC 20
22: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - hidrat cinkovega borata	PROC 20
23: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata	PROC 1
24: Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata	PROC 1



25: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata	PROC 2
26: Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata	PROC 2

5.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

5.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Cink (ERC 9b, ERC 9a)

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Notranja ali zunanja uporaba

5.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Bor (ERC 9b, ERC 9a)

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Notranja ali zunanja uporaba

5.2.3. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C

5.2.4. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba zunaj
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C

5.2.5. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

5.2.6. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

5.2.7. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

5.2.8. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.



<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

5.2.9. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 20)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

5.2.10. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 20)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi



<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

5.2.11. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 1)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

5.2.12. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 1)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev



Raba zunaj
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

5.2.13. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 2)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

5.2.14. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 2)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$

5.2.15. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C

5.2.16. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba zunaj
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C

**5.2.17. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

5.2.18. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

**5.2.19. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

5.2.20. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

**5.2.21. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 20)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

5.2.22. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 20)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

**5.2.23. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 1)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba notri
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

5.2.24. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Raba zunaj
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

5.2.25. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

5.2.26. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 2)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 25 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba zunaj
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

5.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

5.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Cink (ERC 9b)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	1,37E-4 kg/dan	SPERC
Zrak	6,85E-4 kg/dan	SPERC



Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Prst	1,37E-4 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,78E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,014
Usedlina (sladkovodna)	30,53 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,259
Morska voda	4,39E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	4,812 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,085
Čistilna naprava	6,84E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,28E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

5.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Bor (ERC 9b)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	1,37E-4 kg/dan	SPERC
Zrak	6,85E-4 kg/dan	SPERC
Prst	1,37E-4 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,99E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	2,95E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	6,85E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,22E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	4,16E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,21E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

5.3.3. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,024
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,087
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

5.3.4. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,042 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,017
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,042 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,061
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,018

5.3.5. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,177
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,638
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,409

5.3.6. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,53 mg/m ³ (ART)	0,214
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,53 mg/m ³ (ART)	0,768
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,445

5.3.7. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,15 mg/m ³ (ART)	0,06
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,15 mg/m ³ (ART)	0,217
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,292

5.3.8. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,18 mg/m ³ (ART)	0,073
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,18 mg/m ³ (ART)	0,261
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,304

5.3.9. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 20)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,177
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,638
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,026 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,029
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,206

**5.3.10. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 20)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,53 mg/m ³ (ART)	0,214
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,53 mg/m ³ (ART)	0,768
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,026 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,029
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,243

5.3.11. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,024
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,087
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

5.3.12. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,042 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,017
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,042 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,061
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,018

5.3.13. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	9,9E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	9,9E-3 mg/m ³ (ART)	0,014
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,027

5.3.14. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - zunaj - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	3,7E-4 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	3,7E-4 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,023

5.3.15. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,074
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

5.3.16. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot mazivo/mast v zaprtem sistemu - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,042 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,042 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,052
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

5.3.17. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,086

5.3.18. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,53 mg/m ³ (ART)	0,078
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,53 mg/m ³ (ART)	0,654
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,099

5.3.19. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,15 mg/m ³ (ART)	0,022
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,15 mg/m ³ (ART)	0,185
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,043

5.3.20. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,18 mg/m ³ (ART)	0,026
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,18 mg/m ³ (ART)	0,222
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,048

5.3.21. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 20)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,026 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,067

5.3.22. Izpostavljenost delavcev: Splošna izpostavljenost med vzdrževalnimi deli, vključno z izpuščanjem, polnjenjem - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 20)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,53 mg/m ³ (ART)	0,078
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,53 mg/m ³ (ART)	0,654
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,026 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,081

5.3.23. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,074
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

5.3.24. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,042 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,042 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,052
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

5.3.25. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - v notranjosti - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	9,9E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	9,9E-3 mg/m ³ (ART)	0,012
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

5.3.26. Izpostavljenost delavcev: Skladiščenje materialov - zunaj - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	3,7E-4 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	3,7E-4 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

5.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti

Navodila:

Pogoji uporabe na lokaciji nadaljnega uporabnika se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in vašo prakso, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Dermalna izpostavitve delavca se oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementirano v CHESAR v3.7. Izpostavljenost delavcev pri vdihavanju se za večino PROC oceni z uporabo ART v1.5. Samo za nekatere PROC se izpostavljenost pri vdihavanju oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementiran v CHESAR. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata. Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Sproščanje je bilo ocenjeno na podlagi SPERC ESVOG SpERC 9.6b.v2.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so vaši pogoji »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se vaši pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- Delavci:

TRA Workers 3.0: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, OVS.

ART v1.5: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, velikost delovnega prostora, hitrost prenosa, vrsta prenosa obremenitve, vrsta nanašanja padajočih tekočih proizvodov, odprta površina, stopnja kontaminacije, oddaljenost vira od stavb, RPE.

Opomba: ART napoveduje koncentracije v zraku v osebni dihalni območju delavca brez kakršnekoli opreme za zaščito dihal (RPE). Zato je treba uporabo opreme RPE obravnavati ločeno.

Opomba glede RMM: Učinkovitost je ključni podatek v zvezi z ukrepi za blaženje tveganja. Vaše ukrepi za obvladovanje tveganja so zajeti, če je njihova učinkovitost enaka ali višja kot je navedeno v scenariju izpostavljenosti.

- Okolje:

Faktorji sproščanja.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA za nadaljnje uporabnike (ECHA's Guidance for downstream users) v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v praktičnem vodniku ECHA (ECHA's Practical Guide) 13 (junij 2012).

Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 5.3.

6. ES 6: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv (PC 9a); Drugo (SU 0)

6.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: Poklicna uporaba premazov, ki vsebujejo cinkov borat

Kategorija kemičnega izdelka: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv (PC 9a)

Sektor uporabe: Drugo (SU 0)

Okolje		
1:	Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - ERC 8c	Cink
2:	Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Bor	ERC 8c
3:	Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Cink	ERC 8f
4:	Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Bor	ERC 8f
Delavec		
5:	Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 1
6:	Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 1
7:	Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 2
8:	Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 2
9:	Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 3
10:	Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 3
11:	Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
12:	Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
13:	Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
14:	Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
15:	Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 9
16:	Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 9
17:	Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 10
18:	Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 10
19:	Neindustrijsko brizganje - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 11
20:	Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 11



21: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 13
22: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 13
23: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 15
24: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 15
25: Ročne dejavnosti - brezvodni cinkov borat	PROC 19
26: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 1
27: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 1
28: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 2
29: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 2
30: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 3
31: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 3
32: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 8a
33: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 8a
34: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 8b
35: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 8b
36: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 9
37: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 9
38: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 10
39: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 10
40: Neindustrijsko brizganje - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 11
41: Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 11
42: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 13
43: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 13
44: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 15
45: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 15
46: Ročne dejavnosti - hidrat cinkovega borata	PROC 19

Scenarij(-i) izpostavljenosti v nadaljnji življenjski dobi

ES 10: Življenjska doba (strokovni delavec); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11, AC 13)

ES 11: Življenjska doba (potrošniki); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11,



AC 13)

6.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

6.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Cink (ERC 8c)*

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadna voda od čiščenja opreme se odvaja v standardno komunalno čistilno napravo. Odpadke iz postopka lahko lokalni organ ali podjetje za odstranjevanje odpadkov reciklira ali sežge
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Raba notri

6.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Bor (ERC 8c)*

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadna voda od čiščenja opreme se odvaja v standardno komunalno čistilno napravo. Odpadke iz postopka lahko lokalni organ ali podjetje za odstranjevanje odpadkov reciklira ali sežge
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Raba notri

6.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Cink (ERC 8f)*

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

6.2.4. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Bor (ERC 8f)*

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

6.2.5. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 1)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

6.2.6. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

6.2.7. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine < 1000 kg</i>



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

6.2.8. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

**6.2.9. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 3)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine < 1000 kg</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

6.2.10. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 3)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

6.2.11. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

**6.2.12. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

6.2.13. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 1000 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

6.2.14. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine $< 1000 \text{ l/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.

**6.2.15. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 9)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 10 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

6.2.16. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 10 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

6.2.17. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 10)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 10 ($APF \geq 10$). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista</i>
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>

6.2.18. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 10)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

6.2.19. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Neindustrijsko brizganje - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 11)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 20 ($APF \geq 20$). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista</i>
<i>Nositi kemično odporne rokavice (testirane v skladu z EN 374) v kombinaciji z »osnovnim« usposabljanjem zaposlenih.; Če se pričakuje širitev kontaminacije kože na druge dele telesa, je treba tudi te dele telesa zaščititi z neprepustnimi oblačili na način, ki je enakovreden načinom, opisanim za roke.; Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista.</i>
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema pršenje prahu.
Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.

**6.2.20. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravki - brezvodni cinkov borat (PROC 11)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Zmerna hitrost nanosa (0,3–3 l/minuto)
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 10 ($APF \geq 10$). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista</i>
<i>Nositi kemično odporne rokavice (testirane v skladu z EN 374) v kombinaciji z »osnovnim« usposabljanjem zaposlenih.; Če se pričakuje širitev kontaminacije kože na druge dele telesa, je treba tudi te dele telesa zaščititi z neprepustnimi oblačili na način, ki je enakovreden načinom, opisanim za roke.; Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista.</i>
<i>Uporabiti ustrezno zaščito oči.</i>
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema pršenje brez stisnjenega zraka ali z nizko stisnjenim zrakom</i>
<i>Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.</i>

6.2.21. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 13)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 10 ($APF \geq 10$). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista</i>
<i>Uporabiti ustrezno zaščito oči.</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

6.2.22. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 13)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

6.2.23. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 15)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, raztopljen v tekočini ali vključen v tekočo matrico</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine $< 100 \text{ g}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema ravnanje z nizko stopnjo mešanja (npr. ročno mešanje).

6.2.24. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 15)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $< 0,3 \text{ m}^2$

6.2.25. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Ročne dejavnosti - brezvodni cinkov borat (PROC 19)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 26 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Nositi kemično odporne rokavice (testirane v skladu z EN 374) v kombinaciji z »osnovnim« usposabljanjem zaposlenih.; Če se pričakuje širitev kontaminacije kože na druge dele telesa, je treba tudi te dele telesa zaščititi z neprepustnimi oblačili na način, ki je enakovreden načinom, opisanim za roke.; Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista.
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

6.2.26. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

6.2.27. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

6.2.28. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine < 1000 kg</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

6.2.29. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

6.2.30. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 3)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine $< 1000 \text{ kg}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

**6.2.31. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 3)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$</i>

6.2.32. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

6.2.33. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema prenos tekočine $< 1000 \text{ l/min}$
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema polnjenje z brizganjem.

6.2.34. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Prah, granule ali peletiran material
Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.
Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Zajema prenos prahu $< 1000 \text{ kg/min}$



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

6.2.35. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.

**6.2.36. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 9)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 10 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

6.2.37. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 10 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema polnjenje z brizganjem.

6.2.38. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 10)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 10 ($APF \geq 10$). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

6.2.39. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 10)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

**6.2.40. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Neindustrijsko brizganje - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 11)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Zagotoviti dober standard za splošno ventilacijo (najmanj 3 do 5 zamenjav zraka na uro).
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 20 (APF ≥ 20). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista</i>
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora ≥ 100 m³</i>
<i>Zajema pršenje prahu.</i>
<i>Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.</i>

6.2.41. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 11)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
<i>Zmerna hitrost nanosa (0,3–3 l/minuto)</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 10 (APF ≥ 10). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista</i>
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema pršenje brez stisnjenega zraka ali z nizko stisnjenim zrakom
Prepričajte se, da je smer nanašanja le vodoravna ali navzdol.

6.2.42. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 13)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Nositi respirator, ki zmanjša količino nečistoč v zraku vsaj za faktor 10 ($APF \geq 10$). Za dodatne specifikacije, glej oddelek 8 varnostnega lista
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

6.2.43. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 13)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$

**6.2.44. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 15)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine < 100 g</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema ravnanje z nizko stopnjo mešanja (npr. ročno mešanje).</i>

6.2.45. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 15)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino < 0,3 m²</i>



6.2.46. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Ročne dejavnosti - hidrat cinkovega borata (PROC 19)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 26 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C</i>

6.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

6.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Cink (ERC 8c)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	0 kg/dan	SPERC
Zrak	0 kg/dan	SPERC
Prst	0 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,76E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,013
Usedlina (sladkovodna)	30,24 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,257
Morska voda	4,36E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	4,783 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,085
Čistilna naprava	0 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,28E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

6.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Bor (ERC 8c)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	0 kg/dan	SPERC
Zrak	0 kg/dan	SPERC



Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Prst	0 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,99E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	2,94E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	0 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,22E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	4,14E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,2E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

6.3.3. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Cink (ERC 8f)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	9,62E-3 kg/dan	ERC
Zrak	0,029 kg/dan	ERC
Prst	9,62E-4 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	4,58E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,022
Usedlina (sladkovodna)	50,18 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,426
Morska voda	6,18E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,01
Usedlina (morskovodna)	6,777 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,12
Čistilna naprava	4,81E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,048
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,33E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

6.3.4. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Bor (ERC 8f)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	9,62E-3 kg/dan	ERC
Zrak	0,029 kg/dan	ERC
Prst	9,62E-4 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	3,47E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	3,42E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	4,81E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,24E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	5,48E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01



Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Človek prek okolja – oralno	1,35E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

6.3.5. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,024
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,087
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

6.3.6. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,024
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,087
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

6.3.7. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,117
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,14

6.3.8. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,019
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,028

6.3.9. Izpostavljenost delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 3)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,117
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,414 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,012



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,129

6.3.10. Izpostavljenost delavcev: *Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 3)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,019
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,414 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,012
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,017

6.3.11. Izpostavljenost delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,405

6.3.12. Izpostavljenost delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,161
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,58
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,393

6.3.13. Izpostavljenost delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,194
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,696
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,425

6.3.14. Izpostavljenost delavcev: *Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,019
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,237

6.3.15. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,39 mg/m ³ (ART)	0,157
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,39 mg/m ³ (ART)	0,565
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,273

6.3.16. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (ART)	0,024
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (ART)	0,087
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,14

6.3.17. Izpostavljenost delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 10)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,36 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,145
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,36 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,522
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,464
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,609

6.3.18. Izpostavljenost delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 10)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,33 mg/m ³ (ART)	0,133
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,33 mg/m ³ (ART)	0,478
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,464
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,597

6.3.19. Izpostavljenost delavcev: Neindustrijsko brizganje - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,55 mg/m ³ (ART)	0,222
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,55 mg/m ³ (ART)	0,797
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,428 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,181
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,403

6.3.20. Izpostavljenost delavcev: Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,2 mg/m ³ (ART)	0,081
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,2 mg/m ³ (ART)	0,29
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	6,428 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,181



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,262

6.3.21. Izpostavljenost delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,18 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,073
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,18 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,261
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,304

6.3.22. Izpostavljenost delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	6,6E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	6,6E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,234

6.3.23. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,27 mg/m ³ (ART)	0,109
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,27 mg/m ³ (ART)	0,391
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,204 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,115

6.3.24. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,066 mg/m ³ (ART)	0,027
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,066 mg/m ³ (ART)	0,096
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,204 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,032

6.3.25. Izpostavljenost delavcev: Ročne dejavnosti - brezvodni cinkov borat (PROC 19)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,32 mg/m ³ (ART)	0,129
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,32 mg/m ³ (ART)	0,464
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	14,14 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,399
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,528

6.3.26. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,074
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

6.3.27. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,074
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

6.3.28. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,043
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,358
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,045

6.3.29. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,016
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

6.3.30. Izpostavljenost delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 3)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,043
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,358
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,414 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,044

6.3.31. Izpostavljenost delavcev: Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 3)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,016



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,414 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

6.3.32. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,085

6.3.33. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,059
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,494
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,08

6.3.34. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,071
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,593
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,092

6.3.35. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,016
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,023

6.3.36. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,39 mg/m ³ (ART)	0,057
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,39 mg/m ³ (ART)	0,481
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,011
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,068

**6.3.37. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 9)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (ART)	0,074
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,011
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,019

6.3.38. Izpostavljenost delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 10)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,36 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,053
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,36 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,444
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,043
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,096

6.3.39. Izpostavljenost delavcev: Nanašanje z valjčkom ali čopičem - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 10)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,33 mg/m ³ (ART)	0,049
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,33 mg/m ³ (ART)	0,407
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,043
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,091

6.3.40. Izpostavljenost delavcev: Neindustrijsko brizganje - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,55 mg/m ³ (ART)	0,081
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,55 mg/m ³ (ART)	0,679
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	64,28 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,167
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,247

6.3.41. Izpostavljenost delavcev: Neindustrijsko brizganje - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,2 mg/m ³ (ART)	0,029
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,2 mg/m ³ (ART)	0,247
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	64,28 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,167
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,196

6.3.42. Izpostavljenost delavcev: Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,18 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,026
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,18 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,222
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,048

6.3.43. Izpostavljenost delavcev: *Obdelava izdelkov s potapljanjem in polivanjem - tekoči pripravki - hidrat cinkovega borata (PROC 13)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	6,6E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	6,6E-3 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,022

6.3.44. Izpostavljenost delavcev: *Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 15)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,27 mg/m ³ (ART)	0,04
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,27 mg/m ³ (ART)	0,333
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,204 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,04

6.3.45. Izpostavljenost delavcev: *Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravki - hidrat cinkovega borata (PROC 15)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,066 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,066 mg/m ³ (ART)	0,081
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,204 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,01

6.3.46. Izpostavljenost delavcev: *Ročne dejavnosti - hidrat cinkovega borata (PROC 19)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,32 mg/m ³ (ART)	0,047
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,32 mg/m ³ (ART)	0,395
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	141,4 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,366
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,413

6.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti

Navodila:

Pogoji uporabe na lokaciji nadaljnega uporabnika se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in vašo prakso, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Dermalna izpostavitve delavca se oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementirano v CHESAR v.3.7. Izpostavljenost delavcev pri vdihavanju se za večino PROC oceni z uporabo ART v1.5. Samo za nekatere PROC se izpostavljenost pri vdihavanju oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementiran v CHESAR. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata.

Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v.2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki



povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Sproščanje je bilo ocenjeno na podlagi SPERC CEPE SPERC 8c.3a.v2 za ERC 8c, medtem ko so za ERC 8f uporabljeni privzeti faktorji sproščanja, kot so navedeni v smernicah ECHA Guidance R.16.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so vaši pogoji »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se vaši pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- Delavci:

TRA Workers 3.0: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, OVS.

ART v1.5: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, velikost delovnega prostora, količina proizvoda pri gibanju in mešanju praškov, hitrost prenosa, višina padca, vrsta prenosa obremenitve, vrsta nanašanja padajočih tekočih proizvodov, odprta površina, vrsta nanašanja s pršenjem, smer pršenja, tehnika pršenja tekočine na površine, hitrost nanosa, stopnja kontaminacije, stopnja mešanja pri gibanju in mešanju praškov, RPE.

Opomba: ART napoveduje koncentracije v zraku v osebni dihalni območju delavca brez kakršnekoli opreme za zaščito dihal (RPE). Zato je treba uporabo opreme RPE obravnavati ločeno.

Opomba glede RMM: Učinkovitost je ključni podatek v zvezi z ukrepi za blaženje tveganja. Vaše ukrepi za obvladovanje tveganja so zajeti, če je njihova učinkovitost enaka ali višja kot je navedeno v scenariju izpostavljenosti.

- Okolje:

Faktorji sproščanja.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA za nadaljnje uporabnike (ECHA's Guidance for downstream users) v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v praktičnem vodniku ECHA (ECHA's Practical Guide) 13 (junij 2012).

Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 6.3.



7. ES 7: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Polimerni pripravki in spojine (PC 32); Drugo (SU 0)

7.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: Poklicna uporaba cinkovega borata v polimerih

Kategorija kemičnega izdelka: Polimerni pripravki in spojine (PC 32)

Sektor uporabe: Drugo (SU 0)

Okolje	
1: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - ERC 8c	Cink
2: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Bor	ERC 8c
3: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Cink	ERC 8f
4: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Bor	ERC 8f
Delavec	
5: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 1
6: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 1
7: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 2
8: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 2
9: Postopki kalandriranja - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 6
10: Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 6
11: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
12: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 8a
13: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
14: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 8b
15: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 9
16: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 9
17: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - brezvodni cinkov borat	PROC 15
18: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat	PROC 15
19: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 1
20: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 1



21: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 2
22: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 2
23: Postopki kalandriranja - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 6
24: Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 6
25: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 8a
26: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 8a
27: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 8b
28: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 8b
29: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 9
30: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 9
31: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - hidrat cinkovega borata	PROC 15
32: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata	PROC 15

Scenarij(-i) izpostavljenosti v nadaljnji življenjski dobi

ES 10: Življenjska doba (strokovni delavec); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11, AC 13)

ES 11: Življenjska doba (potrošniki); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11, AC 13)

7.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

7.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Cink (ERC 8c)

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

7.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Bor (ERC 8c)

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

7.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Cink (ERC 8f)

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.

**Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)**

Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

7.2.4. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Bor (ERC 8f)**Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo**

Predvidena je komunalna čistilna naprava.

Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)

Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

7.2.5. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 1)**Značilnosti izdelka (artikla)**

Navedene koncentracije do 10 %

Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.

Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Zajema uporabo do 8 h/dan

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.

Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja

Uporabiti ustrezno zaščito oči.

Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

Raba notri

7.2.6. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 1)**Značilnosti izdelka (artikla)**

Navedene koncentracije do 10 %

Tekočina

Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Zajema uporabo do 8 h/dan

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.

Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja

Uporabiti ustrezno zaščito oči.

Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.



Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

7.2.7. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Zajema količine < 1000 kg
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

7.2.8. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.



<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$

7.2.9. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Postopki kalandriranja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 6)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema stiskanje prahu $< 10 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprto presejanje velikih vreč z majhno odprtino).

7.2.10. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 6)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina



<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.

7.2.11. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
<i>Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

**7.2.12. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

7.2.13. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 1000 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

7.2.14. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine $< 1000 \text{ l/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.

**7.2.15. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 9)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 10 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).
Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

7.2.16. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 10 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

7.2.17. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 15)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, raztopljen v tekočini ali vključen v tekočo matrico</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine $< 100 \text{ g}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
<i>Zajema ravnanje z nizko stopnjo mešanja (npr. ročno mešanje).</i>

7.2.18. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 15)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan



Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $< 0,3 \text{ m}^2$

7.2.19. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

7.2.20. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>



Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

7.2.21. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema količine < 1000 kg</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjke prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema ravnanje brez uporabe stisnjenega zraka.

7.2.22. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi



Uporaba v zaprtih sistemih; Prenos je zaprt, pri čemer je sprejemno plovilo privezano ali zapečaten na izvorno plovilo; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $> 3 \text{ m}^2$

7.2.23. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Postopki kalandriranja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 6)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema stiskanje prahu $< 10 \text{ kg/min}$</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. zaprto presejanje velikih vreč z majhno odprtino).

7.2.24. Nadzor izpostavljenosti delavcev: *Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 6)*

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina



Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 150 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.

7.2.25. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.
Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage $< 5 \%$.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
Zajema prenos prahu $< 100 \text{ kg/min}$
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).
Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).
Višina pokrovov med prenosom $< 0,5 \text{ m}$.

7.2.26. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Značilnosti izdelka (artikla)



Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
<i>Zajema polnjenje z brizganjem.</i>

7.2.27. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 4 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 1000 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.



Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

7.2.28. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos tekočine < 1000 l/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
Proces je zaprt z ohlapnim pokrovom ali pokritjem, ki ni neprepusten za zrak; Zapora se med dejavnostjo ne odpre.
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
<i>Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$</i>
Zagotovite, da je razdalja med virom emisij in delavcem vsaj 1 m.
Zajema potopljeno nakladanje.

7.2.29. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.
<i>Prah, granule ali peletiran material</i>
<i>Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.</i>
<i>Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema prenos prahu < 10 kg/min</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>



Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

Zagotovite, da se pri delu zmanjša stik med proizvodom in sosednjim zrakom (npr. stresanje prahov v veliko vrečo skozi majhno odprtino).

Višina pokrovov med prenosom < 0,5 m.

7.2.30. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 9)**Značilnosti izdelka (artikla)**

Navedene koncentracije do 10 %

Tekočina

Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.

Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Zajema uporabo do 8 h/dan

Zajema prenos tekočine < 10 l/min

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.

Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja

Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).

Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C

Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$

Zajema polnjenje z brizganjem.

7.2.31. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 15)**Značilnosti izdelka (artikla)**

Navedene koncentracije do 10 %

Trdno; visoka prašnost: Pri ravnanju s proizvodom v suhi obliki nastane oblak prahu, ki je nekaj časa jasno viden. Na primer talek v prahu.

Prah, granule ali peletiran material

Zajema uporabo materialov v obliki drobnega prahu.

Zajema suh proizvod z vsebnostjo vlage < 5 %.

Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Zajema uporabo do 8 h/dan

Zajema količine < 100 g

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek



0.
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema ravnanje z nizko stopnjo mešanja (npr. ročno mešanje).

7.2.32. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 15)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Tekočina
<i>Zajema tekočine z nizko do srednjo viskoznostjo.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
<i>Vpeljane učinkovite gospodinjske prakse (npr. dnevno čiščenje z uporabo ustreznih metod, preventivno vzdrževanje strojev, uporaba zaščitnih oblačil, ki odbijajo polito tekočino in zmanjšajo osebni oblak).</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Zajema prostornino prostora $\geq 100 \text{ m}^3$
Zajema odprte kadi ali rezervoarje s površino $< 0,3 \text{ m}^2$

7.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

7.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključitev v ali na izdelek (notranja) - Cink (ERC 8c)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	9,62E-3 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	0,029 kg/dan	ERC
Prst	0 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	4,58E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,022
Usedlina (sladkovodna)	50,18 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,426
Morska voda	6,18E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,01
Usedlina (morskovodna)	6,777 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,12



Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Čistilna naprava	4,81E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,048
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,33E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

7.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Bor (ERC 8c)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	9,62E-3 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	0,029 kg/dan	ERC
Prst	0 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	3,47E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	3,42E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	4,81E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,24E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	5,48E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,35E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

7.3.3. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Cink (ERC 8f)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	9,62E-3 kg/dan	ERC
Zrak	0,029 kg/dan	ERC
Prst	9,62E-4 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	4,58E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,022
Usedlina (sladkovodna)	50,18 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,426
Morska voda	6,18E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,01
Usedlina (morskovodna)	6,777 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,12
Čistilna naprava	4,81E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,048
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,33E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

7.3.4. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključitev v ali na izdelek (zunanja) - Bor (ERC 8f)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	9,62E-3 kg/dan	ERC
Zrak	0,029 kg/dan	ERC
Prst	9,62E-4 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	3,47E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	3,42E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	4,81E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,24E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	5,48E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,35E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

7.3.5. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,024
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,087
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

7.3.6. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,024
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,087
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,025

7.3.7. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,117
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,14

7.3.8. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,019
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,023
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,028

7.3.9. Izpostavljenost delavcev: Postopki kalandriranja - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 6)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,117
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,42
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,464
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,581

7.3.10. Izpostavljenost delavcev: Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 6)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,177
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,638
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,464
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,641

7.3.11. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,173
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,623
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,405

7.3.12. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,161
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,58
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,393

7.3.13. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,194
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,696
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,425

7.3.14. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,019
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,232
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,237

7.3.15. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,39 mg/m ³ (ART)	0,157
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,39 mg/m ³ (ART)	0,565
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,273

7.3.16. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (ART)	0,024
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (ART)	0,087
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,116
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,14

7.3.17. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - brezvodni cinkov borat (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,27 mg/m ³ (ART)	0,109
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,27 mg/m ³ (ART)	0,391
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,204 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,115

7.3.18. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - brezvodni cinkov borat (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,066 mg/m ³ (ART)	0,027
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,066 mg/m ³ (ART)	0,096
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,204 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,032

7.3.19. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,074
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

7.3.20. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (TRA Workers 3.0)	0,074
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,02 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

7.3.21. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,043
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,358
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,045

7.3.22. Izpostavljenost delavcev: Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtem, neprekinjenem procesu z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,016
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,822 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

7.3.23. Izpostavljenost delavcev: Postopki kalandriranja - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 6)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,043
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,29 mg/m ³ (ART)	0,358
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,043
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,085

**7.3.24. Izpostavljenost delavcev: Postopki kalandriranja - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 6)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,065
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,44 mg/m ³ (ART)	0,543
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	16,45 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,043
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,107

7.3.25. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v nenamenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,063
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,43 mg/m ³ (ART)	0,531
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,085

7.3.26. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,059
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,4 mg/m ³ (ART)	0,494
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,08

7.3.27. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,071
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,48 mg/m ³ (ART)	0,593
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,092

7.3.28. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) v namenskih obratih - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 8b)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,013 mg/m ³ (ART)	0,016
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	8,226 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,021
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,023

7.3.29. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,39 mg/m ³ (ART)	0,057
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,39 mg/m ³ (ART)	0,481
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,011



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,068

7.3.30. Izpostavljenost delavcev: Prenos snovi ali zmesi v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem) - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 9)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,06 mg/m ³ (ART)	0,074
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	4,116 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,011
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,019

7.3.31. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - prah - hidrat cinkovega borata (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,27 mg/m ³ (ART)	0,04
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,27 mg/m ³ (ART)	0,333
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,204 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,04

7.3.32. Izpostavljenost delavcev: Uporaba kot laboratorijski reagent - tekoči pripravek - hidrat cinkovega borata (PROC 15)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0,066 mg/m ³ (ART)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0,066 mg/m ³ (ART)	0,081
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,204 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,01

7.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti

Navodila:

Pogoji uporabe na lokaciji nadaljnega uporabnika se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in vašo prakso, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Dermalna izpostavitve delavca se oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementirano v CHESAR v.3.7. Izpostavljenost delavcev pri vdihavanju se za večino PROC oceni z uporabo ART v1.5. Samo za nekatere PROC se izpostavljenost pri vdihavanju oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementiran v CHESAR. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata.

Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v.2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Izpusti v zrak in tla so bili ocenjeni na podlagi privzetih faktorjev sproščanja za ERC 8c. Faktor sproščanja za sproščanje v vodo je prilagojen na 5 % na podlagi smernic ECHA Guidance R.16, saj snov ni raztopljena/razpršena v presežku vode. Za ERC 8f so uporabljeni privzeti faktorji sproščanja v skladu s smernicami ECHA Guidance R.16.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so vaši pogoji »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se vaši pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- **Delavci:**

TRA Workers 3.0: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, OVS.

ART v1.5: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, obratovalna temperatura, velikost delovnega prostora, hitrost prenosa, vrsta prenosa obremenitve, vrsta nanašanja padajočih tekočih proizvodov, višina padca, stopnja mešanja pri gibanju in mešanju praškov, odprta površina, stopnja kontaminacije, RPE.

Opomba: ART napoveduje koncentracije v zraku v osebni dihalni območju delavca brez kakršnekoli opreme za zaščito dihal (RPE). Zato je treba uporabo opreme RPE obravnavati ločeno.

Opomba glede RMM: Učinkovitost je ključni podatek v zvezi z ukrepi za blaženje tveganja. Vaše ukrepi za obvladovanje tveganja so zajeti, če je njihova učinkovitost enaka ali višja kot je navedeno v scenariju izpostavljenosti.

- **Okolje:**

Faktorji sproščanja.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA za nadaljnje uporabnike (ECHA's Guidance for downstream users) v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v praktičnem vodniku ECHA (ECHA's Practical Guide) 13 (junij 2012).

Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 7.3.

8. ES 8: Potrošniška uporaba; Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje (PC 24)

8.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: *Potrošniška uporaba maziv, ki vsebujejo cinkov borat v avtomobilih (ATIEL-ATC Use Group B(c))*

Kategorija kemičnega izdelka: Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje (PC 24)

Okolje	
1: Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Cink	ERC 9b, ERC 9a
2: Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Bor	ERC 9b, ERC 9a
Petrošnik	
3: Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje - brezvodni cinkov borat	PC 24
4: Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje - hidrat cinkovega borata	PC 24

8.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

8.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Cink (ERC 9b, ERC 9a)

Uporabljena količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo = ton/dan
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Notranja ali zunanja uporaba

8.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Bor (ERC 9b, ERC 9a)

Uporabljena količina, pogostnost in trajanje uporabe (ali iz življenjske dobe)
Dnevna količina na lokacijo = ton/dan
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Notranja ali zunanja uporaba

8.2.3. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje - brezvodni cinkov borat (PC 24)

[ECETOC TRA: Tekočine]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 5E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 4 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na roke.



8.2.4. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: *Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje - hidrat cinkovega borata (PC 24)*

[ECETOC TRA: *Tekočine*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 5E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 4 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na roke.

8.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

8.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Cink (ERC 9b)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	6,85E-5 kg/dan	SPERC
Zrak	3,43E-4 kg/dan	SPERC
Prst	6,85E-5 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,77E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,013
Usedlina (sladkovodna)	30,39 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,258
Morska voda	4,38E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	4,797 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,085
Čistilna naprava	3,42E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,28E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

8.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (notranja/zunanja) - Bor (ERC 9b)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	6,85E-5 kg/dan	SPERC
Zrak	3,43E-4 kg/dan	SPERC
Prst	6,85E-5 kg/dan	SPERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,99E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	2,94E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	3,42E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01



Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kmetijska prst	3,22E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	4,14E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,21E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

8.3.3. Izpostavljenost potrošnikov: *Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje - brezvodni cinkov borat (PC 24)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,414 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,016
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,016

8.3.4. Izpostavljenost potrošnikov: *Maziva, maščobe, izdelki za deblokiranje - hidrat cinkovega borata (PC 24)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,414 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

8.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti

Navodila:

Scenarij izpostavljenosti za potrošnike je naslovljen na formulatorje, da lahko tu navedene podatke uporabijo pri pripravi potrošniških proizvodov. Pogoji uporabe se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in uporabo vaših proizvodov s strani potrošnikov, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Izpostavitev potrošnika se oceni z uporabo TRA Consumers 3.1, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata.

Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v.2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Sproščanje je bilo ocenjeno na podlagi SPERC ESVOG SpERC 9.6d.v2.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so pogoji potrošnikov »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri

opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- **Potrošniki:**

Odstotek snovi v zmesi/izdelku, količina proizvoda, uporabljenega pri posamezni uporabi, čas izpostavljenosti pri posameznem dogodku, pogostost uporabe v dnevu.

- **Okolje:**

Faktorji sproščanja.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA za nadaljnje uporabnike (ECHA's Guidance for downstream users) v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v praktičnem vodniku ECHA (ECHA's Practical Guide) 13 (junij 2012).

Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 8.3.



9. ES 9: Potrošniška uporaba; Različni proizvodi (PC 1, PC 9a)

9.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: *Potrošniška uporaba pripravkov, ki vsebujejo cinkov borat*

Kategorija kemičnega izdelka: Lepila, tesnilna sredstva (PC 1), Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv (PC 9a)

Okolje	
1: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - ERC 8c	Cink
2: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Bor	ERC 8c
3: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Cink	ERC 8f
4: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Bor	ERC 8f
Potrošnik	
5: Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za naredi-si-sam (lepilo za preproge, lepilo za ploščice, lepilo za lesen parket...) - brezvodni cinkov borat	PC 1
6: Lepila, tesnilna sredstva - Tesnilna sredstva - brezvodni cinkov borat	PC 1
7: Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za hobby uporabo - brezvodni cinkov borat	PC 1
8: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Lateks stenske barve na vodni osnovi - brezvodni cinkov borat	PC 9a
9: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Barva bogata s topilom, z visoko vsebnostjo trne snovi, na vodni osnovi - brezvodni cinkov borat	PC 9a
10: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Odstranjevalci (barve, lepila, tapet, tesnil) - brezvodni cinkov borat	PC 9a
11: Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za naredi-si-sam (lepilo za preproge, lepilo za ploščice, lepilo za lesen parket...) - hidrat cinkovega borata	PC 1
12: Lepila, tesnilna sredstva - Tesnilna sredstva - hidrat cinkovega borata	PC 1
13: Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za hobby uporabo - hidrat cinkovega borata	PC 1
14: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Lateks stenske barve na vodni osnovi - hidrat cinkovega borata	PC 9a
15: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Barva bogata s topilom, z visoko vsebnostjo trne snovi, na vodni osnovi - hidrat cinkovega borata	PC 9a
16: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Odstranjevalci (barve, lepila, tapet, tesnil) - hidrat cinkovega borata	PC 9a
Scenarij(-i) izpostavljenosti v nadaljnji življenjski dobi	
ES 11: Življenjska doba (potrošniki); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11, AC 13)	

9.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

9.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: *Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Cink (ERC 8c)*

Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Predvidena je komunalna čistilna naprava.

9.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključitev v ali na izdelek (notranja) - Bor (ERC 8c)

Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Predvidena je komunalna čistilna naprava.

9.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključitev v ali na izdelek (zunanja) - Cink (ERC 8f)

Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Predvidena je komunalna čistilna naprava.

9.2.4. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključitev v ali na izdelek (zunanja) - Bor (ERC 8f)

Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Predvidena je komunalna čistilna naprava.

9.2.5. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za naredi-si-sam (lepilo za preproge, lepilo za ploščice, lepilo za lesen parket...) - brezvodni cinkov borat (PC 1)[ECETOC TRA: *Lepila, za naredi-si-sam (lepilo za preproge, lepilo za ploščice, lepilo za lesen parket)*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 1,5E4 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 6 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

9.2.6. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Lepila, tesnilna sredstva - Tesnilna sredstva - brezvodni cinkov borat (PC 1)[ECETOC TRA: *Tesnilna sredstva*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti



Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 390 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 4 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na konice prstov.

9.2.7. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: *Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za hobby uporabo - brezvodni cinkov borat (PC 1)*

[ECETOC TRA: *Lepila, za hobby uporabo*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 9 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 4 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na konice prstov.

9.2.8. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: *Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Lateks stenske barve na vodni osnovi - brezvodni cinkov borat (PC 9a)*

[ECETOC TRA: *Lateks stenske barve na vodni osnovi*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3,75E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 2,2 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

9.2.9. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: *Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Barva bogata s topilom, z visoko vsebnostjo trne snovi, na vodni osnovi - brezvodni cinkov borat (PC 9a)*

[ECETOC TRA: *Barva bogata s topilom, z visoko vsebnostjo trne snovi, na vodni osnovi*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 1,3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 2,2 h/dogodek



Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

9.2.10. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Odstranjevalci (barve, lepila, tapet, tesnil) - brezvodni cinkov borat (PC 9a)

[ECETOC TRA: *Odstranjevalci (barve, lepila, tapet, tesnil)*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 2E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 4 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na roke.

9.2.11. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za naredi-si-sam (lepilo za preproge, lepilo za ploščice, lepilo za lesen parket...) - hidrat cinkovega borata (PC 1)

[ECETOC TRA: *Lepila, za naredi-si-sam (lepilo za preproge, lepilo za ploščice, lepilo za lesen parket)*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 1,5E4 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 6 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

9.2.12. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Lepila, tesnilna sredstva - Tesnilna sredstva - hidrat cinkovega borata (PC 1)

[ECETOC TRA: *Tesnilna sredstva*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 390 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 4 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno

**Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov**

Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na konice prstov.

9.2.13. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: *Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za hobby uporabo - hidrat cinkovega borata (PC 1)*[ECETOC TRA: *Lepila, za hobby uporabo*]**Značilnosti izdelka (artikla)**

Navedene koncentracije do 0,29 %

Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.

Brez pršenja

Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 9 g/dogodek

Čas izpostavljenosti = 4 h/dogodek

Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov

Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na konice prstov.

9.2.14. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: *Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Lateks stenske barve na vodni osnovi - hidrat cinkovega borata (PC 9a)*[ECETOC TRA: *Lateks stenske barve na vodni osnovi*]**Značilnosti izdelka (artikla)**

Navedene koncentracije do 0,29 %

Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.

Brez pršenja

Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3,75E3 g/dogodek

Čas izpostavljenosti = 2,2 h/dogodek

Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov

Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

9.2.15. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: *Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Barva bogata s topilom, z visoko vsebnostjo trne snovi, na vodni osnovi - hidrat cinkovega borata (PC 9a)*[ECETOC TRA: *Barva bogata s topilom, z visoko vsebnostjo trne snovi, na vodni osnovi*]**Značilnosti izdelka (artikla)**

Navedene koncentracije do 0,29 %

Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.

Brez pršenja

Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 1,3E3 g/dogodek

Čas izpostavljenosti = 2,2 h/dogodek

Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno

Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov



Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

9.2.16. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: *Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Odstranjevalci (barve, lepila, tapet, tesnil) - hidrat cinkovega borata (PC 9a)*

[ECETOC TRA: *Odstranjevalci (barve, lepila, tapet, tesnil)*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 0,29 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Brez pršenja
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 2E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 4 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na roke.

9.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

9.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Cink (ERC 8c)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	1,37E-3 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	4,12E-3 kg/dan	ERC
Prst	0 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	3,02E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,015
Usedlina (sladkovodna)	33,09 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,281
Morska voda	4,62E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	5,068 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,09
Čistilna naprava	6,87E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,29E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

9.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (notranja) - Bor (ERC 8c)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	1,37E-3 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	4,12E-3 kg/dan	ERC
Prst	0 kg/dan	ERC



Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	3,06E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	3,01E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	6,87E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,23E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	4,33E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,23E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

9.3.3. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Cink (ERC 8f)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	1,37E-3 kg/dan	ERC
Zrak	4,12E-3 kg/dan	ERC
Prst	1,37E-4 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	3,02E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,015
Usedlina (sladkovodna)	33,09 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,281
Morska voda	4,62E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	5,068 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,09
Čistilna naprava	6,87E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,29E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

9.3.4. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba, rezultat katere je vključen v ali na izdelek (zunanja) - Bor (ERC 8f)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	1,37E-3 kg/dan	ERC
Zrak	4,12E-3 kg/dan	ERC
Prst	1,37E-4 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	3,06E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	3,01E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	6,87E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,23E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	4,33E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,23E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

9.3.5. Izpostavljenost potrošnikov: *Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za naredi-si-sam (lepilo za preproge, lepilo za ploščice, lepilo za lesen parket...) - brezvodni cinkov borat (PC 1)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,207 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.3.6. Izpostavljenost potrošnikov: *Lepila, tesnilna sredstva - Tesnilna sredstva - brezvodni cinkov borat (PC 1)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,017 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.3.7. Izpostavljenost potrošnikov: *Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za hobby uporabo - brezvodni cinkov borat (PC 1)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,017 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.3.8. Izpostavljenost potrošnikov: *Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Lateks stenske barve na vodni osnovi - brezvodni cinkov borat (PC 9a)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,207 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.3.9. Izpostavljenost potrošnikov: *Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Barva bogata s topilom, z visoko vsebnostjo trne snovi, na vodni osnovi - brezvodni cinkov borat (PC 9a)*

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,207 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.3.10. Izpostavljenost potrošnikov: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Odstranjevalci (barve, lepila, tapet, tesnil) - brezvodni cinkov borat (PC 9a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,414 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,016
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,016

9.3.11. Izpostavljenost potrošnikov: Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za naredi-si-sam (lepilo za preproge, lepilo za ploščice, lepilo za lesen parket...) - hidrat cinkovega borata (PC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,207 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.3.12. Izpostavljenost potrošnikov: Lepila, tesnilna sredstva - Tesnilna sredstva - hidrat cinkovega borata (PC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,017 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.3.13. Izpostavljenost potrošnikov: Lepila, tesnilna sredstva - Lepila, za hobby uporabo - hidrat cinkovega borata (PC 1)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,017 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.3.14. Izpostavljenost potrošnikov: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Lateks stenske barve na vodni osnovi - hidrat cinkovega borata (PC 9a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,207 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.3.15. Izpostavljenost potrošnikov: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Barva bogata s topilom, z visoko vsebnostjo trne snovi, na vodni osnovi - hidrat cinkovega borata (PC 9a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,207 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.3.16. Izpostavljenost potrošnikov: Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv - Odstranjevalci (barve, lepila, tapet, tesnil) - hidrat cinkovega borata (PC 9a)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,414 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

9.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti

Navodila:

Scenarij izpostavljenosti za potrošnike je naslovljen na formulatorje, da lahko tu navedene podatke uporabijo pri pripravi potrošniških proizvodov. Pogoji uporabe se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in uporabo vaših proizvodov s strani potrošnikov, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Izpostavitve potrošnika se oceni z uporabo TRA Consumers 3.1, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata.

Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v.2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Izpusti v zrak in tla so bili ocenjeni na podlagi privzetih faktorjev sproščanja za ERC 8c. Faktor sproščanja za sproščanje v vodo je prilagojen na 5 % na podlagi smernic ECHA Guidance R.16, saj snov ni raztopljena/razpršena v presežku vode. Za ERC 8f so uporabljeni privzeti faktorji sproščanja v skladu s smernicami ECHA Guidance R.16.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so pogoji potrošnikov »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s

spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- **Potrošniki:**

Odstotek snovi v zmesi/izdelku, količina proizvoda, uporabljenega pri posamezni uporabi, čas izpostavljenosti pri posameznem dogodku, pogostost uporabe v dnevu.

- **Okolje:**

Faktorji sproščanja.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA za nadaljnje uporabnike (ECHA's Guidance for downstream users) v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v praktičnem vodniku ECHA (ECHA's Practical Guide) 13 (junij 2012).

Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 9.3.

10. ES 10: Življenjska doba (strokovni delavec); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11, AC 13)

10.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: *Poklicna uporaba proizvodov, ki vsebujejo cinkov borat*

Kategorija izdelka: Stroj, mehanske naprave, električni/elektronski izdelki (AC 2), Izdelki iz kamna, mavca, cementa, stekla in keramike (AC 4), Kovinski izdelki (AC 7), Izdelki iz papirja (AC 8), Izdelki iz lesa (AC 11), Izdelki iz umetne mase (AC 13)

Okolje	
1: Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Cink	ERC 10a, ERC 11a
2: Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Bor	ERC 10a, ERC 11a
Delavec	
3: Nizkoenergijsko rokovanje s snovmi, vezanimi v/na materialih ali izdelkih - brezvodni cinkov borat	PROC 21
4: Nizkoenergijsko rokovanje s snovmi, vezanimi v/na materialih ali izdelkih - hidrat cinkovega borata	PROC 21
Scenarij izpostavljenosti uporab, zaradi katerih je bila snov vključena v izdelek	
ES 2: Uporaba na industrijskih lokacijah; Različni proizvodi (PC 1, PC 9a, PC 32); Drugo (SU 0)	
ES 6: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv (PC 9a); Drugo (SU 0)	
ES 7: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Polimerni pripravki in spojine (PC 32); Drugo (SU 0)	

10.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

10.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Cink (ERC 10a, ERC 11a)

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

10.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Bor (ERC 10a, ERC 11a)

Pogoji in ukrepi v zvezi z biološko čistilno napravo
Predvidena je komunalna čistilna naprava.
Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.

10.2.3. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Nizkoenergijsko rokovanje s snovmi, vezanimi v/na materialih ali izdelkih - brezvodni cinkov borat (PROC 21)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Izjemno velik predmet



<i>Zajema koncentracije ≤ 25 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema uporabo > 4 h/dan.</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Predpostavlja da poleg ni delovnih mest, ki bi prispevala k izpostavljenosti snovi.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Predpostavlja občasne dejavnosti splošnega čiščenja na delovnem mestu.</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

10.2.4. Nadzor izpostavljenosti delavcev: Nizkoenergijsko rokovanje s snovmi, vezanimi v/n materialih ali izdelkih - hidrat cinkovega borata (PROC 21)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Izjemno velik predmet
<i>Zajema koncentracije ≤ 25 %.</i>
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Zajema uporabo do 8 h/dan
<i>Zajema uporabo > 4 h/dan.</i>
Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi
<i>Predpostavlja da poleg ni delovnih mest, ki bi prispevala k izpostavljenosti snovi.</i>
<i>Za tehnične in organizacijske pogoje ter ukrepe za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in oceno zdravstvenega stanja
Uporabiti ustrezno zaščito oči.
<i>Predpostavlja občasne dejavnosti splošnega čiščenja na delovnem mestu.</i>
<i>Za pogoje ter ukrepe v zvezi z osebno zaščito in higieno za zagotovitev ustreznega nadzora tveganja glej tudi oddelek 0.</i>
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev
Predpostavlja procesno temperaturo do 40 °C
Raba notri

10.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

10.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Cink (ERC 10a)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	4,4E-5 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	2,2E-4 kg/dan	ERC



Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Prst	0,014 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,77E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,013
Usedlina (sladkovodna)	30,34 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,258
Morska voda	4,37E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	4,792 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,085
Čistilna naprava	2,2E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,28E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

10.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Bor (ERC 10a)

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	4,4E-5 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	2,2E-4 kg/dan	ERC
Prst	0,014 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,99E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	2,94E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	2,2E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,22E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	4,14E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,21E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

10.3.3. Izpostavljenost delavcev: Nizkoenergijsko rokovanje s snovmi, vezanimi v/n materialih ali izdelkih - brezvodni cinkov borat (PROC 21)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	9E-3 mg/m ³ (MEASE)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	9E-3 mg/m ³ (MEASE)	0,013
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,698 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	0,048
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,051

10.3.4. Izpostavljenost delavcev: Nizkoenergijsko rokovanje s snovmi, vezanimi v/n materialih ali izdelkih - hidrat cinkovega borata (PROC 21)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	9E-3 mg/m ³ (MEASE)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	9E-3 mg/m ³ (MEASE)	0,011
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	1,698 mg/kg telesne teže/dan (TRA Workers 3.0)	< 0,01



Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

10.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti

Navodila:

Pogoji uporabe na lokaciji nadaljnega uporabnika se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in vašo prakso, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Dermalna izpostavitve delavca se oceni z uporabo TRA Workers 3.0, kot je implementirano v CHESAR v.3.7. Za oceno izpostavljenosti delavcev pri vdihavanju se uporablja MEASE2 2.0. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata.

Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v.2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Pri tem se za oceno sproščanja v vodni predel uporabijo posebne informacije. Izpusti v zrak in tla se ocenijo na podlagi privzetih faktorjev sproščanja za ERC 10a.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so vaši pogoji »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se vaši pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- Delavci:

TRA Workers 3.0: Trajanje dejavnosti, odstotek snovi v zmesi/izdelku, obratovalna temperatura, OVS.

MEASE2 2.0: Trajanje dejavnosti, koncentracija snovi v obravnavanem materialu, splošno prezračevanje, prezračevanje z lokalnim odvajanjem, stopnja avtomatizacije, dejavnosti čiščenja, tehnika zatiranja prahu, nenamerna nizka abrazija.

Opomba glede RMM: Učinkovitost je ključni podatek v zvezi z ukrepi za blaženje tveganja. Vaše ukrepi za obvladovanje tveganja so zajeti, če je njihova učinkovitost enaka ali višja kot je navedeno v scenariju izpostavljenosti.

Okolje:

Faktorji sproščanja.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA za nadaljnje uporabnike (ECHA's Guidance for downstream users) v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v praktičnem vodniku ECHA (ECHA's Practical Guide) 13 (junij 2012).

Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 10.3.

11. ES 11: Življenjska doba (potrošniki); Različni izdelki (AC 2, AC 4, AC 7, AC 8, AC 11, AC 13)

11.1. Deskriptorji uporabe

Ime ES: *Potrošniška življenjska doba proizvodov, ki vsebujejo cinkov borat*

Kategorija izdelka: Stroj, mehanske naprave, električni/elektronski izdelki (AC 2), Izdelki iz kamna, mavca, cementa, stekla in keramike (AC 4), Kovinski izdelki (AC 7), Izdelki iz papirja (AC 8), Izdelki iz lesa (AC 11), Izdelki iz umetne mase (AC 13)

Okolje	
1: Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Cink	ERC 10a, ERC 11a
2: Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Bor	ERC 10a, ERC 11a
Potrošnik	
3: Stroj, mehanske naprave, električni/elektronski izdelki - brezvodni cinkov borat	AC 2
4: Izdelki iz kamna, mavca, cementa, stekla in keramike - brezvodni cinkov borat	AC 4
5: Kovinski izdelki - brezvodni cinkov borat	AC 7
6: Izdelki iz papirja - brezvodni cinkov borat	AC 8
7: Izdelki iz lesa; Stene in tla - brezvodni cinkov borat	AC 11
8: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, večji izdelki - brezvodni cinkov borat	AC 13
9: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, majhni izdelki - brezvodni cinkov borat	AC 13
10: Stroj, mehanske naprave, električni/elektronski izdelki - hidrat cinkovega borata	AC 2
11: Izdelki iz kamna, mavca, cementa, stekla in keramike - hidrat cinkovega borata	AC 4
12: Kovinski izdelki - hidrat cinkovega borata	AC 7
13: Izdelki iz papirja - hidrat cinkovega borata	AC 8
14: Izdelki iz lesa; Stene in tla - hidrat cinkovega borata	AC 11
15: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, večji izdelki - hidrat cinkovega borata	AC 13
16: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, majhni izdelki - hidrat cinkovega borata	AC 13
Scenarij izpostavljenosti uporab, zaradi katerih je bila snov vključena v izdelek	
ES 2: Uporaba na industrijskih lokacijah; Različni proizvodi (PC 1, PC 9a, PC 32); Drugo (SU 0)	
ES 6: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Premazi in barve, razredčila, sredstva za odstranjevanje barv (PC 9a); Drugo (SU 0)	
ES 7: Široko razširjena uporaba, ki jo izvajajo poklicni delavci; Polimerni pripravki in spojine (PC 32); Drugo (SU 0)	
ES 9: Potrošniška uporaba; Različni proizvodi (PC 1, PC 9a)	

11.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

11.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Cink (ERC 10a, ERC 11a)

Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Predvidena je komunalna čistilna naprava.

**11.2.2. Nadzor izpostavljenosti okolja: Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Bor (ERC 10a, ERC 11a)**

Pogoji in ukrepi, povezani z zunanjo obdelavo odpadkov za odstranitev (vključno z odpadki, povezanimi z izdelkom)
Odpadni izdelek ali uporabljene posode odstranite v skladu z lokalnimi predpisi.
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja
Predvidena je komunalna čistilna naprava.

11.2.3. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Stroji, mehanske naprave, električni/elektronski izdelki - brezvodni cinkov borat (AC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
<i>Zajema uporabo trdnih, neprašnih ali nizko prašnih materialov.</i>
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

11.2.4. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Izdelki iz kamna, mavca, cementa, stekla in keramike - brezvodni cinkov borat (AC 4)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
<i>Zajema uporabo trdnih, neprašnih ali nizko prašnih materialov.</i>
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

11.2.5. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Kovinski izdelki - brezvodni cinkov borat (AC 7)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
<i>Zajema uporabo trdnih, neprašnih ali nizko prašnih materialov.</i>
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

**11.2.6. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Izdelki iz papirja - brezvodni cinkov borat (AC 8)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
<i>Zajema uporabo trdnih, neprašnih ali nizko prašnih materialov.</i>
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

11.2.7. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Izdelki iz lesa; Stene in tla - brezvodni cinkov borat (AC 11)[ECETOC TRA: *Stene in tla (velja tudi za neleseni material)*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

11.2.8. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, večji izdelki - brezvodni cinkov borat (AC 13)[ECETOC TRA: *Umetna masa, večji izdelki (stol iz umetne mase, talne obloge PVC, kosilnica, PC)*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 8E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na zgornji del telesa.

11.2.9. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, majhni izdelki - brezvodni cinkov borat (AC 13)[ECETOC TRA: *Umetna masa, majhni izdelki (kemični svinčnik, mobilni telefon)*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 75 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na konice prstov.

11.2.10. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Stroji, mehanske naprave, električni/elektronski izdelki - hidrat cinkovega borata (AC 2)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
<i>Zajema uporabo trdnih, neprašnih ali nizko prašnih materialov.</i>
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

11.2.11. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Izdelki iz kamna, mavca, cementa, stekla in keramike - hidrat cinkovega borata (AC 4)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 9,999 %
<i>Zajema uporabo trdnih, neprašnih ali nizko prašnih materialov.</i>
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

11.2.12. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Kovinski izdelki - hidrat cinkovega borata (AC 7)

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
<i>Zajema uporabo trdnih, neprašnih ali nizko prašnih materialov.</i>
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

**11.2.13. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Izdelki iz papirja - hidrat cinkovega borata (AC 8)**

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
<i>Zajema uporabo trdnih, neprašnih ali nizko prašnih materialov.</i>
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

11.2.14. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Izdelki iz lesa; Stene in tla - hidrat cinkovega borata (AC 11)[ECETOC TRA: *Stene in tla (velja tudi za neleseni material)*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 3E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na notranjo stran rok/eno roko/dlani.

11.2.15. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, večji izdelki - hidrat cinkovega borata (AC 13)[ECETOC TRA: *Umetna masa, večji izdelki (stol iz umetne mase, talne obloge PVC, kosilnica, PC)*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %
Smatra se, da je oralna izpostavljenost zanemarljiva.
Uporabljen količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 8E3 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na zgornji del telesa.

11.2.16. Nadzor izpostavljenosti potrošnikov: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, majhni izdelki - hidrat cinkovega borata (AC 13)[ECETOC TRA: *Umetna masa, majhni izdelki (kemični svinčnik, mobilni telefon)*]

Značilnosti izdelka (artikla)
Navedene koncentracije do 10 %



Uporabljena količina (ali vsebovana v izdelkih), pogostnost in trajanje uporabe/izpostavljenosti
Za vsako uporabo zajema uporabo količin do 75 g/dogodek
Čas izpostavljenosti = 8 h/dogodek
Zajema uporabo do 1 dogodka dnevno
Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost potrošnikov
Predpostavlja, da je potencialni stik s kožo omejen na konice prstov.

11.3. Ocena izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

11.3.1. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Cink (ERC 10a)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	5,5E-6 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	2,75E-5 kg/dan	ERC
Prst	1,76E-3 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,76E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	0,013
Usedlina (sladkovodna)	30,26 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,257
Morska voda	4,36E-5 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Usedlina (morskovodna)	4,784 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	0,085
Čistilna naprava	2,75E-6 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	0,282 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	1,62E-7 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	9,28E-5 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

11.3.2. Izpust v okolje in izpostavljenost: *Široko razširjena uporaba izdelkov z nizkim sproščanjem (notranja/zunanja) - Bor (ERC 10a)*

Način izpusta	Stopnja izpusta	Ocenjevalna metoda izpusta
Voda	5,5E-6 kg/dan	Predviden dejavnik izpusta
Zrak	2,75E-5 kg/dan	ERC
Prst	1,76E-3 kg/dan	ERC

Cilj varovanja	Ocena izpostavljenosti	RCR
Sladka voda	2,99E-3 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Morska voda	2,94E-4 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Čistilna naprava	2,75E-6 mg/l (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Kmetijska prst	3,22E-3 mg/kg suhe teže (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – vdihavanje (sistemski učinki)	4,14E-13 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – oralno	1,2E-4 mg/kg telesne teže/dan (EUSES 2.1.2)	< 0,01
Človek prek okolja – kombinirane poti		< 0,01

11.3.3. Izpostavljenost potrošnikov: Stroji, mehanske naprave, električni/elektronski izdelki - brezvodni cinkov borat (AC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	7,147 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,282
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,282

11.3.4. Izpostavljenost potrošnikov: Izdelki iz kamna, mavca, cementa, stekla in keramike - brezvodni cinkov borat (AC 4)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	7,147 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,282
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,282

11.3.5. Izpostavljenost potrošnikov: Kovinski izdelki - brezvodni cinkov borat (AC 7)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	7,147 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,282
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,282

11.3.6. Izpostavljenost potrošnikov: Izdelki iz papirja - brezvodni cinkov borat (AC 8)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	7,147 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,282
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,282

11.3.7. Izpostavljenost potrošnikov: Izdelki iz lesa; Stene in tla - brezvodni cinkov borat (AC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,715 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,028
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,028

11.3.8. Izpostavljenost potrošnikov: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, večji izdelki - brezvodni cinkov borat (AC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	14,58 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,575
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,575

11.3.9. Izpostavljenost potrošnikov: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, majhni izdelki - brezvodni cinkov borat (AC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,059 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0,167 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,329
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,331

11.3.10. Izpostavljenost potrošnikov: Stroji, mehanske naprave, električni/elektronski izdelki - hidrat cinkovega borata (AC 2)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	7,147 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,052
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,052

11.3.11. Izpostavljenost potrošnikov: Izdelki iz kamna, mavca, cementa, stekla in keramike - hidrat cinkovega borata (AC 4)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	7,146 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,052
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,052

11.3.12. Izpostavljenost potrošnikov: Kovinski izdelki - hidrat cinkovega borata (AC 7)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	7,147 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,052
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,052

**11.3.13. Izpostavljenost potrošnikov: Izdelki iz papirja - hidrat cinkovega borata (AC 8)**

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	7,147 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,052
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,052

11.3.14. Izpostavljenost potrošnikov: Izdelki iz lesa; Stene in tla - hidrat cinkovega borata (AC 11)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,715 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		< 0,01

11.3.15. Izpostavljenost potrošnikov: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, večji izdelki - hidrat cinkovega borata (AC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	14,58 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,106
Oralni, sistemski, dolgoročni	0 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,106

11.3.16. Izpostavljenost potrošnikov: Izdelki iz umetne mase; Umetna masa, majhni izdelki - hidrat cinkovega borata (AC 13)

Način izpostavljenosti in vrsta učinkov	Ocena izpostavljenosti	RCR
Vdihavanje, sistemski, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Vdihavanje, lokalni, dolgoročni	0 mg/m ³ (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Stik s kožo, sistemski, dolgoročni	0,059 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	< 0,01
Oralni, sistemski, dolgoročni	0,167 mg/kg telesne teže/dan (TRA Consumers 3.1)	0,242
Kombinirano, sistemski, dolgoročni		0,242

11.4. Navodila nadaljnjemu uporabniku (DU), da oceni, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti**Navodila:**

Scenarij izpostavljenosti za potrošnike je naslovljen na formulatorje, da lahko tu navedene podatke uporabijo pri pripravi potrošniških proizvodov. Pogoji uporabe se lahko nekoliko razlikujejo od tistih, opisanih v scenariju izpostavljenosti. V primeru razlik med opisom pogojev uporabe v scenariju izpostavljenosti in uporabo vaših proizvodov s strani potrošnikov, ne pomeni, da uporaba ni zajeta. Tveganje je še vedno mogoče ustrezno nadzorovati. Način, kako določite, ali so vaši pogoji ekvivalentni ali nižji, se imenuje »skaliranje«. Navodila za skaliranje so podana v nadaljevanju.

Zdravje ljudi: Izpostavitev potrošnika se oceni z uporabo TRA Consumers 3.1, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Tako se razlikuje med brezvodnim cinkovim boratom in hidratom cinkovega borata.



Okolje: Emisije v okolje se ocenijo z uporabo EUSES v.2.1.2, kot je navedeno v CHESAR v3.7. Pri okoljskem modeliranju se kot najslabši primer predpostavlja, da cinkov borat v vodi popolnoma razpade na ione Zn in B, ki povzročajo toksičnost. Čeprav brezvodni cinkov borat vsebuje 35,19 % Zn in 17,45 % B (pri hidratiziranih oblikah so te koncentracije nižje), so emisije v okolje ocenjene ob predpostavki enake količine Zn in B. Pri tem se za oceno sproščanja v vodni predel uporabijo posebne informacije. Izpusti v zrak in tla se ocenijo na podlagi privzetih faktorjev sproščanja za ERC 10a.

Orodje za skaliranje:

Za skaliranje uporabite zgoraj navedena javno dostopna orodja za modeliranje.

Navodila za skaliranje:

Skaliranje se lahko uporabi za preverjanje, ali so pogoji potrošnikov »ekvivalentni« pogojem iz scenarija izpostavljenosti. Če se pogoji uporabe rahlo razlikujejo od tistih iz zadevnega scenarija izpostavljenosti, boste morda lahko dokazali, da so pri vaših pogojih uporabe stopnje izpostavljenosti ekvivalentne ali nižje kot pri opisanih pogojih. To bo morda mogoče dokazati tako, da se sprememba pri nekem pogoju kompenzira s spremembo pri drugih pogojih.

Parametri, ki jih je mogoče skalirati:

V nadaljevanju so ključni determinanti, za katere je najbolj verjetno, da bodo pri dejanski uporabi odstopali, podani za skaliranje.

- **Potrošniki:**

Odstotek snovi v zmesi/izdelku, količina proizvoda, uporabljenega pri posamezni uporabi, čas izpostavljenosti pri posameznem dogodku, pogostost uporabe v dnevu.

- **Okolje:**

Faktorji sproščanja.

Več informacij o skaliranju je na voljo v smernicah ECHA za nadaljnje uporabnike (ECHA's Guidance for downstream users) v2.1 (oktober 2014), kakor tudi v praktičnem vodniku ECHA (ECHA's Practical Guide) 13 (junij 2012).

Meje skaliranja:

RCR, ki ne smejo biti presežene so opisane v oddelku 11.3.