

Kā novērtēt, vai vielu lieto kā
starpproduktu stingri kontrolētos
apstākļos, un kā paziņot informāciju
starpprodukta reģistrācijai *IUCLID*

16. praktiskā rokasgrāmata

ABC

JURIDISKS PAZIŅOJUMS

Šajā dokumentā ir iekļautas *REACH* vadlīnijas, kurās paskaidroti no *REACH* regulas izrietošie pienākumi un sniegti ieteikumi to izpildei. Taču atgādinām, ka *REACH* regulas teksts ir vienīgā autentiskā juridiskā atsauce un šajā dokumentā sniegtā informācija nav juridisks atzinums. Eiropas Ķīmikāliju aģentūra neuzņemas nekādu atbildību par šā dokumenta saturu.

Kā novērtēt, vai vielu lieto kā starpproduktu stingri kontrolētos apstākļos, un kā paziņot informāciju starpprodukta reģistrācijai IUCLID

16. praktiskā rokasgrāmata

Atsauce: ECHA-14-B-11-LV

Kataloga numurs: ED-AE-14-001-LV-N

ISBN: 978-92-9244-579-9

ISSN: 1831-659X

DOI: 10.2823/20285

Datums: 2014. gada jūnijs

Valoda: angļu valoda © Eiropas Ķīmikāliju aģentūra, 2014

Atruna: Šis ir sākotnēji angļu valodā publicētā dokumenta darba tulkojums. Oriģināldokuments ir pieejams ECHA tīmekļa vietnē.

Ja rodas jautājumi vai piezīmes saistībā ar šo dokumentu, lūdzam iesniegt tos, izmantojot informācijas pieprasījuma veidlapu (minot atsauces izdevumu un tā izdošanas datumu). Informācijas pieprasījuma veidlapa ir atrodama ECHA kontaktinformācijas tīmekļa vietnē: http://echa.europa.eu/about/contact_en.asp.

Eiropas Ķīmikāliju aģentūra

Pasta adrese: P.O. 400, FI-00121, Helsinki, Somija

Adrese apmeklētājiem: Annankatu 18, Helsinki, Somija

Praktisko rokasgrāmatu mērķis un raksturs

Praktisko rokasgrāmatu mērķis ir palīdzēt izpildīt pienākumus, kas izriet no *REACH* regulas prasībām. Tās sniedz praktiskus padomus un ieteikumus un izskaidro Aģentūras procesus un zinātniskās metodes. Praktiskās rokasgrāmatas izstrādā *ECHA*, uzņemoties visu atbildību par tām. Tās neaizstāj oficiālās vadlīnijas (kuras ir izstrādātas oficiālā vadlīniju apspriešanas procesā, iesaistot ieinteresētās personas), kas nodrošina principus un interpretācijas pilnīgai *REACH* prasību izpratnei. Taču tās praktiski izskaidro konkrētas Vadlīnijās minētās problēmas.

Šīs praktiskās rokasgrāmatas mērķis ir palīdzēt starpproduktu reģistrētājiem un pakārtotajiem lietotājiem novērtēt, vai vielas lietošanas veids atbilst starpprodukta definīcijai saskaņā ar *REACH* 3. panta 15. punktu. Turklāt tā palīdzēs reģistrētājiem apzināt attiecīgo informāciju, kas iekļaujama reģistrācijas dokumentācijās, lai viņi varētu izpildīt savus juridiskos pienākumus. Tā arī paskaidro, kāda informācija nepieciešama, lai dokumentētu, ka starpprodukts tiek lietots stingri kontrolētos apstākļos, kā paredzēts *REACH* 18. panta 4. punkta a)–f) apakšpunktā.

Šī praktiskā rokasgrāmata ir izstrādāta, pamatojoties uz:

- informāciju, kas iesniegta *ECHA* starpproduktu reģistrācijas dokumentācijās;
- pieredzi, kas iegūta, novērtējot atbildes uz *ECHA* informācijas pieprasījumiem (36. panta lēmumiem), kuras snieguši starpproduktu reģistrētāji; un
- informāciju no Īstenošanas informācijas apmaiņas foruma — struktūras, kuru veido pārstāvji no Eiropas valstu iestādēm, kas atbildīgas par *REACH* īstenošanu (86. pants).

Labā prakse starpproduktu reģistrācijas jomā ir veidojusies un attīstījusies, paplašinoties *REACH* interpretācijas pieredzei. Šis dokuments turpmāk tiks pārskatīts un grozīts pēc vajadzības, lai iekļautu jaunās atziņas.

ECHA aicina ieinteresētās personas dalīties ar pieredzi un iesniegt piemērus, kas iekļaujami šā dokumenta turpmākajos atjauninājumos. Tos var iesniegt ar *ECHA* Informācijas stenda starpniecību vietnē: http://echa.europa.eu/about/contact_en.asp.

Satura rādītājs

1. Ievads	5
1.1. Par ko ir šis dokuments un kam tas būtu jāizlasa	5
1.2. Kāds ir juridiskais pamats	5
1.3. Kā šis dokuments ir saistīts ar citu informāciju	6
1.4. Starpproduktu reģistrācija	6
1.5. Dokumenta struktūra	7
2. Vielas kā starpprodukta lietošanas veids	7
2.1. 1. piemērs: Labi definēta viela, ko lieto kā starpproduktu	11
2.2. 2. piemērs: <i>UVCB</i> viela, ko lieto kā starpproduktu	13
2.3. 3. piemērs: Vairāku vielu ražošana no viena starpprodukta	16
3. Stingri kontrolēti apstākļi	19
3.1. Galvenā problēma	19
3.2. Kā pārbaudīt, vai apstākļi ir ieviesti	20
3.2.1. Parastā ekspluatācija (tostarp iepildīšana un iztukšošana)	21
3.2.2. Tīrīšana un profilakse	22
3.2.3. Paraugu ņemšana	23
3.2.4. Kontrole pār emisijām vidē	23
3.2.4.1. Gaiss	23
3.2.4.2. Ūdens	24
3.2.4.3. Atkritumi	24
3.3. Kā uzraudzības datus var izmantot, lai apstiprinātu, ka tiek ievēroti stingri kontrolēti apstākļi	25
3.4. Kas ir paziņojams reģistrācijas dokumentācijā	27
4. Transportēta izolēta starpprodukta reģistrācija — dokumentācijā iekļaujamās informācijas piemērs	28
I PIELIKUMS	37
Stingri kontrolētie apstākļi — paraugu ņemšanas metožu piemēri	37
II PIELIKUMS	39
Stingri kontrolētie apstākļi — dokumentācijā sniedzamās informācijas piemēri	39
1. gadījums. Apraksts par stingri kontrolētiem apstākļiem, ražojot un lietojot starpproduktu — pulveri ar augstu putekļainību	39
2. gadījums. Apraksts par stingri kontrolētiem apstākļiem, ražojot un lietojot starpproduktu — neputekļaina cietviela	46
3. gadījums. Apraksts par stingri kontrolētiem apstākļiem, ražojot un lietojot starpproduktu — gaistošs šķidrums	50
4. gadījums. Apraksts par stingri kontrolētiem apstākļiem, ražojot un lietojot starpproduktu — negaistošs šķidrums	55

1. Ievads

1.1. Par ko ir šis dokuments un kam tas būtu jāizlasa

Šis dokuments ir adresēts starpproduktu reģistrētājiem un pakārtotajiem lietotājiem (*DU*). Tā mērķis ir sniegt praktiskus ieteikumus par to, kā izpildīt juridiskos pienākumus, ko piemēro starpproduktiem saskaņā ar *REACH*.

Šeit ir izskaidrota starpprodukta definīcija saskaņā ar *REACH*, kā arī juridiskie pienākumi, kas saistīti ar vielas lietošanas veidu.

Starpproduktu reģistrētāji var pildīt atvieglotas informēšanas prasības, ja šie starpprodukti tiek ražoti un/vai lietoti stingri kontrolētos apstākļos. Starpproduktiem, kas netiek ražoti un/vai lietoti stingri kontrolētos apstākļos, veic pilnu reģistrāciju, un uz tiem neattiecas atvieglotas informēšanas prasības.

Šī publikācija raksturo attiecīgo informāciju, kas jāiekļauj reģistrācijas dokumentācijās, lai pierādītu minēto juridisko pienākumu izpildi. Tā sniedz praktiskus ieteikumus par to, kas ir jāpārbauda kā minimums, lai novērtētu, vai ir izpildītas juridiskās prasības attiecībā uz starpproduktiem, kā arī par reģistrācijas dokumentācijā iekļaujamās informācijas veidu, apjomu un formātu.

Šo praktisko rokasgrāmatu var izmantot ieviešanas iestādes un *ECHA*, pārbaudot atbilstību *REACH* prasībām attiecībā uz starpproduktiem, papildus citai informācijai, kuru var pieprasīt atkarībā no konkrētā gadījuma.

1.2. Kāds ir juridiskais pamats

REACH 3. panta 15. punkta izpratnē starpprodukts ir "viela, ko ražo ķīmiskai pārstrādei, un pārstrādē šo vielu izmanto vai patērē, lai pārveidotu citā vielā (...)". *REACH* izšķir trīs starpproduktu veidus¹:

- 1 neizolētie starpprodukti (ārpus *REACH* jomas; 2. panta 1. punkta c) apakšpunkts);
- 2 ražotnē izolētie starpprodukti — ražoti un lietoti vienā un tajā pašā ražotnē;
- 3 transportētie izolētie starpprodukti — transportēti starp ražotnēm vai piegādāti citām ražotnēm, kurās tos lieto.

REACH noteikumus par ierobežojumiem nepiemēro ražotnē izolētiem starpproduktiem (*REACH* 68. panta 1. punkts). Starpproduktu lietošanas veidi ir atbrīvoti no *REACH* noteikumiem par licencēšanu (*REACH* 2. panta 8. punkta b) apakšpunkts).

Turklāt uz vielām, kas reģistrētas kā starpprodukti (gan ražotnē, gan transportētās) un ražotas un lietotas stingri kontrolētos apstākļos, attiecas:

- ierobežotas reģistrācijas informācijas prasības (*REACH* 17. panta 2. punkts un 18. panta 2. un 3. punkts);
- samazināta reģistrācijas maksa (Regulas (EK) Nr. 340/2008 4. pants);
- atbrīvojums no dokumentācijas izvērtēšanas un vielas novērtēšanas (šo atbrīvojumu nepiemēro transportētiem izolētiem starpproduktiem, *REACH* 49. pants).

REACH 18. panta 4. punkta a)—f) apakšpunkts definē stingri kontrolētus apstākļus.

¹ "Starpprodukta" definīcija ir pieejama *REACH* regulas 3. panta 15. punktā, un papildu paskaidrojums par šo definīciju ir sniegts *ECHA* Vadlīnijās par starpproduktiem.

1.3. Kā šis dokuments ir saistīts ar citu informāciju

Šī praktiskā rokasgrāmata ir publicēta Eiropas Ķīmikāliju aģentūras (ECHA) tīmekļa vietnē (http://echa.europa.eu/publications_en.asp). Tā ir īpaši veltīta norādījumiem, kā paziņot informāciju par starpproduktiem reģistrācijas dokumentācijā. Tā papildina ECHA Vadlīnijas par starpproduktiem (2010. gada decembris)² un nav paredzēta kā visaptverošs pārskats par visiem starpprodukta reģistrētāja pienākumiem. Piemēri, kas iekļauti šajā praktiskajā rokasgrāmatā, atbilst informācijai iepriekš minētajās ECHA Vadlīnijās par starpproduktiem, jo īpaši 2. iedaļā par izolēto starpproduktu reģistrāciju un 3. pielikumā par formātu, kā dokumentēt riska pārvaldības pasākumu informāciju reģistrācijas dokumentācijā par ražotnē izolētiem un transportētiem izolētiem starpproduktiem, kā arī 4. pielikumā par starpproduktu definīciju.

Reģistrējot starpproduktus saskaņā ar 10. pantu, jāņem vērā arī informācija, kas sniegta ECHA Vadlīnijās par reģistrāciju³.

Reģistrējot starpproduktus stingri kontrolētos apstākļos, var izmantot lietošanas veida deskriptorus, lai pamatotu lietošanas apstākļu aprakstu. Tas jādara papildus informācijai par riska pārvaldības pasākumiem, kas nepieciešami saskaņā ar REACH 17. panta 2. punkta f) apakšpunktu un 18. panta 2. punkta f) apakšpunktu, lai pamatotu stingri kontrolētos apstākļos. Atlasot lietošanas veida deskriptorus, reģistrētājiem jāņem vērā, ka daži deskriptori (piemēram, PROC un ERC, kas saistīti ar lietošanu patēriņā vai tādiem lietošanas veidiem, kuros iedarbības iespēja nav nenozīmīga) var nebūt piemēroti starpproduktu stingri kontrolētos apstākļos reģistrācijai. Lietošanas veida deskriptori ir definēti ECHA Vadlīniju par informācijas prasībām un ķīmiskās drošības novērtējumu R.12. nodaļā⁴.

1.4. Starpproduktu reģistrācija

Reģistrācijas informācijas prasības atšķiras, atkarībā no starpprodukta lietošanas veida un konkrētāk — no apstākļiem, kādos attiecīgo vielu ražo un lieto. Attiecībā uz ražotnē izolētiem starpproduktiem, kas reģistrēti saskaņā ar REACH 17. pantu, reģistrētājs iesniedz reģistrācijas dokumentāciju, kura atbilst REACH 17. panta 2. punkta informācijas prasībām un kurā ražotājs apstiprina, ka viela tiek ražota un lietota tikai stingri kontrolētos apstākļos.

Attiecībā uz transportētiem izolētiem starpproduktiem (TII), kas reģistrēti saskaņā ar REACH 18. pantu, reģistrētājs iesniedz reģistrācijas dokumentāciju, kura atbilst REACH 18. panta 2. punkta informācijas prasībām. Kad gada tonnāža pārsniedz 1000 tonnas, reģistrācijai papildus jāaptver arī prasības, kas minētas REACH 18. panta 3. punktā. Jebkuram reģistrācijas pieteikumam saskaņā ar 18. pantu jāapstiprina arī, ka viela tiek ražota un lietota tikai stingri kontrolētos apstākļos. Attiecībā uz pakārtoto lietotāju lietošanas veidu reģistrētājs var pats to apstiprināt vai arī paziņot, ka ir saņēmis apliecinājumu no lietotāja, ka citas(-u) vielas(-u) sintēze no šā starpprodukta citās ražotnēs notiek konkrētos stingri kontrolētos apstākļos. Pirmajā gadījumā (kad apstiprina pats) reģistrētāja rīcībā ir informācija par to, kā vielu lieto pakārtotie lietotāji. Tā var notikt, ja pakārtotie lietotāji pirms reģistrācijas ir iesnieguši reģistrētājam informāciju par saviem lietošanas veidiem. Otrajā gadījumā (kad apstiprinājumu saņem) pakārtotie lietotāji var būt nolēmuši neizpaust reģistrētājam informāciju par saviem lietošanas veidiem (piemēram, konfidencialitātes apsvērumu dēļ). Šajā situācijā pakārtotajiem lietotājiem ir jāiesniedz reģistrētājam apstiprinājums, ka viela tiek lietota kā starpprodukts stingri kontrolētos apstākļos. Pakārtotajiem lietotājiem ir jāiesniedz reģistrētājam attiecīgi dokumenti, vai nu raksturojot savu lietošanas veidu un lietošanas apstākļus, vai arī apstiprinot, ka viela tiek lietota kā starpprodukts stingri kontrolētos apstākļos. Reģistrētājiem jāglabā šie dokumenti savā ražotnē un jāuzrāda iestādēm pēc pieprasījuma.

² http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/intermediates_lv.pdf.

³ http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/registration_lv.pdf.

⁴ http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_lv.pdf.

Attiecībā uz ražotnē izolētiem un transportētiem izolētiem starpproduktiem, ja netiek izpildītas prasības par stingri kontrolētiem apstākļiem, vielai ir jāatbilst visām reģistrācijas prasībām saskaņā ar *REACH* 10. pantu.

Visos gadījumos pirmais starpprodukta reģistrētāja uzdevums (neatkarīgi no ražošanas un lietošanas apstākļiem) ir noteikt, vai viela ir izolēts starpprodukts saskaņā ar *REACH* 3. panta 15. punktu. Jo īpaši reģistrētājam jāapstiprina, ka starpprodukts tiek lietots vai patērēts tikai ķīmiskā pārstrādē un to dara pats reģistrētājs vai lietotājs lejup pa piegādes ķēdi, lai starpproduktu pārveidotu par citu vielu. Attiecīgā ķīmiskā pārstrāde ir saistīta ar šīs citas vielas kā tādas ražošanu, bet ne ar izstrādājuma ražošanu. Tādējādi uz šo citu vielu parasti attiecas reģistrācijas prasības saskaņā ar *REACH*, ja vien tā nav citādi atbrīvota.

Turklāt starpprodukta reģistrētājam, kurš vēlas izmantot atvieglotās reģistrācijas prasības, ir jānosaka, vai viņa viela tiek ražota un lietota stingri kontrolētos apstākļos (18. panta 4. punkta a)—f) apakšpunkts).

1.5. Dokumenta struktūra

Papildus šai ievaddaļai (1. iedaļai), dokuments sastāv no trim pamatdaļām (2., 3. un 4. iedaļas) un viena pielikuma.

2. un 3. iedaļa attiecīgi pievēršas vielas kā starpprodukta "lietošanas veidam" (neatkarīgi no lietošanas apstākļiem) un "stingri kontrolētajiem apstākļiem", kas definēti *REACH* 18. pantā. Šajās iedaļās ir iekļauts:

- apraksts par galvenajām problēmām, kas ietver:
 - juridisko prasību īsu aprakstu un dažus galvenos jautājumus, kurus reģistrētāji un/vai pakārtotie lietotāji var uzdot paši, lai noskaidrotu, kuras prasības ir piemērojamas;
 - aprakstu par pakāpenisko pieeju, ko reģistrētājs un/vai pakārtotais lietotājs var izmantot, lai pārbaudītu nosacījumu izpildi;
- praktiski piemēri, kas ilustrē, kāda veida informācija jāiekļauj reģistrācijas dokumentācijā, lai pierādītu, ka reģistrācijas prasības ir izpildītas. Šī informācija arī jāglabā ražotnē un jāuzrāda iestādēm pēc pieprasījuma. Tiek sniegts arī formāts informācijas paziņošanai dokumentācijā, un tas atbilst *ECHA* Vadlīnijām par starpproduktiem.

4. iedaļā ir iekļauts piemērs par informāciju, kas sniedzama reģistrācijas dokumentācijā (kā pielikums *IUCLID* faila 13. iedaļai).

Pielikumā ir iekļauti vairāki praktiski piemēri, kas ilustrē, kāda veida informācija ir sniedzama, lai pierādītu prasību izpildi attiecībā uz stingri kontrolētajiem apstākļiem.

2. Vielas kā starpprodukta lietošanas veids

Pirms izskatīt lietošanas apstākļus, ir svarīgi noteikt, ka viela tiek faktiski lietota kā starpprodukts saskaņā ar *REACH* definīciju. Tādēļ informācija šajā iedaļā attiecas gan uz starpproduktiem, kas reģistrēti saskaņā ar *REACH* 17. un 18. pantu (piemērojot stingri kontrolētus apstākļus), gan uz starpproduktiem, kas reģistrēti saskaņā ar *REACH* 10. pantu (vispārīgā reģistrācija).

Šīs iedaļas mērķis ir sniegt ieteikumus starpproduktu reģistrētājiem un pakārtotajiem

lietotājiem par to:

- kā pārbaudīt, vai starpprodukta lietošanas veids atbilst starpprodukta definīcijai saskaņā ar *REACH* 3. panta 15. punktu, un
- kāda informācija ir paziņojama reģistrācijas dokumentācijā.

Galvenā problēma

ECHA Vadlīniju par starpproduktiem 4. pielikums sniedz paskaidrojumu par starpprodukta definīciju saskaņā ar *REACH*. Tas raksturo un sniedz piemērus par apstākļiem, kādos vielas lietošanas veids atbilst vai neatbilst definīcijai 3. panta 15. punktā.

Kā norādīts šajā papildinājumā: "Lai pareizi ieviestu *REACH* regulu, vielas statusam jautājumā par to, vai viela ir [...] starpprodukts vai nav, ir jābūt nepārprotamam." Praksē, lai noteiktu vielas kā starpprodukta statusu, nepieciešama sistemātiska un rūpīga analīze par visiem procesiem, kuros šo vielu lieto.

Kā pārbaudīt, vai nosacījumi ir izpildīti

Turpmāk tabulā ir uzskaitīti galvenie apsvērumi, kas jāņem vērā, lai noteiktu, vai A viela ir vai nav starpprodukts saskaņā ar REACH. Šā saraksta nolūks ir pamatot un dokumentēt vielas kā starpprodukta statusa strukturētu novērtējumu.

Galvenie apsvērumi	Piezīmes
1. Kādā procesā tiek izmantots A vielas lietošanas veids? a. Pārstrāde b. Pārstrādes posmi	a. Starpprodukts — A viela — jāizmanto citas vielas (B vielas) ražošanas procesā. b. Parasti ir nepieciešams pārskats par pārstrādes posmiem, lai noteiktu A vielas funkciju šajā procesā.
2. Kādi ir attiecīgie pārveidojumi, kas tiek veikti A vielai minētajā procesā?	Starpprodukts ir jāpārveido citā saražotā vielā. Pārveides attēlojumā, kas izveidots kā reakcijas shēma ar strukturformulu, jāparāda, kā A vielas ķīmiskie elementi iekļaujas no tās saražotās B vielas identitātē. Kā norādīts Vadlīniju par starpproduktiem 4. pielikuma 3. nodaļā, pārveide no A starpprodukta parasti ietver tā ķīmisku reakciju. Tomēr dažos retos gadījumos, piemēram, individuālos rafinēšanas procesos, A vielai nav obligāti jāreaģē, lai <u>tiktu pārveidota</u> citā vielā.
3. Kāda ir A vielas tehniskā funkcija procesā?	A viela ir jālieto ražošanas procesā, lai to <u>pašu</u> varētu pārveidot citā B vielā. Ar A vielas lietošanu ražošanas procesā, kur notiek pārveide, pašu par sevi nepietiek, lai atzītu, ka A viela ir starpprodukts. Kad izvēle lietot A vielu procesā tiek pamatota ar tehniskiem iemesliem, <u>kas nav tās pārveides produktu ražošana</u> , tas nozīmē, ka A viela nav starpprodukts.
4. Kāds ir pārveides produktu regulatīvais statuss a. Ķīmiskā identitāte b. Reģistrācijas pienākumi saskaņā ar REACH	Pārveides produktam (B vielai), kas iegūts, lietojot A vielu, pašam jābūt vielai kā tādai saskaņā ar REACH, un uz to jāattiecina reģistrācijas prasības, ja nav citāda atbrīvojuma.

Šīs rokasgrāmatas turpmākajās iedaļās ir sniegti trīs piemēri, lai ilustrētu, kā šos pamata apsvērumus var izmantot praksē, dokumentējot vielas starpprodukta statusu. Ņemot vērā iespējamo sarežģītību, kas izriet no pārveides dokumentēšanas, ja lieto *UVCB* (vielas, kuru sastāvs nav zināms vai ir mainīgs, kas ir kompleksi reakcijas produkti vai bioloģiski materiāli), salīdzinot ar labi definētu vielu gadījumu, šajā praktiskajā rokasgrāmatā minētie piemēri attiecas uz abiem vielu veidiem (labi definētu vienkomponenta vielu 1.piemērā un *UVCB* vielu 2. piemērā). Ja to pašu vielu lieto kā starpproduktu dažādos ražošanas procesos, var izmantot struktūru, kas ilustrēta 3. piemērā.

2.1. 1. piemērs: Labi definēta viela, ko lieto kā starpproduktu

Gadījuma apraksts

Šis piemērs ilustrē informāciju, kuru var sniegt, lai pamatotu 1,2-dihloretāna kā starpprodukta apzināto lietošanas veidu, sintezējot hloretilēnu.

KAS JĀPĀRBAUDA	KAS JĀZIŅO								
<p>1. Process, kas paredz vielas lietošanu</p> <p><i>a. Process</i></p> <p><i>b. Pārstrādes posmi</i></p>	<p>a. Process</p> <p>1,2-dihloretānu lieto hloretilēna ražošanai.</p> <p>b. Pārstrādes posmi</p> <p>Ķīmiskais process, ko izmanto hloretilēna ražošanai, sastāv no šādiem posmiem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nepārtraukta 1,2-dihloretāna padeve dehidrohlorēšanas reaktorā; - 1,2-dihloretāna pārveide par hloroetilēnu dehidrohlorēšanas reaktorā; - nepārtraukta attīrīšana (destilēšana), lai izolētu hloroetilēnu no hlorūdeņraža (HCl), kas vienlaikus tiek iegūts reaktorā. 								
<p>2. Kādas ir attiecīgās ķīmiskās reakcijas (pārveidojumi), kurām vielu pakļauj minētajā procesā?</p>	<p>1,2-dihloretāns reaģē saskaņā ar šādu reakcijas shēmu:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>EN</th> <th>LV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Thermal cracking</td> <td>Termālais krekings</td> </tr> <tr> <td>1,2-dichloroethane</td> <td>1,2-dihloretāns</td> </tr> <tr> <td>chloroethylene</td> <td>hloretilēns</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ražošanas laikā var notikt blakus reakcijas, kurās iegūst etilēnu, 1-butēnu, 2-butēnu un 1,3-butadiēnu. Saražotās vielas (hloretilēna) sastāvā tie parādās kā piemaisījumi.</p>	EN	LV	Thermal cracking	Termālais krekings	1,2-dichloroethane	1,2-dihloretāns	chloroethylene	hloretilēns
EN	LV								
Thermal cracking	Termālais krekings								
1,2-dichloroethane	1,2-dihloretāns								
chloroethylene	hloretilēns								
<p>3. Kāda ir vielas tehniskā funkcija procesā?</p>	<p>1,2-dihloretāna tehnisko funkciju nosaka tikai saistībā ar hloretilēna ražošanu. HCl netiek ņemts vērā, jo 1,2-dihloretānu nelieto HCl ražošanai (tā ražošana nav procesa mērķis).</p> <p>1,2-dihloretāns tiek ķīmiski pārveidots hloretilēna ražošanas procesā. Hloretilēna galvenās sastāvdaļas ķīmiskie elementi (C, H, Cl) tiek iegūti no 1,2-dihloretāna. Tādējādi hloretilēnu nevar saražot bez 1,2-dihloretāna. 1,2-dihloretānam nav citas funkcijas, kā tikai reaģenta funkcija ražošanas procesā.</p>								

4. Kāds ir vielas pārveides produktu regulatīvais statuss?	<p>a. Ķīmiskā identitāte</p> <p>Vielas tips: vienkomponenta viela EK Nr.: 200-831-0 CAS Nr.: 75-01-4 <i>IUPAC</i>/ķīmiskais nosaukums: hlortilēns Apraksts: nav attiecināms (labi definēta viela) Viela kā tāda vai maisījumā: viela kā tāda</p> <p>b. Reģistrācijas pienākumi</p> <p>Uz hlortilēnu attiecas <i>REACH</i> reģistrācijas prasības. 1,2-dihlortilēna reģistrētājam ir arī reģistrēts hlortilēns (reģistrācijas numurs XX-XXXXXXX-XXXX).</p>
---	---

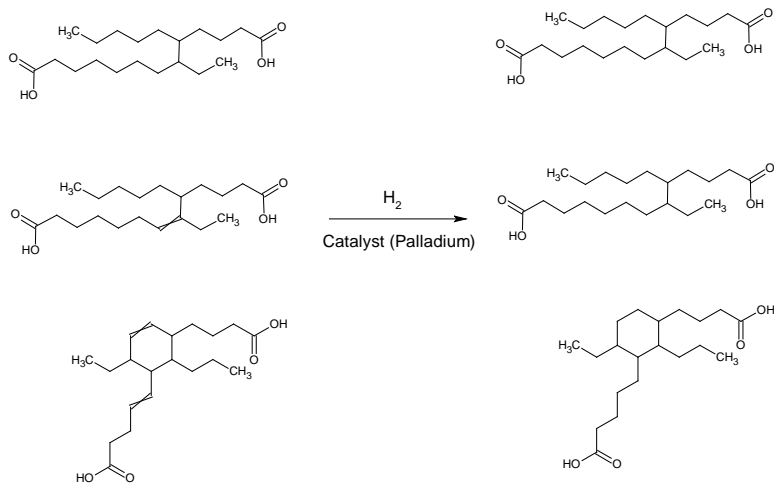
2.2. 2. piemērs: UVCB viela, ko lieto kā starpproduktu

Gadījuma apraksts

Šis piemērs ilustrē informāciju, kuru var sniegt, lai pamatotu UVCB vielas "tauskābes, C10-nepiesātinātas, dimēri" kā starpprodukta apzināto lietošanas veidu, kad to lieto, sintezējot UVCB vielu "tauskābes, C10-nepiesātinātas, dimēri, hidrogenēti".

KAS JĀPĀRBAUDA	KAS JĀZIŅO
<p>1. Process, kas paredz vielas lietošanu</p> <p>a. Process</p> <p>b. Pārstrādes posmi</p>	<p>a. Process</p> <p>"Tauskābes, C10-nepiesātinātas, dimēri" (turpmāk tekstā — "dimērs") tiek lietots "tauskābes, C10-nepiesātinātas, dimēri, hidrogenēti" (turpmāk tekstā — "hidrogenēts dimērs") ražošanā.</p> <p>b. Pārstrādes posmi</p> <p>Hidrogenēta dimēra ražošanas process sastāv no šādiem posmiem:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ dimēra ievietošana reakcijas traukā;➤ katalizatora (pallādijs) ievietošana reakcijas traukā;➤ spiediena uzturēšana reakcijas traukā, izmantojot ūdeņradi;➤ katalizatora hidrogenēšanas reakcija;➤ reakcijas barotnes filtrēšana hidrogenēšanas reakcijas beigās, lai atdalītu reakcijas produktus no katalizatora;➤ hidrogenētā dimēra izolēšana. <p>Ražošanas procesā iegūst divas dažādas vielas:</p> <ul style="list-style-type: none">- hidrogenēto dimēru, kas ir no ražošanas procesa izolēta viela;- cietās atliekas, kuras savāc filtrēšanas posmā. Tās sastāv no izlietotā katalizatora un nogulsnētā organiskā materiāla. Pallādijs reģenerēšanai no atliekām izmanto atsevišķu procesu.
<p>2. Kādas ir attiecīgās ķīmiskās reakcijas (pārveidojumi), kurām vielu pakļauj minētajā procesā?</p>	<p>"Tauskābes, C10-nepiesātinātas, dimēri" ir UVCB viela, kuru iegūst, katalītiski dimerizējot taukskābu vielu ar šauru oglekļa numura sadalījumu (> 90 % (w/w) C10) un mainīgu nepiesātinājumu skaitu, pozīciju un konfigurāciju (cis- un trans-). Dimerizēšanas rezultātā starp taukskābēm izveidojas kovalentā saite. Dimēra sastāva sarežģītības dēļ nav iespējama tā pilnīga strukturālā identifikācija, sastādot pilnu sastāvdaļu sarakstu. Tomēr iespējams identificēt</p>

representatīvas struktūras, lai attēlotu tā sastāvu, proti, piesātinātās struktūras, nepiesātinātās acikliskās struktūras (kas ir lielākā sastāvdaļu grupa) un nepiesātinātās cikliskās struktūras. Šīs trīs representatīvās struktūras tiks izmantotas, raksturojot ķīmiskās reakcijas, kuras veic, šīs struktūras lietojot hidrogenētā dimēra ražošanā.⁵



Representative structures of the groups of constituents (namely the saturated and unsaturated dimers as well as the cyclic unsaturated dimers) present in the "dimer" starting material

Hydrogenation reaction products equivalents of the representative structures in the "dimer" starting material

EN	LV
Catalyst (Palladium)	Katalizators (pallādijs)
Representative structures of the groups of constituents (namely the saturated and unsaturated dimers as well as the cyclic unsaturated dimers) present in the "dimer" starting material	Sastāvdaļu grupu reprezentatīvās struktūras (proti, piesātinātie un nepiesātinātie dimēri, kā arī cikliskie nepiesātinātie dimēri), kas ietilpst "dimēra" sākuma materiālā
Hydrogenation reaction products equivalents of the representative structures in the "dimer" starting material	Hidrogenēšanas reakcijas produkti, kas ekvivalenti reprezentatīvajām struktūrām "dimēra" sākuma materiālā

3. Kāda ir vielas tehniskā funkcija procesā?

Dimēra tehnisko funkciju nosaka saistībā ar hidrogenētā dimēra ražošanu — tā ir viela, kuru iegūst ražošanas procesā.

Dimērs kā viela tiek ķīmiski pārveidots hidrogenētā dimēra ražošanas procesā. Hidrogenētā dimēra sastāvdaļu ķīmiskie elementi (C, H un O) parasti tiek iegūti gan no dimēra, gan no ūdeņraža gāzes.

⁵ Jāpiebilst, ka ražošanas procesā notiek vairākas ķīmiskās reakcijas/mijiedarbības, izmantojot katalizatoru, ūdeņradi un sastāvdaļas no "tauskābes, C10-nepiesātinātas, dimēri". Šīs reakcijas/ķīmiskās mijiedarbības tikai pārstāv ķīmiskos starpposmus ražošanas procesa ietvaros. Minētie starpposmi paši par sevi neraksturo "tauskābes, C10-nepiesātinātas, dimēri" pārveidi citā vielā. Tie nav būtiski, novērtējot "tauskābes, C10-nepiesātinātas, dimēri" kā starpprodukta statusu.

	<p>Tādēļ hidrogenēto dimēru nevar ražot bez dimēra. Procesa mērķis ir saražot vielu ar piesātinātu pamatu, kas satur divas primārās karbonskābes uz sazarota piesātinātu ogļūdeņražu pamata ar specifisku oglekļa numuru (C20). Tādēļ šie pārveides produkti, kas iegūti no dimēra, ir būtiski saražotā hidrogenētā dimēra sastāvam.</p> <p>Hidrogenētā dimēra ražošanas procesā dimēru lieto, lai to pašu pārveidotu par hidrogenētu dimēru. Dimēram nav citas funkcijas, kā tikai reaģenta funkcija ražošanas procesā.</p>
<p>4. Kāds ir vielas pārveides produktu regulatīvais statuss?</p>	<p>a. Ķīmiskā identitāte</p> <p>Vielas tips: <i>UVCB</i> EK Nr.: nav pieejams CAS Nr.: nav pieejams Ķīmiskais nosaukums: taukskābes, C10-nepiesātinātas, dimēri, hidrogenēti Apraksts: reakcijas produkti no "taukskābes, C10-nepiesātinātas, dimēri" pilnīgas katalītiskās hidrogenēšanas sastāv lielākoties ($\geq 80\%$ (<i>w/w</i>)) no sastāvdaļām, kas pārstāv divus C10 karbonskābes pamatelementus, kuri savstarpēji savienoti ar kovalento saiti. Tie ietver arī nelielu apjomu piesātinātu C20 dikarbonskābju ar cikliskām struktūrām, kas iegūtas no dimēra sākuma materiāla Viela kā tāda vai maisījumā: viela kā tāda</p> <p>b. Reģistrācijas pienākumi</p> <p>Uz hidrogenētu dimēru attiecas <i>REACH</i> reģistrācijas prasības. Ražotājs reģistrēs šo esošo vielu 2018. gada jūnijā reģistrācijas termiņā.</p>

2.3. 3. piemērs: Vairāku vielu ražošana no viena starpprodukta

Gadījuma apraksts

Turpmāk sniegtie piemēri ilustrē informāciju, kuru var sniegt, lai pamatotu izobutilēna kā starpprodukta apzināto lietošanas veidu, ražojot vairākas citas vielas.

Izobutilēns ir viela, kuru pats reģistrētājs saražo un pēc tam izmanto kā transportētu izolētu starpproduktu un kā ražotnē izolētu starpproduktu. Šo vielu reģistrētājs lieto, lai ražotu vairākus *tert*-butilēterus saskaņā ar to pašu vispārīgo ražošanas procesu. Pēc tam šos ēterus laiž tirgū. Tā kā ražošanas procesi, kuros izmanto izobutilēnu, ir līdzīgi, šīs vielas kā starpprodukta statusa novērtējumus var dokumentēt visus kopā un vispārīgos terminos.

Izobutilēnu arī pārdod vienam konkrētam pircējam, kurš šo vielu pārveido par 2,6-di-*tert*-butil-p-krezolu. Šim atšķirīgajam lietošanas veida tipam ir jāveic novērtējums, un tas jāpaziņo atsevišķi.

1. tipa lietošanas veids. Izobutilēna lietošana <i>tert</i> -butilēteru ražošanā	
KAS JĀPĀRBAUDA	KAS JĀZIŅO
1. Process, kas paredz vielas lietošanu a. Process b. Pārstrādes posmi	a. Process Izobutilēnu lieto trīs dažādu <i>tert</i> -butilētera vielu ražošanā. b. Pārstrādes posmi Pārstrādes posmi, kas nepieciešami dažādu <i>tert</i> -butilēteru ražošanai, kopumā ir tie paši. Tie atšķiras tikai ar izmantoto spirta reāģentu. <ul style="list-style-type: none">- Izobutilēnu un spirtu (R-OH) nepārtraukti ievada maisīšanas kolonnā. Šis samaisīšanas posms ļauj sintezēt reāģentus, kuros ir liels spirta pārsvars pār izobutilēnu.- Minētā reāģentu sintēze notiek caurplūdē caur uzkarstētu reaktoru, kas piepildīts ar porainu cietu skābes katalizatoru zem spiediena, lai saglabātu reāģentus šķidrums stāvoklī.- Spirtu reģenerē destilējot.- Augstas tīrības pakāpes <i>tert</i>-butilēteri izolē no procesa.

<p>2. Kādas ir attiecīgās ķīmiskās reakcijas (pārveidojumi), kurām vielu pakļauj minētajā procesā?</p>	<p>Procesā izmantotajos reakcijas apstākļos spirta pievienošana izobutilēnam notiek saskaņā ar vispārējo reakcijas shēmu.⁶</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_2\text{C}=\text{C} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array} + \text{R-OH} \longrightarrow \begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{R} \\ \quad \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{O} \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p><i>Tert</i>-butilēteru ražošanas laikā notiek arī blakus reakcijas:</p> <ul style="list-style-type: none">- izobutilēna dimerizācija diizobutēnos (t. i., 2,4,4-trimetilpent-1-ēnā un 2,4,4-trimetilpent-2-ēnā);- izobutilēna reakcija ar atlikušo ūdeni no izejvielām, kas izraisa <i>tert</i>-butanola izveidošanos. <p>Diizobutēna izomēri beigās kļūst par piemaisījumiem izolētajos <i>tert</i>-butilēteros, bet <i>tert</i>-butanols saglabājas reģenerētajā spirtā. Minētās blakus reakcijas neuzskata par būtiskām, novērtējot izobutilēna kā starpprodukta statusu, jo tās neizraisa pārveidi, kas ir ražošanas procesa mērķis.</p>
<p>3. Kāda ir vielas tehniskā funkcija procesā?</p>	<p>Izobutilēna tehnisko funkciju nosaka saistībā ar <i>tert</i>-butilētera ražošanu — tā ir viela, kuru iegūst ražošanas procesā.</p> <p>Izobutilēns tiek ķīmiski pārveidots <i>tert</i>-butilētera ražošanas procesā. <i>Tert</i>-butilbloks no saražotajiem <i>tert</i>-butilēteriem tiek iegūts no izobutilēna.</p> <p>Tādēļ <i>tert</i>-butilēterus nevar ražot bez izobutilēna.</p> <p>Izobutilēnu izmanto, lai pašu pārveidotu par <i>tert</i>-butilēteriem. Izobutilēnam nav citas funkcijas, kā tikai reaģenta funkcija ražošanas procesā.</p>

⁶ Jāpiebilst, ka katalītiskās reakcijas mehānisms paredz izveidot protonēta izobutilēna katjonu starpstruktūru (H₃C)₃C⁺, ar kuru reaģē spirts R-OH. Protons, kas iesaistīts izobutilēna katjonu struktūras izveidē, tiek reģenerēts reakcijas ar spirtu gaitā. Šie starpposmi nav būtiski, jo minētās jonu struktūras nav vielas sastāvdaļas.

<p>4. Kāds ir vielas pārveides produktu regulatīvais statuss?</p>	<p><u>Process, kurā lietotais spirts (R-OH) ir metanols</u></p> <p>c. Ķīmiskā identitāte</p> <p>Vielas tips: vienkomponeņa viela EK Nr.: 216-653-1 CAS Nr.: 1634-04-4 Ķīmiskais nosaukums: <i>tert</i>-butilmetilēteris Apraksts: nav attiecināms (labi definēta viela) Viela kā tāda vai maisījumā: viela kā tāda</p> <p>d. Reģistrācijas pienākumi</p> <p>Uz šo vielu attiecas <i>REACH</i> reģistrācijas prasības. Izobutilēna reģistrētājs ir reģistrējis arī <i>tert</i>-butilmetilēteri (reģistrācijas numurs XX-XXXXXXX-XXXX).</p> <p><u>Process, kurā lietotais spirts (R-OH) ir etanols</u></p> <p>a. Ķīmiskā identitāte</p> <p>Vielas tips: vienkomponeņa viela EK Nr.: 211-309-7 CAS Nr.: 637-92-3 Ķīmiskais nosaukums: <i>tert</i>-butilēteris Apraksts: nav attiecināms (labi definēta viela) Viela kā tāda vai maisījumā: viela kā tāda</p> <p>b. Reģistrācijas pienākumi</p> <p>Uz šo vielu neattiecas <i>REACH</i> reģistrācijas prasības, jo gada tonnāža ir mazāka par vienu tonnu gadā.</p> <p><u>Process, kurā lietotais spirts (R-OH) ir izopropanols</u></p> <p>a. Ķīmiskā identitāte</p> <p>Vielas tips: vienkomponeņa viela EK Nr.: 241-373-1 CAS Nr.: 17348-59-3 Ķīmiskais nosaukums: 2-izopropoksi-2-metilpropāns Apraksts: nav attiecināms (labi definēta viela) Viela kā tāda vai maisījumā: viela kā tāda</p> <p>b. Reģistrācijas pienākumi</p> <p>Uz šo vielu attiecas <i>REACH</i> reģistrācijas prasības. Ražotājs reģistrēs šo esošo vielu 2018. gada jūnija reģistrācijas termiņā.</p>
---	--

2. tipa lietošanas veids. Izobutilēna lietošana 2,6-di-tert-butil-p-krezola ražošanā	
KAS JĀPĀRBAUDA	KAS JĀZIŅO
...	<i>Var izmantot to pašu metodi, kā, piemēram, iepriekš minētajā 1. piemērā.</i>

3. Stingri kontrolēti apstākļi

Lai vielas reģistrētu kā ražotnē izolētus starpproduktus vai transportētus izolētus starpproduktus saskaņā ar REACH 17. un 18. pantu, ir jānodrošina stingri kontrolēti apstākļi un jāiesniedz informācija, kas pierāda, ka ir izpildītas REACH 17. un 18. panta prasības. REACH paredz, ka, reģistrējot ražotnē izolētu starpproduktu, iekļauj "sīkas ziņas par izmantotiem riska pārvaldības pasākumiem" (RMM) (REACH 17. panta 2. punkta f) apakšpunkts) un attiecībā uz transportētiem izolētiem starpproduktiem — "informāciju par riska pārvaldības pasākumiem, ko piemēro un iesaka lietotājiem" (REACH 18. panta 2. punkta f) apakšpunkts).

3.1. Galvenā problēma

Stingri kontrolēti apstākļi ir definēti REACH 18. panta 4. punkta a)—f) apakšpunktā. Vadlīnijas par starpproduktiem (2.1. punkts) definē stingri kontrolētus apstākļus šādi — "tehnisku līdzekļu apvienojums, kas balstās uz tehnoloģiskajiem procesiem un pārvaldības sistēmām". Šie līdzekļi ietver turpmāk minēto.

- Stingra vielas norobežošana visa starpprodukta dzīves cikla laikā, lietojot tehniskus līdzekļus un arī esošās procedūras un kontroles tehnoloģijas, ko izmanto, lai mazinātu emisiju apjomu un to radītās emisijas, t. i.:
 - ❖ starpprodukta ražošana un papildu attīrīšanas posmi;
 - ❖ lietošana citu vielu sintēzē;
 - ❖ tīrīšana un profilakse;
 - ❖ paraugu ņemšana un analizēšana;
 - ❖ iekārtu/trauku piepildīšana un iztukšošana;
 - ❖ atkritumu deponēšana/attīrīšana un uzglabāšana.
- Darbības ar vielu veic apmācīts, pilnvarots un uzraudzīts personāls, ievērojot pareizi dokumentētas procedūras.
- Ir izstrādātas īpašas procedūras tīrīšanai un profilaksei.
- Ir pieejamas procedūras un/vai kontroles tehnoloģijas rīcībai nelaiemes gadījumu un atkritumu pārvaldības jomā.

Starpproduktu reģistrētājiem jāpārbauda, vai visi šie nosacījumi ir izpildīti, lai varētu izmantot samazinātās informēšanas prasības reģistrācijas pieteikumiem, kā paredzēts REACH 17. un 18. pantā.

Ražotnē izolētu starpprodukta gadījumā to ražošana un lietošana notiek vienā un tajā pašā ražotnē. Starpprodukta reģistrētājam jāpārbauda, vai ir izstrādāti tehniskie un organizatoriskie pasākumi, lai nodrošinātu, ka iedarbība uz darbiniekiem un vidi starpprodukta ražošanas un lietošanas laikā tiek samazināta līdz minimumam, arī paraugu ņemšanas, tīrīšanas un profilakses laikā.

Transportēta izolēta starpprodukta reģistrētāji ir vielas ražotāji vai tās importētāji. Šajā gadījumā starpprodukta lietošana (ar mērķi pārveidot to par citu vielu) var notikt reģistrētāja ražotnē un/vai pakārtoto lietotāju ražotnēs. Transportētiem izolētiem starpproduktiem piemēro

18. panta prasības. Ja reģistrētājs ir vienlaikus starpprodukta ražotājs un lietotājs (ražojot citu vielu), viņam jāievieš stingri kontrolēti apstākļi savā ražotnē vielas ražošanas un lietošanas laikā. Ja vielu ražo ārpus ES un reģistrētājs to importē, prasības par stingri kontrolētiem apstākļiem nepiemēro ražošanai un nevienai citai darbībai, kas notiek ārpus Eiropas Savienības teritorijas.

Ja reģistrētājs piegādā starpproduktu pakārtotajiem lietotājiem ES, viņam šiem pakārtotajiem lietotājiem ir jāiesaka konkrēti riska pārvaldības pasākumi. Reģistrētājam ir jāapliecina, ka citas vielas sintēze no šā starpprodukta citās ražotnēs notiek stingri kontrolētos apstākļos. Tomēr, ja reģistrētājs nevar precīzi zināt, kā vielu lieto pakārtotie lietotāji, viņam ir jāsaņem apstiprinājums no šiem uzņēmējiem, ka viela tiek lietota kā starpprodukts un stingri kontrolētos apstākļos. *REACH* paredz, ka reģistrētājs pats apstiprina savā dokumentācijā, vai deklarē apstiprinājuma saņemšanu no pakārtotajiem lietotājiem, ka viela tiek lietota kā starpprodukts stingri kontrolētos apstākļos.

Starpproduktu piegādātājiem ir jā saglabā informācija par pakārtoto lietotāju identitāti, kā arī no viņiem saņemtie apstiprinājumi, un pēc pieprasījuma jāiesniedz tie iestādēm. Ieteicams iekļaut šo informāciju (pakārtoto lietotāju sarakstu un saņemtos apstiprinājumus) starpproduktu reģistrācijas dokumentācijā. Informācija par pakārtotajiem lietotājiem ir jāiekļauj dokumentācijā tādēļ, lai varētu pierādīt, ka ir izveidota sistēma, lai izpildītu prasības saistībā ar stingri kontrolētajiem apstākļiem transportētiem izolētiem starpproduktiem, kā paredzēts *REACH* 18. panta 4. punktā.

Darbības procedūrām un vadības sistēmai ir galvenā nozīme, kad ir jāatver sistēma vai jāieiet tajā tīrīšanas un profilakses nolūkā. *REACH* 18. panta 4. punkta d) apakšpunkts paredz veikt "īpašas procedūras", piemēram, izpūšanu un mazgāšanu, pirms sistēmas atvēršanas. Šīs "īpašas procedūras" jāapraksta dokumentācijā. Tajās ņem vērā:

- kā ir jāveic izpūšana un mazgāšana, lai maksimāli samazinātu iespējamo iedarbību uz darbiniekiem, sistēmu atverot, un
- kā apstrādā/savāc notekūdeņus vai emisijas gaisā no mazgāšanas un izpūšanas, lai līdz minimumam samazinātu vielas iespējamo izplūšanu vidē.

Stingro norobežošanu nodrošina, neņemot vērā individuālo aizsarglīdzekļu (*PPE*) lietošanu. Tas nozīmē, ka *PPE* nevar izmantot, lai novērstu iedarbību uz vielu, ko izraisa stingrās norobežošanas "trūkums" vai "nepietiekamība" parastos ekspluatācijas apstākļos. Tomēr tas nenozīmē, ka *PPE* vispār nedrīkst lietot. *ECHA* Vadlīnijas par starpproduktiem paskaidro, ka *PPE* var būt daļa no stingri kontrolētiem apstākļiem, ciktāl to mērķis ir ierobežot iedarbību, ko rada nelaimes gadījumi un negadījumi vai profilakse un tīrīšana, ar nosacījumu, ka "īpašas procedūras" (skatīt iepriekš atsauci) piemēro pirms sistēmas atvēršanas vai ieešanas tajā. *PPE* var lietot arī kā "labo praksi", papildu aizsardzības līniju, papildus veiktajiem pietiekamajiem inženiertehniskās kontroles pasākumiem.

3.2. Kā pārbaudīt, vai apstākļi ir ieviesti

Turpmākajās iedaļās ir sniegts apraksts un piemēri par galvenajiem elementiem, kas jāpārbauda ražotnē, lai pārlicinātos, vai ir ieviesti stingri kontrolētie apstākļi un vai viela ir stingri norobežota ar tehniskiem līdzekļiem visā tās dzīves ciklā. Tas attiecas uz ražošanu un lietošanu, tostarp dažādiem apstrādes posmiem, kuros viela var piedalīties un var notikt iedarbība. Minētie posmi tiks aprakstīti ar šādiem virsrakstiem:

- parastā ekspluatācija (tostarp iepildīšana un iztukšošana);
- tīrīšana un profilakse;
- paraugu ņemšana;

- kontrole saistībā ar emisijām vidē.

Ir arī iedaļa, kurā aprakstīts, kā uzraudzības datus var izmantot, lai varētu pierādīt stingri kontrolēto apstākļu ieviešanu.

Šīs iedaļas beigu daļā ir sniegti daži praktiski piemēri, lai ilustrētu, kā ir iespējams veikt stingri kontrolēto apstākļu novērtējumu starpproduktu lietošanas dažādās pakāpēs un attiecībā uz dažādiem posmiem.

3.2.1. Parastā ekspluatācija (tostarp iepildīšana un iztukšošana)

Novērtējot stingri kontrolētos apstākļus parastās ekspluatācijas laikā, kad tiek ražoti un lietoti starpprodukti, jāpārbauda turpmāk minētie elementi:

- vai ražošanas sistēma ir stingri norobežota ar tehniskiem līdzekļiem;
- vai ir izstrādātas procedūras un kontroles tehnoloģijas, lai mazinātu emisijas un ar tām saistīto iedarbību;
- vai ir izveidota vadības sistēma, tostarp vai notiek personāla apmācība un uzraudzība.

Stingrā norobežošana ir nepieciešama, lai nodrošinātu, ka visos posmos, no starpprodukta saražošanas līdz tā pilnīgai pārveidošanai citā vielā, tostarp arī iepildīšanas un iztukšošanas laikā, nebūtu iespējama iedarbība uz cilvēkiem un vidi. *ECHA* Vadlīnijās par starpproduktiem (2. nodaļā) tā ir definēta kā kontrole, ko nodrošina ar tehnisku risinājumu. To piemēro darbībās ar jebkura lieluma starpproduktiem, un tās mērķis ir līdz minimumam samazināt emisijas — un iedarbības iespēju — izmantojot procesa un iekārtu tehnisko risinājumu.

Procedūras un kontroles tehnoloģijām ir jābūt vadības sistēmas (kas ietver personāla apmācību un uzraudzību) neatņemamām sastāvdaļām, lai nodrošinātu, ka šī norobežošana saglabā efektivitāti parastās ekspluatācijas laikā (piemēram, sistēma ir regulāri jāuztur, jāizmanto un jāpārbauda, nodrošinot tās integritāti un drošu darbību). Turklāt procedūras un kontroles tehnoloģijas nodrošina stingri kontrolētos apstākļus to uzdevumu izpildes laikā, kuri neietilpst parastā ekspluatācijā (piemēram, tīrīšanas, profilakses, paraugu ņemšanas, nelaimes gadījumu u. c. laikā).

Nosakot stingri kontrolētos apstākļus darbībām ar starpproduktiem, jāņem vērā turpmāk minētais.

- Sistēma ir jāprojektē tā, lai maksimāli samazinātu iespējamo iedarbību uz darbiniekiem un vidi iepildīšanas un iztukšošanas darbību laikā. Tā var paredzēt, piemēram, ka ir jālieto cimdu kaste, noslēgti sakabes savienojumi, dubultas izolācijas vārsti, tvaika reģenerācijas sistēmas, vakuuma pārnese, sauso slūžu savienojumi utt.
- Trauki, cauruļvadi, sūkņi un jebkuras citas palīgiekārtas jākonstruē un jāuzstāda tā, lai varētu nodrošināt vielas norobežošanu parastās ekspluatācijas laikā. "Stingrās norobežošanas" princips ir jāievēro pat savienošanas vai atvienošanas laikā, veicot iepildīšanu/iztukšošanu. Nevienu procesa posmu, kurā vielu nenorobežo ar tehniskiem līdzekļiem, nevar uzskatīt par stingri norobežotu.
- Procesas emisijas vidē ir jāsamazina maksimāli (papildu informāciju skatīt Vadlīniju par starpproduktiem 2.1.2. punktā).
- Īpašu uzdevumu izpildes laikā var notikt nogulšņu emisijas no iekārtas (piemēram, paraugu ņemšanas vai profilakses laikā). Šīs emisijas un jebkura ar tām saistītā iedarbība ir jāsamazina maksimāli, izmantojot procedūras un kontroles tehnoloģijas. Līdzekļi nepieciešamajai iedarbības samazināšanai līdz minimumam var atšķirties, atkarībā no vielas fizikāli ķīmiskajām īpašībām.

- Darbinieki, kuri rīkojas ar starpproduktu, ir pienācīgi jāapmāca un jāuzrauga. Mācībām un uzraudzībai jābūt sistemātiskas programmas dokumentētai daļai (nevis izolētam pasākumam).

3.2.2. Tīrīšana un profilakse

REACH 18. panta 4. punkta d) apakšpunkts paredz īstenot īpašas procedūras pirms sistēmas atvēršanas un ieiešanas tajā, lai veiktu tīrīšanu vai profilaksi. Nolūks ir iespēju robežās aizvēkt visas starpprodukta pēdas pirms tīrīšanas un profilakses posma, maksimāli samazinot starpprodukta iedarbību. Praksē var izmantot vairākas iespējas, lai attīrītu iekārtu no piesārņojuma. Šīs izvēles iespējas būs atkarīgas no starpprodukta vielas ķīmiskajām un fizikālajām īpašībām. Pēc iekārtas (vai tās daļas) izolēšanas var izvēlēties kādas no turpmāk minētajām iespējām:

- iekārtas notecināšana, lai iztukšotu no tās vielu;
- iekārtas izpūšana ar piemērotu gāzi vai izgarojumiem (piemēram, ar slāpekli vai tvaiku);
- iekārtas izskalošana ar piemērotu šķidrumu (piemēram, ar ūdeni);
- starpprodukta ķīmiska iznīcināšana ar piemērotiem reaģentiem un pēc tam veicot skalošanu;
- temperatūras paaugstināšana, lai sadalītu starpproduktu (vai tā atliekas), un pēc tam veicot skalošanu.

Gāzveida vai izgarojumu posmā esošiem starpproduktiem var noderēt sistēmas izpūšana ar inerti atšķaidošu gāzi. Negaistošiem vai maz gaistošiem starpproduktiem var būt nepieciešams sistēmu pirms atvēršanas izmazgāt vai ķīmiski attīrīt no piesārņojuma. Jāizveido uzraudzības sistēmas, lai nodrošinātu starpprodukta neesamību visā iekārtas izolētajā daļā. Arī visi iegūtie atkritumi ir jānorobežo un pienācīgi jādeponē, lai izpildītu prasības attiecībā uz stingri kontrolētiem apstākļiem.

Dažos gadījumos var būt iespējams pilnībā nodrošināt starpprodukta vielas neesamību tīrīšanas vai profilakses posma laikā un ievērot parasto ražotnes darba kārtību. Tīrīšanas un profilakses laikā drošas darbošanās pamatā ir izpratne par to, līdz kādai pakāpei iekārta ir attīrīta no piesārņojuma un kāds joprojām ir risks nonākt saskarē ar kādu atlikušo starpproduktu.

Tiek paredzēts, ka tīrīšanas un profilakses laikā tiks ievēroti pareizi kontrolēti piekļuves noteikumi, piemēram, darba atļauju procedūras. Iesaistīto darbinieku skaits jāsamazina līdz minimumam, kas nepieciešams drošām darba procedūrām. Darbiniekiem jābūt kompetentiem, kvalificētiem un apmācītiem konkrēto uzdevumu veikšanai. Ideālā gadījumā, veicot uzdevumus, būtu jāsaņem instrukcijas par drošu metodi, lai saņemtu darba atļauju. "Instruēšana par drošu metodi" ir rakstveida procedūra, ko piemēro neikdienišķiem uzdevumiem un kur ņem vērā visus ar šo darbību saistītos riskus, arī potenciālo iedarbību, ko rada starpprodukta vielas klātbūtne.

Instrukcijām par drošu metodi jābūt skaidrām, kodolīgām un jāiekļauj šāda informācija:

- uzdevuma apraksts un tā veikšanas vieta;
- darba secība un metode;
- riska novērtējumā apzinātā bīstamība;
- nepieciešamās prasmes saistībā ar uzdevumu un bīstamību;
- nepieciešamie piesardzības pasākumi;
- atsauces uz konkrētām drošības procedūrām;
- informācija par jebkādu izolēšanu un ar to saistītajām procedūrām;
- atkritumu un gružu deponēšanas metodes;
- informācija par iekārtas stāvokli vai apstākļiem, kas jāatstāj pēc darba pabeigšanas.

Ja starpprodukta atliekas joprojām saglabājas, darbiniekiem jānodrošina piemēroti un atbilstoši individuālie aizsarglīdzekļi (*PPE*). Arī *PPE* lietošanai nepieciešama uzraudzības kontrole, nodrošinot to pareizu lietošanu, piesārņojuma izplatīšanās novēršanu un drošu deponēšanu vai attīrīšanu stingri kontrolētos apstākļos.

3.2.3. Paraugu ņemšana

Saskaņā ar *REACH* 18. panta 4. punkta a) apakšpunktu viela ir stingri jānorobežo ar tehniskiem līdzekļiem visā tās dzīves ciklā. Tas nepārprotami attiecas uz paraugu ņemšanu.

Procesā nav nekas neparasts, ka paraugus ņem šādos darbības posmos:

1. no izejvielām (starpprodukta), lai pārlicinātos par vielas tīrību. Pirms uzsāk ražošanas procesu, var ņemt vienu paraugu no katras piegādātās partijas, ja piegādā mucās, vai no tankkuģa kravas;
2. reakcijas posma laikā, lai pārbaudītu pārveides jeb konversijas pakāpi; un
3. no reakcijas gala produkta, lai pārlicinātos, ka nav palikušas nekādas starpprodukta atliekas vai ka jebkurām palikušajām atliekām (piemaisījumiem) koncentrācija atbilst produkta specifikācijām.

Var izvēlēties citus paraugu ņemšanas punktus, atkarībā no katra procesa vajadzībām.

Šā dokumenta I pielikumā ir pieejama papildu informācija, kas ilustrē nepieciešamo detalizācijas pakāpi, lai pierādītu stingri kontrolēto apstākļu ieviešanu.

3.2.4. Kontrole pār emisijām vidē

Ja ir ieviesti stingri kontrolētie apstākļi, starpprodukta izdalīšanās vidē ir ierobežota līdz minimumam. Ar riska pārvaldības pasākumu (*RMM*) īstenošanu, lai kontrolētu, vai izdalīšanās vidē ir mazāka par robežvērtībām (piemēram, par vietējo *PNEC* vai lielumiem, kas minēti vietējās vides aizsardzības iestādes izdotajā ūdens novadīšanas atļaujā), nepietiek stingri kontrolēto apstākļu pamatošanai. Jānodrošina tehniskie līdzekļi, kas papildina regulāros emisiju samazināšanas pasākumus, lai pierādītu, ka emisijas ir faktiski samazinātas līdz minimumam. Turpmākajās iedaļās ir sniegti daži piemēri par aspektiem, kas jāņem vērā saistībā ar kontroli pār emisijām vidē, nodrošinot stingri kontrolētos apstākļus.

3.2.4.1. Gaiss

Cietvielas

Procesa iespējamo emisiju kontrolei izmanto vilkmes ventilāciju. Nosūkto gaisu, kas satur starpprodukta daļiņas, var attīrīt divpakāpju procesā. Vispirms nosūkto gaisu laiž caur atsevišķu ciklonu. Atgūtās cietvielas tiks savāktas noslēgtās mucās (ar automātisko noslēgierīci, kas nevar nonākt saskarē ar darbiniekiem) un deponētas kā bīstamie atkritumi. Ciklona maiņa jāveic apmācītam personālam, ievērojot īpašas procedūras un lietojot atbilstošus *PPE*. Otrajā, tīrīšanas posmā, var izmantot auduma filtru. Filtrā savāktajiem putekļiem jāpiemēro tās pašas procedūras bīstamo atkritumu deponēšanai, kuras piemēro ciklonā savāktajiem putekļiem. Izlietotie filtri jāsavāc apmācītam personālam, ievērojot īpašas procedūras un lietojot atbilstošus *PPE*. Informācija par efektivitāti saistībā ar konkrēto daļiņu izmēru jānodrošina gan attiecībā uz ciklonu, gan auduma filtru.

(Organiskie) šķidrums un gāzes

Visas savāktās izlietotās gāzes (no iepildīšanas/iztukšošanas sekcijas, paraugu ņemšanas stacijas, laboratorijas un profilakses/tīrīšanas procedūrām) pa slēgtiem cauruļvadiem jānosūta uz ražotnē uzstādīto sadedzināšanas iekārtu (temperatūrai degšanas kamerā un tās

piemērošanas ilgumam jābūt pietiekamam konkrētā starpprodukta ķīmiskās struktūras sadalīšanai), kurā organiskais starpprodukts tiek pilnībā iznīcināts.

3.2.4.2. Ūdens

Piesārņoto ūdeni (kuru iegūst, piemēram, izpūšot sistēmu) pēc iepriekšējas apstrādes (noņemšanas ar tvaiku) var pārsūknēt uz ražotnē uzstādīto notekūdeņu attīrīšanas iekārtu (*WWTP*). Jebkuru starpproduktu, kas reģenerēts iepriekšējās apstrādes laikā, var nosūtīt atpakaļ procesā. Ražotnē uzstādītajā *WWTP* notekūdeņiem var veikt ķīmisku (oksidācijas) un bioloģisku apstrādi. Visas nogulsnes no *WWTP* jāsadzina apstākļos, ko piemēro bīstamo atkritumu sadedzināšanai. Izplūdes ūdeņi no *WWTP* jākontrolē, vai tajos nav starpprodukta atliekas. Ja izplūdes ūdeņos konstatē šādu starpprodukta atlieku koncentrāciju, to emisiju aptur, pēc tam veicot *WWTP* novērtēšanu un noregulēšanu. Apturēšanas laikā notekūdeņus savāc īpašās tvertnēs un neizved no ražotnes.

Ja starpprodukts netiek pilnībā iztērēts, sintezējot citu vielu (standarta patēriņa rādītājs ir 75—80 %), veic nereaģējušā starpprodukta reģenerāciju, piemēram, noņemšanu ar tvaiku un pēc tam arī kondensēšanu. Reģenerēto vielu var nosūtīt atpakaļ sintēzes procesā. Notekūdeņi var saturēt starpprodukta atliekas (kuru esamību apliecina regulārās analīzes). Notekūdeņi jānosūta uz ražotnē uzstādīto *WWTP*. Pirms bioloģiskās attīrīšanas notekūdeņus var izlaist caur noslēgtu aerācijas tvertni, kurā savāc izlietotās gāzes un nosūta tās sadedzināšanai uz ražotnē uzstādīto sadedzināšanas iekārtu. Izplūdes ūdeņi no *WWTP* jākontrolē, vai tajos nav starpprodukta atliekas. Ja tās konstatē izplūdes ūdeņos, reģenerācijas un *WWTP* attīrīšanas procesus pielāgo, lai uzlabotu starpprodukta reģenerācijas/aizvākšanas efektivitāti.

3.2.4.3. Atkritumi

Atkritumus var iegūt dažādos starpprodukta dzīves cikla posmos. Starpprodukta ražošanas un lietošanas laikā (sintezējot citu vielu) ražošanas atliekas (blakusproduktus, kurus nelaiž tirgū), kā arī profilakses, tīrīšanas vai citu palīgprocesu atliekas var savākt, lai deponētu kā atkritumus. No darbinieku un vides aizsardzības viedokļa uz darbībām ar atkritumiem attiecas tās pašas prasības, kas uz darbībām ar starpproduktu. Šā iemesla dēļ atkritumu savākšana ir stingri jānorobežo.

Var izmantot turpmāk minētās metodoloģijas.

- Atkritumu savākšana noslēgtās mucās īpašā iepildes stacijā, kas aprīkota ar cimdu kasti un integrētu *LEV*.
- Šķidro atkritumu savākšana autocisternās. Autocisternu piepildīšana un iztukšošana notiek īpašās stacijās. Tvertnes aprīko ar tvaiku reģenerācijas sistēmām un savieno ar uzpildes sistēmu, izmantojot elastīgas šļūtenes un ķīmiskā pārtraukuma savienojumus. Šļūtenes pirms pievienošanas un/vai atvienošanas notecina un izpūš. Sistēmas aprīko ar integrētu *LEV* vai citām gaisa dinamikas barjerām.
- Cieto atkritumu savākšana īpašās tvertnēs. Šīs tvertnes uzpilda automātiski (noslēgtās telpās izmantojot mehāniskus manipulatorus). Ja nepieciešamas manuālas darbības, šīs sistēmas ir jānorobežo (norobežošanas pakāpe ir atkarīga no fizikāli ķīmiskajām īpašībām) un ir jāizstrādā īpašas procedūras atkritumu pārvaldībai.

Atkritumu deponēšanai jānodrošina vielas neizdalīšanās vidē. Piemērotas atkritumu deponēšanas tehnoloģijas, ko izmanto stingri kontrolētos apstākļos, ir sadedzināšana un apglabāšana bīstamo atkritumu izgāztuvē.

3.3. Kā uzraudzības datus var izmantot, lai apstiprinātu, ka tiek ievēroti stingri kontrolēti apstākļi

Lai apstiprinātu lietoto stingrās norobežošanas metožu integritāti un efektivitāti, var izmantot procesa uzraudzību attiecībā uz emisiju un izplūžu esamību un iedarbības uz darbiniekiem mērīšanu.

Procesa uzraudzība

Iekārtas integritātes uzraudzība (piemēram, spiediena uzraudzība sistēmā) nodrošina agrīno brīdināšanu attiecībā uz sistēmas veseluma bojājumiem.

Paredzams, ka ražošanas process, no iepildīšanas reaktoros līdz gala produkta iepakojšanai, noritēs sistēmā, kas konstruēta, lai varētu nodrošināt vielas stingru norobežošanu⁷. Jebkura starpprodukta pārvietošana notiek pa cauruļvadiem. Šīs sistēmas integritāti var uzraudzīt, izmantojot divas papildu sistēmas:

1. var uzraudzīt spiedienu pārvades cauruļvados un traukos;
2. var uzstādīt noplūdes detekcijas sensorus apzinātajās sensitīvajās iekārtas vietās (piemēram, pie paraugu ņemšanas vārstiem, cauruļvadu savienojumu vietās, pieslēguma vietā pie reaktora utt.).

Manometri un detekcijas sensori ir jāpieslēdz pie vadības telpas monitoriem, un tiem ir jādod skaidras signāli, kad spiediens pēkšņi izmainās vai tiek konstatēta vielas atrašanās ārpus norobežojuma sistēmas.

Uzraudzības iekārtas ir regulāri jāpārbauda un jāapkopj, lai nodrošinātu to nepārtrauktu un drošu ekspluatāciju. Brīdinājuma signāliem — par starpprodukta konstatēšanu vai spiediena samazināšanos, kas liecina par iespējamu noplūdi — jāiedarbina ārkārtas procedūras.

Visu brīdinājuma signālu cēloņi ir jāizmeklē, un ir jāveic korekcijas, lai samazinātu problēmas atkārtotāšanās iespēju, kā arī iespējamo viltus trausmi. Ir jā saglabā reģistrācijas ieraksti par veikto izmeklēšanu un turpinājuma darbībām.

Iedarbības uz darbiniekiem uzraudzība (personiskā un statistiskā)

Gaisa paraugu ņemšanas funkcija (atmosfēras novērtēšana darbavietā) ir paredzēta, lai (iespēju robežās) pierādītu vielas neesamību darbavietas gaisā un veidotu izpratni par nepieciešamību pēc papildu riska pārvaldības pasākumiem, piemēram, pārnēsājamiem *LEV* vai *PPE*, apstākļos, kuri var iestāties. Darbinieku uzraudzība ir jāīsteno tik bieži, kā paredzēts valsts tiesību aktos par darba drošību un veselības aizsardzību. Tā ir jāīsteno uzņēmumam, kas specializējas iedarbības uz darbiniekiem novērtējumos saskaņā ar valsts vai starptautisko standartu (piemēram, PN-Z-0400807: 2008 vai CSN EN 689). Var izmantot statistiskās un personiskās paraugu ņemšanas metodes. Uzraudzība ir jāveic parastā darba dienā, kad norit visi saistītie rūpnieciskie procesi. Statiskā paraugu ņemšana ir jāīsteno jomās, kur var izveidoties iedarbības potenciāls. Uzraudzības pasākumā jāiekļauj darbinieki, kuri iesaistīti tādos procesos kā iepildīšana/iztukšošana, paraugu ņemšana un profilakse, kā arī (noslēgto) ražošanas procesu operatori un uzraugi (visi "sensitīvie" uzdevumi). Profilakses darbiniekus, kuri veic lielāka apjoma plānotos darbus, var iekļaut papildu/atsevišķā statistiskās un personiskās uzraudzības programmā.

Paņemtie paraugi ir jāanalizē akreditētā laboratorijā saskaņā ar valsts/starptautiskiem standartiem. Uzraudzības informācija par iedarbību uz darbiniekiem ir jāglabā ražotnē, un

⁷ http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/intermediates_lv.pdf.

reģistrētājs vai pakārtotais lietotājs var to izmantot, lai apstiprinātu stingri kontrolētos apstākļus.

Minētajā informācijā ir jāiekļauj:

- informācija par uzraudzīto tehnoloģisko procesu, tostarp par iesaistītajām vielām;
- uzdevumu apraksti un ilgumi;
- darbinieku skaits jomā, kur ņem paraugus;
- paraugu ņemšanas ilgums;
- uzraudzības rezultāti.

Vadlīnijas par informācijas prasībām un ķīmiskās drošības novērtējumu, R.14. nodaļa: arodekspozīcijas aplēses, sniedz noteiktu derīgu informāciju par paraugu ņemšanas stratēģijām un paraugu lielumiem, kas uzskatāmi par reprezentatīviem.

Lai apstiprinātu, ka starpproduktu lieto stingri kontrolētos apstākļos, paredzams, ka mērītās vielas koncentrācijas gaisā būs metodes, kas derīga lielākajai daļai paraugu, detekcijas robežās vai zemākas par tām. Ja tiek mērītas iedarbības, jāveic papildu pasākumi, lai:

- apzinātu uzdevumus, kas saistīti ar mērītajām iedarbībām;
- veiktu korekcijas darbības, tostarp, piemēram, attiecībā uz profilakses uzdevumiem — paredzot papildu izpūšanas un ventilēšanas laiku, attiecībā uz paraugu ņemšanu — pārnēsājamā *LEV* papildu lietojumu, *PPE* lietojumu aizsardzības pret iedarbību otrajā līmenī (norādot pavājināšanās līmeni/visu izmantoto *RMM* efektivitāti);
- analizētu mērīto iedarbību modeļa vai skaita izmaiņas laikā.

Dažām vielām var būt iespējama un/vai nepieciešama arī bioloģiskā uzraudzība veselības uzraudzības programmas ietvaros. Ja to veic, ir jāizskaidro rādījumi, kā arī analizētā ietekme uz veselību (piemēram, ādas vai elpceļu sensibilizācija). Secinājumus par biomonitoringa/veselības uzraudzības pasākumiem, kas veikti vairāku gadu laikā, var izklāstīt kā apstiprinājumu par iedarbības kontroli (vai neesamību).

Uzraudzība pār emisijām vidē

Vielu emisiju mērīšana dažādos vides nodalījumos var būt nepieciešama, lai pierādītu atbilstību tiesību aktu prasībām vides jomā, piemēram, *IED* direktīvai (Direktīva 2010/75/ES, kas aizstāj *IPPC* direktīvu), ūdens novadīšanas atļaujām, gaisa emisiju atļaujām utt.

Dažos gadījumos, piemēram, attiecībā uz notekūdeņiem, vairāku vielu izdalīšanās vidē tiek netieši uzraudzīta, izmantojot testus, piemēram, *COD* vai *TOC*⁸, vai vispārīgos testus, tādus kā toksicitātes tests un suspendēto cietvielu kopapjoms. Līdzīgus apsvērumus var piemērot emisijām gaisā (piemēram, gaistošo organisko savienojumu uzraudzībā). Iepriekš minētās nespēcificās analītiskās metodes sniedz informāciju par vielu grupas (piemēram, organisko savienojumu) izdalīšanos apkopotā veidā. Tomēr var būt gadījumi, kad atsevišķu vielu emisiju mērīšanu pieprasa atļaujas noteikumi vai arī uzņēmums to veic brīvprātīgi.

Reģistrētājs var izmantot uzraudzības datus, lai pierādītu, ka viela netiek izdalīta vidē (piemēram, vielas izmērītā koncentrācija izplūdes ūdeņos ir zemāka par analītiskās metodes detekcijas robežu, kas ir pietiekami zema, lai apstiprinātu nenozīmīgas emisijas, ja tādas ir). Paraugu skaitam un veidam jābūt reprezentatīvam tipiskos izdalīšanās apstākļos. Paraugu ņemšanas metodēm un paraugu analīzei ir jāatbilst valsts/starptautiskajiem standartiem. Paraugi ir jāanalizē akreditētās laboratorijās. Vides uzraudzības informācija ir jāglabā ražotnē, un reģistrētājs vai pakārtotais lietotājs var to izmantot, lai apstiprinātu stingri kontrolētos apstākļus.

Minētajā informācijā ir jāiekļauj:

⁸ *COD* ir ķīmiskais skābekļa patēriņš, un *TOC* ir organiskā oglekļa kopapjoms. Šos testus plaši izmanto, lai mērītu organisko savienojumu daudzumu ūdenī.

- apraksts par procesu, kas izraisa izdalīšanos, tostarp riska pārvaldības pasākumiem un ekspluatācijas apstākļiem, kā arī iesaistītajām vielām;
- uzraugāmās emisijas veids un īpašības;
- izdalīšanās ilgums un biežums;
- paraugu ņemšanas vietas, paraugu ņemšanai un analīzei izmantotās metodes/standarti, paraugu ņemšanas ilgums;
- laboratorijas informācija (nosaukums, akreditācijas dati utt.);
- uzraudzības rezultāti.

Uzraudzības datus var arī izmantot, lai kvantitatīvi izteiktu vielas iespējamās atlikušās emisijas vidē pēc visu samazināšanas tehnoloģiju izmantošanas.

Uzraudzības datu izmantošana, lai pierādītu, ka starpprodukta izdalīšanās vidē atbilst prasībām, kas iekļautas atļaujās par emisijām notekūdeņos un/vai gaisā, pati par sevi nav pietiekama kā stingri kontrolēto apstākļu pamatojums, ja nav pierādīts, ka notiek stingrā norobežošana un atlikušās emisijas tiek efektīvi samazinātas līdz minimumam.

Vielas klātbūtne atkritumos ne vienmēr nozīmē, ka šī viela tiek izdalīta vidē. Tā tas nenotiek, kad atkritumu pārkraušana un pārstrāde/deponēšana tiek veikta saskaņā ar prasībām, kas noteiktas stingri kontrolētajiem apstākļiem (piemēram, sadedzinot).

3.4. Kas ir paziņojams reģistrācijas dokumentācijā

ECHA Vadlīnijas par starpproduktiem norāda, ka, lai apstiprinātu ražošanu un lietošanu stingri kontrolētos apstākļos, sniegtajā informācijā jāiekļauj apraksts par visu izmantoto riska pārvaldības pasākumu (*RMM*) efektivitāti, lai varētu pietiekami pierādīt, ka viela tiek stingri norobežota visa tās dzīves cikla laikā. *ECHA* Vadlīniju par starpproduktiem 3. pielikumā ir iekļauta veidne, kuru var izmantot informācijas dokumentēšanai par riska pārvaldības pasākumiem starpproduktu reģistrācijas pieteikumos. Šīs veidnes pamatā ir prasības, kas minētas *REACH* 17. panta 3. punktā un 18. panta 4. punkta a)–f) apakšpunktā. Minētā informācija ir jāiesniedz kā pielikums *IUCRID* reģistrācijas dokumentācijas 13. punktā. Šā dokumenta II pielikumā ir minēti vairāki piemēri par starpprodukta ražošanu un tā lietošanu jaunas vielas sintēzes gaitā. Tie ir izstrādāti atbilstoši starpprodukta fizikāli ķīmiskajām īpašībām.

4. Transportēta izolēta starpprodukta reģistrācija — dokumentācijā iekļaujamās informācijas piemērs

Šī iedaļa raksturo informāciju par riska pārvaldības pasākumiem, kas reģistrētājam jāiesniedz, lai izpildītu informēšanas prasības, reģistrējot starpproduktu saskaņā ar *REACH* 18. pantu. Šajā iedaļā ir minēta arī papildu informācija, kuru *ECHA* iesaka reģistrētājiem iekļaut dokumentācijās. Tā sniedz piemēru par informāciju, kas jā sagatavo, reģistrējot transportētu izolētu starpproduktu. Šis piemērs parāda, kā praktiski izmantot to formātu informācijas dokumentēšanai par riska pārvaldības pasākumiem, kurš piedāvāts Vadlīniju par starpproduktiem 3. pielikumā. Minētā informācija ir jāiesniedz kā pielikums *IUCLID* reģistrācijas dokumentācijas 13. punktam. Šajā iedaļā sniegtā informācija ņem vērā un ilustrē visus apsvērumus, kas iekļauti iepriekšējās iedaļās.

Paredzams, ka ar šo informāciju reģistrētājs pierādīs, ka:

- viela ir starpprodukts saskaņā ar *REACH* 3. panta 15. punktu;
- ražotājs/piegādātājs un pakārtotie lietotāji ir izpildījuši prasības stingri kontrolētiem apstākļiem (*REACH* 18. panta 4. punkta a)–f) apakšpunkts).

Gadījuma apraksts

A—B viela tiek ražota ES un izmantota A—C vielas sintēzē. Reģistrētājs ir A—B vielas ražotājs. Daļu saražotās A—B vielas apjoma izmanto pats reģistrētājs, lai ražotu A—C vielu. Pārējo laiž tirgū un arī izmanto A—C vielas ražošanai, ko veic trīs dažādas juridiskās personas, kas visas atrodas ES.

Reģistrētājs ir reģistrējis starpproduktu, A—B vielu, kā *OSII* un kā *TII* apjomā, kas pārsniedz 1000 tonnas gadā.

Informācija par transportēta izolēta starpprodukta statusu

PUNKTS	INFORMĀCIJA
Process, kas paredz vielas lietošanu a. Process b. Pārstrādes posmi	a. Process A—B vielu lieto A—C vielas ražošanai. b. Pārstrādes posmi (var pievienot plūsmkarti) Ķīmiskais process, ko izmanto A—C vielas ražošanai, sastāv no šādiem posmiem. <ul style="list-style-type: none">- A—B vielas (šķidrā veidā) un C vielas partiju padeve partiju apstrādes primārajā ķīmiskajā reaktorā.- A—B vielas ķīmiska pārveidošana A—C vielā primārajā ķīmiskajā reaktorā, pievadot termisko enerģiju.- Attīrīšanas posmi (destilēšana), lai izolētu saražoto A—C vielu no reakcijas B atliekām. Reakcijas atliekas no attīrīšanas iekārtas deponē kā bīstamos atkritumus un nosūta uz ārēju sadedzināšanas iekārtu.

Attiecīgās ķīmiskās reakcijas (pārveidojumi), kurām vielu pakļauj minētajā procesā	<p>A—B viela reaģē saskaņā ar šādu reakcijas shēmu:</p> $\text{Substance A-B} + \text{Substance C} \xrightarrow{\text{Heat}} \text{Substance A-C}$ <p style="text-align: center;">↓ Substance B</p> <p>Ražošanas procesa laikā notiek blakus reakcijas, kas izraisa citu savienojumu veidošanos — reakcijas beigās tie paliek saražotajā A—C vielā kā piemaisījumi.</p>
Vielas tehniskā funkcija procesā	<p>A—B vielas tehnisko funkciju procesā nosaka tikai saistībā ar A—C vielas ražošanu. B neņem vērā, jo A—B vielu nelieto B ražošanai.</p> <p>A—B viela ražošanas procesā tiek ķīmiski pārveidota, iegūstot A—C vielu. A—C galvenās sastāvdaļas ķīmiskie elementi tiek iegūti no A—B. Tādējādi A—C vielu nevar ražot bez A—B vielas.</p>
Vielas pārveides produktu regulatīvais statuss	<p>Ķīmiskā identitāte</p> <p>Vielas tips: vienkomenta viela EK Nr.: XXX-YYY-Z CAS Nr.: AXZ-RR-T Ķīmiskais nosaukums: A—C viela Apraksts: nav attiecināms (labi definēta viela) Viela kā tāda vai maisījumā: viela kā tāda</p> <p>Reģistrācijas pienākumi</p> <p>Uz A—C vielu attiecas REACH reģistrācijas prasības. A—C vielas reģistrētājs jau ir reģistrējis šo vielu (reģistrācijas numurs: XX-XXXXXXX-XXXX)</p>

Informācija par riska pārvaldības pasākumiem⁹

PUNKTS	INFORMĀCIJA
Iekļautie dzīves cikla posmi	Starpprodukta (A—B vielas) ražošana, rūpnieciska lietošana (pārveidošana A—C vielā), profilakse un tīrīšana, paraugu ņemšana, atkritumu pārvaldība.
Īss apraksts par tehnoloģisko procesu, ko izmanto starpprodukta ražošanā	<p>Pārstrādes posmi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izejvielas iepilda partiju reaktorā pa stacionāriem cauruļvadiem. 2. Kad reakcija beidzas, reaktors tiek automātiski iztukšots pa stacionāriem cauruļvadiem, izmantojot hermētiskus sūkņus. 3. Reakcijas produktus aizvada no reaktora tieši uz ražotnes uzglabāšanas tvertnēm. 4. No uzglabāšanas tvertnēm starpproduktu aizvada uz autocisternām un vilciena cisternām īpašās uzpildes stacijās. <p>Paraugu ņemšana</p> <p>Paraugus ņem ar īpašu slēgta tipa vakuuma paraugu ņemšanas ierīci. Paraugus ievieto paraugu pudelēs ar vietējo vilkmes ventilāciju.</p>
Īss apraksts par tehnoloģiskajiem procesiem, ko izmanto starpprodukta lietošanā	<p>Pārstrādes posmi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Starpproduktu (A—B vielu) piegādā ražotnē pa cauruļvadu no autocisternas (OSII) vai vilciena cisternas (TII). 2. Tvertnes pieslēdz ražotnes piegādes sistēmai īpašās uzpildes stacijās, no kurām starpproduktu aizvada uz iekšējām uzglabāšanas tvertnēm. 3. Starpprodukta partiju pārvada no uzglabāšanas tvertnēm uz reakcijas trauku, kurā notiek tā ķīmiska pārveidošana A—C vielā. 4. Reaģējušo starpproduktu (A—C vielu) automātiski izvada no reakcijas trauka, kad reakcija beidzas, un tad reaģējušo starpproduktu (A—C vielu) aizvada uz attīrīšanas iekārtu, kurā no vielas destilācijas ceļā atdala piemaisījumus. 5. Attīrīto A—C vielu aizvada uz mucu uzpildes staciju. A—C vielu uzglabā un piegādā pircējiem 200 litru tilpuma polietilēna mucās. 6. Attīrīšanas atliekas tiek deponētas kā bīstamie atkritumi. 7. Paraugu ņemšana (skatīt iedaļu par ražošanu).

⁹ Šis veidnes pamatā ir formāts, kas piedāvāts ECHA Vadlīniju par starpproduktiem 3. pielikumā

<p>Stingrās norobežošanas līdzekļi un samazināšanas tehnoloģijas, ko izmanto ražošanas laikā un/vai lieto:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Reģistrētājsb. Kā ieteicamas lietotājamc. Lai maksimāli samazinātu emisijas un izrietošo iedarbību	<p>a. Pasākumi, kurus veic reģistrētājs starpprodukta ražošanas laikā</p> <p>Process tiek īstenots reakcijas traukā zem spiediena.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Reakcijas traukā rada spiedienu, izmantojot slāpekli, un to aprīko ar tvaika reģenerācijas sistēmu, lai novērstu gāzu izdalīšanos vidē. Izplūdes gāzes no reaktora nosūta uz sadedzināšanas iekārtu, kas uzstādīta ražotnē, pa stacionāriem cauruļvadiem.➤ Jebkuras darbības ar vielu notiek automātiski, izmantojot stacionāras iekārtas (caurules, traukus).➤ Starpprodukta izvadīšana no reakcijas trauka un pārvade uz uzglabāšanas tvertnēm ražotnē notiek ar stacionāriem cauruļvadiem, izmantojot hermētiskus sūkņus.➤ Uzglabāšanas tvertnēs ražotnē rada spiedienu, izmantojot slāpekli, un tās aprīko ar slēgta tipa gāzu recirkulācijas sistēmu. Paredzams, ka nenotiks emisijas vidē.➤ Starpprodukta pārvade no uzglabāšanas tvertnēm uz autocisternām/vilcienu cisternām (ārējai pārvadāšanai) notiek īpašās uzpildes stacijās.➤ Autocisternas/vilcienu cisternas aprīko ar tvaika reģenerācijas sistēmu. Tās pieslēdz uzpildes sistēmai pa īpašiem elastīgiem cauruļvadiem, kas aprīkoti ar slēgvārstiem un tiek automātiski iztukšoti un izpūsti ar inerti gāzi pēc tvertnes piepildīšanas. Pirms pieslēgšanas pārvadāšanas cisternām, uzpildes līnijas automātiski izmazgā un izpūš. Mazgāšanas notekūdeņus pašus savāc deponēšanai kā bīstamos atkritumus. Izpūšanas gāzi sadedzina gāzu sadedzināšanas iekārtā ražotnē.➤ Gaisu no visiem pārstrādes posmiem izvada no sistēmas. Šo gaisu aizvada uz sadedzināšanas iekārtu ražotnē pēc iespējamo starpproduktu atlieku aizvākšanas.➤ Parametrus (temperatūru un spiedienu) kontrolē SCADA¹⁰ sistēma, kas aptur procesu, ja parametri tiek pārsniegti. <p>b. Pasākumi, kurus veic reģistrētājs un kuri ieteicami lietotājam starpprodukta lietošanas laikā</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Procesu veic paaugstinātā temperatūrā un pilnībā norobežotā telpā. Jebkuras darbības ar vielu notiek automātiski, izmantojot stacionāras iekārtas (caurules, traukus, hermētiskus sūkņus).➤ Uzpildes stacijas tiek norobežotas un aprīkotas ar tvaika reģenerācijas sistēmu savienošanai ar piekabes padeves sistēmu. Parastās ekspluatācijas laikā šajos posmos nav paredzama iedarbība uz darbinieku ādu vai elpceļiem.
--	--

¹⁰ SCADA ir "Uzraudzības kontrole un datu ieguve". Tā ir datorizēta sistēma datu vākšanai un analizēšanai reālajā laikā.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Izplūdes gaiss no visiem pārstrādes posmiem tiek izvadīts no sistēmas, tostarp iztukšošanas laikā mucās. Izplūdes gaiss no iekārtas tiek nosūtīts uz ražotnes piesārņojuma samazināšanas sistēmu (sadedzināšanas vai aktivētās ogles sistēmu), lai novērstu iespējamo starpprodukta atlieku uzkrāšanos. ➤ Parametrus (temperatūru un spiedienu) kontrolē SCADA sistēma, kas aptur procesu, ja parametri tiek pārsniegti. ➤ Procesa šķidrie atkritumi un iekārtas tīrīšanas notekūdeņi tiek deponēti kā bīstamie atkritumi sadedzināšanai ražotnē. ➤ Mucas un citus materiālus, kas piesārņoti ar starpproduktu, savāc un deponē kā bīstamos atkritumus, tos sadedzinot. <p>c. Procedūras un kontroles tehnoloģijas, ko izmanto jebkuru emisiju/iedarbības samazināšanai līdz minimumam</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Spiedienu iekārtā pastāvīgi uzrauga, lai nodrošinātu integritātes zuduma agrīnu detekciju un ierosinātu korektīvas darbības. Sensorus uzstāda kritiskajās vietās (piemēram, pie paraugu ņemšanas vārstiem), lai konstatētu tvaika emisijas. ➤ Sistēmu pastāvīgi uzrauga no iekārtas ekspluatācijas sistēmas/vadības telpas. Uzglabāšanas tvertnes un reakcijas traukus aprīko ar norobežošanas sistēmu, lai novērtu izplūdes augsnē vai notekūdeņos, ja rodas noplūde. Ir izstrādātas procedūras noplūžu un sūču gadījumiem, lai savāktu izplūdušās vielas. Piesārņotos materiālus, kas izmantoti noplūžu tīrīšanai, savāc deponēšanai kā bīstamos atkritumus un sadedzina.
<p>Īpašās procedūras, ko veic pirms tīrīšanas un profilakses</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procedūras, kas dokumentētas vadības sistēmā un ir sertificētas saskaņā ar ISO 9001 un ISO 14000. Personāls ir apmācīts un tiek stingri uzraudzīts. ➤ Tīrīšanai iekārtu izskalo ar organisku šķīdinātāju un ūdeni un izpūš ar slāpekli pirms iekārtas atvēršanas. Saskaņā ar šķīdinātāju un ūdeni ļauj aizvākt visas vielas atliekas. Tīrīšanai izmantoto šķīdinātāju un ūdeni savāc reģenerācijas sistēmā un deponē kā bīstamos atkritumus, tos sadedzinot. Piesārņoto izpūšanas gāzi nosūta uz gāzes sadedzināšanas sistēmu ražotnē.
<p>Pasākumi un PPE veidi, ko izmanto, notiekot nelaimes gadījumiem un negadījumiem, kā arī profilakses un tīrīšanas vai citu darbību laikā.</p> <p>Izmanto reģistrētājs un ir</p>	<p>Parastā ekspluatācija</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Darbinieki lieto PPE, kas minēti standarta darba procedūrās, ja var rasties iedarbības iespēja — iepildīšanas un iztukšošanas laikā. ➤ Darbinieki lieto ādas aizsarglīdzekļus visu darbību laikā (kā piesardzības pasākumu). ➤ Ir izstrādātas procedūras piesārņoto PPE

ieteicams lietotājam	<p>deponēšanai vai attīrīšanai, ja attiecināms.</p> <p>Profilakse un tīrīšana</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Darbinieki lieto papildu <i>PPE</i>, tīrot reakcijas trauku. <i>PPE</i> ir raksturoti darba atļaujas sistēmā. <p>Paraugu ņemšana</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Paraugu ņemšanas laikā <i>PPE</i> nav nepieciešami, tomēr darbinieki valkā cimdus un aizsargbrilles, īstenojot labu piesardzības praksi. <p>Nelaiemes gadījumi un negadījumi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Ir izveidota pilnībā apmācīta Ārkārtas reaģēšanas grupa (<i>ERT</i>), lai reaģētu, notiekot nelaimes gadījumiem un negadījumiem, kas izriet no neparedzētām starpprodukta izplūdēm, lai mazinātu iedarbības uz cilvēkiem un vidi riskus.➤ <i>ERT</i> dalībniekus izvēlas no vecākajiem ražotnes darbiniekiem un tehniķiem, viņus regulāri apmāca un sertificē, lai viņi varētu rīkoties ārkārtas situācijās. <i>ERT</i> dalībnieku mācības un sertificēšanu regulāri pārskata un apstiprina vietējais ugunsdzēsības depo.➤ <i>PPE</i>, kas minēti ārkārtas procedūrās, un mācības ir nepieciešamas nelaimes gadījumiem un negadījumiem. <i>PPE</i> var būt respirators vai cimdi ķermeņa aizsardzībai utt. Ir izstrādātas procedūras piesārņoto <i>PPE</i> deponēšanai vai tīrīšanai, ja attiecināms. <p><i>Ņemiet vērā, ka ir paredzēts — būs norādīts cimdu materiāla tips, elpceju aizsarglīdzekļu un citu lietoto PPE nodilšanas laiks un veids (atbilstoši vielas īpašībām).</i></p>
-----------------------------	--

<p>Informācija par atkritumiem</p>	<p>Starpprodukta ražošanas un lietošanas laikā tiek iegūti šādi atkritumi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gaisa emisijas no traukiem un procesa; - skalošanas ūdens un citi šķidrie atkritumi, kas savākti sistēmas tīrīšanas laikā; - ražošanas procesa atliekas; - atkritumi, kas iegūti profilakses laikā (tukšās tvertnes, kas piesārņotas ar starpproduktu, palīgmateriāli, filtri, piesārņotās detaļas utt.); - sintēzes blakusprodukti, kas satur nereaģējušu starpproduktu. <p>Atkritumu pārstrāde ražotnē</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ūdens — paredzēts, ka nenotiks izdalīšanās vidē caur notekūdeņu sistēmu. ➤ Gaiss — nav paredzēta izdalīšanās caur gaisu, jo viss gaiss no sistēmas un gāzveida blakusprodukti, kas satur starpproduktu, tiek aizvadīti uz ražotnē uzstādītu termisku piesārņojuma samazināšanas sistēmu, kas aizvāc visas vielas atliekas no gaisa. ➤ Augsne: nav paredzēta nekāda tieša vai netieša (caur <i>STP</i> nogulsniem vai gaisu) izdalīšanās augsnē, jo nav nekādas saskares ar šo vidi. <p>Atkritumu pārstrāde ārpus ražotnes</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jebkuri iegūtie atkritumi, kas satur starpprodukta atliekas, tiek uzglabāti <i>SCC</i> un aizvākti no ražotnes pārstrādei kā bīstamie atkritumi, un šo pārstrādi veic licencēts uzņēmums saskaņā ar ES noteikumiem par bīstamo atkritumu deponēšanu.
<p>Kā apstiprina stingri kontrolētos apstākļus</p>	<p>Procesa uzraudzība</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ražotnes integritāti pastāvīgi uzrauga. ➤ Rezultāti konsekventi apliecina, ka spiediens sistēmā tiek uzturēts un nenotiek nekādas difūzās emisijas, ko radītu iekārtas kļūmes vai fiziskā veseluma bojājumi. <p>Strādnieku saskarsme</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ieelpojot — reizi gadā veiktās personiskās un statiskās uzraudzības rezultāti apstiprina, ka nenotiek izmērāma iedarbība caur gaisu. ➤ Regulārā biomonitoringa (veselības uzraudzības) rezultāti apstiprina, ka

	<p>starpprodukts neiedarbojas uz darbiniekiem.</p> <p>Vide</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Mērījumi, kas veikti notekūdeņu un gaisa emisijās, apliecina vielas neesamību, t. i., tās koncentrācija nepārsniedz detekcijas robežas, tādēļ var atzīt, ka viela attiecībā uz vidi tiek lietota stingri kontrolētos apstākļos. Nav nepieciešams nekāds analizē iegūts apstiprinājums attiecībā uz izdalīšanos augsnē — ne tiešā, ne netiešā veidā (kā nogulsnes no notekūdeņu attīrīšanas), jo vielas izdalīšanās augsnē iepriekš minētajos lietošanas apstākļos nav iespējama.
--	--

Informācija par to, kā starpproduktu lieto pakārtotie lietotāji

XWZ uzņēmums (ražotājs) starpproduktu piegādā turpmāk minētajiem pakārtotajiem lietotājiem, kuri iesnieguši rakstveida apstiprinājumu, ka A—B viela, kuru viņiem piegādā XWZ uzņēmums, tiek lietota kā starpprodukts (kā definēts *REACH* 3. panta 15. punktā) un stingri kontrolētos apstākļos saskaņā ar noteikumiem, kas paredzēti Regulas (EK) Nr. 1907/2006 (*REACH*) 18. panta 4. punkta a)—f) apakšpunktā. Šī informācija ir pareiza XX/XX/XXXX (datums).

1. uzņēmuma nosaukums:

Adrese:

Valsts

Kontaktinformācija: (tīmekļa saite utt.)

2. uzņēmuma nosaukums:

Adrese:

Valsts

Kontaktinformācija: (tīmekļa saite utt.)

N. uzņēmuma nosaukums:

Adrese:

Valsts

Kontaktinformācija: (tīmekļa saite utt.)

I PIELIKUMS

Stingri kontrolētie apstākļi — paraugu ņemšanas metožu piemēri

Šķidrās vielas

Izejvielas (starpprodukta) paraugs

Piegāde tankkuģa kravā — paraugus var paņemt piegādes laikā, kad starpproduktu pārsūknē no tankkuģa uz uzglabāšanas iekārtu ražotnē.

Piegāde mucās — paraugus var paņemt, kad starpproduktu pārsūknē no mucas uz uzglabāšanas tvertni ražotnē vai reakcijas trauku.

Paraugu ņemšanas tvertne (hermētiski) jāsavieno ar vārstu, kuru atver tikai tad, kad tvertne ir uzstādīta. Paraugu ņemšanas vietā ir jāuzstāda (vislabāk — integrēta) LEV (vietējās vilkmes ventilācijas) sistēma, lai samazinātu iedarbību uz darbinieku, piepildot paraugu ņemšanas pudeli. Kad paredzētais produkta parauga tilpums ir ieliets tvertnē, paraugu ņemšanas vārstu noslēdz, visu vielu no caurules ietecinot paraugu tvertnē un nepieļaujot pilēšanu/izšļakstīšanos. Ir paredzēts, ka darbinieks, ņemot paraugu, valkā cimdus kā piesardzības pasākumu noplūdes gadījumam. Ja starpprodukts ir gaistošs, jāizmanto elpceļu aizsarglīdzekļi, lai samazinātu iespējamo iedarbību pirms tvertnes hermētiskas noslēgšanas, jo īpaši ņemot paraugus telpās.

Reakcijas produkta paraugi

Reakcijas produkts ir jauna viela, kas atšķiras no starpprodukta, un tam piemēro īpašus reģistrācijas pienākumus. Atkarībā no reģistrācijas veida (pilnā reģistrācija vai starpposma reģistrācija), stingri kontrolētie apstākļi var būt vai nebūt nepieciešami. Ja reakcijas produkts tiek reģistrēts kā starpprodukts stingri kontrolētos apstākļos, piemēro to pašu kārtību, kā izejvielu paraugu ņemšanai.

Sorbents

Izejvielas (starpprodukta) paraugs

Cietvielu iepakojšanas kārtība mainās, atkarībā no vairākiem apstākļiem. Viens no tiem ir vienā procesā patērētais apjoms. Tas nosaka tvertnes veidu un lielumu. vielas var piegādāt maisos, kur iesvērti daži kilogrami, vai nefasētā veidā tvertnēs. Paraugu ņemšanas metodoloģija attiecībā uz atsevišķām tvertnēm var mainīties, atkarībā no tvertnes lieluma un veida. Paraugu ņemšanas faktiskās metodes un riska pārvaldības pasākumi ir atkarīgi no vielas puteklainības (t. i., smalkam pulverim un granulām tie būs atšķirīgi). Tomēr jāatceras, ka iedarbība uz darbiniekiem ir jāsamazina līdz minimumam. Darba metodei ir jāsamazina putekļu rašanās. Jāizmanto ādas un elpceļu aizsarglīdzekļi, kā arī pārnēsājama LEV, ja to atzīst par nepieciešamu (piemēram, pamatojoties uz šim uzdevumam veikto iedarbības mērījumu rezultātiem). Starpprodukta paraugus var paņemt arī, kamēr vielu iepilda ražošanas līnijā. Var uzstādīt automatizētu sistēmu ar cimdu kasti – kamēr pulveri ber reaktorā, starpprodukta paraugu ieber tvertnē, kas uzstādīta uz grozāmā diska piltuves iekšpusē. Kad bēšana ir pabeigta, grozāmais disks izvērza tvertni ārpus piltuves, cimdu kastē, kur šo paraugu hermetizē un tvertni iztīra no jebkurām atliekām, izmantojot vietējo vilkmes ventilāciju. Darbinieks, kurš ņem paraugus, valkā cimdus un respiratoru (laba piesardzības prakse).

Reakcijas produkta paraugi

Skatīt iepriekšējo gadījumu.

Parauga analīze

Parauga analīzi parasti veic rūpnieciskā laboratorijā. Šim procesam piemēro 18. panta 4. punkta a)—f) apakšpunkta noteikumus. Jāpiemēro laboratoriju labās prakses principi, novēršot/samazinot iespējamo iedarbību ar augsti efektīvu ekstrakcijas sistēmu palīdzību laboratorijas apstākļos, jāizmanto darba prakse, kas līdz minimumam samazina iespēju nonākt tiešā saskarē ar vielu, un jālieto piemēroti individuālie aizsarglīdzekļi.

II PIELIKUMS

Stingri kontrolētie apstākļi — dokumentācijā sniedzamās informācijas piemēri

Šajā pielikumā minētie gadījumi ilustrē, kāda veida informācija ir iekļaujama dokumentācijās, lai pierādītu, ka starpprodukta ražošana un lietošana notiek stingri kontrolētos apstākļos.

Piemēri attiecas uz vielām ar šādām īpašībām:

- pulveris ar augstu putekļainību;
- neputekļaina cietviela;
- gaistošs šķidrums;
- negaistošs šķidrums.

Lai sniegtu vispārīgu ieskatu, visi piemēri attiecas uz tādu **transportētu izolētu starpproduktu** reģistrāciju, kurus reģistrētājs saražojis un lieto savā ražotnē un kuri tiek arī izplatīti pakārtotajiem lietotājiem lietošanai tādām pašām mērķim.

1. gadījums. Apraksts par stingri kontrolētiem apstākļiem, ražojot un lietojot starpproduktu — pulveri ar augstu putekļainību

Gadījuma apraksts

Šis piemērs raksturo tādas cietvielas ražošana un lietošanu, kurai piemīt augsts iedarbības potenciāls (tā ir pulveris ar augstu putekļainību), un informāciju, ko var sniegt *IUCRID* 13. punktā, lai pamatotu starpprodukta reģistrāciju attiecībā uz stingri kontrolēto apstākļu aprakstu. Piemērs attiecas uz visiem procesa posmiem (t. i., iepildīšanu un iztukšošanu, uzglabāšanu, ķīmisko pārveidošanu, profilaksi un tīrīšanu, paraugu ņemšanu un kontroli pār emisijām vidē).

Kas jāpārbauda	Kas jāziņo
Iekļautie dzīves cikla posmi	Visi posmi, tostarp starpprodukta ražošana, rūpnieciskā lietošana, profilakse un tīrīšana, paraugu ņemšana un atkritumu pārvaldība.
Īss apraksts par tehnoloģisko procesu, ko izmanto starpprodukta ražošanā	Pārstrādes posmi 1. Izejvielas iepilda reaktorā, kurā ražo starpproduktu. 2. Starpproduktu izvada no reaktora un, izmantojot noslēgtu cauruļu sistēmu, pārvada uz citām iekārtām turpmākai pārstrādei. 3. Turpmākā pārstrāde (tostarp iztvaicēšana, žāvēšana, malšana utt.) tiek veikta sistēmā, kas paredzēta starpprodukta stingras norobežošanas

	<p>nodrošināšanai.</p> <p>4. Rafinēto starpproduktu iepilda lielos maisos¹¹ ar cimdu kastes sistēmas palīdzību.</p> <p>Visas procesa darbības ir automatizētas, un tām ir elektroniskas kontroles sistēmas.</p> <p>Paraugu ņemšana</p> <p>Starpprodukta paraugus paņem ražošanas un lietošanas laikā dažādos procesa posmos (piemēram, iepildot starpproduktu ražošanas līnijā, produkta izvadīšanas laikā, reakcijas posmā utt.). Tiek uzstādīta īpaša paraugu ņemšanas sistēma ar cimdu kasti — kamēr pulveri ber reaktorā, starpprodukta paraugu novirza tvertnē, kas uzstādīta uz grozāmā diska piltuves iekšpusē. Kad bērsana ir pabeigta, grozāmais disks izvirza tvertni ārpus piltuves, cimdu kastē, kur šo paraugu hermetizē un tvertni iztīra no jebkurām atliekām, izmantojot vietējo vilkmes ventilāciju.</p>
<p>Īss apraksts par tehnoloģiskajiem procesiem, ko izmanto starpprodukta lietošanā</p>	<p>Pārstrādes posmi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Starpproduktu nogādā ražotnē lielos maisos. 2. Darbinieki iepilda starpproduktu reakcijas traukā, kurā notiek sintēze (iepildīšanas stacija, arī cimdu kaste, atrodas virs reakcijas trauka). 3. Reakcijas produktus izvada no reakcijas trauka ar centrifūgas sūkņiem un aizvada uz attīrīšanas un reģenerācijas iekārtu. <p>Visas procesa darbības veic automātiski, un tām ir elektroniskas kontroles sistēmas.</p> <p>Paraugu ņemšana — skatīt iepriekšējo iedaļu.</p>
<p>Stingrās norobežošanas līdzekļi un samazināšanas tehnoloģijas, ko izmanto ražošanas laikā un/vai lieto:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Reģistrētājs b. Kā ieteicamas lietotājam c. Lai maksimāli samazinātu emisijas un izrietošo iedarbību 	<p>a. Pasākumi, kurus veic reģistrētājs ražošanas laikā</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Visi trauki tiek savienoti ar stacionārām caurulēm. ➤ Visi sūkņi, vārsti un mērierīces ir pilnībā hermetizētas. ➤ Procesā izplūdes gaiss tiek novirzīts uz sadedzināšanas iekārtu. ➤ Procesā, kā arī tīrīšanas un profilakses notekūdeņi tiek iepriekš apstrādāti noņemšanas kolonnā, kurā aizvāc jebkuru starpprodukta saturu, pirms notekūdeņu nosūtīšanas uz ražotnē uzstādīto (bioloģisko) notekūdeņu attīrīšanas iekārtu

¹¹ Lielie maisi ir rūpnieciskas tvertnes, kas izgatavotas no elastīgiem materiāliem (piemēram, auduma) un ko lieto cietu sauso produktu (piemēram, smilšu, mēslošanas līdzekļu, granulu utt.) uzglabāšanai un pārvadāšanai nefasētā veidā.

	<p>(<i>WWTP</i>).</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Lielo maisu aizvēršana un atvienošana tiek veikta, izmantojot cimdu kasti.➤ Visas darbības pēc starpprodukta saražošanas tiek veiktas sistēmās, kas paredzētas vielas stingras norobežošanas nodrošināšanai. <p>b. Pasākumi, kurus veic reģistrētājs un kuri ieteicami lietotājam starpprodukta lietošanas laikā</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Lielo maisu atvēršana un savienošana ar iepildīšanas/iztukšošanas iekārtu tiek veikta, izmantojot cimdu kasti.➤ Visi trauki tiek savienoti ar stacionārām caurulēm.➤ Visi vārsti, sūkņi un mērierīces ir pilnībā hermetizētas.➤ Izplūdes gaiss no iepildes procesa tiek filtrēts un pēc tam sadedzināts.➤ Procesā notekūdeņi tiek iepriekš apstrādāti tvaika destilācijas kolonnā, kurā aizvāc visu nereaģējušo vielu (tā nesasniedz detekcijas robežas), pirms notekūdeņu nosūtīšanas uz bioloģisko notekūdeņu attīrīšanas iekārtu (<i>WWTP</i>) ražotnē. <p>c. Procedūras un kontroles tehnoloģijas, ko izmanto jebkuru emisiju/iedarbības samazināšanai līdz minimumam</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Spiedienu iekārtā pastāvīgi uzrauga, lai nodrošinātu integritātes zuduma agrīnu detekciju un ierosinātu korektīvas darbības.➤ Darbinieki lieto <i>PPE</i>, kas minēti standarta darba procedūrās, atbilstoši labai praksei, kad var rasties iedarbības potenciāls, piemēram, veicot reakcijas trauka un uzglabāšanas tvertņu uzpildi, tīrīšanu un profilaksi, paraugu ņemšanu, iztukšošanu reakcijas beigās utt.; ir izstrādātas procedūras piesārņoto <i>PPE</i> deponēšanai vai attīrīšanai, ja attiecināms.➤ Izplūdes gaiss tiek novirzīts uz sadedzināšanas iekārtu ražotnē.➤ Cietos un šķidros atkritumus, kas satur starpproduktu, sistēmās, kuras paredzētas vielas stingrās norobežošanas nodrošināšanai, savāc un pārstrādā, un, iespējams, arī aizvāc licencēts uzņēmums, lai veiktu to pārstrādi (sadedzināšanu) ārpus ražotnes <i>WTP</i>.
--	---

Īpašās procedūras, ko veic pirms tīrīšanas un profilakses	<ul style="list-style-type: none">➤ Procedūras, kas dokumentētas vadības sistēmā, kura saņēmusi ISO 9001 akreditāciju. Personāls ir apmācīts, pārbaudīts un tiek uzraudzīts.➤ Atlieku izdalīšanās vidē (ūdenī) caur <i>WWTP</i> — zemāka par detekcijas robežām.➤ Lai ierosinātu profilakses darbības, nepieciešama darba atļauja. Atļauja tiek piešķirta tikai apmācītiem un licencētiem darbiniekiem, kuri aprīkoti ar norādītajiem <i>PPE</i>.➤ Sistēmu pirms atvēršanas izmazgā ar ūdeni un izpūš ar inerto gāzi. Pirms sistēmas atvēršanas profilaksei, pārbauda atlikušos vielas līmeņus.➤ Sistēmu atver tikai tad, kad atlieku līmeņi ir zemāki par detekcijas robežām.➤ Mazgāšanai izmantoto ūdeni attīra kā šķīdros atkritumus.
--	---

<p>Pasākumi un PPE veidi, ko izmanto, notiekot nelaimes gadījumiem un negadījumiem, kā arī profilakses un tīrīšanas vai citu darbību laikā.</p> <p>Izmanto reģistrētājs un ir ieteicams lietotājam</p>	<p>Parastā ekspluatācija</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Darbinieki lieto <i>PPE</i> atbilstoši labai praksei, lai samazinātu iespējamo iedarbību, ko izraisa nenozīmīgas nejaušas noplūdes reakcijas trauka piepildīšanas un iztukšošanas laikā, pat ja stingrā norobežošana tiek nodrošināta ar tehniskiem līdzekļiem.➤ Ir izstrādātas procedūras piesārņoto <i>PPE</i> deponēšanai vai attīrīšanai, ja attiecināms. <p>Profilakse un tīrīšana</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Darba atļaujas sistēmā ir norādīti īpaši <i>PPE</i>. Lai ieietu sistēmā, ir nepieciešams pilnvērtīgs respirators un pilnīga ķermeņa aizsardzība. <p>Paraugu ņemšana</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Darbinieks, kurš ņem paraugus, valkā cimdus un respiratoru (laba piesardzības prakse). <p>Nelaimes gadījumi un negadījumi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Ir izveidota pilnībā apmācīta Ārkārtas reaģēšanas grupa (<i>ERT</i>), lai reaģētu, notiekot nelaimes gadījumiem un negadījumiem, kas izriet no neparedzētām starpprodukta izplūdēm, lai mazinātu iedarbības uz cilvēkiem un vidi riskus. <i>ERT</i> dalībniekus izvēlas no vecākajiem ražotnes darbiniekiem un tehniķiem, viņus regulāri apmāca un sertificē, lai viņi varētu rīkoties ārkārtas situācijās. <i>ERT</i> dalībnieku mācības un sertificēšanu regulāri pārskata un apstiprina vietējais ugunsdzēsības depo.➤ <i>PPE</i>, kas minēti ārkārtas procedūrās, un mācības ir nepieciešamas nelaimes gadījumiem un negadījumiem. <i>PPE</i> tips ir atkarīgs no nelaimes gadījuma vai negadījuma rakstura. <i>PPE</i> var būt respirators, cimdi, ķīmiski izturīgs apģērbs utt. Ir izstrādātas procedūras piesārņoto <i>PPE</i> deponēšanai vai tīrīšanai, ja attiecināms. <p><i>Ņemiet vērā, ka ir paredzēts, ka būs norādīts cimdu materiāla tips, elpceļu aizsarglīdzekļu un citu lietoto PPE nodilšanas laiks un veids (atbilstoši vielas īpašībām).</i></p>
<p>Informācija par atkritumiem</p>	<p>Starpprodukta ražošanas un lietošanas laikā atkritumi tiek iegūti šādos posmos:</p> <ul style="list-style-type: none">- procesa notekūdeņi;

	<ul style="list-style-type: none"> - gaisa emisijas no traukiem un procesa; - ūdens un citi šķidrie atkritumi, kas savākti sistēmas tīrīšanas laikā; - ražošanas procesa blakusprodukti; - atkritumi, kas iegūti profilakses laikā (tukšās tvertnes, kas piesārņotas ar starpproduktu, palīgmateriāli, filtri, piesārņotās detaļas utt.); - sintēzes blakusprodukti, kas satur nereaģējušu starpproduktu. <p>Atkritumu pārstrāde ražotnē</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ražošanas un lietošanas procesu notekūdeņi tiek iepriekš apstrādāti tvaika destilācijas kolonnā, kurā aizvāc visu nereaģējušo vielu, lai tā nesasniegtu detekcijas robežas, pirms notekūdeņu nosūtīšanas uz bioloģisko notekūdeņu attīrīšanas iekārtu (<i>WWTP</i>) ražotnē. ➤ Izplūdes gaiss no iepildes procesa tiek filtrēts un pēc tam sadedzināts. <p>Atkritumu pārstrāde ārpus ražotnes</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jebkuri iegūtie atkritumi, kas satur starpprodukta atliekas, tiek uzglabāti <i>SCC</i> un aizvākti no ražotnes pārstrādei kā bīstamie atkritumi, un to dara licencēts uzņēmums.
<p>Kā apstiprina stingri kontrolētos apstākļus</p>	<p>Procesa uzraudzība</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ražotnes integritāti pastāvīgi uzrauga. ➤ Rezultāti konsekventi apliecina, ka spiediens sistēmā tiek uzturēts un nenotiek nekādas difūzās emisijas, ko radītu iekārtas kļūmes vai fiziskā veseluma bojājumi. <p>Darbinieku/darbavietas uzraudzība</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Regulāri iedarbības mērījumi ražotnē apstiprina, ka viela neiedarbojas uz darbiniekiem nevienā parastās ekspluatācijas posmā un nevienā darbībā, kam nepieciešama darba atļauja, tā, lai pārsniegtu mērīšanas metodes detekcijas robežu. <p>Vide</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mērījumi, kas veikti notekūdeņiem, apliecina vielas neesamību, t. i., tās koncentrācija nepārsniedz detekcijas robežas; tādēļ var atzīt, ka viela attiecībā uz vidi tiek lietota stingri kontrolētos apstākļos. Analītisks apstiprinājums par izplūžu neesamību

	<p>augsnē netiek atzīts par nepieciešamu, jo ir niecīga varbūtība, ka viela izplūdis augsnē tiešā vai netiešā veidā (kā nogulsnes no notekūdeņu attīrīšanas) konkrētajos ekspluatācijas apstākļos.</p>
--	--

2. gadījums. Apraksts par stingri kontrolētiem apstākļiem, ražojot un lietojot starpproduktu — neputekļaina cietviela

Gadījuma apraksts

Šis piemērs raksturo tādas cietvielas ražošanu un lietošanu, kurai piemīt zems iedarbības potenciāls (tā ir neputekļaina cietviela, piemēram, granulās vai skrotīs), un informāciju, ko var sniegt IUCLID 13. punktā, lai pamatotu starpprodukta reģistrāciju attiecībā uz stingri kontrolēto apstākļu aprakstu. Piemērs attiecas uz visiem procesa posmiem (t. i., iepildīšanu un iztukšošanu, ķīmisko pārveidošanu, profilaksi un tīrīšanu, paraugu ņemšanu un kontroli pār emisijām vidē).

Kas jāpārbauda	Kas jāziņo
Iekļautie dzīves cikla posmi	Visi posmi, tostarp starpprodukta ražošana, rūpnieciskā lietošana, profilakse un tīrīšana, paraugu ņemšana un atkritumu pārvaldība.
Īss apraksts par tehnoloģisko procesu, ko izmanto starpprodukta ražošanā	Pārstrādes posmi Starpprodukta ražošana notiek sistēmā, kas izveidota tā, lai nodrošinātu vielas stingru norobežošanu, tostarp piepildot reakcijas trauku, reakcijas posmā un izvadot starpproduktu no reaktora. Reakcijas produkts sastāv no mitrām granulām, kuras pēc tam žāvē īpašās zema spiediena žāvētavās un iepako plastmasas tvertnēs, izmantojot automātisku un pilnībā norobežotu iepakšanas sistēmu, kas tiek fiziski izolēta no darbiniekiem ar mehāniskām barjerām. Iepakšanas sistēmu arī aprīko ar integrētu LEV. Starpprodukta turpmākā apstrāde arī notiek sistēmā, kas izveidota vielas stingrās norobežošanas nodrošināšanai, un gala produktu iepilda lielos maisos, izmantojot īpaši izveidotu cimdu kastes sistēmu. Paraugu ņemšana Skatīt 1. gadījumu.
Īss apraksts par tehnoloģiskajiem procesiem, ko izmanto starpprodukta lietošanā	Pārstrādes posmi Pārveidošana jaunā vielā notiek stingri norobežotā procesā, kas ietver: 1. izejvielas pārvadi no uzglabāšanas tvertnes; 2. reakcijas trauka piepildīšanu; 3. reakcijas posmu; un 4. reakcijas masas izvadīšanu no reaktora. Jaunā viela tiek iegūta granulētā veidā. Paraugu ņemšana Skatīt 1. gadījumu.

<p>Stingrās norobežošanas līdzekļi un samazināšanas tehnoloģijas, ko izmanto ražošanas laikā un/vai lieto:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Reģistrētājsb. Kā ieteicamas lietotājamc. Lai maksimāli samazinātu emisijas un izrietošo iedarbību	<p>a. Pasākumi, kurus veic reģistrētājs ražošanas laikā</p> <p>Skatīt 1. gadījumu.</p> <p>b. Pasākumi, kurus veic reģistrētājs un kuri ieteicami lietotājam starpprodukta lietošanas laikā</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Plastmasas tvertnes piepilda un iztukšo īpaši izveidotās uzpildes vietās, kur pieejama cimdu kaste un mehāniski integrēta <i>LEV</i>, nodrošinot putekļu aizvākšanu ar vakuumu.➤ Granulētās vielas izvadīšanu veic ar celtni, kas aprīkots ar noslēgtu kabīni, kurā uzstādīta filtra ventilācijas sistēma. Darbības uzrauga no vadības telpas, kā arī vizuāli pārbaudot teritoriju.➤ Granulu materiāla rafinēšana malšanas ceļā tiek vadīta no vadības telpas, un malšanas zonā ieiet vienreiz nedēļā, lai veiktu tīrīšanu un profilaksi (pēc tīrīšanas).➤ Iesaistītie darbinieki atbilstoši labai praksei valkā pilnu aizsargapģērba komplektu, tostarp ādas un elpceļu aizsarglīdzekļus (respiratoru ar daļiņu filtru, nosedzot pusi sejas), kad uz viņiem ir iespējama iedarbība (nav nepieciešams vadības telpā).➤ Granulu materiāla rafinēšana notiek lodveida mikserī, kas aprīkots ar integrētu putekļu savākšanas sistēmu un filtriem, lai samazinātu emisijas gaisā.➤ Visi pārvades procesi ir automatizēti un noslēgti, un tos vada no attāluma. Reakcijas posms, kurā starpproduktu pārveido jaunā vielā, notiek noslēgtā reakcijas traukā.➤ Viss izplūdes gaiss plūst caur maisa filtru pirms izdalīšanās gaisā. Izlietotos filtrus deponē kā bīstamos atkritumus un sadedzina.➤ Procesa atliekas un iekārtas tīrīšanas notekūdeņi tiek deponēti kā bīstamie atkritumi un sadedzināti. <p>c. Procedūras un kontroles tehnoloģijas, ko izmanto jebkuru emisiju/iedarbības samazināšanai līdz minimumam</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Spiedienu iekārtā pastāvīgi uzrauga, lai nodrošinātu integritātes zuduma agrīnu detekciju un ierosinātu korektīvas darbības.➤ Izplūdes gaiss tiek novirzīts uz sadedzināšanas iekārtu ražotnē.➤ Cietos un šķīdros atkritumus sistēmās, kuras paredzētas vielas stingrās
--	--

	<p>norobežošanas nodrošināšanai, savāc un pārstrādā, un iespējams — arī aizvāc licencēts speciālists, lai veiktu to pārstrādi ārpus ražotnes <i>WTP</i>.</p>
<p>Īpašās procedūras, ko veic pirms tīrīšanas un profilakses</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procedūras, kas dokumentētas vadības sistēmā, kura saņēmusi ISO 9001 un ISO 14000 akreditāciju. ➤ Personāls ir apmācīts, pārbaudīts un tiek uzraudzīts. ➤ Atlieku izdalīšanās vidē (ūdenī) caur <i>WWTP</i> — nav konstatējama. ➤ Ir izstrādātas standarta darba procedūras attiecībā uz profilakses darbībām. ➤ Šīs procedūras paredz darbības uzraudzības pasākumus, lai nepieļautu vielas iedarbību uz darbiniekiem un vidi profilakses darbu laikā, piemēram: <ul style="list-style-type: none"> ○ nepieciešamos <i>PPE</i>; ○ sistēmas izskalošanu un izpūšanu pirms tās atvēršanas; ○ darbības ar piesārņotajām detaļām; ○ piesārņotā aprīkojuma deponēšanu. ➤ Profilakses darbus veic apmācīts un sertificēts personāls. ➤ Sistēmu mazgā ar zemas koncentrācijas sārma šķīdumu (uz nātrija bāzes) un izpūš ar N_2 vismaz trīs stundas pirms tās atvēršanas. Pirms sistēmas atvēršanas profilaksei, pārbauda atlikušo vielas koncentrāciju izpūšanas šķīdumā. Sistēmu atver tikai tad, kad atlieku saturs ir zemāks par detekcijas robežām. ➤ Mazgāšanai izmantoto šķīdumu attīra kā bīstamos šķīdros atkritumus.
<p>Pasākumi un <i>PPE</i> veidi, ko izmanto, notiekot nelaimes gadījumiem un negadījumiem, kā arī profilakses un tīrīšanas vai citu darbību laikā.</p> <p>Izmanto reģistrētājs un ir ieteicams lietotājam</p>	<p>Parastā ekspluatācija Skatīt 1. gadījumu.</p> <p>Profilakse un tīrīšana Skatīt 1. gadījumu.</p> <p>Paraugu ņemšana Skatīt 1. gadījumu.</p> <p>Nelaimes gadījumi un negadījumi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Īpašs personāls ir apmācīts un aprīkots, lai varētu rīkoties, notiekot nelaimes gadījumiem un negadījumiem, un samazinātu risku cilvēkiem un videi, ko rada

	<p>vielas neparedzēta izdalīšanās.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ PPE: skatīt 1. gadījumu.
Informācija par atkritumiem	<p>Informācija par atkritumiem: skatīt 1. gadījumu.</p> <p>Atkritumu pārstrāde ražotnē</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Procesa un skruberu notekūdeņus attīra ražotnē, izmantojot ķīmiskas un fizikālas metodes/paņēmienu. Pirms iztukšošanas no notekūdeņiem aizvāc starpproduktu līdz līmenim, kas zemāks par detekcijas robežām.➤ Viss izplūdes gaiss plūst caur maisa filtru pirms izdalīšanās gaisā. Izlietos filtrus deponē kā bīstamos atkritumus un sadedzina. <p>Atkritumu pārstrāde ārpus ražotnes</p> <p>Skatīt 1. gadījumu.</p>
Kā apstiprina stingri kontrolētos apstākļus	<p>Skatīt 1. gadījumu.</p>

3. gadījums. Apraksts par stingri kontrolētiem apstākļiem, ražojot un lietojot starpproduktu — gaistošs šķidrums

Gadījuma apraksts

Šis piemērs raksturo tādas vielas ražošanu un lietošanu šķidrā veidā, kurai piemīt augsts iedarbības potenciāls (tā ir gaistošs šķidrums), un informāciju, ko var sniegt *IUCLID* 13. punktā, lai pamatotu starpprodukta reģistrāciju attiecībā uz stingri kontrolēto apstākļu aprakstu. Piemērs attiecas uz visiem procesa posmiem (t. i., iepildīšanu un iztukšošanu, ķīmisko pārveidošanu, profilaksi un tīrīšanu, paraugu ņemšanu un kontroli pār emisijām vidē).

Kas jāpārbauda	Kas jāziņo
Iekļautie dzīves cikla posmi	Visi posmi, tostarp starpprodukta ražošana, rūpnieciskā lietošana, profilakse un tīrīšana, paraugu ņemšana un atkritumu pārvaldība.
Īss apraksts par tehnoloģisko procesu, ko izmanto starpprodukta ražošanā	<p>Pārstrādes posmi</p> <p>Šķidrā starpprodukta ražošana noslēgtā partiju procesā, kur spiediens ir zemāks par atmosfēras spiedienu.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Izejvielas iepilda partiju reaktorā pa stacionāriem cauruļvadiem.2. Kad reakcija beidzas, reaktors tiek automātiski iztukšots pa stacionāriem cauruļvadiem.3. Iepildīšanu plastmasas mucās veic īpašās uzpildes stacijās ar integrētiem augstas precizitātes svāriem un pie izsmidzinātāja iebūvētu vilkmes skapi, lai savāktu tvaikus.4. Mucas izved no ražotnes uz paliktņiem. <p>Paraugu ņemšana</p> <p>Paraugus paņem, kad starpproduktu sūknē no mucas uz reakcijas trauku. Paraugu ņemšanas vārstu atver tikai tad, kad tvertne ir pievienota. Paraugus ņem ar īpašu slēgta tipa vakuuma paraugu ņemšanas ierīci. Paraugus ievieto paraugu pudelēs ar vietējo vilkmes ventilāciju. Pārnēsājamo <i>LEV</i> izmanto, lai samazinātu iedarbības potenciālu pirms tvertnes hermetizācijas, ja sūknēšanu veic iekštelpās.</p>
Īss apraksts par tehnoloģiskajiem procesiem, ko izmanto starpprodukta lietošanā	<p>Pārstrādes posmi</p> <p>Jaunas vielas sintēze no starpprodukta noslēgtā daudzpakāpju partiju procesā vakuuma apstākļos.</p> <p>Starpproduktu piegādā ražotnē 200 litru plastmasas mucās.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mucas ievie uzpildes stacijās, kur tās pievieno iekārtas cauruļvadu sistēmai ar īpaši izturīgām elastīgām šļūtenēm, kas aprīkotas ar ķīmiska

	<p>pārtraukuma savienojumiem.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Uzpildes stacijas savieno ar reakcijas traukiem, izmantojot stacionāras caurules.3. Centrifūgas sūkņus izmanto starpprodukta pārvadei no uzpildes stacijas uz reakcijas trauku.4. Kad reakcija ir pabeigta, reaktora iztukšošana notiek automātiski, un to vada no vadības telpas.5. Produktu iepilda nosūtīšanas tvertnēs (plastmasas mucās vai nefasētai nosūtīšanai kravas piekabēs) īpašās uzpildes stacijās. <p>Paraugu ņemšana</p> <p>Skatīt iepriekš.</p>
<p>Stingrās norobežošanas līdzekļi un samazināšanas tehnoloģijas, ko izmanto ražošanas laikā un/vai lieto:</p> <ol style="list-style-type: none">a. Reģistrētājsb. Kā ieteicamas lietotājamc. Lai līdz minimumam samazinātu emisijas un izrietošo iedarbību	<p>a. Pasākumi, kurus veic reģistrētājs ražošanas laikā</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Procesu īsteno vakuuma apstākļos. Jebkuras darbības ar vielu notiek automātiski, izmantojot stacionāras iekārtas (caurules, traukus).➤ Uzpildes/iztukšošanas stacijas tiek norobežotas un aprīkotas ar integrētu vietējo vilkmes ventilāciju un cimdu kasti mucu savienošanai ar reaktoru.➤ Gaiss no visiem pārstrādes posmiem tiek izvadīts no sistēmas, tostarp mucu uzpildes laikā. Šis gaiss tiek ievadīts mitrā skruberī (tādēļ iespējamais atlikušais vielas saturs tiek aizvākts, jo tas nav stabils ūdenī).➤ Parametrus (temperatūru un spiedienu) kontrolē SCADA¹² sistēma, kas aptur procesu, ja parametri tiek pārsniegti. <p>b. Pasākumi, kurus veic reģistrētājs un kuri ieteicami lietotājam starpprodukta lietošanas laikā</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Procesu veic vakuuma apstākļos un pilnībā norobežotā sistēmā. Jebkuras darbības ar vielu notiek automātiski, izmantojot stacionāras iekārtas (caurules, traukus).➤ Reaktora uzpildes stacija tiek norobežota un aprīkota ar integrētu vietējās vilkmes ventilācijas sistēmu un cimdu kasti mucu savienošanai ar pārvades sistēmu.➤ Izplūdes gaiss no visiem pārstrādes posmiem tiek izvadīts no sistēmas, tostarp

¹² SCADA ir "Uzraudzības kontrole un datu ieguve". Tā ir datorizēta sistēma datu vākšanai un analizēšanai reālajā laikā.

	<p>iztukšošanas laikā mucās.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Izplūdes gaiss no sistēmas tiek ievadīts mitrā skruberī, no kura tādēļ tiek aizvākts jebkurš iespējama atlikušais starpprodukta vielas saturs, jo tas nav stabils ūdenī. ➤ Parametrus (temperatūru un spiedienu) kontrolē SCADA sistēma, kas aptur procesu, ja parametri tiek pārsniegti. ➤ Darbinieki atbilstoši labai praksei valkā aizsargapģērbu, tostarp ādas un elpceļu aizsarglīdzekļus (respiratoru ar daļiņu filtru, nosedzot pusi sejas), kad uz viņiem ir iespējama iedarbība. <p>c. Procedūras un kontroles tehnoloģijas, ko izmanto jebkuru emisiju/iedarbības samazināšanai līdz minimumam</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Spiedienu iekārtā pastāvīgi uzrauga, lai nodrošinātu integritātes zuduma agrīnu detekciju un ierosinātu korektīvas darbības. Sensorus uzstāda kritiskajās vietās (piemēram, pie paraugu ņemšanas vārstiem), lai konstatētu tvaika emisijas. ➤ Abas sistēmas pastāvīgi uzrauga no iekārtas ekspluatācijas sistēmas/vadības telpas.
<p>Īpašās procedūras, ko veic pirms tīrīšanas un profilakses</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Procedūras, kas dokumentētas vadības sistēmā, kura saņēmusi ISO 9001 akreditāciju. ➤ Personāls ir apmācīts un tiek stingri uzraudzīts. ➤ Profilakse (tostarp tīrīšanas posms) ietilpst darba atļaujas sistēmā, kurai nepieciešams: <ul style="list-style-type: none"> ○ riska novērtējums, lai līdz minimumam samazinātu iedarbību uz darbiniekiem un vidi; ○ uzrauga atļauja. ➤ Šajā atļaujā norāda: <ul style="list-style-type: none"> ○ jebkuras īpašas procedūras; un ○ PPE, kas nepieciešami darba veikšanai. ➤ Turklāt, lai veiktu vispārīgu tīrīšanu, attiecīgais aprīkojums (arī saistītie cauruļvadi) pirms sistēmas atvēršanas tiek noskalots ar ūdeni, lai sasniegtu tādu starpprodukta līmeni skalošanas ūdenī, kas vairs nav konstatējams. Saskare ar ūdeni ļauj iznīcināt visas vielas atliekas. Ūdeni savāc kolektora bedrē un izlej tikai pēc tam, kad ir pārbaudīta tā atbilstība iztukšošanas atļaujas prasībām.

<p>Pasākumi un PPE veidi, ko izmanto, notiekot nelaiemes gadījumiem un negadījumiem, kā arī profilakses un tīrīšanas vai citu darbību laikā.</p> <p>Izmanto reģistrētājs un ir ieteicams lietotājam</p>	<p>Parastā ekspluatācija</p> <p>Skatīt 1. gadījumu.</p> <p>Profilakse un tīrīšana</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Darbinieki lieto <i>PPE</i> (acu, ādas un elpceļu aizsarglīdzekļus), tīrot reakcijas trauku. Nepieciešamie <i>PPE</i> ir raksturoti darba atļaujas sistēmā.➤ Ir izstrādātas procedūras piesārņoto <i>PPE</i> deponēšanai vai attīrīšanai, ja attiecināms. <p>Paraugu ņemšana</p> <ul style="list-style-type: none">➤ <i>PPE</i> nav nepieciešami paraugu ņemšanai, bet darbiniekam, kurš ņem paraugus, jāvalkā cimdi atbilstoši labai praksei. Lieto arī elpceļu aizsarglīdzekļus. <p>Nelaiemes gadījumi un negadījumi</p> <p>Skatīt 1. gadījumu.</p>
<p>Informācija par atkritumiem</p>	<p>Atkritumi tiek iegūti šādos starpprodukta ražošanas un lietošanas posmos:</p> <ul style="list-style-type: none">- ķīmiskā procesa notekūdeņi;- gaisa emisijas no traukiem un procesa;- ūdens un citi šķidrie atkritumi, kas savākti sistēmas tīrīšanas laikā;- ražošanas procesa blakusprodukti;- atkritumi, kas iegūti profilakses laikā (tukšās tvertnes, kas piesārņotas ar starpproduktu, palīgmateriāli, filtri, piesārņotās detaļas utt.);- sintēzes blakusprodukti, kas satur nereagējušu starpproduktu. <p>Atkritumu pārstrāde ražotnē</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Ūdens: nenotiek izdalīšanās ar ūdens starpniecību, jo ūdens ir jāizslēdz no procesa tādēļ, ka viela šajā vidē ir ļoti nestabila.➤ Gaisa: nenotiek izdalīšanās ar gaisa starpniecību, jo viss gaiss no sistēmas tiek aizvadīts uz mitro skruberi, kur no gaisa tiek aizvāktas visas vielas atliekas.➤ Augsne: nav paredzēta nekāda tieša vai netieša (caur <i>STP</i> nogulsniem vai gaisu) izdalīšanās augsnē, jo nav nekādas saskares ar šo vidi.➤ Vispārīgā pārstrāde: sadalīšanās produkti pēc vielas reakcijas ar ūdeni nav bīstami cilvēku veselībai un videi.

	Atkritumu pārstrāde ārpus ražotnes Skatīt 1. gadījumu.
Kā apstiprina stingri kontrolētos apstākļus	Procesa uzraudzība Skatīt 1. gadījumu. Darbinieku uzraudzība <ul style="list-style-type: none">➤ Personiskās un statistiskās uzraudzības rezultāti (neviens rezultāts nesasniedz detekcijas robežas) apstiprina, ka nenotiek nekāda iedarbība ar gaisa starpniecību.➤ Regulārā darbavietas monitoringa un biomonitoringa (veselības uzraudzības) rezultāti apstiprina, ka starpprodukts neiedarbojas uz darbiniekiem. Vide Skatīt 1. gadījumu.

4. gadījums. Apraksts par stingri kontrolētiem apstākļiem, ražojot un lietojot starpproduktu — negaistošs šķidrums

Gadījuma apraksts

Šis piemērs raksturo tādas vielas — kompleksa C4-10 alifātiskā ogļūdeņraža — ražošanu un lietošanu šķidrā veidā, kurai piemīt zems iedarbības potenciāls (tā ir negaistošs šķidrums), un informāciju, ko var sniegt *IUCLID* 13. punktā, lai pamatotu starpprodukta reģistrāciju attiecībā uz stingri kontrolēto apstākļu aprakstu. Piemērs attiecas uz visiem procesa posmiem (t. i., iepildīšanu un iztukšošanu, ķīmisko pārveidošanu, profilaksi un tīrīšanu, paraugu ņemšanu un kontroli pār emisijām vidē).

Kas jāpārbauda	Kas jāziņo
Iekļautie dzīves cikla posmi	Visi posmi, tostarp starpprodukta ražošana, rūpnieciskā lietošana, profilakse un tīrīšana, paraugu ņemšana un atkritumu pārvaldība.
Īss apraksts par tehnoloģisko procesu, ko izmanto starpprodukta ražošanā	<p>Pārstrādes posmi</p> <p>Starpprodukta ražošana notiek, frakcionēti destilējot naftu (nepārtraukts līdzsvara stāvokļa process). Ir izstrādāti plaši kontroles pasākumi inženiertehniskajā (tostarp īpašas reģenerācijas un atkritumu pārstrādes sistēmas) un ekspluatācijas jomā.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Naftu piegādā ražotnē pa stacionāru cauruļvadu.2. Naftu pārstrādā frakcionētās destilēšanas kolonnā, kurā viena no plūsmām ir starpprodukta produktu plūsma.3. Starpprodukta produktu plūsma tiek papildus apstrādāta pastiprinātai attīrīšanai.4. Gala produkts (attīrītais starpprodukts) tiek nosūtīts uz uzglabāšanas iekārtu ražotnē.5. Starpproduktu caur īpašu (mērķtiecīgi veidotu) uzpildes sistēmu pārvada no uzglabāšanas tvertnes uz autocisternām pārvadāšanai pie pircējiem. <p>Paraugu ņemšana</p> <p>Paraugus ņem, izmantojot īpašu vārstu, kad notiek vielas iesūkšanās uzglabāšanas tvertnē. Izmanto paraugu ņemšanas vakuuma ierīci. Tā kā pārvadīšana notiek ārpus telpām, <i>LEV</i> neizmanto.</p>
Īss apraksts par tehnoloģiskajiem procesiem, ko izmanto starpprodukta lietošanā	<p>Pārveidošana jaunā vielā notiek nepārtrauktā, noslēgtā, daudzpakāpju ražošanas procesā, kas paredz uzglabāšanu ražotnē un ārpus ražotnes un pārvadāšanu. Ir izstrādāti plaši kontroles pasākumi inženiertehniskajā (tostarp īpašas reģenerācijas un atkritumu pārstrādes sistēmas) un ekspluatācijas jomā.</p>

	<p>Pārstrādes posmi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vielu (starpproduktu) ievied ražotnē autocisternās. 2. Darbinieki savieno autocisternas ar uzpildes staciju, kurā starpproduktu izvada no cisternas un ievada uzglabāšanas tvertnē, izmantojot centrifūgas sūkņus. 3. Uzglabāšanas tvertnes savieno ar reaktoriem, izmantojot stacionāras caurules. Vielas pārvadīšanai un iepildīšanai reaktorā izmanto pneimatiskos sūkņus. 4. Reaktors sastāv no reakcijas trauka un triju attīrīšanas iekārtu (noņemšanas kolonnu) virknes, kur saražotā viela tiek rafinēta. Reakcijas atliekas vai nu reģenerē atpakaļ, vai deponē kā bīstamos atkritumus. Reakcijas trauku un noņemšanas kolonnas savieno ar stacionārām caurulēm. Vielu pārvieto no vienas attīrīšanas iekārtas uz nākamo, radot diferencētu spiedienu. 5. Turpmākai lietošanai attīrīto saražoto vielu savāc uzglabāšanās tvertnēs, kas atrodas ārā. <p>Paraugu ņemšana</p> <p>Skatīt iepriekš.</p>
<p>Stingrās norobežošanas līdzekļi un samazināšanas tehnoloģijas, ko izmanto ražošanas laikā un/vai lieto:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Reģistrētājs b. Kā ieteicamas lietotājam c. Lai maksimāli samazinātu emisijas un izrietošo iedarbību 	<ol style="list-style-type: none"> a. Pasākumi, kurus veic reģistrētājs ražošanas laikā <ul style="list-style-type: none"> ➤ Visi trauki tiek savienoti ar stacionārām caurulēm. ➤ Visi sūkņi, vārsti un mērierīces ir pilnībā hermetizētas. ➤ Visas darbības pēc starpprodukta saražošanas tiek veiktas sistēmās, kas paredzētas vielas stingras norobežošanas nodrošināšanai. ➤ Uzglabāšanas tvertnes un reakcijas traukus aprīko ar "inertas gāzes pārsegumiem", lai samazinātu ugunsgrēka risku un varētu kontrolēt difūzās emisijas. ➤ Pārvadīšanu no uzglabāšanas tvertnēm uz cisternām veic, izmantojot īpašu uzpildes sistēmu, kas aprīkota ar tvaika reģenerācijas/ekstrakcijas sistēmu utt. ➤ Izplūdes gāzes sadedzina ražotnē. b. Pasākumi, kurus veic reģistrētājs un kuri ieteicami lietotājam starpprodukta lietošanas laikā <ul style="list-style-type: none"> ➤ Autocisternu savienošanai ar uzpildes staciju izmanto ķīmiskā pārtraukuma savienojumus. Elastīgās šļūtenes/caurules

	<p>pirms atvienošanas iztukšo un izpūš ar slāpekli. Izpūšanas gāzi nosūta uz vietējo gāzu attīrīšanas sistēmu un sadedzina.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Cisternu iztukšošanai no apakšas izmanto sūkni. Cisternas aprīko ar tvaika reģenerācijas sistēmu, lai norobežotu un pārstrādātu tvaiku.➤ Visas uzglabāšanas tvertnes, reakcijas traukus un reģenerācijas iekārtas savieno ar stacionārām caurulēm (nodrošinot vielas stingru norobežošanu). Visas ierīces (piemēram, sūkņus, vārstus, kompresorus utt.) hermetizē.➤ Uzglabāšanas tvertnes un reakcijas traukus aprīko ar "inertas gāzes pārsegumiem", lai varētu kontrolēt difūzās emisijas.➤ Procesa izplūdes gāzes sadedzina.➤ Procesa notekūdeņus iepriekš apstrādā noņemšanas kolonnās, pirms to nosūtīšanas uz bioloģisko <i>STP</i> ražotnē. Noņemšanas iekārta spēj reģenerēt no notekūdeņiem līdz 99,9 % nereaģējušā starpprodukta, kuru pēc tam nosūta atpakaļ uz sintēzes iekārtu. Frakciju, kas satur neregenerēto starpprodukta vielu, deponē kā atkritumus. <p>c. Procedūras un kontroles tehnoloģijas, ko izmanto jebkuru emisiju/iedarbības samazināšanai līdz minimumam</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Sistēmai veic uzraudzību, lai laikus atklātu noplūdes un emisijas. Zaudējot integritāti, tiek ierosināta automātiska darbības apturēšana, un ir izstrādātas ārkārtas procedūras, lai samazinātu iedarbību uz darbiniekiem un vidi.➤ Iekārtu norobežo dambis, no kura visas emisijas tiek savāktas un nosūtītas uz īpašu noteku, lai tās pārstrādātu kā bīstamos atkritumus. Ir izstrādātas īpašas procedūras, lai samazinātu iedarbību uz vidi, ja rodas nejaušas emisijas.
--	---

<p>Īpašās procedūras, ko veic pirms tīrīšanas un profilakses</p>	<p>Skatīt 3. gadījumu.</p>
<p>Pasākumi un PPE veidi, ko izmanto, notiekot nelaimes gadījumiem un negadījumiem, kā arī profilakses un tīrīšanas vai citu darbību laikā.</p> <p>Izmanto reģistrētājs un ir ieteicams lietotājam</p>	<p>Parastā ekspluatācija</p> <p>Skatīt 1. gadījumu.</p> <p>Profilakse un tīrīšana</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Darbinieki lieto papildu PPE, tīrot reakcijas trauku. PPE ir jāraksturo darba atļaujas sistēmā. ➤ Profilakses darbu laikā var rasties īslaicīga iedarbība, ja tiek atvērta daļa no cauruļvada, kas savieno reaktoru ar uzpildes staciju, un rodas nejauša saskare ar atšķaidītā starpprodukta atliekām, kas var izraisīt iedarbību uz ādu. Tādēļ darbiniekiem tiek rīkota īpaša darba instrukcija par to, kā atvērt šo posmu, un viņiem ir jālieto īpaši efektīvi PPE ādas un elpceļu aizsardzībai kā piesardzības un aizsardzības pasākums visu profilakses darbu laikā, ja tur ir iespējama iedarbība. PPE tips ir norādīts darba atļaujas dokumentos. ➤ Ir izstrādātas procedūras piesārņoto PPE deponēšanai vai attīrīšanai, ja attiecināms. <p>Paraugu ņemšana</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Paraugu ņemšanai PPE nav nepieciešami, bet cimdī un aizsargbrilles tiek lietotas atbilstoši labai praksei. <p>Nelaiemes gadījumi un negadījumi</p> <p>Skatīt 1. gadījumu.</p>
<p>Informācija par atkritumiem</p>	<p>Skatīt 3. gadījumu.</p>
<p>Kā apstiprina stingri kontrolētos apstākļus</p>	<p>Procesa uzraudzība</p> <p>Skatīt 1. gadījumu.</p> <p>Darbinieku uzraudzība</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Personiskās un statiskās uzraudzības rezultāti (neviens rezultāts nesasniedz detekcijas robežas) apstiprina, ka parastās ekspluatācijas laikā nenotiek nekāda iedarbība ar gaisa starpniecību. ➤ Statiskā uzraudzība, kas veikta profilakses

	<p>darbu laikā, apliecina, ka iedarbība ir iespējama, strādājot iekārtas daļā, kas norādīta darba atļaujā. Tomēr iedarbības ilgums ir ļoti īss (dažas minūtes), un šajā laikā izmantotā darba metode un <i>PPE</i> lietošana ierobežo iedarbību.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Regulārā darbavietas monitoringa un biomonitoringa (veselības uzraudzības) rezultāti apstiprina, ka starpprodukts neiedarbojas uz darbiniekiem. <p>Vide Skatīt 1. gadījumu.</p>
--	---

EIROPAS ĶĪMIKĀLIJU AĢENTŪRA
ANNANKATU 18, P.K. 400,
FI-00121, HELSINKI, SOMIJA
ECHA.EUROPA.EU