



IEDARBĪBAS SCENĀRIJS PAZIŅOŠANAI

Rūpnieciskais šķidrums

Viela	CAS numurs	EK numurs
Borskābe	10043-35-3	233-139-2
Dinātrijs tetraborāts	1330-43-4	215-540-4
Nātrijs metaborāts	7775-19-1	231-891-6
Nātrijs pentaborāts	12007-92-0	234-522-7
Dikālijs tetraborāts	1332-77-0	215-575-5
Kālijs pentaborāts	11128-29-3	234-371-7

Sagatavošanas/pārskatīšanas datums: 27/04/2020

Autors: Chemservice S.A.



Saturs

0. Vispārīga informācija	4
0.1 Kvalitatīvs novērtējums – Papildu nosacījumi un pasākumi, kas balstās uz cilvēka veselības klasifikāciju	4
0.2 Informācija par iedarbības novērtējumu un bora ekvivalentu.....	5
1. ES 1: Formulēšana vai atkārtota iepakojšana; Citi (PC 0)	6
1.1. Sadaļas iedaļa	6
1.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību.....	6
1.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu	15
1.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas	18
2. ES 2: Formulēšana vai atkārtota iepakojšana; Citi (PC 0)	20
2.1. Sadaļas iedaļa	20
2.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību.....	20
2.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu	29
2.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas	32
3. ES 3: Lietošanas veids rūpniecības ražotnē; Dažādi produkti (PC 16, PC 17, PC 24); Citi (SU 0)	34
3.1. Sadaļas iedaļa	34
3.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību.....	34
3.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu	39
3.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas	42
4. ES 4: Lietošanas veids rūpniecības ražotnē; Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24); Citi (SU 0)	43
4.1. Sadaļas iedaļa	43
4.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību.....	43
4.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu	49
4.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas	51
5. ES 5: Lietošanas veids rūpniecības ražotnē; Dažādi produkti (PC 24, PC 25); Citi (SU 0)	52
5.1. Sadaļas iedaļa	52
5.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību.....	52
5.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu	57
5.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas	59
6. ES 6: Profesionāls lietojums lielos apmēros; Dažādi produkti (PC 16, PC 17, PC 24); Dažādas nozares (SU 15, SU 17)	60
6.1. Sadaļas iedaļa	60
6.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību.....	60
6.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu	65
6.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas	67
7. ES 7: Profesionāls lietojums lielos apmēros; Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24); Dažādas nozares (SU 15, SU 17)	68
7.1. Sadaļas iedaļa	68
7.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību.....	68
7.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu	73
7.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības	



scenārijā noteiktās robežas	74
8. ES 8: Profesionāls lietojums lielos apmēros; Dažādi produkti (PC 24, PC 25); Dažādas nozares (SU 15, SU 17).....	76
8.1. Sadaļas iedaļa	76
8.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību	76
8.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu	81
8.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas	83
9. ES 9: Patēriņa lietojumi; Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24)	85
9.1. Sadaļas iedaļa	85
9.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību	85
9.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu	86
9.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas	87



0. Vispārīga informācija

0.1 Kvalitatīvs novērtējums – Papildu nosacījumi un pasākumi, kas balstās uz cilvēka veselības klasifikāciju

Borāti, uz kuriem attiecas šis iedarbības scenārijs, paziņošanas vajadzībām ir klasificēti tālāk norādītajā veidā:

Viela	CLP
Borskābe	Repro 1B (H360)
Dinātrijs tetraborāts	Repro 1B (H360) Eye Irrit 2 (H319)
Nātrijs metaborāts	Repro 2 (H361) Eye Irrit 2 (H319)
Nātrijs pentaborāts	Repro 2 (H361)
Dikālijs tetraborāts	Repro 2 (H361)
Kālijs pentaborāts	Repro 2 (H361)

Tādējādi jābūt ieviesti specifiski lietošanas apstākļiem (darbības nosacījumiem un riska pārvaldības pasākumiem) un jāizmanto IAL, ja attiecīgā koncentrācija ir augstāka par specifisko robežkoncentrāciju un ir gaidāma iedarbība.

Turpmāk norādītie pasākumi ir ieteikti, lai nodrošinātu, ka tiek pienācīgi kontrolēts risks, kas attiecas uz klasifikāciju “toksisks reprodūktīvajai funkcijai” (H360 un H361):

Individuālie aizsardzības līdzekļi

- Lietot darbam ar attiecīgo vielu / uzdevumam piemērotu respiratoru.
- Lietot darbam ar attiecīgo vielu / uzdevumam piemērotus cimdus.
- Lietot ādu pilnībā nosedzošu apģērbu ar atbilstošu barjermateriālu.
- Lietot ķīmiski noturīgās aizsargbrilles.

Vispārēji darbības nosacījumi un riska pārvaldības pasākumi

- Nodrošināt, ka tiek apsvērti visi pasākumi iedarbības novēršanai.
- Nodrošināt ļoti stingru procesa norobežošanu, izņemot gadījumus, kad notiek īslaicīga iedarbība, piem., paņemot paraugus.
- Tiek pieņemts, ka izmantota slēgta sistēma, kas izstrādāta, lai varētu viegli veikt apkopi.
- (Ja iespējams) nodrošināt, ka aprīkojumā tiek uzturēts negatīvs spiediens.
- Tiek pieņemts, ka personāls tiek kontrolēts, ieejot darba zonā.
- Nodrošināt, lai tiktu veikta pienācīga visa aprīkojuma apkope.
- Tiek pieņemts, ka ir saņemta atļauja veikt apkopes darbus.
- Tiek pieņemts, ka notiek regulāra aprīkojuma un darba vietas tīrīšana.
- Nodrošināt vadību/uzraudzību, lai pārbaudītu, vai riska pārvaldības pasākumi tiek izmantoti pareizi un tiek ievēroti darbības nosacījumi.
- Nodrošināt personāla apmācību par labu praksi.
- Nodrošināt ārkārtas dekontaminācijas un utilizācijas procedūras un atbilstošu apmācību.
- Tiek pieņemts, ka tiek ievērots pienācīgs personīgās higiēnas standarts.
- Nodrošināt, ka pirms lietošanas tiek saņemti īpaši norādījumi.
- Nodrošināt, ka viela netiek izmantota, pirms nav izlasīti un saprasti visi brīdinājumi par drošības pasākumiem.
- Tiek pieņemts, ka tiek sniegta medicīniskā palīdzība, ja persona saskaras vai saistīts ar.
- Nodrošināt, ka viela tiek uzglabāta slēgtā veidā.



Papildus tam **dinātrija tetraborāta** un **nātrija metaborāta**, kas ir klasificēti kā kairinoši acīm (2. kategorija, H319), izmantošanas gadījumā ieteicams veikt tālāk norādītos pasākumus, lai nodrošinātu pienācīgu riska kontroli:

- Tiek pieņemts, ka pēc izmantošanas tiek rūpīgi mazgātas rokas.
- Nodrošināt, ka acis tiek uzmanīgi izskalotas ar ūdeni vairākas minūtes, ja viela iekļuvusi acīs. Tāpat nodrošināt, ka ir izņemtas kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un ja to ir viegli izdarīt, un turpināt skalot.
- Tiek pieņemts, ka tiek sniegta medicīnu palīdzība, ja acu iekaisums nepāriet.

0.2 Informācija par iedarbības novērtējumu un bora ekvivalentu

Salīdzināšanas nolūkiem borātu iedarbība tiek izteikta bora (B) ekvivalentos, balstoties uz bora frakciju avota vielā, ņemot vērā molekulmasu. Iedarbības novērtējuma pamatā ir elementārais bors, tādējādi visas iedarbības scenārijā paziņošanas vajadzībām norādītās vērtības ir izteiktas bora ekvivalentos.

1. tabula Koeficienti pārvēršanai bora ekvivalentos

Viela		Bora ekvivalents
Borskābe (H_3BO_3)		0,1748
Dinātrija tetraborāts	bezūdens ($Na_2B_4O_7$)	0,2149
	pentahidrāts ($Na_2B_4O_7 * 5 H_2O$)	0,1484
	dekahidrāts ($Na_2B_4O_7 * 10 H_2O$)	0,1134
Nātrija metaborāts	bezūdens ($NaBO_2$)	0,1643
	dehidrāts ($NaBO_2 * 2 H_2O$)	0,1062
	tetrahidrāts ($NaBO_2 * 4 H_2O$)	0,0784
Nātrija pentaborāts	bezūdens (NaB_5O_8)	0,2636
	pentahidrāts ($NaB_5O_8 * 5 H_2O$)	0,1832
Dikālija tetraborāts	bezūdens ($K_2B_4O_7$)	0,185
	tetrahidrāts ($K_2B_4O_7 * 4 H_2O$)	0,1415
Kālija pentaborāts	bezūdens (B_2KO_8)	0,244
	tetrahidrāts ($B_2KO_8 * 4 H_2O$)	0,1843

Iedarbības uz vidi novērtējums

Izmantojot borātu vai borskābi, iedarbības uz vidi novērtējumā norādīto bora daudzumu, t. i., “vienā ražotnē lietoto daudzumu dienā”, “vienā ražotnē lietoto daudzumu gadā”, var pārrēķināt, izmantojot attiecīgo pārvēršanas koeficientu, kas norādīts iepriekš sniegtajā tabulā (1. tabula). Jāpārrēķina arī izdalīšanās ātrums, balstoties uz attiecīgo pārvēršanas koeficientu.

Cilvēka veselības novērtējums (darbinieki un/vai patērētāji)

Izmantojot borātu vai borskābi, koncentrāciju, kas aplūkota iedarbības uz cilvēka veselību novērtējumā, var pielāgot, izmantojot attiecīgo pārvēršanas koeficientu, kas norādīts iepriekš sniegtajā tabulā (1. tabula)



1. ES 1: Formulēšana vai atkārtota iepakojšana; Citi (PC 0)

1.1. Sadaļas iedaļa

Esnosaukums: *Formulēšana maisījumā*

Produktu kategorija: *Citi (PC 0)*

Vide		SPERC
1: <i>Formulēšana maisījumā</i>	ERC 2	<i>Eurometaux SPERC 2.2b.v2.1</i>
Strādājošais		SWED
2: <i>Borātu izkraušana no kuģiem</i>	PROC 8a	
3: <i>Ielādes teknes pievienošana/atvienošana pie/no autocisternas</i>	PROC 8b	
4: <i>Borāta slēgta pārvietošana no autocisternām uz lieliem kuģiem vai tvertnēm (piem., bunkuriem) ražotnē</i>	PROC 1	
5: <i>Pārvietošana uz bunkuriem vai ar kravas automašīnām uz noliktavām</i>	PROC 8a	
6: <i>Borātu uzglabāšana - telpās</i>	PROC 2	
7: <i>Borātu uzglabāšana - ārpus telpām</i>	PROC 2	
8: <i>Borātu pārvietošana uz samaisīšanas tvertni bez ieviestas tehniskās pārvaldības iedarbības mazināšanai</i>	PROC 8a	
9: <i>Borātu svēršana pirms izbēšanas samaisīšanas tvertnē</i>	PROC 9	
10: <i>Maisīšana slēgtos vai galvenokārt slēgtos ražošanas procesos augstā temperatūrā</i>	PROC 2	
11: <i>Sajaukšana</i>	PROC 3	
12: <i>Vielu iepakojšana mazās tvertnēs (tostarp iepakojšana un izpakojšana) - šķidrums</i>	PROC 9	
13: <i>Vielu iepakojšana mazās tvertnēs (tostarp iepakojšana un izpakojšana) - pasta</i>	PROC 9	
14: <i>Apkope un regulāra tīrīšana - cieta viela</i>	PROC 28	
15: <i>Apkope un regulāra tīrīšana - šķidrums</i>	PROC 28	
16: <i>Paraugu ņemšana (< 1 kg/paraugs)</i>	PROC 9	
17: <i>Laboratorijas darbs, tostarp svēršanas un kvalitātes kontroles procesi</i>	PROC 15	

1.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību

1.2.1. Iedarbības uz vidi kontrole: *Formulēšana maisījumā (ERC 2)*

Izmantotais daudzums, izmantošanas biežums un ilgums (vai no dzīves cikla)
<i>Daudzums dienā vienā ražotnē ≤ 66.66 tonnas/dienā</i>
<i>Daudzums gadā vienā ražotnē ≤ 10000 tonnas/gadā</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Elektrostatiskie putekļu uztvērēji vai elektrostatiskie putekļu uztvērēji ar mitrajiem līdzekļiem vai cikloni, vai auduma / maisveida filtrs, vai keramiskais / metāla sieta filtrs</i>
<i>Ķīmiskās vielas nogulsnešana vai sedimentēšana, vai filtrēšana, vai elektrolīze, vai apgrieztā osmoze, vai jonu apmaiņa</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu
<i>Ražotnē ir paredzētas sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka mājsaimniecību notekūdeņu attīrīšanas stacijās plūsma ir šāda ≥ 2000 m³/dienā</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar atkritumu (tostarp izstrādājumu atkritumu) ārējo apstrādi
<i>Iznīcināt produkta atkritumus vai lietotās tvertnes saskaņā ar vietējiem likumdošanas aktiem.</i>



1.2.2. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Borātu izkraušana no kuģiem (PROC 8a)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Pulveri, granulas vai granulēti materiāli</i>
<i>Ietver rupji sasmalcinātu materiālu lietošanu.</i>
<i>Ietver sausu produktu ar mitruma saturu < 5 %.</i>
<i>Ietver materiāla, kas satur līdz 90 % vielas, lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas atvērta tipa kravas automašīnas, vagoni un kuģi.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 8 h/dienā</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver tālo emisiju avotu, kad emisijas avots neatrodas darbinieka elpošanas zonā (t. i., emisijas avots atrodas vairāk nekā 1 metru (jebkurā virzienā) lielā attālumā no darbinieka galvas).</i>
<i>Ietver krītošu pulveru, granulu vai granulēto materiālu pārvietošanu.</i>
<i>Ietver pārvietošanu ar ātrumu > 1000 kg/min.</i>
<i>Ietver krišanas augstumu > 0,5 m.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka tiek nodrošināta daļēja personāla norobežošana un izmantota ventilācija. Tāpat tiek pieņemts, ka personāla norobežotajā telpā tiek uzturēts pozitīvs spiediens.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Ir ieviesta efektīva sakopšanas prakse (piem., ikdienas tīrīšana, izmantojot atbilstošas metodes, profilaktisko iekārtu apkopi, aizsargapģērba, kas atgrūž noplūdušo produktu un mazina personāla nosmērētību, lietošanu).</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>
<i>Ietver lietošanu ārpus telpām pilnīgi atklātās vietās.</i>
<i>Ietver lietošanu ārpus telpām, kad darbinieks atrodas vairāk nekā 4 metrus no emisijas avota</i>

1.2.3. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Ielādes teknes pievienošana/atvienošana pie/no autocisternas (PROC 8b)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrāciju, kas nepārsniedz 100 %</i>
<i>Pulveri, granulas vai granulēti materiāli</i>
<i>Ietver rupji sasmalcinātu materiālu lietošanu.</i>
<i>Ietver sausu produktu ar mitruma saturu < 5 %.</i>



Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas atvērta tipa kravas automašīnas, vagoni un kuģi.</i>
<i>Ietver līdz 100 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 2 h/dienā</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver darbības ar piesārņotiem cietiem objektiem vai pastu.</i>
<i>Ietver darbības ar objektiem ar ierobežotu pāri palikušo putekļu daudzumu (redzama plāna kārtā).</i>
<i>Ietver parastas darbības, ietverot regulāras darba procedūras.</i>
<i>Ietver darbības ar produktu, kas samazina produkta saskari ar apkārt esošo gaisu.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīršanas operācijas.</i>
<i>Ir ieviesta efektīva sakopšanas prakse (piem., ikdienas tīršana, izmantojot atbilstošas metodes, profilaktisko iekārtu apkopi, aizsargapģērbu, kas atgrūž noplūdušo produktu un mazina personāla nosmērētību, lietošanu).</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>
<i>Ietver lietošanu ārpus telpām ēku tuvumā vai pilnīgi atklātās vietās.</i>

1.2.4. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Borāta slēgta pārvietošana no autocisternām uz lieliem kuģiem vai tvertnēm (piem., bunkuriem) ražotnē (PROC 1)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā process ir pilnībā slēgts.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir pilnībā automatizēts. Darbinieki ir iesaistīti tikai uzraudzībā un veic kontroles apgaitas. Tieša saskaņā ar vielu nav iespējama.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīršanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>



1.2.5. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Pārvietošana uz bunkuriem vai ar kravas automašīnām uz noliktavām (PROC 8a)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Pulveri, granulas vai granulēti materiāli</i>
<i>Ietver rupji sasmalcinātu materiālu lietošanu.</i>
<i>Ietver sausu produktu ar mitruma saturu < 5 %.</i>
<i>Ietver materiāla, kas satur līdz 90 % vielas, lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas atvērta tipa kravas automašīnas, vagoni un kuģi.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 8 h/dienā</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskare ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver tālo emisiju avotu, kad emisijas avots neatrodas darbinieka elpošanas zonā (t. i., emisijas avots atrodas vairāk nekā 1 metru (jebkurā virzienā) lielā attālumā no darbinieka galvas).</i>
<i>Ietver krītošu pulveru, granulu vai granulēto materiālu pārvietošanu.</i>
<i>Ietver pārvietošanu ar ātrumu no 100 līdz 1000 kg/min.</i>
<i>Ietver krišanas augstumu > 0,5 m.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka tiek nodrošināta daļēja personāla norobežošana un izmantota ventilācija. Tāpat tiek pieņemts, ka personāla norobežotajā telpā tiek uzturēts pozitīvs spiediens.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Ir ieviesta efektīva sakopšanas prakse (piem., ikdienas tīrīšana, izmantojot atbilstošas metodes, profilaktisko iekārtu apkopi, aizsargapģērba, kas atgrūž noplūdušo produktu un mazina personāla nosmērētību, lietošanu).</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>
<i>Ietver lietošanu ārpus telpām ēku tuvumā vai pilnīgi atklātās vietās.</i>
<i>Ietver lietošanu ārpus telpām, kad darbinieks atrodas vairāk nekā 4 metrus no emisijas avota</i>

1.2.6. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Borātu uzglabāšana - telpās (PROC 2)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>



Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>

1.2.7. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Borātu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>

1.2.8. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Borātu pārvietošana uz samaisīšanas tvertni bez ieviestas tehniskās pārvaldības iedarbības mazināšanai (PROC 8a)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Pulveri, granulas vai granulēti materiāli</i>
<i>Ietver rupji sasmalcinātu materiālu lietošanu.</i>
<i>Ietver sausu produktu ar mitruma saturu < 5 %.</i>



<i>Ietver materiāla, kas satur līdz 90 % vielas, lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka pārvietošanas/izmantošanas operācijai ir uzstādīta iekārta, piemēram, transportiera lenta.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Vietējā nosūces ventilācija — vismaz 90 % efektivitāte (piemēram, stacionāri nosūkšanas moduļi, uz instrumentiem uzstādīta nosūces ventilācija, kabīne ar horizontālu/lejupvērstu lamināro plūsmu, citi norobežojoši pārsēgi).</i>
<i>Nodrošināt ventilāciju ar vismaz 3 gaisa apmaiņas reizēm stundā.</i>
<i>Ietver krītošu pulveru, granulu vai granulēto materiālu pārvietošanu.</i>
<i>Ietver pārvietošanu ar ātrumu no 10 līdz 100 kg/min.</i>
<i>Ietver krišanas augstumu < 0,5 m.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas regulāras tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Ir ieviesta efektīva sakopšanas prakse (piem., ikdienas tīrīšana, izmantojot atbilstošas metodes, profilaktisko iekārtu apkopi, aizsargapģērba, kas atgrūž noplūdušo produktu un mazina personāla nosmērētību, lietošanu).</i>
<i>Izmantot atbilstoši izvēlētus cimdus. Papildu specifikāciju skatīt DDL 8. iedaļā. Tiek pieņemts, ka apmācīti darbinieki izmanto cimdus.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbus.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana telpās</i>
<i>Lietošana telpā (darba telpas > 1000 m³).</i>

1.2.9. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Borātu svēršana pirms izbēršanas samaisīšanas tvertnē (PROC 9)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbus.</i>



1.2.10. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Maisīšana slēgtos vai galvenokārt slēgtos ražošanas procesos augstā temperatūrā (PROC 2)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 1000 °C</i>

1.2.11. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Sajaukšana (PROC 3)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver vielas, kas tiek izmantota šķīdumā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 5 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 1000 °C</i>



1.2.12. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Vielu iepakojšana mazās tvertnēs (tostarp iepakojšana un izpakojšana) - šķidrums (PROC 9)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskare ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

1.2.13. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Vielu iepakojšana mazās tvertnēs (tostarp iepakojšana un izpakojšana) - pasta (PROC 9)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver pastas lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskare ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>



1.2.14. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Apkope un regulāra tīrīšana - cieta viela (PROC 28)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, smalku pulveru ar augstu potenciālu pacelties un palikt gaisā, lietošanu.</i>
<i>Iever koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietas piesārņojuma līmenis ir līdz 5 mg/m³.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka galvenā tīrīšanas ierīce ir mitrās tīrīšanas iekārtas.</i>
<i>Nodrošināt mehānisko ventilāciju ar vismaz 3 gaisa apmaiņas reizēm stundā.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

1.2.15. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Apkope un regulāra tīrīšana - šķidrums (PROC 28)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
<i>Iever koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietas piesārņojuma līmenis ir līdz 5 mg/m³.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka galvenā tīrīšanas ierīce ir grīdas birste.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

1.2.16. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Paraugu ņemšana (< 1 kg/paraugs) (PROC 9)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Iever koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka galvenā tīrīšanas ierīce ir grīdas birste.</i>



Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

Izmantot standarta aizsargapģērbu.

1.2.17. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Laboratorijas darbs, tostarp svēršanas un kvalitātes kontroles procesi (PROC 15)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.

Ietver koncentrācijas > 25 %.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.

Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.

Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.

Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

Izmantot standarta aizsargapģērbu.

1.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu

1.3.1. Izdalīšanās vidē un iedarbība uz vidi: *Formulēšana maisījumā (ERC 2)*

Izdalīšanās ceļš	Izdalīšanās ātrums	Izdalīšanās novērtēšanas metode
Ūdens	6.667 kg/dienā	SPERC
Gaiss	3.333 kg/dienā	SPERC
Augsne	6.667 kg/dienā	SPERC

Aizsardzības mērķis	Iedarbības aplēse	RCR
Saldūdens	0.385 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.133
Jūras ūdens	0.038 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.013
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	3.332 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.333
Lauksaimniecības augsne	0.165 mg/kg saussvara (EUSES 2.1.2)	0.029
Cilvēks caur vidi — ieelpojot	0.000381 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Cilvēks caur vidi — uzņemot caur muti	0.064 mg/kg ķ. sv./dienā (EUSES 2.1.2)	0.376
Cilvēks caur vidi — apvienoti ceļi		0.376

1.3.2. Iedarbība uz strādājošajiem: *Borātu izkraušana no kuģiem (PROC 8a)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.8 mg/m ³ (ART)	0.552
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	6.825 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.099
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.651



1.3.3. Iedarbība uz strādājošajiem: *Ielādes teknes pievienošana/atvienošana pie/no autocisternas (PROC 8b)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.43 mg/m ³ (ART)	0.297
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	2.457 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.036
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.332

1.3.4. Iedarbība uz strādājošajiem: *Borāta slēgta pārvietošana no autocisternām uz lieliem kuģiem vai tvertnēm (piem., bunkuriem) ražotnē (PROC 1)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.001 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.003 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

1.3.5. Iedarbība uz strādājošajiem: *Pārvietošana uz bunkuriem vai ar kravas automašīnām uz noliktavām (PROC 8a)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.82 mg/m ³ (ART)	0.566
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	6.825 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.099
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.665

1.3.6. Iedarbība uz strādājošajiem: *Borātu uzglabāšana - telpās (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

1.3.7. Iedarbība uz strādājošajiem: *Borātu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.011 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

1.3.8. Iedarbība uz strādājošajiem: *Borātu pārvietošana uz samaisīšanas tvertni bez ieviestas tehniskās pārvaldības iedarbības mazināšanai (PROC 8a)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.67 mg/m ³ (ART)	0.462
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	20.37 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.297
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.759

1.3.9. Iedarbība uz strādājošajiem: *Borātu svēršana pirms izbēršanas samaisīšanas tvertnē (PROC 9)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.316 mg/m ³ (MEASE)	0.218
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.518 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.225



1.3.10. Iedarbība uz strādājošajiem: *Maistšana slēgtos vai galvenokārt slēgtos ražošanas procesos augstā temperatūrā (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

1.3.11. Iedarbība uz strādājošajiem: *Sajaukšana (PROC 3)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.253 mg/m ³ (MEASE)	0.174
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.007 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.175

1.3.12. Iedarbība uz strādājošajiem: *Vielu iepakojšana mazās tvertnēs (tostarp iepakojšana un izpakojšana) - šķidrums (PROC 9)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.008 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.031 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

1.3.13. Iedarbība uz strādājošajiem: *Vielu iepakojšana mazās tvertnēs (tostarp iepakojšana un izpakojšana) - pasta (PROC 9)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.008 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.031 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

1.3.14. Iedarbība uz strādājošajiem: *Apkope un regulāra tīrīšana - cieta viela (PROC 28)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	1.063 mg/m ³ (MEASE)	0.733
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	2.492 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.036
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.769

1.3.15. Iedarbība uz strādājošajiem: *Apkope un regulāra tīrīšana - šķidrums (PROC 28)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.116 mg/m ³ (MEASE)	0.08
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	2.492 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.036
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.116

1.3.16. Iedarbība uz strādājošajiem: *Paraugu ņemšana (< 1 kg/paraugs) (PROC 9)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.104 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.01



1.3.17. Iedarbība uz strādājošajiem: *Laboratorijas darbs, tostarp svēršanas un kvalitātes kontroles procesi (PROC 15)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.069 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

1.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas

Norādījumi:

Lietošanas apstākļi pakārtoto lietotāju ražotnēs kaut kādā ziņā var atšķirties no iedarbības scenārijā aprakstītajiem. Gadījumā, ja pastāv atšķirības starp lietošanas apstākļiem apraksta iedarbības scenārijā un jūsu praksē, tas nenozīmē, ka iedarbības scenārijs neattiecas uz izmantošanu. Risks joprojām var tikt pienācīgi kontrolēts. Paņēmienu, ar kuru nosakāt, vai jūsu nosacījumi ir ekvivalenti vai zemāki, sauc par mērogošanu. Norādījumi par mērogošanu ir sniegti tālāk.

Cilvēka veselība: Iedarbība uz darbiniekiem ir aplūkota, izmantojot MEASE 2.0. Tomēr dažiem PROC iedarbības ieelpojot aplēsei MEASE 2.0 vietā tiek izmantots ART v1.5.

Vide: Emisijas vidē tiek aplēstas, izmantojot EUSES v.2.1.2, kas iekļauta CHESAR v3.5. Izdalīšanās ir aplēsta, pamatojoties uz SPERC Eurometaux SPERC 2.2b.v2.1.

Mērogošanas risks:

Mērogošanai izmantojiet iepriekš norādītos publiski pieejamos modelēšanas rīkus.

Norādījumi par mērogošanu:

Mērogošanu var izmantot, lai pārbaudītu, vai jūsu nosacījumi ir “ekvivalenti” nosacījumiem, kas definēti iedarbības scenārijā.

Ja jūsu lietošanas apstākļi nedaudz atšķiras no attiecīgajā iedarbības scenārijā noteiktajiem, jūs varētu demonstrēt, ka pie jūsu lietošanas nosacījumiem iedarbības līmeņi ir ekvivalenti vai zemāki nekā aprakstītajos apstākļos.

To var būt iespējams demonstrēt, novirzi vienā konkrētā nosacījumā kompensējot ar novirzi citos nosacījumos.

Mērogojamie parametri:

Nākamajā sadaļā norādīti galvenie noteicošie faktori, kuri, iespējams, mainīsies konkrētajā situācijā un kuri jāizmanto mērogošanai.

- Darbinieki:

ART 1.5: pulvera masas frakcija, vielas koncentrācija, darbs ar piesārņoto cieto priekšmetu vai pastu, aktivitātes ilgums, emisiju avots, pārvietošanas ātrums, krišanas augstums, vietējā nosūces ventilācija, IAL.

MEASE 2.0: vielas koncentrācija, iedarbības ilgums, automatizācijas līmenis, putekļu supresijas metodes, ekstrakcijas ierīce, gaisa apmaiņas reizes stundā, procesa temperatūra, telpas izmēri, tvertnes ietilpība, izmantoto tvertņu skaits, darba vietas piesārņojuma līmenis, IAL.

Piezīme par riska pārvaldības pasākumiem: efektivitāte ir galvenā informācija, kas saistīta ar riska pārvaldības pasākumiem. Varat būt droši, ka jūsu riska pārvaldības pasākumi ir aplūkoti, ja to efektivitāte ir līdzīga vai augstāka par iedarbības scenārijā norādīto.

- Vide:

dienā izmantotais daudzums, gadā izmantotais daudzums, emisijas dienu skaits, izdalīšanās koeficienti, notekūdeņu attīrīšanas iekārtas novadīšanas plūsmas ātrums, uzņemošo virszemes ūdeņu plūsmas ātrums.

Papildu informācija par mērogošanu ir sniegta ECHA dokumentā “Guidance for downstream users v2.1” (2014. gada oktobris), kā arī ECHA dokumentā “Practical Guide 13” (2012. gada jūnijs).



Mērogošanas robežas: RCR nedrīkst pārsniegt, kā aprakstīts sadaļā 1.3.



2. ES 2: Formulēšana vai atkārtota iepakojšana; Citi (PC 0)

2.1. Sadalaš iedaļa

Esnosaukums: *Formulēšana cietā matricā*

Produktu kategorija: *Citi (PC 0)*

Vide	
1: <i>Formulēšana cietā matricā</i>	ERC 3
Strādājošais	
2: <i>Ielādes teknes pievienošana/atvienošana pie/no autocisternas</i>	PROC 8b
3: <i>Borāta slēgta pārvietošana no autocisternām uz lieliem kuģiem vai tvertnēm (piem., bunkuriem) ražotnē</i>	PROC 1
4: <i>Borātu uzglabāšana - telpās</i>	PROC 2
5: <i>Borātu uzglabāšana - ārpus telpām</i>	PROC 2
6: <i>Borātu pārvietošana uz samaisīšanas tvertni bez ieviestas tehniskās pārvaldības iedarbības mazināšanai</i>	PROC 8a
7: <i>Borātu svēršana pirms izbēršanas samaisīšanas tvertnē</i>	PROC 9
8: <i>Maisīšana slēgtos vai galvenokārt slēgtos ražošanas procesos augstā temperatūrā</i>	PROC 2
9: <i>Maisīšana noslēgtā, nepārtrauktā procesā paaugstinātā temperatūrā ar neregulāru kontrolētu iedarbību atvēršanas laikā</i>	PROC 2
10: <i>Remonts ar karsto torkretēšanu, tostarp izsmidzināšana</i>	PROC 7
11: <i>Liešana formā, lietošanai</i>	PROC 23
12: <i>Cietu vielu drupināšana, lai iegūtu pulveri, slēgtās malšanas dzirnavās</i>	PROC 24
13: <i>Borātu un borāta maisījumu sablīvēšana un tabletēšana</i>	PROC 14
14: <i>Vielu iepakojšana mazās tvertnēs (tostarp iepakojšana un izpakojšana) - pulveris</i>	PROC 9
15: <i>Vielu iepakojšana mazās tvertnēs (tostarp iepakojšana un izpakojšana) - granula</i>	PROC 9
16: <i>Apkope un regulāra tīrīšana - telpās</i>	PROC 28
17: <i>Paraugu ņemšana (< 1 kg/paraugs)</i>	PROC 9
18: <i>Laboratorijas darbs, tostarp svēršanas un kvalitātes kontroles procesi</i>	PROC 15

2.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību

2.2.1. Iedarbības uz vidi kontrole: *Formulēšana cietā matricā (ERC 3)*

Izmantotais daudzums, izmantošanas biežums un ilgums (vai no dzīves cikla)
<i>Daudzums dienā vienā ražotnē ≤ 27.5 tonnas/dienā</i>
<i>Daudzums gadā vienā ražotnē ≤ 10000 tonnas/gadā</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu
<i>Ražotnē ir paredzētas sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka mājsaimniecību notekūdeņu attīrīšanas stacijās plūsma ir šāda ≥ 2000 m³/dienā</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar atkritumu (tostarp izstrādājumu atkritumu) ārējo apstrādi
<i>Iznīcināt produkta atkritumus vai lietotās tvertnes saskaņā ar vietējiem likumdošanas aktiem.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz vidi
<i>Saņemtā virszemes ūdens plūsma ≥ 18000 m³/dienā</i>



2.2.2. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Ielādes teknes pievienošana/atvienošana pie/no autocisternas (PROC 8b)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrāciju, kas nepārsniedz 100 %</i>
<i>Pulveri, granulas vai granulēti materiāli</i>
<i>Ietver rupji sasmalcinātu materiālu lietošanu.</i>
<i>Ietver sausu produktu ar mitruma saturu < 5 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas atvērta tipa kravas automašīnas, vagoni un kuģi.</i>
<i>Ietver līdz 100 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 2 h/dienā</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskare ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver darbības ar piesārņotiem cietiem objektiem vai pastu.</i>
<i>Ietver darbības ar objektiem ar ierobežotu pāri palikušo putekļu daudzumu (redzama plāna kārtā).</i>
<i>Ietver parastas darbības, ietverot regulāras darba procedūras.</i>
<i>Ietver darbības ar produktu, kas samazina produkta saskari ar apkārt esošo gaisu.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Ir ieviesta efektīva sakopšanas prakse (piem., ikdienas tīrīšana, izmantojot atbilstošas metodes, profilaktisko iekārtu apkopi, aizsargapģērbu, kas atgrūž noplūdušo produktu un mazina personāla nosmērētību, lietošanu).</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>
<i>Ietver lietošanu ārpus telpām ēku tuvumā vai pilnīgi atklātās vietās.</i>

2.2.3. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Borāta slēgta pārvietošana no autocisternām uz lieliem kuģiem vai tvertnēm (piem., bunkuriem) ražotnē (PROC 1)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>



Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā process ir pilnībā slēgts.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir pilnībā automatizēts. Darbinieki ir iesaistīti tikai uzraudzībā un veic kontroles apgaitas. Tieša saskare ar vielu nav iespējama.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>

2.2.4. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Borātu uzglabāšana - telpās (PROC 2)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>

2.2.5. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Borātu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>



Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>

2.2.6. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Borātu pārvietošana uz samaisīšanas tvertni bez ieviestas tehniskās pārvaldības iedarbības mazināšanai (PROC 8a)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Pulveri, granulas vai granulēti materiāli</i>
<i>Ietver rupji sasmalcinātu materiālu lietošanu.</i>
<i>Ietver sausu produktu ar mitruma saturu < 5 %.</i>
<i>Ietver materiāla, kas satur līdz 90 % vielas, lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka pārvietošanas/izmantošanas operācijai ir uzstādīta iekārta, piemēram, transportiera lenta.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Vietējā nosūces ventilācija — vismaz 90 % efektivitāte (piemēram, stacionāri nosūkšanas moduļi, uz instrumentiem uzstādīta nosūces ventilācija, kabīne ar horizontālu/lejupvērstu lamināro plūsmu, citi norobežojoši pārsegi).</i>
<i>Nodrošināt ventilāciju ar vismaz 3 gaisa apmaiņas reizēm stundā.</i>
<i>Ietver krītošu pulveru, granulu vai granulēto materiālu pārvietošanu.</i>
<i>Ietver pārvietošanu ar ātrumu no 10 līdz 100 kg/min.</i>
<i>Ietver krišanas augstumu < 0,5 m.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas regulāras tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Ir ieviesta efektīva sakopšanas prakse (piem., ikdienas tīrīšana, izmantojot atbilstošas metodes, profilaktisko iekārtu apkopi, aizsargapģērbu, kas atgrūž noplūdušo produktu un mazina personāla nosmērētību, lietošanu).</i>
<i>Izmantot atbilstoši izvēlētus cimdus. Papildu specifikāciju skatīt DDL 8. iedaļā. Tiek pieņemts, ka apmācīti darbinieki izmanto cimdus.</i>



<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana telpās</i>
<i>Lietošana telpā (darba telpas > 1000 m³).</i>

2.2.7. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Borātu svēršana pirms izbēršanas samaisīšanas tvertnē (PROC 9)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tūrišanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

2.2.8. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Maisīšana slēgtos vai galvenokārt slēgtos ražošanas procesos augstā temperatūrā (PROC 2)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskare ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tūrišanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 1000 °C</i>



2.2.9. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Maisīšana noslēgtā, nepārtrauktā procesā paaugstinātā temperatūrā ar neregulāru kontrolētu iedarbību atvēršanas laikā (PROC 2)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
<i>Ietver vielas, kas tiek izmantota šķīdumā, lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 500 °C</i>

2.2.10. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Remonts ar karsto torkretēšanu, tostarp izsmidzināšana (PROC 7)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas < 1 %.</i>
<i>Ietver koncentrāciju, kas nepārsniedz 1 %</i>
<i>Ietver vielas, kas tiek izmantota šķīdumā, lietošanu.</i>
<i>Pulveri, kas izšķīdināti šķīdumā vai iestrādāti šķidrā kompozīcijā</i>
<i>Ietver šķīdumus ar zemu līdz vidēju viskozitāti.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 8 h/dienā</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehānizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver šķīdumu izsmidzināšanu (izsmidzināšana uz virsmas).</i>
<i>Ietver zemu lietošanas intensitāti (0,03–0,3 l/min).</i>
<i>Ietver izsmidzināšanu bez saspiesta gaisa vai, izmantojot vāji saspiestu gaisu.</i>
<i>Ietver horizontālu vai lejupvērstu smidzināšanu.</i>
<i>Nodrošināt labu dabīgo ventilāciju.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Ir ieviesta efektīva sakopšanas prakse (piem., ikdienas tīrīšana, izmantojot atbilstošas metodes, profilaktisko</i>



iekārtu apkopi, aizsargapģērba, kas atgrūž noplūdušo produktu un mazina personāla nosmērētību, lietošanu).

Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem

Lietošana telpās

Lietošana telpā (darba telpas > 30 m³).

2.2.11. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Liešana formā, lietošanai (PROC 23)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver koncentrācijas < 1 %.

Ietver kausētas vielas/materiāla lietošanu.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Ietver lietošanu > 4 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.

Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.

Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.

Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Izmantot standarta aizsargapģērbus.

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem

Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 1000 °C

2.2.12. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Cietu vielu drupināšana, lai iegūtu pulveri, slēgtās malšanas dzirnavās (PROC 24)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver masīvu objektu ar ļoti zemu raksturīgo emisiju potenciālu lietošanu.

Ietver vielas koncentrāciju > 25 % kārtā, kas tiek mehāniski apstrādāta.

Instrumenta vai iekārtas daļā, kas tiek izmantota mehāniskajai apstrādei, nav vielas.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Ietver lietošanu > 4 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Ietver slīpēšanu.

Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā process ir pilnībā slēgts.

Tiek pieņemts, ka process ir pilnībā automatizēts. Darbinieki ir iesaistīti tikai uzraudzībā un veic kontroles apgaitas. Tieša saskare ar vielu nav iespējama.

Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.

Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Izmantot standarta aizsargapģērbus.

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.



2.2.13. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Borātu un borāta maisījumu sablīvēšana un tabletēšana (PROC 14)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskare ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

2.2.14. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Vielu iepakojšana mazās tvertnēs (tostarp iepakojšana un izpakojšana) - pulveris (PROC 9)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, smalku pulveru ar augstu potenciālu pacelties un palikt gaisā, lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskare ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

2.2.15. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Vielu iepakojšana mazās tvertnēs (tostarp iepakojšana un izpakojšana) - granula (PROC 9)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver cieta materiāla ar zemu putekļainumu, piemēram, granulu, ekstrudētu granulu, saslapinātu/samitrinātu</i>



<i>pulveru u. tml., un zemu putekļu emisijas potenciālu, lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot atbilstoši izvēlētus cimdus. Papildu specifikāciju skatīt DDL 8. iedaļā.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

2.2.16. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Apkope un regulāra tīrīšana - telpās (PROC 28)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietas piesārņojuma līmenis ir līdz 5 mg/m³.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka galvenā tīrīšanas ierīce ir putekļsūcējs.</i>
<i>Nodrošināt mehānisko ventilāciju ar vismaz 3 gaisa apmaiņas reizēm stundā.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

2.2.17. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Paraugu ņemšana (< 1 kg/paraugš) (PROC 9)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.</i>
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>



Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.

Tiek pieņemts, ka galvenā tīrīšanas ierīce ir grīdas birste.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

Izmantot standarta aizsargapģērbu.

2.2.18. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Laboratorijas darbs, tostarp svēršanas un kvalitātes kontroles procesi (PROC 15)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver cieta materiāla, piemēram, pulveru un putekļu, kas sastāv no salīdzinoši rupjām daļiņām, ar vidēju potenciālu pacelties (un palikt) gaisā, lietošanu.

Ietver koncentrācijas > 25 %.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.

Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.

Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.

Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

Izmantot standarta aizsargapģērbu.

2.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu

2.3.1. Izdalīšanās vidē un iedarbība uz vidi: *Formulēšana cietā matricā (ERC 3)*

Izdalīšanās ceļš	Izdalīšanās ātrums	Izdalīšanās novērtēšanas metode
Ūdens	0 kg/dienā	paredzamais izdalīšanās koeficients
Gaiss	2.75 kg/dienā	paredzamais izdalīšanās koeficients
Augsne	27.5 kg/dienā	ERC

Aizsardzības mērķis	Iedarbības aplēse	RCR
Saldūdens	0.051 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Jūras ūdens	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	0 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Lauksaimniecības augsne	0.147 mg/kg saussvara (EUSES 2.1.2)	0.026
Cilvēks caur vidi — ieelpojot	0.000762 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Cilvēks caur vidi — uzņemot caur muti	0.117 mg/kg ķ. sv./dienā (EUSES 2.1.2)	0.687
Cilvēks caur vidi — apvienoti ceļi		0.688

2.3.2. Iedarbība uz strādājošajiem: *Ielādes teknes pievienošana/atvienošana pie/no autocisternas (PROC 8b)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
-----------------------------------	-------------------	-----



Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.43 mg/m ³ (ART)	0.297
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	2.457 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.036
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.332

2.3.3. Iedarbība uz strādājošajiem: Borāta slēgta pārvietošana no autocisternām uz lieliem kuģiem vai tvertnēm (piem., bunkuriem) ražotnē (PROC 1)

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.001 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.003 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

2.3.4. Iedarbība uz strādājošajiem: Borātu uzglabāšana - telpās (PROC 2)

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

2.3.5. Iedarbība uz strādājošajiem: Borātu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.011 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

2.3.6. Iedarbība uz strādājošajiem: Borātu pārvietošana uz samaisīšanas tvertni bez ieviestas tehniskās pārvaldības iedarbības mazināšanai (PROC 8a)

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.67 mg/m ³ (ART)	0.462
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	20.38 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.297
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.759

2.3.7. Iedarbība uz strādājošajiem: Borātu svēršana pirms izbēršanas samaisīšanas tvertnē (PROC 9)

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.316 mg/m ³ (MEASE)	0.218
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.518 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.225

2.3.8. Iedarbība uz strādājošajiem: Maisīšana slēgtos vai galvenokārt slēgtos ražošanas procesos augstā temperatūrā (PROC 2)

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

2.3.9. Iedarbība uz strādājošajiem: Maisīšana noslēgtā, nepārtrauktā procesā paaugstinātā temperatūrā ar neregulāru kontrolētu iedarbību atvēršanas laikā (PROC 2)



Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.379 mg/m ³ (MEASE)	0.261
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.262

2.3.10. Iedarbība uz strādājošajiem: *Remonts ar karsto torkretēšanu, tostarp izsmidzināšana (PROC 7)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.42 mg/m ³ (ART)	0.29
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	7.501 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.109
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.399

2.3.11. Iedarbība uz strādājošajiem: *Liešana formā, lietošanai (PROC 23)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.19 mg/m ³ (MEASE)	0.131
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.102 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.133

2.3.12. Iedarbība uz strādājošajiem: *Cietu vielu drupināšana, lai iegūtu pulveri, slēgtās malšanas dzirnavās (PROC 24)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.127 mg/m ³ (MEASE)	0.088
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.014 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.088

2.3.13. Iedarbība uz strādājošajiem: *Borātu un borāta maisījumu sablīvēšana un tabletēšana (PROC 14)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.127 mg/m ³ (MEASE)	0.088
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.069 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.089

2.3.14. Iedarbība uz strādājošajiem: *Vielu iepakošana mazās tvertnēs (tostarp iepakošana un izpakošana) - pulveris (PROC 9)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.19 mg/m ³ (MEASE)	0.131
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.031 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.131

2.3.15. Iedarbība uz strādājošajiem: *Vielu iepakošana mazās tvertnēs (tostarp iepakošana un izpakošana) - granula (PROC 9)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.038 mg/m ³ (MEASE)	0.026
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.031 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.027

2.3.16. Iedarbība uz strādājošajiem: *Apkope un regulāra tīrīšana - telpās (PROC 28)*



Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	1.063 mg/m ³ (MEASE)	0.733
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	2.493 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.036
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.769

2.3.17. Iedarbība uz strādājošajiem: *Paraugu ņemšana (< 1 kg/paraugs) (PROC 9)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.104 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.01

2.3.18. Iedarbība uz strādājošajiem: *Laboratorijas darbs, tostarp svēršanas un kvalitātes kontroles procesi (PROC 15)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.069 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

2.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas

Norādījumi:

Lietošanas apstākļi pakārtoto lietotāju ražotnēs kaut kādā ziņā var atšķirties no iedarbības scenārijā aprakstītajiem. Gadījumā, ja pastāv atšķirības starp lietošanas apstākļiem apraksta iedarbības scenārijā un jūsu praksē, tas nenozīmē, ka iedarbības scenārijs neattiecas uz izmantošanu. Risks joprojām var tikt pienācīgi kontrolēts. Paņēmienu, ar kuru nosakāt, vai jūsu nosacījumi ir ekvivalenti vai zemāki, sauc par mērogošanu. Norādījumi par mērogošanu ir sniegti tālāk.

Cilvēka veselība: Iedarbība uz darbiniekiem ir aplūkota, izmantojot MEASE 2.0. Tomēr dažiem PROC iedarbības ieelpojot aplēsei MEASE 2.0 vietā tiek izmantots ART v1.5.

Vide: Emisijas vidē tiek aplēstas, izmantojot EUSES v.2.1.2, kas iekļauta CHESAR v3.5.

Mērogošanas risks:

Mērogošanai izmantojiet iepriekš norādītos publiski pieejamos modelēšanas rīkus.

Norādījumi par mērogošanu:

Mērogošanu var izmantot, lai pārbaudītu, vai jūsu nosacījumi ir "ekvivalenti" nosacījumiem, kas definēti iedarbības scenārijā.

Ja jūsu lietošanas apstākļi nedaudz atšķiras no attiecīgajā iedarbības scenārijā noteiktajiem, jūs varētu demonstrēt, ka pie jūsu lietošanas nosacījumiem iedarbības līmeņi ir ekvivalenti vai zemāki nekā aprakstītajos apstākļos.

To var būt iespējams demonstrēt, novirzi vienā konkrētā nosacījumā kompensējot ar novirzi citos nosacījumos.

Mērogojamie parametri:

Nākamajā sadaļā norādīti galvenie noteicošie faktori, kuri, iespējams, mainīsies konkrētajā situācijā un kuri jāizmanto mērogošanai.

- Strādājošais:

ART 1.5: pulvera masas frakcija, vielas koncentrācija, darbs ar piesārņoto cieto priekšmetu vai pastu, aktivitātes ilgums, emisiju avots, pārvietošanas ātrums, krišanas augstums, vietējā nosūces ventilācija, ventilācijas koeficients, smidzināšanas virziens/metode, lietošanas deva, darba telpas izmēri, IAL.



MEASE 2.0: vielas koncentrācija, iedarbības ilgums, automatizācijas līmenis, putekļu supresijas metodes, ekstrakcijas ierīce, gaisa apmaiņas reizes stundā, procesa temperatūra, telpas izmēri, tvertnes ietilpība, izmantoto tvertņu skaits, darba vietas piesārņojuma līmenis, IAL.

Piezīme par riska pārvaldības pasākumiem: efektivitāte ir galvenā informācija, kas saistīta ar riska pārvaldības pasākumiem. Varat būt droši, ka jūsu riska pārvaldības pasākumi ir aplūkoti, ja to efektivitāte ir līdzīga vai augstāka par iedarbības scenārijā norādīto.

- **Vide:**

dienā izmantotais daudzums, gadā izmantotais daudzums, emisijas dienu skaits, izdalīšanās koeficienti, notekūdeņu attīrīšanas iekārtas novadīšanas plūsmas ātrums, uzņemošo virszemes ūdeņu plūsmas ātrums.

Papildu informācija par mērogošanu ir sniegta ECHA dokumentā “Guidance for downstream users v2.1” (2014. gada oktobris), kā arī ECHA dokumentā “Practical Guide 13” (2012. gada jūnijs).

Mērogošanas robežas: RCR nedrīkst pārsniegt, kā aprakstīts sadaļā 2.3.



3. ES 3: Lietošanas veids rūpniecības ražotnē; Dažādi produkti (PC 16, PC 17, PC 24); Citi (SU 0)

3.1. Sadaļas iedaļa

Enosaukums: *Smērvielu un ziežu vispārēja rūpnieciska lietošana transportlīdzekļos vai iekārtās (ATIEL ATC lietošanas grupa B(i))*

Produktu kategorija: *Siltumpārneses šķidrumi (PC 16), Hidrauliskie šķidrumi (PC 17), Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24)*

Lietošanas nozare: *Citi (SU 0)*

Vide	SPERC
1: <i>Nereagējošu apstrādes palīgvielu rūpnieciska izmantošana ražotnē (nekļūs par izstrādājuma sastāvdaļu vai uz tā virsmas)</i>	ERC 4 ATIEL ATC SPERC 4.Bi.vI
2: <i>Funkcionālo šķidrumu rūpnieciskā lietošana</i>	ERC 7 ATIEL ATC SPERC 4.Bi.vI
Strādājošais	SWED
3: <i>Sākotnējais rūpnīcas pildījums no kolektora tvertnes; smēreļļa</i>	PROC 9
4: <i>Sākotnējais rūpnīcas pildījums, ielejot no tvertnēm; smēreļļa</i>	PROC 8b
5: <i>Sākotnējais rūpnīcas pildījums, injicējot smērvielas - slēgta sistēma</i>	PROC 2
6: <i>Sākotnējais rūpnīcas pildījums, injicējot smērvielas - mazs daudzums</i>	PROC 9
7: <i>Tiek lietots kā smērviela vai ziede slēgtā sistēmā - telpās</i>	PROC 1
8: <i>Tiek lietots kā smērviela vai ziede slēgtā sistēmā - ārpus telpām</i>	PROC 1
9: <i>Apkopes aktivitātes rūpnieciskos lietojumos</i>	PROC 28
10: <i>Materiālu uzglabāšana - telpās</i>	PROC 2
11: <i>Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām</i>	PROC 2

3.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību

3.2.1. Iedarbības uz vidi kontrole: *Nereagējošu apstrādes palīgvielu rūpnieciska izmantošana ražotnē (nekļūs par izstrādājuma sastāvdaļu vai uz tā virsmas) (ERC 4)*

Izmantotais daudzums, izmantošanas biežums un ilgums (vai no dzīves cikla)
<i>Daudzums dienā vienā ražotnē ≤ 20 tonnas/dienā</i>
<i>Daudzums gadā vienā ražotnē ≤ 400 tonnas/gadā</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu
<i>Nodrošināt notekūdeņu attīrīšanu ražotnē.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka mājsaimniecību notekūdeņu attīrīšanas stacijās plūsma ir šāda ≥ 2000 m³/dienā</i>
<i>Notekūdeņu dūņas nenonāk augsnē</i>
<i>Nenozīmīga notekūdeņu izvade, jo process notiek bez saskares ar ūdeni.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar atkritumu (tostarp izstrādājumu atkritumu) ārējo apstrādi
<i>Iznīcināt produkta atkritumus vai lietotās tvertnes saskaņā ar vietējiem likumdošanas aktiem.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz vidi
<i>Lietošanas laikā nav saskares ar ūdeni.</i>
<i>Saņemtā virszemes ūdens plūsma ≥ 18000 m³/dienā</i>



3.2.2. Iedarbības uz vidi kontrole: *Funkcionālo šķidrumu rūpnieciskā lietošana (ERC 7)*

Izmantotais daudzums, izmantošanas biežums un ilgums (vai no dzīves cikla)
<i>Daudzums dienā vienā ražotnē ≤ 20 tonnas/dienā</i>
<i>Daudzums gadā vienā ražotnē ≤ 400 tonnas/gadā</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu
<i>Nodrošināt notekūdeņu attīrīšanu ražotnē.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka mājsaimniecību notekūdeņu attīrīšanas stacijās plūsma ir šāda ≥ 2000 m³/dienā</i>
<i>Notekūdeņu dūņas nenonāk augsnē</i>
<i>Nenozīmīga notekūdeņu izvade, jo process notiek bez saskares ar ūdeni.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar atkritumu (tostarp izstrādājumu atkritumu) ārējo apstrādi
<i>Iznīcināt produkta atkritumus vai lietotās tvertnes saskaņā ar vietējiem likumdošanas aktiem.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz vidi
<i>Lietošanas laikā nav saskares ar ūdeni.</i>
<i>Saņemtā virszemes ūdens plūsma ≥ 18000 m³/dienā</i>

3.2.3. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Sākotnējais rūpnīcas pildījums no kolektora tvertnes; smēreļļa (PROC 9)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
<i>Ietver līdz 100 tvertņu lietošanu.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbus.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

3.2.4. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Sākotnējais rūpnīcas pildījums, ielejot no tvertnēm; smēreļļa (PROC 8b)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucīņas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.</i>
<i>Ietver līdz 100 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>



Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

3.2.5. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Sākotnējais rūpnīcas pildījums, injicējot smērvielas - slēgta sistēma (PROC 2)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz $40\text{ }^{\circ}\text{C}$</i>

3.2.6. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Sākotnējais rūpnīcas pildījums, injicējot smērvielas - mazs daudzums (PROC 9)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
<i>Ietver līdz 100 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>



Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tūrišanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

3.2.7. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Tiek lietots kā smērviela vai ziede slēgtā sistēmā - telpās (PROC 1)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir pilnībā automatizēts. Darbinieki ir iesaistīti tikai uzraudzībā un veic kontroles apgaitas. Tieša saskare ar vielu nav iespējama.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā process ir pilnībā slēgts.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tūrišanas operācijas.</i>

3.2.8. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Tiek lietots kā smērviela vai ziede slēgtā sistēmā - ārpus telpām (PROC 1)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir pilnībā automatizēts. Darbinieki ir iesaistīti tikai uzraudzībā un veic kontroles apgaitas. Tieša saskare ar vielu nav iespējama.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā process ir pilnībā slēgts.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību



<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>

3.2.9. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Apkopes aktivitātes rūpnieciskos lietojumos (PROC 28)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietas piesārņojuma līmenis ir līdz 3 mg/m^3.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka galvenā tīrīšanas ierīce ir putekļsūcējs.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

3.2.10. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $> 25\%$.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu $> 4\text{ h/dienā}$.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz $40\text{ }^\circ\text{C}$</i>

3.2.11. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $> 25\%$.</i>



<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>
<i>Lietošana ārpus telpām</i>

3.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu

3.3.1. Izdalīšanās vidē un iedarbība uz vidi: *Nereagējošu apstrādes palīgvielu rūpnieciskā izmantošana ražotnē (neklūs par izstrādājuma sastāvdaļu vai uz tā virsmas)* (ERC 4)

Izdalīšanās ceļš	Izdalīšanās ātrums	Izdalīšanās novērtēšanas metode
Ūdens	0.0000004 kg/dienā	SPERC
Gaiss	1 kg/dienā	SPERC
Augsne	0 kg/dienā	SPERC

Aizsardzības mērķis	Iedarbības aplēse	RCR
Saldūdens	0.051 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Jūras ūdens	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	0.0000002 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Lauksaimniecības augsne	0.141 mg/kg saussvara (EUSES 2.1.2)	0.025
Cilvēks caur vidi — ieelpojot	0.0000152 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Cilvēks caur vidi — uzņemot caur muti	0.00501 mg/kg ķ. sv./dienā (EUSES 2.1.2)	0.029
Cilvēks caur vidi — apvienoti ceļi		0.03

3.3.2. Izdalīšanās vidē un iedarbība uz vidi: *Funkcionālo šķidrums rūpnieciskā lietošana* (ERC 7)

Izdalīšanās ceļš	Izdalīšanās ātrums	Izdalīšanās novērtēšanas metode
Ūdens	0.0000004 kg/dienā	SPERC
Gaiss	1 kg/dienā	SPERC
Augsne	0 kg/dienā	SPERC



Aizsardzības mērķis	Iedarbības aplēse	RCR
Saldūdens	0.051 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Jūras ūdens	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	0.0000002 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Lauksaimniecības augsne	0.141 mg/kg saussvara (EUSES 2.1.2)	0.025
Cilvēks caur vidi — ieelpojot	0.0000152 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Cilvēks caur vidi — uzņemot caur muti	0.00501 mg/kg ķ. sv./dienā (EUSES 2.1.2)	0.029
Cilvēks caur vidi — apvienoti ceļi		0.03

3.3.3. Iedarbība uz strādājošajiem: *Sākotnējais rūpnīcas pildījums no kolektora tvertnes; smēreļļa (PROC 9)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.008 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.031 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

3.3.4. Iedarbība uz strādājošajiem: *Sākotnējais rūpnīcas pildījums, ielejot no tvertnēm; smēreļļa (PROC 8b)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.046 mg/m ³ (MEASE)	0.032
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.248 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.035

3.3.5. Iedarbība uz strādājošajiem: *Sākotnējais rūpnīcas pildījums, injicējot smērvielas - slēgta sistēma (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.008 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.021 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

3.3.6. Iedarbība uz strādājošajiem: *Sākotnējais rūpnīcas pildījums, injicējot smērvielas - mazs daudzums (PROC 9)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.008 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.031 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

3.3.7. Iedarbība uz strādājošajiem: *Tiek lietots kā smērviela vai ziede slēgtā sistēmā - telpās (PROC 1)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.001 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.002 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01



3.3.8. Iedarbība uz strādājošajiem: *Tiek lietots kā smērviela vai ziede slēgtā sistēmā - ārpus telpām (PROC 1)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.001 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.002 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

3.3.9. Iedarbība uz strādājošajiem: *Apkopes aktivitātes rūpnieciskos lietojumos (PROC 28)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.208 mg/m ³ (MEASE)	0.143
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	4.487 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.065
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.209

3.3.10. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

3.3.11. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.011 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01



3.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas

Norādījumi:

Lietošanas apstākļi pakārtoto lietotāju ražotnēs kaut kādā ziņā var atšķirties no iedarbības scenārijā aprakstītajiem. Gadījumā, ja pastāv atšķirības starp lietošanas apstākļiem apraksta iedarbības scenārijā un jūsu praksē, tas nenozīmē, ka iedarbības scenārijs neattiecas uz izmantošanu. Risks joprojām var tikt pienācīgi kontrolēts. Paņēmienu, ar kuru nosakāt, vai jūsu nosacījumi ir ekvivalenti vai zemāki, sauc par mērogošanu. Norādījumi par mērogošanu ir sniegti tālāk.

Cilvēka veselība: Iedarbība uz darbiniekiem ir aplūkota, izmantojot MEASE 2.0.

Vide: Emisijas vidē tiek aplēstas, izmantojot EUSES v.2.1.2, kas iekļauta CHESAR v3.5. Ar ERC 4 un ERC 7 saistītā izdalīšanās ir aplēsta, pamatojoties uz SPERC ATIEL ATC SPERC 4.Bi.v1.

Mērogošanas risks:

Mērogošanai izmantojiet iepriekš norādītos publiski pieejamos modelēšanas rīkus.

Norādījumi par mērogošanu:

Mērogošanu var izmantot, lai pārbaudītu, vai jūsu nosacījumi ir “ekvivalenti” nosacījumiem, kas definēti iedarbības scenārijā.

Ja jūsu lietošanas apstākļi nedaudz atšķiras no attiecīgajā iedarbības scenārijā noteiktajiem, jūs varētu demonstrēt, ka pie jūsu lietošanas nosacījumiem iedarbības līmeņi ir ekvivalenti vai zemāki nekā aprakstītajos apstākļos.

To var būt iespējams demonstrēt, novirzi vienā konkrētā nosacījumā kompensējot ar novirzi citos nosacījumos.

Mērogojamie parametri:

Nākamajā sadaļā norādīti galvenie noteicošie faktori, kuri, iespējams, mainīsies konkrētajā situācijā un kuri jāizmanto mērogošanai.

- Strādājošais:

vielas koncentrācija, iedarbības ilgums, automatizācijas līmenis, putekļu supresijas metodes, ekstrakcijas ierīce, gaisa apmaiņas reizes stundā, procesa temperatūra, telpas izmēri, tvertnes ietilpība, izmantoto tvertņu skaits, darba vietas piesārņojuma līmenis, IALE.

Piezīme par riska pārvaldības pasākumiem: efektivitāte ir galvenā informācija, kas saistīta ar riska pārvaldības pasākumiem. Varat būt droši, ka jūsu riska pārvaldības pasākumi ir aplūkoti, ja to efektivitāte ir līdzīga vai augstāka par iedarbības scenārijā norādīto.

- Vide:

dienā izmantotais daudzums, gadā izmantotais daudzums, emisijas dienu skaits, izdalīšanās koeficienti, notekūdeņu attīrīšanas iekārtas novadīšanas plūsmas ātrums, uzņemošo virszemes ūdeņu plūsmas ātrums.

Papildu informācija par mērogošanu ir sniegta ECHA dokumentā “Guidance for downstream users v2.1” (2014. gada oktobris), kā arī ECHA dokumentā “Practical Guide 13” (2012. gada jūnijs).

Mērogošanas robežas: RCR nedrīkst pārsniegt, kā aprakstīts sadaļā 3.3.



4. ES 4: Lietošanas veids rūpniecības ražotnē; Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24); Citi (SU 0)

4.1. Sadaļas iedaļa

Enosaukums: *Smērvielu un ziežu (rūpnieciska) lietošana atvērtās sistēmās (ATIEL ATC lietošanas grupa C(i))*

Produktu kategorija: *Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24)*

Lietošanas nozare: *Citi (SU 0)*

Vide	SPERC
1: <i>Nereagējošu apstrādes palīgvielu rūpnieciska izmantošana ražotnē ERC 4 (neklūs par izstrādājuma sastāvdaļu vai uz tā virsmas)</i>	ATIEL ATC SPERC 4.Ci.v1
Strādājošais	SWED
2: <i>Manuāla smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde</i>	PROC 8b
3: <i>Automatizēta smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde - liels daudzums</i>	PROC 8b
4: <i>Automatizēta smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde - mazs daudzums</i>	PROC 9
5: <i>Automatizēta pārklājumu uzklāšana ar rullīti vai otu</i>	PROC 10
6: <i>Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - telpās</i>	PROC 7
7: <i>Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - ārpus telpām</i>	PROC 7
8: <i>Izstrādājumu apstrāde, iemērcot un lejot</i>	PROC 13
9: <i>Novadīšana</i>	PROC 8b
10: <i>Aprīkojuma apkope un tīrīšana</i>	PROC 28
11: <i>Materiālu uzglabāšana - telpās</i>	PROC 2
12: <i>Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām</i>	PROC 2

4.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību

4.2.1. Iedarbības uz vidi kontrole: *Nereagējošu apstrādes palīgvielu rūpnieciska izmantošana ražotnē (neklūs par izstrādājuma sastāvdaļu vai uz tā virsmas) (ERC 4)*

Izmantotais daudzums, izmantošanas biežums un ilgums (vai no dzīves cikla)
<i>Daudzums dienā vienā ražotnē ≤ 20 tonnas/dienā</i>
<i>Daudzums gadā vienā ražotnē ≤ 400 tonnas/gadā</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu
<i>Nodrošināt notekūdeņu attīrīšanu ražotnē.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka mājsaimniecību notekūdeņu attīrīšanas stacijās plūsma ir šāda ≥ 2000 m³/dienā</i>
<i>Notekūdeņu dūņas nenonāk augsnē</i>
<i>Nenozīmīga notekūdeņu izvade, jo process notiek bez saskares ar ūdeni.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar atkritumu (tostarp izstrādājumu atkritumu) ārējo apstrādi
<i>Iznīcināt produkta atkritumus vai lietotās tvertnes saskaņā ar vietējiem likumdošanas aktiem.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz vidi
<i>Saņemtā virszemes ūdens plūsma ≥ 18000 m³/dienā</i>
<i>Lietošanas laikā nav saskares ar ūdeni.</i>



4.2.2. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Manuāla smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde (PROC 8b)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucīņas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tūrišanas operācijas.</i>

4.2.3. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Automatizēta smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde - liels daudzums (PROC 8b)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, starptautiskā standarta beramo kravu tvertnes (IBC), ar ietilpību līdz aptuveni 1000 l.</i>
<i>Ietver līdz 100 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tūrišanas operācijas.</i>



4.2.4. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Automatizēta smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde - mazs daudzums (PROC 9)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas pudeles un kannas ar aptuveni 1 l tilpumu.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

4.2.5. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Automatizēta pārklājumu uzklāšana ar rullīti vai otu (PROC 10)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

4.2.6. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - telpās (PROC 7)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums



<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskare ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

4.2.7. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - ārpus telpām (PROC 7)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmanot piemērotus elpceļu aizsarglīdzekļus. Ielpošana — minimālā efektivitāte: 95 %. Papildu specifikāciju skatīt DDL 8. iedaļā.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>

4.2.8. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Izstrādājumu apstrāde, iemērcot un lejot (PROC 13)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>



Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>

4.2.9. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Novadīšana (PROC 8b)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, starptautiskā standarta beramo kravu tvertnes (IBC), ar ietilpību līdz aptuveni 1000 l.</i>
<i>Ietver līdz 100 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

4.2.10. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Aprīkojuma apkope un tīrīšana (PROC 28)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietas piesārņojuma līmenis ir līdz 3 mg/m³.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>



<i>Tiek pieņemts, ka galvenā tīrīšanas ierīce ir putekļsūcējs.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

4.2.11. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Iever koncentrācijas > 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>

4.2.12. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Iever koncentrācijas > 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>



4.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu

4.3.1. Izdalīšanās vidē un iedarbība uz vidi: *Nereagējošu apstrādes palīgvielu rūpnieciska izmantošana ražotnē (nekļūs par izstrādājuma sastāvdaļu vai uz tā virsmas) (ERC 4)*

Izdalīšanās ceļš	Izdalīšanās ātrums	Izdalīšanās novērtēšanas metode
Ūdens	0.0000004 kg/dienā	SPERC
Gaiss	1 kg/dienā	SPERC
Augsne	0 kg/dienā	SPERC

Aizsardzības mērķis	Iedarbības aplēse	RCR
Saldūdens	0.051 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Jūras ūdens	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	0.0000002 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Lauksaimniecības augsne	0.141 mg/kg saussvara (EUSES 2.1.2)	0.025
Cilvēks caur vidi — ieelpojot	0.0000152 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Cilvēks caur vidi — uzņemot caur muti	0.00501 mg/kg ķ. sv./dienā (EUSES 2.1.2)	0.029
Cilvēks caur vidi — apvienoti ceļi		0.03

4.3.2. Iedarbība uz strādājošajiem: *Manuāla smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde (PROC 8b)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.015 mg/m ³ (MEASE)	0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.083 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.012

4.3.3. Iedarbība uz strādājošajiem: *Automatizēta smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde - liels daudzums (PROC 8b)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.015 mg/m ³ (MEASE)	0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.008 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.01

4.3.4. Iedarbība uz strādājošajiem: *Automatizēta smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde - mazs daudzums (PROC 9)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.002 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.006 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

4.3.5. Iedarbība uz strādājošajiem: *Automatizēta pārklājumu uzklāšana ar rullīti vai otu (PROC 10)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.759 mg/m ³ (MEASE)	0.523
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.9 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.013
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.537



4.3.6. Iedarbība uz strādājošajiem: *Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - telpās (PROC 7)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.076 mg/m ³ (MEASE)	0.052
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.09 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.054

4.3.7. Iedarbība uz strādājošajiem: *Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - ārpus telpām (PROC 7)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.655 mg/m ³ (MEASE)	0.452
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	9.002 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.131
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.583

4.3.8. Iedarbība uz strādājošajiem: *Izstrādājumu apstrāde, iemērcot un lejojot (PROC 13)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.076 mg/m ³ (MEASE)	0.052
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.532 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.06

4.3.9. Iedarbība uz strādājošajiem: *Novadīšana (PROC 8b)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.046 mg/m ³ (MEASE)	0.032
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.248 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.035

4.3.10. Iedarbība uz strādājošajiem: *Aprīkojuma apkope un tīrīšana (PROC 28)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.208 mg/m ³ (MEASE)	0.143
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	4.487 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.065
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.209

4.3.11. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

4.3.12. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.011 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01



4.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas

Norādījumi:

Lietošanas apstākļi pakārtoto lietotāju ražotnēs kaut kādā ziņā var atšķirties no iedarbības scenārijā aprakstītajiem. Gadījumā, ja pastāv atšķirības starp lietošanas apstākļiem apraksta iedarbības scenārijā un jūsu praksē, tas nenozīmē, ka iedarbības scenārijs neattiecas uz izmantošanu. Risks joprojām var tikt pienācīgi kontrolēts. Paņēmienu, ar kuru nosakāt, vai jūsu nosacījumi ir ekvivalenti vai zemāki, sauc par mērogošanu. Norādījumi par mērogošanu ir sniegti tālāk.

Cilvēka veselība: Iedarbība uz darbiniekiem ir aplūkota, izmantojot MEASE 2.0.

Vide: Emisijas vidē tiek aplēstas, izmantojot EUSES v.2.1.2, kas iekļauta CHESAR v3.5. Izdalīšanās ir aplēsta, pamatojoties uz SPERC ATIEL ATC SPERC 4.Ci.v1.

Mērogošanas risks:

Mērogošanai izmantojiet iepriekš norādītos publiski pieejamos modelēšanas rīkus.

Norādījumi par mērogošanu:

Mērogošanu var izmantot, lai pārbaudītu, vai jūsu nosacījumi ir "ekvivalenti" nosacījumiem, kas definēti iedarbības scenārijā.

Ja jūsu lietošanas apstākļi nedaudz atšķiras no attiecīgajā iedarbības scenārijā noteiktajiem, jūs varētu demonstrēt, ka pie jūsu lietošanas nosacījumiem iedarbības līmeņi ir ekvivalenti vai zemāki nekā aprakstītajos apstākļos.

To var būt iespējams demonstrēt, novirzi vienā konkrētā nosacījumā kompensējot ar novirzi citos nosacījumos.

Mērogojamie parametri:

Nākamajā sadaļā norādīti galvenie noteicošie faktori, kuri, iespējams, mainīsies konkrētajā situācijā un kuri jāizmanto mērogošanai.

- Strādājošais:

vielas koncentrācija, iedarbības ilgums, automatizācijas līmenis, putekļu supresijas metodes, ekstrakcijas ierīce, gaisa apmaiņas reizes stundā, procesa temperatūra, telpas izmēri, tvertnes ietilpība, izmantoto tvertņu skaits, darba vietas piesārņojuma līmenis, IAL.

Piezīme par riska pārvaldības pasākumiem: efektivitāte ir galvenā informācija, kas saistīta ar riska pārvaldības pasākumiem. Varat būt droši, ka jūsu riska pārvaldības pasākumi ir aplūkoti, ja to efektivitāte ir līdzīga vai augstāka par iedarbības scenārijā norādīto.

- Vide:

dienā izmantotais daudzums, gadā izmantotais daudzums, emisijas dienu skaits, izdalīšanās koeficienti, notekūdeņu attīrīšanas iekārtas novadīšanas plūsmas ātrums, uzņemošo virszemes ūdeņu plūsmas ātrums.

Papildu informācija par mērogošanu ir sniegta ECHA dokumentā "Guidance for downstream users v2.1" (2014. gada oktobris), kā arī ECHA dokumentā "Practical Guide 13" (2012. gada jūnijs).

Mērogošanas robežas: RCR nedrīkst pārsniegt, kā aprakstīts sadaļā 4.3.



5. ES 5: Lietošanas veids rūpniecības ražotnē; Dažādi produkti (PC 24, PC 25); Citi (SU 0)

5.1. Sadaļas iedaļa

Enosaukums: *Smērvielu (rūpnieciska) lietošana atvērto procesos pie lielas enerģijas iedarbības (ATIEL ATC lietošanas grupa F(i))*

Produktu kategorija: *Ziežvielas, tauki un atdalītājļīdzekļi (PC 24), Metālapstrādes šķidrums (PC 25)*

Lietošanas nozare: *Citi (SU 0)*

Vide	SPERC
1: <i>Nereagējošu apstrādes palīgvielu rūpnieciska izmantošana ražotnē ERC 4 (nekļūs par izstrādājuma sastāvdaļu vai uz tā virsmas)</i>	ATIEL ATC SPERC 4.Fi.vI
Strādājošais	SWED
2: <i>Piepildīt vannu ar šķidrumu</i>	PROC 8b
3: <i>Metālapstrādes operācijas, piem., urbšana, slīpēšana</i>	PROC 17
4: <i>Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - atvērta sistēmas lielas enerģijas apstākļos</i>	PROC 17
5: <i>Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - atvērta sistēmas lielas kinētiskās enerģijas apstākļos</i>	PROC 18
6: <i>Automatizēta metālu velmēšana vai formēšana</i>	PROC 2
7: <i>Pusautomātiska metālu velmēšana vai formēšana</i>	PROC 17
8: <i>Novadīšana</i>	PROC 8b
9: <i>Aprīkojuma apkope un tīrīšana</i>	PROC 28
10: <i>Materiālu uzglabāšana - telpās</i>	PROC 2
11: <i>Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām</i>	PROC 2

5.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību

5.2.1. Iedarbības uz vidi kontrole: *Nereagējošu apstrādes palīgvielu rūpnieciska izmantošana ražotnē (nekļūs par izstrādājuma sastāvdaļu vai uz tā virsmas) (ERC 4)*

Izmantotais daudzums, izmantošanas biežums un ilgums (vai no dzīves cikla)
<i>Daudzums dienā vienā ražotnē ≤ 20 tonnas/dienā</i>
<i>Daudzums gadā vienā ražotnē ≤ 400 tonnas/gadā</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Process ar ūdens (eļļa ūdens emulsijā) vai tikai eļļas (nesatur ūdeni) izmantošanu.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu
<i>Nodrošināt notekūdeņu attīrīšanu ražotnē.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka mājsaimniecību notekūdeņu attīrīšanas stacijās plūsma ir šāda ≥ 2000 m³/dienā</i>
<i>Notekūdeņu dūņas nenonāk augsnē</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar atkritumu (tostarp izstrādājumu atkritumu) ārējo apstrādi
<i>Iznīcināt produkta atkritumus vai lietotās tvertnes saskaņā ar vietējiem likumdošanas aktiem.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz vidi
<i>Saņemtā virszemes ūdens plūsma ≥ 18000 m³/dienā</i>



5.2.2. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Piepildīt vannu ar šķidrumu (PROC 8b)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, starptautiskā standarta beramo kravu tvertnes (IBC), ar ietilpību līdz aptuveni 1000 l.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

5.2.3. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Metālapstrādes operācijas, piem., urbšana, slīpēšana (PROC 17)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrāciju līdz 25 %.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
<i>Ietver vielas rūpniecisku lietošanu (tostarp ir ieviesti riska pārvaldības pasākumi un slēgti procesi iedarbības mazināšanai).</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu līdz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Ietver neregulāru saskari ar vielu.</i>
<i>Vietējā nosūces ventilācija; Ieelpošana — minimālā efektivitāte: 78 %</i>
<i>Ietver tiešas darbības ar vielu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka ar novērtēto produktu nonāk saskarē tikai noteikta darbinieku grupa ar zināšanām par procesiem.</i>

5.2.4. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķidrumu lietošanu) - atvērtas sistēmas lielas enerģijas apstākļos (PROC 17)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrāciju līdz 25 %.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
<i>Ietver vielas rūpniecisku lietošanu (tostarp ir ieviesti riska pārvaldības pasākumi un slēgti procesi iedarbības mazināšanai).</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu līdz 4 h/dienā.</i>



Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Ietver neregulāru saskari ar vielu.</i>
<i>Vietējā nosūces ventilācija; Ielpošana — minimālā efektivitāte: 78 %</i>
<i>Ietver tiešas darbības ar vielu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka ar novērtēto produktu nonāk saskarē tikai noteikta darbinieku grupa ar zināšanām par procesiem.</i>

5.2.5. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - atvērtas sistēmas lielas kinētiskās enerģijas apstākļos (PROC 18)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz $40\text{ }^{\circ}\text{C}$</i>

5.2.6. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Automatizēta metālu velmēšana vai formēšana (PROC 2)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 25\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>



Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem

Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 200 °C

5.2.7. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Pusautomātiska metālu velmēšana vai formēšana (PROC 17)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver koncentrāciju līdz 25 %.

Ietver šķidrums lietošanu.

Ietver vielas rūpniecisku lietošanu (tostarp ir ieviesti riska pārvaldības pasākumi un slēgti procesi iedarbības mazināšanai).

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Ietver lietošanu līdz 4 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Ietver neregulāru saskari ar vielu.

Ietver tiešas darbības ar vielu.

Vietējā nosūces ventilācija; Ieelpošana — minimālā efektivitāte: 78 %

Tiek pieņemts, ka ar novērtēto produktu nonāk saskarē tikai noteikta darbinieku grupa ar zināšanām par procesiem.

5.2.8. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Novadīšana (PROC 8b)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.

Ietver šķidrums lietošanu.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, starptautiskā standarta beramo kravu tvertnes (IBC), ar ietilpību līdz aptuveni 1000 l.

Ietver līdz 100 tvertņu lietošanu.

Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.

Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.

Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.

Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

Izmantot standarta aizsargapģērbus.

5.2.9. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Aprīkojuma apkope un tīrīšana (PROC 28)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver koncentrācijas ≤ 25 %.

Ietver šķidrums lietošanu.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums



<i>Tiek pieņemts, ka darba vietas piesārņojuma līmenis ir līdz 3 mg/m³.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka galvenā tīrīšanas ierīce ir putekļsūcējs.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>

5.2.10. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>

5.2.11. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas > 25 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu

**attiecībā uz veselību***Izmantot standarta aizsargapģērbu.**Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.***Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem***Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C**Lietošana ārpus telpām*

5.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu

5.3.1. Izdalīšanās vidē un iedarbība uz vidi: *Nereagējošu apstrādes palīgvielu rūpnieciska izmantošana ražotnē (neklūs par izstrādājuma sastāvdaļu vai uz tā virsmas) (ERC 4)*

Izdalīšanās ceļš	Izdalīšanās ātrums	Izdalīšanās novērtēšanas metode
Ūdens	0.0000004 kg/dienā	SPERC
Gaiss	1 kg/dienā	SPERC
Augsne	0 kg/dienā	SPERC

Aizsardzības mērķis	Iedarbības aplēse	RCR
Saldūdens	0.051 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Jūras ūdens	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	0.0000002 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Lauksaimniecības augsne	0.141 mg/kg saussvara (EUSES 2.1.2)	0.025
Cilvēks caur vidi — ieelpojot	00.0000152 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Cilvēks caur vidi — uzņemot caur muti	0.00501 mg/kg ķ. sv./dienā (EUSES 2.1.2)	0.029
Cilvēks caur vidi — apvienoti ceļi		0.03

5.3.2. Iedarbība uz strādājošajiem: *Piepildīt vannu ar šķidrumu (PROC 8b)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.046 mg/m ³ (MEASE)	0.032
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.248 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.035

5.3.3. Iedarbība uz strādājošajiem: *Metālapstrādes operācijas, piem., urbšana, slīpēšana (PROC 17)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.7 mg/m ³ (MEASE)	0.483
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.012 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.483

5.3.4. Iedarbība uz strādājošajiem: *Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - atvērtas sistēmas lielas enerģijas apstākļos (PROC 17)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.7 mg/m ³ (MEASE)	0.483
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.012 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.483

5.3.5. Iedarbība uz strādājošajiem: *Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - atvērtas sistēmas lielas kinētiskās enerģijas apstākļos*



(PROC 18)

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.759 mg/m ³ (MEASE)	0.523
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.819 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.012
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.535

5.3.6. Iedarbība uz strādājošajiem: *Automatizēta metālu velmēšana vai formēšana (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.228 mg/m ³ (MEASE)	0.157
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.021 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.158

5.3.7. Iedarbība uz strādājošajiem: *Pusautomātiska metālu velmēšana vai formēšana (PROC 17)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.7 mg/m ³ (MEASE)	0.483
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.01 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.483

5.3.8. Iedarbība uz strādājošajiem: *Novadīšana (PROC 8b)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.046 mg/m ³ (MEASE)	0.032
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.248 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.035

5.3.9. Iedarbība uz strādājošajiem: *Aprīkojuma apkope un tīrīšana (PROC 28)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.208 mg/m ³ (MEASE)	0.143
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	4.487 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.065
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.209

5.3.10. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

5.3.11. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.011 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01



5.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas

Norādījumi:

Lietošanas apstākļi pakārtoto lietotāju ražotnēs kaut kādā ziņā var atšķirties no iedarbības scenārijā aprakstītajiem. Gadījumā, ja pastāv atšķirības starp lietošanas apstākļiem apraksta iedarbības scenārijā un jūsu praksē, tas nenozīmē, ka iedarbības scenārijs neattiecas uz izmantošanu. Risks joprojām var tikt pienācīgi kontrolēts. Paņēmienu, ar kuru nosakāt, vai jūsu nosacījumi ir ekvivalenti vai zemāki, sauc par mērogošanu. Norādījumi par mērogošanu ir sniegti tālāk.

Cilvēka veselība: Iedarbība uz darbiniekiem ir aplūkota, izmantojot MEASE 2.0 (izņemot punktus “Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) — atvērta sistēmas lielas enerģijas iedarbības apstākļos” (PROC 17), “Pusautomātiska metālu velmēšana vai formēšana” (PROC 17) un “Metālapstrādes operācijas, piem., urbšana, slīpēšana” (PROC 17), kuri tika izvērtēti, izmantojot MEASE 1.02.01).

Vide: Emisijas vidē tiek aplēstas, izmantojot EUSES v.2.1.2, kas iekļauta CHESAR v3.5. Izdalīšanās ir aplēsta, pamatojoties uz SPERC ATIEL ATC SPERC 4.Fi.v1.

Mērogošanas rīks:

Mērogošanai izmantojiet iepriekš norādītos publiski pieejamos modelēšanas rīkus.

Norādījumi par mērogošanu:

Mērogošanu var izmantot, lai pārbaudītu, vai jūsu nosacījumi ir “ekvivalenti” nosacījumiem, kas definēti iedarbības scenārijā.

Ja jūsu lietošanas apstākļi nedaudz atšķiras no attiecīgajā iedarbības scenārijā noteiktajiem, jūs varētu demonstrēt, ka pie jūsu lietošanas nosacījumiem iedarbības līmeņi ir ekvivalenti vai zemāki nekā aprakstītajos apstākļos.

To var būt iespējams demonstrēt, novirzi vienā konkrētā nosacījumā kompensējot ar novirzi citos nosacījumos.

Mērogojamie parametri:

Nākamajā sadaļā norādīti galvenie noteicošie faktori, kuri, iespējams, mainīsies konkrētajā situācijā un kuri jāizmanto mērogošanai.

- Darbinieki:

MEASE 1.02.01: produkta saturs, iedarbības ilgums, ieviestie riska pārvaldības pasākumi, IAL.

MEASE 2.0: vielas koncentrācija, iedarbības ilgums, automatizācijas līmenis, putekļu supresijas metodes, ekstrakcijas ierīce, gaisa apmaiņas reizes stundā, procesa temperatūra, telpas izmēri, tvertnes ietilpība, izmantoto tvertņu skaits, darba vietas piesārņojuma līmenis, IAL.

Piezīme par riska pārvaldības pasākumiem: efektivitāte ir galvenā informācija, kas saistīta ar riska pārvaldības pasākumiem. Varat būt droši, ka jūsu riska pārvaldības pasākumi ir aplūkoti, ja to efektivitāte ir līdzīga vai augstāka par iedarbības scenārijā norādīto.

- Vide:

dienā izmantotais daudzums, gadā izmantotais daudzums, emisijas dienu skaits, izdalīšanās koeficienti, notekūdeņu attīrīšanas iekārtas novadīšanas plūsmas ātrums, uzņemošo virszemes ūdeņu plūsmas ātrums.

Papildu informācija par mērogošanu ir sniegta ECHA dokumentā “Guidance for downstream users v2.1” (2014. gada oktobris), kā arī ECHA dokumentā “Practical Guide 13” (2012. gada jūnijs).

Mērogošanas robežas: RCR nedrīkst pārsniegt, kā aprakstīts sadaļā 5.3.



6. ES 6: Profesionāls lietojums lielos apmēros; Dažādi produkti (PC 16, PC 17, PC 24); Dažādas nozares (SU 15, SU 17)

6.1. Sadaļas iedaļa

Esnosaukums: *Smērvielu un ziežu vispārēja profesionāla lietošana transportlīdzekļos vai iekārtās (ATIEL-ATC B(p) grupa)*

Produktu kategorija: *Siltumpārneses šķidrums (PC 16), Hidrauliskie šķidrums (PC 17), Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24)*

Lietošanas nozare: *Gatavo metālizstrādājumu ražošana, izņemot mašīnas un iekārtas (SU 15), Ražošana vispārīgā izpratnē, piemēram, mašīnas, iekārtas, transportlīdzekļi, citas transporta iekārtas (SU 17)*

Vide	SPERC
1: <i>Funkcionālā šķidruma lietojums lielos apmēros ārpus telpām / telpās</i>	ERC 9b, <i>ESVOC</i> SpERC ERC 9a 9.13b.v2
Strādājošais	SWED
2: <i>Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi šim nolūkam neparedzētās iekārtās - telpās</i>	PROC 8a
3: <i>Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi šim nolūkam neparedzētās iekārtās - ārpus telpām</i>	PROC 8a
4: <i>Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi šim nolūkam paredzētās iekārtās - telpās</i>	PROC 8b
5: <i>Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi - ārpus telpām</i>	PROC 8b
6: <i>Materiālu uzglabāšana - telpās</i>	PROC 2
7: <i>Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām</i>	PROC 2
8: <i>Funkcionālā šķidruma izmantošana mazās ierīcēs - telpās</i>	PROC 20
9: <i>Funkcionālā šķidruma izmantošana mazās ierīcēs - ārpus telpām</i>	PROC 20
10: <i>Smērviela/ziedes lietošana slēgtā sistēmā - telpās</i>	PROC 1
11: <i>Smērviela/ziedes lietošana slēgtā sistēmā - ārpus telpām</i>	PROC 1

6.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību

6.2.1. Iedarbības uz vidi kontrole: *Funkcionālā šķidruma lietojums lielos apmēros ārpus telpām / telpās (ERC 9b, ERC 9a)*

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu
<i>Ražotnē ir paredzētas sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.</i>

6.2.2. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi šim nolūkam neparedzētās iekārtās - telpās (PROC 8a)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucīņas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>



Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

6.2.3. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi šim nolūkam neparedzētās iekārtās - ārpus telpām (PROC 8a)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucīņas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>

6.2.4. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi šim nolūkam paredzētās iekārtās - telpās (PROC 8b)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucīņas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>



Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Izmantot standarta aizsargapģērbus.

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

6.2.5. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi - ārpus telpām (PROC 8b)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.

Ietver šķidrums lietošanu.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucīņas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.

Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.

Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.

Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.

Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.

Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Izmantot standarta aizsargapģērbus.

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem

Lietošana ārpus telpām

6.2.6. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.

Ietver šķidrums lietošanu.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Ietver lietošanu > 4 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.

Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.

Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskare ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.

Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Izmantot standarta aizsargapģērbus.

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

**Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem**

Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C

6.2.7. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)**Produkta (izstrādājuma) raksturojums**

Ietver koncentrācijas ≤ 5 %.

Ietver šķidrums lietošanu.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Ietver lietošanu > 4 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.

Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.

Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.

Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Izmantot standarta aizsargapģērbu.

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem

Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C

Lietošana ārpus telpām

6.2.8. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Funkcionālā šķidrums izmantošana mazās ierīcēs - telpās (PROC 20)**Produkta (izstrādājuma) raksturojums**

Ietver koncentrāciju, kas nepārsniedz 5 %.

Ietver šķidrums lietošanu.

Ietver profesionālu vielas lietošanu.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Tiek pieņemts, ka ar novērtēto produktu nonāk saskarē tikai noteikta darbinieku grupa ar zināšanām par procesiem.

Ietver netiešas darbības ar vielu.

Ietver tikai nejaušu saskari ar vielu.

6.2.9. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Funkcionālā šķidrums izmantošana mazās ierīcēs - ārpus telpām (PROC 20)**Produkta (izstrādājuma) raksturojums**

Ietver koncentrāciju, kas nepārsniedz 5 %.

Ietver profesionālu vielas lietošanu.

Ietver šķidrums lietošanu.



Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Ietver tikai nejaušu saskari ar vielu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka ar novērtēto produktu nonāk saskarē tikai noteikta darbinieku grupa ar zināšanām par procesiem.</i>
<i>Ietver netiešas darbības ar vielu.</i>

6.2.10. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Smērviela/ziedes lietošana slēgtā sistēmā - telpās (PROC 1)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir pilnībā automatizēts. Darbinieki ir iesaistīti tikai uzraudzībā un veic kontroles apgaitas. Tieša saskare ar vielu nav iespējama.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā process ir pilnībā slēgts.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tūrišanas operācijas.</i>

6.2.11. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Smērviela/ziedes lietošana slēgtā sistēmā - ārpus telpām (PROC 1)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir pilnībā automatizēts. Darbinieki ir iesaistīti tikai uzraudzībā un veic kontroles apgaitas. Tieša saskare ar vielu nav iespējama.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā process ir pilnībā slēgts.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tūrišanas operācijas.</i>



6.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu

6.3.1. Izdalīšanās vidē un iedarbība uz vidi: *Funkcionālā šķidrums lielos apmēros ārpus telpām / telpās (ERC 9b)*

Izdalīšanās ceļš	Izdalīšanās ātrums	Izdalīšanās novērtēšanas metode
Ūdens	0.0055 kg/dienā	SPERC
Gaiss	0.0055 kg/dienā	SPERC
Augsne	0.0055 kg/dienā	SPERC

Aizsardzības mērķis	Iedarbības aplēse	RCR
Saldūdens	0.052 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Jūras ūdens	0.00511 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	0.00275 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Lauksaimniecības augsne	0.141 mg/kg saussvara (EUSES 2.1.2)	0.025
Cilvēks caur vidi — ieelpojot	0.000000000103 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Cilvēks caur vidi — uzņemot caur muti	0.00273 mg/kg ķ. sv./dienā (EUSES 2.1.2)	0.016
Cilvēks caur vidi — apvienoti ceļi		0.016

6.3.2. Iedarbība uz strādājošajiem: *Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi šim nolūkam neparedzētās iekārtās - telpās (PROC 8a)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.379 mg/m ³ (MEASE)	0.261
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	1.064 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.016
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.277

6.3.3. Iedarbība uz strādājošajiem: *Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi šim nolūkam neparedzētās iekārtās - ārpus telpām (PROC 8a)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.328 mg/m ³ (MEASE)	0.226
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	1.064 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.016
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.242

6.3.4. Iedarbība uz strādājošajiem: *Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi šim nolūkam paredzētās iekārtās - telpās (PROC 8b)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.015 mg/m ³ (MEASE)	0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.083 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.012

6.3.5. Iedarbība uz strādājošajiem: *Novadīšana un (atkārtota) iepildīšana, kā arī apkopes darbi - ārpus telpām (PROC 8b)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.013 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.083 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.01

6.3.6. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)*



Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.003 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.007 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

6.3.7. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.002 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.007 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

6.3.8. Iedarbība uz strādājošajiem: *Funkcionālā šķidrums izmantošana mazās ierīcēs - telpās (PROC 20)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.265 mg/m ³ (MEASE)	0.183
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.0004 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.183

6.3.9. Iedarbība uz strādājošajiem: *Funkcionālā šķidrums izmantošana mazās ierīcēs - ārpus telpām (PROC 20)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.265 mg/m ³ (MEASE)	0.183
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.0004 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.183

6.3.10. Iedarbība uz strādājošajiem: *Smērviela/ziedes lietošana slēgtā sistēmā - telpās (PROC 1)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.001 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.001 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

6.3.11. Iedarbība uz strādājošajiem: *Smērviela/ziedes lietošana slēgtā sistēmā - ārpus telpām (PROC 1)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.001 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.001 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01



6.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas

Norādījumi:

Lietošanas apstākļi pakārtoto lietotāju ražotnēs kaut kādā ziņā var atšķirties no iedarbības scenārijā aprakstītajiem. Gadījumā, ja pastāv atšķirības starp lietošanas apstākļiem apraksta iedarbības scenārijā un jūsu praksē, tas nenozīmē, ka iedarbības scenārijs neattiecas uz izmantošanu. Risks joprojām var tikt pienācīgi kontrolēts. Paņēmienu, ar kuru nosakāt, vai jūsu nosacījumi ir ekvivalenti vai zemāki, sauc par mērogošanu. Norādījumi par mērogošanu ir sniegti tālāk.

Cilvēka veselība: Iedarbība uz darbiniekiem ir aplūkota, izmantojot MEASE 2.0 (izņemot punktu “Funkcionālo šķidrums izmantošana mazās ierīcēs — telpās” (PROC 20), kā arī punktu “Funkcionālo šķidrums izmantošana mazās ierīcēs — ārpus telpām” (PROC 20), kuri tika izvērtēti, izmantojot MEASE 1.02.01).

Vide: Emisijas vidē tiek aplēstas, izmantojot EUSES v.2.1.2, kas iekļauta CHESAR v3.5. Izdalīšanās ir aplēsta, pamatojoties uz SPERC ESVOG SpERC 9.13b.v2.

Mērogošanas rīks:

Mērogošanai izmantojiet iepriekš norādītos publiski pieejamos modelēšanas rīkus.

Norādījumi par mērogošanu:

Mērogošanu var izmantot, lai pārbaudītu, vai jūsu nosacījumi ir “ekvivalenti” nosacījumiem, kas definēti iedarbības scenārijā.

Ja jūsu lietošanas apstākļi nedaudz atšķiras no attiecīgajā iedarbības scenārijā noteiktajiem, jūs varētu demonstrēt, ka pie jūsu lietošanas nosacījumiem iedarbības līmeņi ir ekvivalenti vai zemāki nekā aprakstītajos apstākļos.

To var būt iespējams demonstrēt, novirzi vienā konkrētā nosacījumā kompensējot ar novirzi citos nosacījumos.

Mērogojamie parametri:

Nākamajā sadaļā norādīti galvenie noteicošie faktori, kuri, iespējams, mainīsies konkrētajā situācijā un kuri jāizmanto mērogošanai.

- Darbinieki:

MEASE 1.02.01: Produkta saturs, iedarbības ilgums, ieviestie riska pārvaldības pasākumi, IAL.

MEASE 2.0: vielas koncentrācija, iedarbības ilgums, automatizācijas līmenis, putekļu supresijas metodes, ekstrakcijas ierīce, gaisa apmaiņas reizes stundā, procesa temperatūra, telpas izmēri, tvertnes ietilpība, izmantoto tvertņu skaits, IAL.

Piezīme par riska pārvaldības pasākumiem: efektivitāte ir galvenā informācija, kas saistīta ar riska pārvaldības pasākumiem. Varat būt droši, ka jūsu riska pārvaldības pasākumi ir aplūkoti, ja to efektivitāte ir līdzīga vai augstāka par iedarbības scenārijā norādīto.

- Vide:

Izdalīšanās koeficienti.

Papildu informācija par mērogošanu ir sniegta ECHA dokumentā “Guidance for downstream users v2.1” (2014. gada oktobris), kā arī ECHA dokumentā “Practical Guide 13” (2012. gada jūnijs).

Mērogošanas robežas: RCR nedrīkst pārsniegt, kā aprakstīts sadaļā 6.3.



7. ES 7: Profesionāls lietojums lielos apmēros; Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24); Dažādas nozares (SU 15, SU 17)

7.1. Sadaļas iedaļa

Esnosaukums: *Smērvielu un ziežu (profesionāla) lietošana atvērtās sistēmās (ATIEL-ATC C(p) grupa)*

Produktu kategorija: *Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24)*

Lietošanas nozare: *Gatavo metālizstrādājumu ražošana, izņemot mašīnas un iekārtas (SU 15), Ražošana vispārīgā izpratnē, piemēram, mašīnas, iekārtas, transportlīdzekļi, citas transporta iekārtas (SU 17)*

Vide	SPERC
1: <i>Nereagējošu apstrādes palīgvielu lietojums lielos apmēros (viela netiek iekļauta izstrādājumā vai uz tā, lietošana ārpus telpām / telpās)</i>	ERC 8d, ATIEL ATC SPERC ERC 8a 8.Cp.vI
Strādājošais	SWED
2: <i>Manuāla smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde</i>	PROC 8a
3: <i>Pārklājumu uzklāšana ar rullīti vai otu - telpās</i>	PROC 10
4: <i>Pārklājumu uzklāšana ar rullīti vai otu - ārpus telpām</i>	PROC 10
5: <i>Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - telpās</i>	PROC 11
6: <i>Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - ārpus telpām</i>	PROC 11
7: <i>Izstrādājumu apstrāde, iemērcot un lejojot</i>	PROC 13
8: <i>Novadīšana no aprīkojuma, tā apkope un tīrīšana</i>	PROC 8a
9: <i>Materiālu uzglabāšana - telpās</i>	PROC 2
10: <i>Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām</i>	PROC 2

7.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību

7.2.1. Iedarbības uz vidi kontrole: *Nereagējošu apstrādes palīgvielu lietojums lielos apmēros (viela netiek iekļauta izstrādājumā vai uz tā, lietošana ārpus telpām / telpās) (ERC 8d, ERC 8a)*

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Produkta profesionāla lietošana, kā rezultātā likvidēšana kopā ar notekūdeņiem tiek ierobežota.</i>
<i>Produkta profesionāla lietošana, kā rezultātā emisijas gaisā tiek ierobežotas.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu
<i>Ražotnē ir paredzētas sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.</i>
<i>Nenozīmīga notekūdeņu izvade, jo process notiek bez saskares ar ūdeni.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar atkritumu (tostarp izstrādājumu atkritumu) ārējo apstrādi
<i>Iznīcināt produkta atkritumus vai lietotās tvertnes saskaņā ar vietējiem likumdošanas aktiem.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz vidi
<i>Lietošanas laikā nav saskares ar ūdeni.</i>
<i>Saņemtā virszemes ūdens plūsma $\geq 18000 \text{ m}^3/\text{d}$</i>



7.2.2. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Manuāla smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde (PROC 8a)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucīņas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tūrišanas operācijas.</i>

7.2.3. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Pārklājumu uzklāšana ar rullīti vai otu - telpās (PROC 10)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tūrišanas operācijas.</i>

7.2.4. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Pārklājumu uzklāšana ar rullīti vai otu - ārpus telpām (PROC 10)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>



Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>

7.2.5. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - telpās (PROC 11)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmanot piemērotus elpceļu aizsarglīdzekļus. Ielpošana — minimālā efektivitāte: 90 %. Papildu specifikāciju skatīt DDL 8. iedaļā.</i>

7.2.6. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - ārpus telpām (PROC 11)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>



Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
<i>Izmantot piemērotus elpceļu aizsarglīdzekļus. Ieelpošana — minimālā efektivitāte: 90 %. Papildu specifikāciju skatīt DDL 8. iedaļā.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>

7.2.7. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Izstrādājumu apstrāde, iemērcot un lejot (PROC 13)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz $40\text{ }^{\circ}\text{C}$</i>

7.2.8. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Novadīšana no aprīkojuma, tā apkope un tīrīšana (PROC 8a)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucīņas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>



7.2.9. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz $40\text{ }^{\circ}\text{C}$</i>

7.2.10. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz $40\text{ }^{\circ}\text{C}$</i>
<i>Lietošana ārpus telpām</i>



7.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu

7.3.1. Izdalīšanās vidē un iedarbība uz vidi: *Nereagējošu apstrādes palīgvielu lietojums lielos apmēros (viela netiek iekļauta izstrādājumā vai uz tā, lietošana ārpus telpām / telpās) (ERC 8d)*

Izdalīšanās ceļš	Izdalīšanās ātrums	Izdalīšanās novērtēšanas metode
Ūdens	0.000055 kg/dienā	SPERC
Gaiss	0.000011 kg/dienā	SPERC
Augsne	0.00011 kg/dienā	SPERC

Aizsardzības mērķis	Iedarbības aplēse	RCR
Saldūdens	0.051 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Jūras ūdens	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	0.0000275 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Lauksaimniecības augsne	0.141 mg/kg saussvara (EUSES 2.1.2)	0.025
Cilvēks caur vidi — ieelpojot	0.000000000103 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Cilvēks caur vidi — uzņemot caur muti	0.00273 mg/kg ķ. sv./dienā (EUSES 2.1.2)	0.016
Cilvēks caur vidi — apvienoti ceļi		0.016

7.3.2. Iedarbība uz strādājošajiem: *Manuāla smērvielas tvertnes, piem., vannas vai cisternas, uzpilde (PROC 8a)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.127 mg/m ³ (MEASE)	0.088
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.035 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.088

7.3.3. Iedarbība uz strādājošajiem: *Pārklājumu uzklāšana ar rullīti vai otu - telpās (PROC 10)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.253 mg/m ³ (MEASE)	0.174
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.3 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.179

7.3.4. Iedarbība uz strādājošajiem: *Pārklājumu uzklāšana ar rullīti vai otu - ārpus telpām (PROC 10)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.218 mg/m ³ (MEASE)	0.15
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.3 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.155

7.3.5. Iedarbība uz strādājošajiem: *Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - telpās (PROC 11)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.759 mg/m ³ (MEASE)	0.523
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	1.638 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.024
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.547



7.3.6. Iedarbība uz strādājošajiem: *Izsmidzināšana uz aprīkojuma vai izstrādājuma - ārpus telpām (PROC 11)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.656 mg/m ³ (MEASE)	0.452
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	1.638 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.024
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.476

7.3.7. Iedarbība uz strādājošajiem: *Izstrādājumu apstrāde, iemērcot un lejoj (PROC 13)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.253 mg/m ³ (MEASE)	0.174
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.177 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.177

7.3.8. Iedarbība uz strādājošajiem: *Novadīšana no aprīkojuma, tū apkope un tīrīšana (PROC 8a)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.379 mg/m ³ (MEASE)	0.261
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	1.064 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.016
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.277

7.3.9. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.003 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.007 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

7.3.10. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.002 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.007 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

7.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas

Norādījumi:

Lietošanas apstākļi pakārtoto lietotāju ražotnēs kaut kādā ziņā var atšķirties no iedarbības scenārijā aprakstītajiem. Gadījumā, ja pastāv atšķirības starp lietošanas apstākļiem apraksta iedarbības scenārijā un jūsu praksē, tas nenozīmē, ka iedarbības scenārijs neattiecas uz izmantošanu. Risks joprojām var tikt pienācīgi kontrolēts. Paņēmienu, ar kuru nosakāt, vai jūsu nosacījumi ir ekvivalenti vai zemāki, sauc par mērogošanu. Norādījumi par mērogošanu ir sniegti tālāk.

Cilvēka veselība: Iedarbība uz darbiniekiem ir aplūkota, izmantojot MEASE 2.0.

Vide: Emisijas vidē tiek aplēstas, izmantojot EUSES v.2.1.2, kas iekļauta CHESAR v3.5. Izdalīšanās ir aplēsta, pamatojoties uz SPERC ATIEL ATC SPERC 8.Cp.v1.

Mērogošanas risks:

Mērogošanai izmantojiet iepriekš norādītos publiski pieejamos modelēšanas rīkus.

Norādījumi par mērogošanu:



Mērogošanu var izmantot, lai pārbaudītu, vai jūsu nosacījumi ir “ekvivalenti” nosacījumiem, kas definēti iedarbības scenārijā.

Ja jūsu lietošanas apstākļi nedaudz atšķiras no attiecīgajā iedarbības scenārijā noteiktajiem, jūs varētu demonstrēt, ka pie jūsu lietošanas nosacījumiem iedarbības līmeņi ir ekvivalenti vai zemāki nekā aprakstītajos apstākļos.

To var būt iespējams demonstrēt, novirzi vienā konkrētā nosacījumā kompensējot ar novirzi citos nosacījumos.

Mērogojamie parametri:

Nākamajā sadaļā norādīti galvenie noteicošie faktori, kuri, iespējams, mainīsies konkrētajā situācijā un kuri jāizmanto mērogošanai.

- **Strādājošais:**

vielas koncentrācija, iedarbības ilgums, automatizācijas līmenis, putekļu supresijas metodes, ekstrakcijas ierīce, gaisa apmaiņas reizes stundā, procesa temperatūra, telpas izmēri, tvertnes ietilpība, izmantoto tvertņu skaits, IAL.

Piezīme par riska pārvaldības pasākumiem: efektivitāte ir galvenā informācija, kas saistīta ar riska pārvaldības pasākumiem. Varat būt droši, ka jūsu riska pārvaldības pasākumi ir aplūkoti, ja to efektivitāte ir līdzīga vai augstāka par iedarbības scenārijā norādīto.

- **Vide:**

Izdalīšanās koeficienti.

Papildu informācija par mērogošanu ir sniegta ECHA dokumentā “Guidance for downstream users v2.1” (2014. gada oktobris), kā arī ECHA dokumentā “Practical Guide 13” (2012. gada jūnijs).

Mērogošanas robežas: RCR nedrīkst pārsniegt, kā aprakstīts sadaļā 7.3.



8. ES 8: Profesionāls lietojums lielos apmēros; Dažādi produkti (PC 24, PC 25); Dažādas nozares (SU 15, SU 17)

8.1. Sadaļas iedaļa

Enosaukums: *Smērvielu (profesionāla) lietošana atvērto procesos pie lielas enerģijas iedarbības (ATIEL-ATC F(p) grupa)*

Produktu kategorija: *Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24), Metālapstrādes šķidrums (PC 25)*

Lietošanas nozare: *Gatavo metālizstrādājumu ražošana, izņemot mašīnas un iekārtas (SU 15), Ražošana vispārīgā izpratnē, piemēram, mašīnas, iekārtas, transportlīdzekļi, citas transporta iekārtas (SU 17)*

Vide	SPERC
1: <i>Nereagējošu apstrādes palīgvielu lietojums lielos apmēros (viela netiek iekļauta izstrādājumā vai uz tā, lietošana telpās)</i>	ERC 8a ATIEL ATC SPERC 8.Fp.v1
Strādājošais	SWED
2: <i>Piepildīt vannu ar šķidrumu</i>	PROC 8a
3: <i>Metālapstrādes operācijas, piem., urbšana, slīpēšana u. tml.</i>	PROC 17
4: <i>Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķidrumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas enerģijas apstākļos, telpās</i>	PROC 17
5: <i>Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķidrumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas enerģijas apstākļos, ārpus telpām</i>	PROC 17
6: <i>Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķidrumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas kinētiskās enerģijas apstākļos, telpās</i>	PROC 18
7: <i>Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķidrumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas kinētiskās enerģijas apstākļos, ārpus telpām</i>	PROC 18
8: <i>Novadīšana no aprīkojuma, tā apkope un tīrīšana - telpās</i>	PROC 8a
9: <i>Novadīšana no aprīkojuma, tā apkope un tīrīšana - ārpus telpām</i>	PROC 8a
10: <i>Materiālu uzglabāšana - telpās</i>	PROC 2
11: <i>Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām</i>	PROC 2

8.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību

8.2.1. Iedarbības uz vidi kontrole: *Nereagējošu apstrādes palīgvielu lietojums lielos apmēros (viela netiek iekļauta izstrādājumā vai uz tā, lietošana telpās) (ERC 8a)*

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Process ar ūdens (eļļa ūdens emulsijā) vai tikai eļļas (nesatur ūdeni) izmantošanu.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtu
<i>Ražotnē ir paredzētas sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar atkritumu (tostarp izstrādājumu atkritumu) ārējo apstrādi
<i>Iznīcināt produkta atkritumus vai lietotās tvertnes saskaņā ar vietējiem likumdošanas aktiem.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz vidi
<i>Saņemtā virszemes ūdens plūsma $\geq 18000 \text{ m}^3/\text{d}$</i>



8.2.2. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Piepildīt vannu ar šķidrumu (PROC 8a)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucijas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 1 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

8.2.3. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Metālapstrādes operācijas, piem., urbšana, slīpēšana u. tml. (PROC 17)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrāciju, kas nepārsniedz 5 %.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
<i>Ietver profesionālu vielas lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Ietver neregulāru saskari ar vielu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka ar novērtēto produktu nonāk saskarē tikai noteikta darbinieku grupa ar zināšanām par procesiem.</i>
<i>Ietver tiešas darbības ar vielu.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmanot piemērotus elpceļu aizsarglīdzekļus. Ieelpošana — minimālā efektivitāte: 90 %. Papildu specifikāciju skatīt DDL 8. iedaļā.</i>

8.2.4. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķidrumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas enerģijas apstākļos, telpās (PROC 17)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrāciju, kas nepārsniedz 5 %.</i>
<i>Ietver šķidruma lietošanu.</i>
<i>Ietver profesionālu vielas lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Ietver tiešas darbības ar vielu.</i>



Tiek pieņemts, ka ar novērtēto produktu nonāk saskarē tikai noteikta darbinieku grupa ar zināšanām par procesiem.

Ietver neregulāru saskari ar vielu.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Izmantot piemērotus elpceļu aizsarglīdzekļus. Ieelpošana — minimālā efektivitāte: 90 %. Papildu specifikāciju skatīt DDL 8. iedaļā.

8.2.5. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas enerģijas apstākļos, ārpus telpām (PROC 17)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver koncentrāciju, kas nepārsniedz 5 %.

Ietver šķidrums lietošanu.

Ietver profesionālu vielas lietošanu.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Ietver neregulāru saskari ar vielu.

Ietver tiešas darbības ar vielu.

Tiek pieņemts, ka ar novērtēto produktu nonāk saskarē tikai noteikta darbinieku grupa ar zināšanām par procesiem.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Izmantot piemērotus elpceļu aizsarglīdzekļus. Ieelpošana — minimālā efektivitāte: 90 %. Papildu specifikāciju skatīt DDL 8. iedaļā.

8.2.6. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas kinētiskās enerģijas apstākļos, telpās (PROC 18)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums

Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.

Ietver šķidrums lietošanu.

Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums

Ietver lietošanu > 4 h/dienā.

Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi

Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.

Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.

Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.

Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību

Izmantot standarta aizsargapģērbu.

Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.

Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem



Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C

8.2.7. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķidrumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas kinētiskās enerģijas apstākļos, ārpus telpām (PROC 18)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 5 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir daļēji automatizēts. Sistemātiski ir nepieciešama manuāla iejaukšanās, lai gan liela daļa procesa ir mehanizēta.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka standarta operācijas laikā lielākā daļa procesa ir norobežota.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>
<i>Lietošana ārpus telpām</i>

8.2.8. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Novadīšana no aprīkojuma, tā apkope un tīrīšana - telpās (PROC 8a)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas ≤ 5 %.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucīņas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertnu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>

8.2.9. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: *Novadīšana no aprīkojuma, tā apkope un tīrīšana - ārpus telpām (PROC 8a)*

Produkta (izstrādājuma) raksturojums



<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Tiek pieņemts, ka tiek izmantotas tvertnes, piemēram, mucīņas un mucas, ar ietilpību līdz 200 l.</i>
<i>Ietver līdz 10 tvertņu lietošanu.</i>
<i>Ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Lietošana ārpus telpām</i>

8.2.10. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>
Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz $40\text{ }^{\circ}\text{C}$</i>

8.2.11. Iedarbības uz strādājošajiem kontrole: Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrācijas $\leq 5\%$.</i>
<i>Ietver šķidrums lietošanu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu > 4 h/dienā.</i>



Tehniskie un organizatoriskie nosacījumi un pasākumi
<i>Tiek pieņemts, ka blakus nav darba vietu, kas varētu veicināt pakļaušanu vielas iedarbībai.</i>
<i>Ietver lietošanu telpās, ja ir nodrošināta pamata mehāniskā ventilācija (vismaz 1 gaisa apmaiņas reize stundā), kā arī ārpus telpām.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka process ir ievērojami automatizēts. Darbības nodrošināšanai nepieciešama ļoti ierobežota manuāla iejaukšanās. Saskaņā ar vielu var būt iespējama ļoti ierobežotu laiku.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka lielāko daļu laika process ir pilnībā norobežots. Atvēršanās operācijas laikā var notikt ļoti reti un kontrolēti.</i>
Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar individuālo aizsardzību, higiēnu un bīstamības novērtējumu attiecībā uz veselību
<i>Izmantot standarta aizsargapģērbu.</i>
<i>Tiek pieņemts, ka darba vietā tiek veiktas neregulāras, vispārīgas tīrīšanas operācijas.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz strādājošajiem
<i>Tiek pieņemts, ka procesa temperatūra ir līdz 40 °C</i>
<i>Lietošana ārpus telpām</i>

8.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu

8.3.1. Izdalīšanās vidē un iedarbība uz vidi: *Nereagējošu apstrādes palīgvielu lietojums lielos apmēros (viela netiek iekļauta izstrādājumā vai uz tā, lietošana telpās) (ERC 8a)*

Izdalīšanās ceļš	Izdalīšanās ātrums	Izdalīšanās novērtēšanas metode
Ūdens	0.00011 kg/dienā	SPERC
Gaiss	0.000011 kg/dienā	SPERC
Augsne	0.0001 kg/dienā	SPERC

Aizsardzības mērķis	Iedarbības aplēse	RCR
Saldūdens	0.051 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Jūras ūdens	0.00508 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	0.000055 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Lauksaimniecības augsne	0.141 mg/kg saussvara (EUSES 2.1.2)	0.025
Cilvēks caur vidi — ieelpojot	0.000000000103 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Cilvēks caur vidi — uzņemot caur muti	0.00273 mg/kg ķ. sv./dienā (EUSES 2.1.2)	0.016
Cilvēks caur vidi — apvienoti ceļi		0.016

8.3.2. Iedarbība uz strādājošajiem: *Piepildīt vannu ar šķidrumu (PROC 8a)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.127 mg/m ³ (MEASE)	0.088
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.355 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.093

8.3.3. Iedarbība uz strādājošajiem: *Metālapstrādes operācijas, piem., urbšana, slīpēšana u. tml. (PROC 17)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.265 mg/m ³ (MEASE)	0.183
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.004 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.183



8.3.4. Iedarbība uz strādājošajiem: *Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas enerģijas apstākļos, telpās (PROC 17)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.265 mg/m ³ (MEASE)	0.183
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.004 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.183

8.3.5. Iedarbība uz strādājošajiem: *Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas enerģijas apstākļos, ārpus telpām (PROC 17)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.265 mg/m ³ (MEASE)	0.183
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.004 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.183

8.3.6. Iedarbība uz strādājošajiem: *Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas kinētiskās enerģijas apstākļos, telpās (PROC 18)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.253 mg/m ³ (MEASE)	0.174
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.273 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.178

8.3.7. Iedarbība uz strādājošajiem: *Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) - eļļošanas procesi lielas kinētiskās enerģijas apstākļos, ārpus telpām (PROC 18)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.218 mg/m ³ (MEASE)	0.15
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.273 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.154

8.3.8. Iedarbība uz strādājošajiem: *Novadīšana no aprīkojuma, tā apkope un fīršana - telpās (PROC 8a)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.379 mg/m ³ (MEASE)	0.261
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	1.064 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.016
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.277

8.3.9. Iedarbība uz strādājošajiem: *Novadīšana no aprīkojuma, tā apkope un fīršana - ārpus telpām (PROC 8a)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.328 mg/m ³ (MEASE)	0.226
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	1.064 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	0.016
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.242

8.3.10. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - telpās (PROC 2)*



Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.003 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.007 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

8.3.11. Iedarbība uz strādājošajiem: *Materiālu uzglabāšana - ārpus telpām (PROC 2)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.002 mg/m ³ (MEASE)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	0.007 mg/kg ķ. sv./dienā (MEASE)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		< 0.01

8.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas

Norādījumi:

Lietošanas apstākļi pakārtoto lietotāju ražotnēs kaut kādā ziņā var atšķirties no iedarbības scenārijā aprakstītajiem. Gadījumā, ja pastāv atšķirības starp lietošanas apstākļiem apraksta iedarbības scenārijā un jūsu praksē, tas nenozīmē, ka iedarbības scenārijs neattiecas uz izmantošanu. Risks joprojām var tikt pienācīgi kontrolēts. Paņēmienu, ar kuru nosakāt, vai jūsu nosacījumi ir ekvivalenti vai zemāki, sauc par mērogošanu. Norādījumi par mērogošanu ir sniegti tālāk.

Cilvēka veselība:

Iedarbība uz darbiniekiem ir aplūkota, izmantojot MEASE 2.0 (izņemot punktus “Metālapstrādes operācijas, piem., urbšana, slīpēšana u. tml.” (PROC 17), “Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) — ieziešana lielas enerģijas iedarbības apstākļos, telpās” (PROC 17) un “Lielātruma iekārtu izmantošana (neattiecas uz metāla apstrādes šķīdumu lietošanu) — ieziešana lielas enerģijas iedarbības apstākļos, ārpus telpām” (PROC 17), kuri tika izvērtēti, izmantojot MEASE 1.02.01).

Vide: Emisijas vidē tiek aplēstas, izmantojot EUSES v.2.1.2, kas iekļauta CHESAR v3.5. Izdalīšanās ir aplēsta, pamatojoties uz SPERC ATIEL ATC SPERC 4.Ci.v1.

Mērogošanas risks:

Mērogošanai izmantojiet iepriekš norādītos publiski pieejamos modelēšanas rīkus.

Norādījumi par mērogošanu:

Mērogošanu var izmantot, lai pārbaudītu, vai jūsu nosacījumi ir “ekvivalenti” nosacījumiem, kas definēti iedarbības scenārijā.

Ja jūsu lietošanas apstākļi nedaudz atšķiras no attiecīgajā iedarbības scenārijā noteiktajiem, jūs varētu demonstrēt, ka pie jūsu lietošanas nosacījumiem iedarbības līmeņi ir ekvivalenti vai zemāki nekā aprakstītajos apstākļos.

To var būt iespējams demonstrēt, novirzi vienā konkrētā nosacījumā kompensējot ar novirzi citos nosacījumos.

Mērogojamie parametri:

Nākamajā sadaļā norādīti galvenie noteicošie faktori, kuri, iespējams, mainīsies konkrētajā situācijā un kuri jāizmanto mērogošanai.

- **Strādājošais:**

MEASE 1.02.01: produkta saturs, iedarbības ilgums, ieviestie riska pārvaldības pasākumi, IAL.

MEASE 2.0: vielas koncentrācija, iedarbības ilgums, automatizācijas līmenis, putekļu supresijas metodes, ekstrakcijas ierīce, gaisa apmaiņas reizes stundā, procesa temperatūra, telpas izmēri, tvertnes ietilpība, izmantoto tvertņu skaits, IAL.

Piezīme par riska pārvaldības pasākumiem: efektivitāte ir galvenā informācija, kas saistīta ar riska pārvaldības pasākumiem. Varat būt droši, ka jūsu riska pārvaldības pasākumi ir aplūkoti, ja to efektivitāte ir līdzīga vai augstāka par iedarbības scenārijā norādīto.

- **Vide:**



Izdalīšanās koeficienti.

Papildu informācija par mērogošanu ir sniegta ECHA dokumentā “Guidance for downstream users v2.1” (2014. gada oktobris), kā arī ECHA dokumentā “Practical Guide 13” (2012. gada jūnijs).

Mērogošanas robežas: RCR nedrīkst pārsniegt, kā aprakstīts sadaļā 8.3.



9. ES 9: Patēriņa lietojumi; Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24)

9.1. Sadaļas iedaļa

Enosaukums: *Smērvielu un ziežu vispārēja lietošana patērētāju vajadzībām transportlīdzekļos vai iekārtās (ATIEL-ATC B(c) grupa)*

Produktu kategorija: *Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi (PC 24)*

Vide	
1: <i>Funkcionālā šķidrums lielos apmēros ārpus telpām / telpās</i>	ERC 9b, ERC 9a
Patērētājs	
2: <i>Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi: Šķidrums</i>	PC 24
3: <i>Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi: Pastas</i>	PC 24

9.2. Lietošanas apstākļi, kas ietekmē iedarbību

9.2.1. Iedarbības uz vidi kontrole: *Funkcionālā šķidrums lielos apmēros ārpus telpām / telpās (ERC 9b, ERC 9a)*

Nosacījumi un pasākumi, kas saistīti ar atkritumu (tostarp izstrādājumu atkritumu) ārējo apstrādi
<i>Iznīcināt produkta atkritumus vai lietotās tvertnes saskaņā ar vietējiem likumdošanas aktiem.</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz vidi
<i>Ražotnē ir paredzētas sadzīves notekūdeņu attīrīšanas iekārtas.</i>

9.2.2. Iedarbības uz patērētāju kontrole: *Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi: Šķidrums (PC 24)*

[ECETOC TRA: Šķidrums]

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrāciju, kas nepārsniedz 5.5 %</i>
<i>Perorāla iedarbība ieelpojot tiek uzskatīta par nenozīmīgu.</i>
<i>Bez izsmidzināšanas</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Katra lietošanas reize ietver lietoto daudzumu, kas nepārsniedz 5000 g/reize</i>
<i>Iedarbības ilgums = 4 h/reize</i>
<i>Ietver lietošanu līdz 1 reizei dienā</i>
Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz patērētājiem
<i>Tiek pieņemts, ka potenciālā saskare ar ādu notiek tikai uz rokām.</i>

9.2.3. Iedarbības uz patērētāju kontrole: *Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi: Pastas (PC 24)*

[ECETOC TRA: Pastas]

Produkta (izstrādājuma) raksturojums
<i>Ietver koncentrāciju, kas nepārsniedz 5.5 %</i>
<i>Iedarbība ieelpojot tiek uzskatīta par nenozīmīgu.</i>
<i>Perorāla iedarbība ieelpojot tiek uzskatīta par nenozīmīgu.</i>
Izmantotais (vai izstrādājumos esošais) daudzums, izmantošanas/iedarbības biežums un ilgums
<i>Ietver lietošanu līdz 1 reizei dienā</i>

**Citi nosacījumi, kas ietekmē iedarbību uz patērētājiem**

Tiek pieņemts, ka potenciālā saskare ar ādu notiek tikai uz rokām.

9.3. Iedarbības aplēse un atsauce uz tās avotu

9.3.1. Izdalīšanās vidē un iedarbība uz vidi: *Funkcionālā šķidrums lielos apmēros ārpus telpām / telpās (ERC 9b)*

Izdalīšanās ceļš	Izdalīšanās ātrums	Izdalīšanās novērtēšanas metode
Ūdens	0.00137 kg/dienā	ERC
Gaiss	0.00137 kg/dienā	ERC
Augsne	0.00137 kg/dienā	ERC

Aizsardzības mērķis	Iedarbības aplēse	RCR
Saldūdens	0.052 mg/L (EUSES 2.1.2)	0.018
Jūras ūdens	0.00509 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Notekūdeņu attīrīšanas iekārta	0.000687 mg/L (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Lauksaimniecības augsne	0.141 mg/kg saussvara (EUSES 2.1.2)	0.025
Cilvēks caur vidi — ieelpojot	0.000000000103 mg/m ³ (EUSES 2.1.2)	< 0.01
Cilvēks caur vidi — uzņemot caur muti	0.00273 mg/kg ķ. sv./dienā (EUSES 2.1.2)	0.016
Cilvēks caur vidi — apvienoti ceļi		0.016

9.3.2. Iedarbība uz patērētāju: *Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi: Šķidrums (PC 24)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0.000025 mg/m ³ (TRA Patērētājss 3.1)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	7.86 mg/kg ķ. sv./dienā (TRA Patērētājss 3.1)	0.229
Uzņemot caur muti, sistēmiska, hroniska	0 mg/kg ķ. sv./dienā (TRA Patērētājss 3.1)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.229

9.3.3. Iedarbība uz patērētāju: *Ziežvielas, tauki un atdalītājlīdzekļi: Pastas (PC 24)*

Iedarbības ceļš un ietekmes veids	Iedarbības aplēse	RCR
Ieelpojot, sistēmiska, hroniska	0 mg/m ³ (TRA Patērētājss 3.1)	< 0.01
Nokļūstot uz ādas, sistēmiska, hroniska	7.86 mg/kg ķ. sv./dienā (TRA Patērētājss 3.1)	0.229
Uzņemot caur muti, sistēmiska, hroniska	0 mg/kg ķ. sv./dienā (TRA Patērētājss 3.1)	< 0.01
Apvienoti, sistēmiski, ilgtermiņa		0.229



9.4. Pakārtotajam lietotājam paredzētas vadlīnijas, lai novērtētu, vai viņš strādā, ievērojot iedarbības scenārijā noteiktās robežas

Norādījumi:

Iedarbības scenārijs patērētājiem ir paredzēts sintezētājiem, lai tie varētu izmantot iedarbības scenārijā sniegto informāciju, izstrādājot patēriņa preces. Lietošanas apstākļi kaut kādā ziņā var atšķirties no iedarbības scenārijā aprakstītajiem. Gadījumā, ja pastāv atšķirības starp lietošanas apstākļiem apraksta iedarbības scenārijā un veidā, kā patērētāji izmanto izstrādājumus, tas nenozīmē, ka iedarbības scenārijs neattiecas uz izmantošanu. Risks joprojām var tikt pienācīgi kontrolēts. Paņēmienu, ar kuru nosakāt, vai jūsu nosacījumi ir ekvivalenti vai zemāki, sauc par mērogošanu. Norādījumi par mērogošanu ir sniegti tālāk.

Cilvēka veselība: Iedarbība uz patērētājiem tiek aplēsta, izmantojot TRA Patērētājss 3.1, kas iekļauta CHESAR v3.5.

Vide: Emisijas vidē tiek aplēstas, izmantojot EUSES v.2.1.2, kas iekļauta CHESAR v3.5.

Mērogošanas risks:

Mērogošanai izmantojiet iepriekš norādītos publiski pieejamos modelēšanas rīkus.

Norādījumi par mērogošanu:

Mērogošanu var izmantot, lai pārbaudītu, vai jūsu patērētāju nosacījumi ir “ekvivalenti” nosacījumiem, kas definēti iedarbības scenārijā. Ja lietošanas apstākļi nedaudz atšķiras no attiecīgajā iedarbības scenārijā noteiktajiem, jūs varētu demonstrēt, ka pie jūsu lietošanas nosacījumiem iedarbības līmeņi ir ekvivalenti vai zemāki nekā aprakstītajos apstākļos. To var būt iespējams demonstrēt, novirzi vienā konkrētā nosacījumā kompensējot ar novirzi citos nosacījumos.

Mērogojamie parametri:

Nākamajā sadaļā norādīti galvenie noteicošie faktori, kuri, iespējams, mainīsies konkrētajā situācijā un kuri jāizmanto mērogošanai.

- **Patērētāji:**
vielas procentuālais daudzums maisījumā/izstrādājumā, katrā izmantošanas reizē izmantotais produkta daudzums, iedarbības laiks katrā reizē.
- **Vide:**
Izdalīšanās koeficienti.

Papildu informācija par mērogošanu ir sniegta ECHA dokumentā “Guidance for downstream users v2.1” (2014. gada oktobris), kā arī ECHA dokumentā “Practical Guide 13” (2012. gada jūnijs).

Mērogošanas robežas: RCR nedrīkst pārsniegt, kā aprakstīts sadaļā 9.3.