FIŞA CU DATE DE SECURITATE

Această fişă cu date de securitate a fost creată conform cerinţelor:
Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 modificat de Regulamentul (UE) nr. 2020/878, și
Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Înlocuiește data 06-feb.-2026 **Data revizuirii** 25-aug.-2026 **Număr Revizie** 4.1

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

1.1. Element de identificare a produsului

Denumire Produs Metanol; Biometanol

Alte mijloace de identificare

Denumire chimică	Nr. CAS	Nr. CE / listă	Nr. index	Număr de înregistrare REACH
Alcool metilic	67-56-1	200-659-6	603-001-00-X	Methanex Europe SA/NV: 01-2119433307-44-0031 Methanex Fuels Europe BV: 01-2119433307-44-0271

Sinonime Alcool metilic, alcool din lemn, hidroxid de metil

Substanţă/amestec Substanţă

Greutate moleculară 32.04 g/mol

Alte informaţii Familia chimică - Alcooli

1.2. Utilizări relevante identificate ale substanţei sau ale amestecului şi utilizări contraindicate

Utilizare recomandată Uz industrial, Uz profesional, Utilizare de către consumatori:

Solvent
Combustibili
Materie primă
Agent de curăţare
Reactiv de laborator
Utilizare în operaţiuni de foraj şi extracţie de petrol şi gaze
Substanțe chimice de tratare a apei, ape uzate
Utilizare la nivel de consumator a agenților de curățare și de dezghețare

Utilizări nerecomandate Niciuna cunoscută

1.3. Detalii privind furnizorul fişei cu date de securitate

Furnizor
Methanex Europe SA/NV
Waterloo Office Park - Building C
Drève Richelle 161 - C
B-1410 Waterloo
Belgia
Telefon: +(32) 2 352 06 70

Methanex Fuels Europe BV
Willemsparkweg 193
1071 HA Amsterdam
Țările de Jos
Telefon: +31 6 21 44 67 45

Pentru informaţii suplimentare, vă rugăm să contactaţi

Adresa de e-mail Methanex Europe SA/NV: reach@methanex.com
Methanex Fuels Europe BV: EUlogistics@methanex.com

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Telefon care poate fi apelat în caz de urgenţă Chemical Emergency Line: +44 (0) 1235 239 670 (24h/7d)

Telefon care poate fi apelat în caz de urgenţă - §45 - (EC)1272/2008	
Europa	**112**
Belgia	Centrul toxicologic belgian: 070 245 245 (franceză și olandeză)
Croaţia	Institutul Croat de Sănătate Publică, Divizia pentru Toxicologie: +3851 2348 342
Danemarca	Centrul danez de informare toxicologică (Giftlinjen): +45 8212 1212 Chemical Emergency Line: +45 8988 2286
Franţa	ORFILA – Centre toxicologice : +33 (0)1 45 42 59 59 Carechem 24 International: +33 1 72 11 00 03
Germania	Carechem 24 International: +49 89 220 61012, 0800 000 7801 (linie gratuită, acces numai din Germania)
Grecia	(0030) 2107793777 (24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână) Carechem 24 International: +30 21 1198 3182
Ungaria	Serviciul de Informații Toxicologice pentru Sănătate din Ungaria (ETTSZ: +36 80 20 11 99)
Italia	Centrul național de informare toxicologică: +39 0382 24 444 Carechem 24 International: 800 699 792 Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca` Granda - Milano) Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia) Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo) Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze) Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma) Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma) Centro Antiveleni di Roma 06 68593726 (CAV Ospedale Pediatrico Bambino Gesù - Roma) Centro Antiveleni di Napoli 081 5453333(CAV Ospedale Cardarelli - Napoli) Centro Antiveleni di Foggia 800183459 (CAV Azienda Ospedaliera Universitaria - Foggia) Centro Antiveleni di Verona 800011858 (CAV Azienda Ospedaliera Integrata - Verona)
Olanda	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): +31 (0)88 755 8000 – Numai pentru scop de informare a personalului medical în cazurile de intoxicare acută Carechem 24 International: +31 10 713 8195
Polonia	Carechem 24 International: +48 22 307 3690
Portugalia	Centrul toxicologic portughez (CIAV): 800 250 250 (24 ore/365 zile) Carechem 24 International: +351 30880 4750
România	Biroul pentru informații toxicologice și reglementări internaționale de sănătate: 021.318.36.06 (direct) (de luni până vineri, între 8:00 și 15:00, ora locală)
Spania	Centrul național de informare toxicologică (SIT): +34 (0)91 562 04 20 (24 ore/365 zile) Carechem 24 International: +34 91 114 2520
Suedia	112 – cereți pentru Informații despre otrăvuri Carechem 24 International: +46 8 566 42573
Elveţia	145

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 [CLP]

Lichide inflamabile	Categoria 2 - (H225)
Toxicitate acută - orală	Categoria 3 - (H301)
Toxicitate acută - dermică	Categoria 3 - (H311)
Toxicitate acută - Inhalare (Vapori)	Categoria 3 - (H331)
Toxicitate asupra unui organ ţintă specific (expunere unică)	Categoria 1 - (H370)

2.2. Elemente pentru etichetă

Conţine Alcool metilic



Cuvânt de avertizare

Pericol

Fraze de pericol

H301 - Toxic în caz de înghiţire.
H311 - Toxic în contact cu pielea.
H331 - Toxic în caz de inhalare.
H370 - Provoacă leziuni ale organelor.
H225 - Lichid şi vapori foarte inflamabili.

Fraze de precauţie

P210 - A se păstra departe de surse de căldură, suprafeţe fierbinţi, scântei, flăcări şi alte surse de aprindere. Fumatul interzis.
P260 - Nu inspirați praful, fumul, gazul, ceața, vaporii, spray-ul.
P301 + P310 - ÎN CAZ DE ÎNGHIŢIRE: sunaţi imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic.
P321 - Tratament specific (a se vedea instrucţiunile suplimentare privind primul ajutor de pe această etichetă).
P370 + P378 - În caz de incendiu: a se utiliza nisip uscat, substanţe chimice uscate sau spumă rezistentă la alcool pentru a stinge.
P403 + P233 - A se depozita într-un spaţiu bine ventilat. Păstraţi recipientul închis etanş.

Informaţii suplimentare

Produsul necesită mijloace de avertizare tactilă dacă este furnizat către publicul general. Produsul necesită mijloace de securizare împotriva accesului copiilor dacă este furnizat către publicul general.

2.3. Alte pericole

Alte pericole Risc de orbire după înghiţirea produsului. Nociv pentru mediul acvatic.

Proprietăți PBT sau vPvB Niciuna cunoscută.

Informaţii privind Perturbatorul Endocrin Acest produs nu conţine perturbatori endocrini cunoscuţi sau suspectaţi.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1. Substanțe

Denumire chimică	Greutate-%	Număr de înregistrare REACH	Nr. CE (Nr. index)	Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 [CLP]	Limită specifică a concentraţiei (SCL)	Factor M	Factor M (termen lung)	Note
Alcool metilic 67-56-1	100	Methanex Europe SA/NV: 01-2119433307-44-0031 Methanex Fuels	200-659-6	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370) Flam. Liq. 2 (H225)	STOT SE 1 :: C>=10% STOT SE 2 :: 3%<=C<10%	-	-	-

		Europe BV: 01-2119433307-44-0271						

Textul complet al frazelor H şi EUH: vezi secţiunea 16

Estimarea toxicității acute
Dacă datele LD50/LC50 nu sunt disponibile sau nu corespund categoriei de clasificare, atunci este utilizată valoarea de conversie corespunzătoare din anexa I a regulamentului CLP, tabelul 3.1.2, pentru a calcula estimarea toxicității acute (ATEmix) pentru clasificarea unui amestec pe baza componentelor sale

Denumire chimică	LD50 oral mg/kg	LD50 cutanat mg/kg	Inhalare LC50 - 4 ore - praf/ceaţă - mg/l	Inhalare LC50 - 4 ore - vapori - mg/l	Inhalare LC50 - 4 ore - gaz - ppm
Alcool metilic 67-56-1	100	300	Nu există date disponibile	3	Nu există date disponibile

Acest produs nu conţine substanţe-candidat ca fiind deosebit de periculoase în concentraţii >=0,1% (Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), Articol 59).

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Sfaturi generale Arătaţi medicului de gardă această fişă cu date de securitate. Este necesară asistenţa medicală imediată.

Inhalare Duceţi victima la aer curat. ÎN CAZ DE expunere sau în cauză: Obțineți consultanță și atenție medicală. Dacă respiraţia s-a oprit, efectuaţi respiraţie artificială. Solicitaţi imediat asistenţă medicală. Nu folosiţi metoda gură-la-gură dacă victima a ingerat sau inhalat substanţa; efectuaţi respiraţie artificială cu ajutorul unei măşti buzunar echipate cu valvă cu sens unic sau alt aparat medical de respirat corespunzător. Dacă respiraţia este dificilă, trebuie să se administreze oxigen (de către personal pregătit).

Contact cu ochii Clătiţi imediat cu multă apă, de asemenea sub pleoape, timp de cel puţin 15 minute. Ţineţi ochii larg deschişi în timp ce clătiţi. Nu frecaţi zona afectată. Consultaţi imediat medicul.

Contact cu pielea Scoateţi imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Spălaţi imediat cu săpun şi multă apă în timp ce îndepărtaţi îmbrăcămintea şi încălţămintea contaminate. Consultaţi imediat medicul.

Ingerare NU provocaţi voma. Clătiţi gura. Nu administraţi nimic pe cale orală unei persoane inconştiente. Consultaţi imediat medicul.

Autoprotecţia personalului care acordă primul ajutor Îndepărtaţi toate sursele de aprindere. Asiguraţi-vă că personalul medical este avertizat cu privire la materialul(ele) implicat(e) şi ia măsuri de precauţie pentru a se proteja pe ei înşişi şi a preveni răspândirea contaminării. Utilizaţi echipamentul de protecţie individuală conform cerinţelor. Vezi Secţiunea 8 pentru informaţii suplimentare. Nu folosiţi metoda gură-la-gură dacă victima a ingerat sau inhalat substanţa; efectuaţi respiraţie artificială cu ajutorul unei măşti buzunar echipate cu valvă cu sens unic sau alt aparat medical de respirat corespunzător. Nu inhalaţi vaporii sau ceaţa.

4.2. Cele mai importante simptome şi efecte, atât acute, cât şi întârziate

Simptome Expunerea poate cauza greață, slăbiciune și efecte asupra sistemului nervos central, dureri de cap, vărsături, amețeală, simptome asemănătoare stării de ebrietate. În urma

expunerilor severe pot surveni coma și decesul prin insuficiență respiratorie: Este necesar tratament medical. Poate exista o perioadă de latență de câteva ore între expunere și instalarea simptomelor. Tuse şi/sau respiraţie şuierătoare. Dificultate de respiraţie.

Efecte ale Expunerii Provoacă leziuni ale organelor: Ochi.

4.3. Indicaţii privind orice fel de asistenţă medicală imediată şi tratamentele speciale necesare

Notă pentru medici Severitatea urmărilor ingestiei de metanol ar putea să depindă mai mult de durata de timp dintre ingestie și tratament decât de cantitatea ingerată; prin urmare, este nevoie de un tratament rapid pentru orice expunere prin ingestie. Sunați la un centru de informare toxicologică. Antidot: Fomepizolul amplifică eliminarea metabolitului acid formic. Antidotul trebuie administrat de către personal medical calificat.

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de Stingere Corespunzătoare Utilizați apă pulverizată pentru a răci recipientele expuse la foc. Apa nu va răci metanolul sub punctul său de aprindere. Substanţă chimică uscată. Dioxid de carbon (CO2). Pulverizare de apă. Alcohol resistant foam or alcohol resistant fluorine free foams.

Mijloace de stingere necorespunzătoare Nu există informaţii disponibile.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanţa sau amestecul în cauză

Pericole specifice cauzate de substanţa chimică Amestecuri >20% de metanol cu apă: inflamabil. Lichid şi vapori foarte inflamabili. Vaporii sunt mai grei decât aerul şi se pot împrăştia de-a lungul podelei. Risc de aprindere. A se păstraţi produsul şi containerul gol, departe de surse de căldură şi de aprindere. În eventualitatea unui incendiu, răciţi cisternele cu apă pulverizată. Reziduurile rezultate în urma incendiului şi apa contaminată rezultată în urma stingerii incendiului trebuie eliminate în conformitate cu reglementările locale.

Produse de combustie periculoase Gaze sau vapori toxici. Monoxid de carbon. Dioxid de carbon (CO2). Formaldehidă.

5.3. Recomandări destinate pompierilor

Echipament special de protecţie şi măsuri de precauţie pentru pompieri Metanol: Arde cu flacără invizibilă. Flacăra ar putea să nu fie vizibilă în lumina zilei. Răciţi containerele cu cantităţi mari de apă, un timp suficient după ce incendiul a fost stins. Incendiile trebuie evaluate pentru a se determina protocoalele adecvate și măsurile de siguranță pentru lupta împotriva incendiilor, inclusiv stabilirea unor zone de siguranța, mediile de stingere care trebuie utilizate, protecția pompierilor și acțiunile de control și stingere a incendiilor. Pompierii trebuie să poarte aparat de respiraţie autonom şi echipament complet de protecţie împotriva focului.

SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

6.1. Precauţii personale, echipament de protecţie si proceduri de urgenţă

Precauţii personale Evacuaţi personalul în zone sigure. Utilizaţi echipamentul de protecţie individuală conform cerinţelor. Vezi Secţiunea 8 pentru informaţii suplimentare. Evitaţi contactul cu pielea, ochii sau îmbrăcămintea. Asiguraţi o ventilaţie adecvată. Menţineţi persoanele la distanţă şi pe direcţia din care bate vântul faţă de devărsări/scurgeri. ELIMINAŢI toate sursele de aprindere (fără fumat, flacără deschisă, scântei sau flăcări în vecinătatea imediată). Fiţi atenţi la returul flăcării. A se lua măsuri de precauţie pentru evitarea descărcărilor electrostatice. Întregul echipament utilizat la manipularea produsului trebuie să aibă

legătură electrică de împământare. Nu atingeţi materialul deversat şi nu călcaţi pe el. Nu inhalaţi vaporii sau ceaţa.

Alte informații Ventilaţi zona. Consultaţi măsurile de protecţie enumerate în secţiunile 7 şi 8.

Pentru personalul care intervine în situaţii de urgenţă Folosiţi echipamentul de protecţie personală recomandat în Secţiunea 8.

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Precauții pentru mediul înconjurător Evitaţi dispersarea în mediu. A se elimina conţinutul/containerele în conformitate cu reglementările locale. Biodegradabil la concentrații scăzute. Solubil în apă. Este de așteptat ca produsul să se evapore atunci când este eliberat. Contactați autoritățile în caz de poluare a solului și mediului acvatic sau de evacuare în canalizare. Consultaţi măsurile de protecţie enumerate în secţiunile 7 şi 8. Preveniți scurgerea sau deversarea suplimentară, dacă o puteţi face în siguranţă. Împiedicaţi ca produsul să intre în canalele de scurgere.

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Metode pentru izolare Opriţi scurgerea dacă puteţi face acest lucru fără riscuri. Nu atingeţi materialul deversat şi nu călcaţi pe el. Poate fi utilizată o spumă de stingere a vaporilor pentru a reduce vaporii. Îndiguiţi la distanţă mare în faţa deversării pentru a colecta apa scursă. Păstraţi la distanţă de scurgeri, canale, şanţuri sau cursuri de apă. Absorbiţi cu pământ, nisip sau alt material necombustibil şi transferaţi în containere pentru eliminare ulterioară.

Metode pentru curăţenie Deversare mică: Absorbiţi sau acoperiţi cu pământ uscat, nisip sau alt material necombustibil şi transferaţi în containere. Utilizaţi unelte care nu produc scântei. Colectaţi scurgerile de produs. Deversare mare: A se lua măsuri de precauţie pentru evitarea descărcărilor electrostatice. Stăviliţi cu baraje. Îmbibaţi cu material absorbant inert. Colectaţi şi transferaţi în containere etichetate corespunzător.

Prevenirea pericolelor secundare Curăţaţi bine obiectele şi zonele contaminate, respectând reglementările privind mediul înconjurător.

6.4. Trimitere la alte secțiuni

Trimitere la alte secțiuni Manipulare în siguranță: vezi Secțiunea 7. Echipament de protecție personală (EPP): vezi Secțiunea 8. Eliminare: vezi Secțiunea 13.

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

7.1. Precauţii pentru manipularea în condiţii de securitate

Recomandări pentru manipularea în condiţii de securitate Nu intrați în zonele închise decât dacă sunt ventilate în mod adecvat. Utilizați echipamentul personal de protecție. A se păstra departe de surse de căldură, suprafeţe fierbinţi, scântei, flăcări şi alte surse de aprindere. Fumatul interzis. Utilizaţi conexiuni de legare echipotenţială şi legare la pământ când transferaţi acest material pentru a preveni descărcarea electrostatică, incendiul sau explozia. Utilizaţi scule antideflagrante şi echipament antideflagrant. A se păstra într-o zonă prevăzută cu stropitoare. A se utiliza conform instrucţiunilor de pe eticheta ambalajului. A se manipula în conformitate cu practicile de igienă industrială şi de siguranţă. Evitaţi contactul cu pielea, ochii sau îmbrăcămintea. Scoateţi îmbrăcămintea contaminată şi spălaţi-o înainte de reutilizare. Nu inhalaţi vaporii sau ceaţa. În cazul unei ventilaţii insuficiente, a se purta un echipament de respiraţie corespunzător. Manipulaţi produsul numai în sisteme închise sau asiguraţi ventilaţie de evacuare adecvată. A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului.

Consideraţii de igienă generală A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului. Nu scoateţi îmbrăcămintea de lucru contaminată în afara locului de muncă. Se recomandă curăţarea cu regularitate a echipamentului, zonei de lucru şi a îmbrăcămintei. Spălaţi-vă pe mâini înainte de pauze şi

imediat după manipularea produsului. Evitaţi contactul cu pielea, ochii sau îmbrăcămintea. Purtați mănuși de protecție, protecție pentru ochi și față. Scoateţi şi spălaţi îmbrăcămintea şi mănuşile contaminate, inclusiv feţele interioare, înainte de utilizare. Nu inhalaţi vaporii sau ceaţa.

7.2. Conditii de depozitare în conditii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilităti

Condiţii de Depozitare Ţineţi la distanţă persoanele neautorizate. Păstraţi containerele închise ermetic, într-un loc uscat, răcoros şi bine ventilat. A se păstra departe de căldură, scântei, flăcări şi alte surse de aprindere (adică arzătoare pilot, motoare electrice şi electricitate statică). A se păstra în recipiente etichetate corespunzător. Nu depozitaţi în apropierea materialelor combustibile. A se păstra într-o zonă prevăzută cu stropitoare. A se depozita în conformitate cu reglementările naţionale specifice. Depozitaţi în conformitate cu reglementările locale. A nu se lăsa la îndemâna copiilor. A se depozita sub cheie.

Clasa de stocare (TRGS 510) LGK 3.

7.3. Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice)

Utilizare specifică (utilizări specifice) Formularea și (re)ambalarea substanțelor și amestecurilor Distribuția formulărilor. Utilizare ca intermediar. Utilizare ca Substanță chimică de proces Distribuția substanței. Utilizare ca Combustibil (utilizare în medii industriale). Utilizare ca Agenți de curățare (utilizare în medii industriale). Utilizare ca reactiv/agent de laborator (utilizare în medii industriale). Utilizare ca substanță chimică la tratarea apelor uzate (utilizare în medii industriale). Utilizare la operațiuni de foraj și producție în câmpuri petroliere (utilizare în medii industriale). Utilizare ca Combustibil (utilizare în medii profesionale). Utilizare ca Agenți de curățare (utilizare în medii profesionale). Utilizare ca reactiv/agent de laborator (utilizare în medii profesionale). Utilizare ca Agenți de curățare în Agenți de degivrare și antigivrare (utilizare la nivel de consumator) (produse tip spray). Utilizare ca Agenți de curățare în Agenți de degivrare și antigivrare (utilizare la nivel de consumator) (produse lichide). Utilizare ca Aditiv de combustibil (utilizare la nivel de consumator) (utilizare la exterior).

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1. Parametri de control

Limite de Expunere

Denumire chimică	Uniunea Europeană (Directivele 98/24/CE și 2004/37/CE)
Alcool metilic 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; pSk

Denumire chimică	Austria (GKV BGBl. II Nr. 330/2024)	Belgia (Decret Regal 21/01/2020)	Bulgaria (Regulamentul de procedură nr. 13)	Croația (Monitorul Oficial nr. 91/2018)
Alcool metilic 67-56-1	TWA-TMW: 200 ppm; TWA-TMW: 260 mg/m^3; STEL-KZGW: 800 ppm (4 X 15 min); STEL-KZGW: 1040 mg/m^3 (4 X 15 min); Sk	TWA: 200 ppm; TWA: 266 mg/m^3; STEL: 250 ppm; STEL: 333 mg/m^3; Sd	TWA: 200 ppm; TWA: 260.0 mg/m^3; Sk	TWA-GVI: 200 ppm; TWA-GVI: 260 mg/m^3; Sk
Denumire chimică	**Cipru (Regulamentul 268/2001 al Consiliului de miniștri)**	**Republica Cehă (Regulamentul 361/2007)**	**Danemarca (BEK nr. 1619 din 19/12/2024)**	**Estonia (Regulamentul nr. 105)**
Alcool metilic 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; pSk	TWA: 250 mg/m^3; Ceiling: 1000 mg/m^3; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; STEL: 400 ppm; STEL: 520 mg/m^3; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 250 mg/m^3; STEL: 250 ppm; STEL: 350 mg/m^3; Sk

Denumire chimică	Finlanda (HTP-ARVOT 2025)	Franța (INRS ED 6443)	Germania (TRGS 900)	Germania (DFG)
Alcool metilic 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 270 mg/m^3; STEL: 250 ppm; STEL: 330 mg/m^3; pSk	TWA-VME (restrictif): 200 ppm; TWA-VME (restrictif): 260 mg/m^3; STEL-VLCT (restrictif): 1000 ppm; STEL-VLCT (restrictif): 1300 mg/m^3; dSk	TWA-AGW; 100 ppm (2(II)); TWA-AGW; 130 mg/m^3 (2(II)); Sk	TWA-MAK: 100 ppm; II(2); TWA-MAK: 130 mg/m^3; II(2); Sk
Denumire chimică	Grecia (Decretele Prezidențiale 90/1999, 338/2001 și 212/2006)	Ungaria (Decretul ITM 5/2020)	Italia (Decretul legislativ nr. 81)	Italia (AIDII)
Alcool metilic 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; STEL: 250 ppm; STEL: 325 mg/m^3; pSk	TWA-AK: 260 mg/m^3; TWA-AK: 200 ppm; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 262 mg/m^3; STEL (REL): 250 ppm; STEL (REL): 328 mg/m^3; pSk
Denumire chimică	Irlanda (CoP 2024)	Letonia (Regulamentul Cabinetului de Miniștri nr. 325)	Lituania (HN 23:2011)	Luxemburg (A-N°684)
Alcool metilic 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; STEL: 600 ppm (calculat); STEL: 780 mg/m^3 (calculat); pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; pSk	TWA-IPRD: 200 ppm; TWA-IPRD: 260 mg/m^3; Sk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; pSk
Denumire chimică	Malta (Legislație subsidiară 424.24)	Țările de Jos (Regulamentul privind condițiile de muncă)	Norvegia (FOR-2011-12-06-1358)	Polonia (Jurnalul Legislativ 2018, punctul 1286)
Alcool metilic 67-56-1	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; pSk	TWA: 100 ppm; TWA: 133 mg/m^3; Sk	TWA: 100 ppm; TWA: 130 mg/m^3; STEL: 150 ppm (valoare calculată); STEL: 162.5 mg/m^3 (valoare calculată); Sk	TWA-NDS: 100 mg/m^3; STEL-NDSCh: 300 mg/m^3; Interzis - substanțe sau amestecuri care conțin metanol în concentrație în greutate >3%; cu excepția carburanților utilizați în construcția de modele, ambarcațiuni cu motor, pile de combustie și biocombustibili Sk
Denumire chimică	Portugalia (NP 1796:2014)	România (Decizie de Guvern nr. 1218/2006)	Slovacia (Decretul guvernamental 122/2024)	Slovenia (Regulamentele nr. 100/2001 și nr. 29/2024)
Alcool metilic 67-56-1	TWA (VLE-MP): 200 ppm; TWA (VLE-MP): 260 mg/m^3; STEL (VLE-CD): 250 ppm; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; Sk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; pSk	TWA: 200 ppm; TWA: 260 mg/m^3; STEL: 800 ppm; STEL: 1040 mg/m^3; pSk

Denumire chimică	Spania (Limitele de expunere profesională la agenți chimici	Suedia (AFS 2023:14)	Elveția (Valori MAK)

	în Spania, 2025)		
Alcool metilic 67-56-1	TWA-(VLA-ED): 200 ppm; TWA-(VLA-ED): 266 mg/m^3; pSk	TLV-NGV: 200 ppm; TLV-NGV: 250 mg/m^3; STEL (Vägledande KGV): 250 ppm; STEL (Vägledande KGV): 350 mg/m^3; Sk	TWA-MAK: 200 ppm; TWA-MAK: 260 mg/m^3; STEL-KZGW: 400 ppm; STEL-KZGW: 520 mg/m^3; Sk

Notă Vezi Secţiunea 16 pentru termeni şi abrevieri

Alte informaţii privind valorile limită Valorile OEL în conformitate cu Directiva Comisiei 2000/39/CE din 8 iunie 2000, amendată, care stabilește o primă listă de valori limită pentru expunerea ocupațională cu rol indicativ în implementarea Directivei Consiliului 98/24/EC

Limite de expunere biologică ocupaţională

Denumire chimică	Uniunea Europeană (Directiva 98/24/CE)	Austria (VGÜ 2008)	Bulgaria (Regulamentul de procedură nr. 13)	Croația (Monitorul Oficial nr. 91/2018)	Republica Cehă (Decretele nr. 181/2015 și 240/2015)
Alcool metilic 67-56-1	-	-	-	7.0 mg/g Creatinină - urină (Metanol) - la sfârșitul schimbului	0.47 mmol/L (urină - metanol la sfârșitul schimbului) 15 mg/L (urină - metanol la sfârșitul schimbului)

Denumire chimică	Danemarca (BEK nr. 1619 din 19/12/2024)	Finlanda (HTP-ARVOT 2025)	Franța (Decretul 2009-157)	Germania (DFG)	Germania (TRGS 903)
Alcool metilic 67-56-1	-	-	- urină (Metanol) - sfârșitul schimbului	15 mg/L - BAT (sfârșitul expunerii sau sfârșitul schimbului) urină	15 mg/L (urină - Metanol pentru expuneri pe termen lung: la sfârșitul schimbului după mai multe schimburi)

Denumire chimică	Grecia (Decretele Prezidențiale 90/1999 și 212/2006)	Ungaria (Decretul ITM 5/2020)	Irlanda (CoP 2024)	Italia (Decretul legislativ nr. 81)	Italia (AIDII)
Alcool metilic 67-56-1	-	30 mg/L (urină - Metanol la sfârșitul schimbului) 940 µmol/L (urină - Metanol la sfârșitul schimbului)	15 mg/L (urină - metanol la sfârșitul schimbului)	-	15 mg/L - urină (Metanol) - la sfârșitul schimbului

Denumire chimică	Letonia (Regulamentul Cabinetului de Miniștri nr. 325)	Luxemburg (A-N°684)	România (Decizie de Guvern nr. 1218/2006)	Slovacia (Decretul guvernamental 122/2024)
Alcool metilic 67-56-1	-	-	6 mg/L - urină (Metanol) - la sfârșitul schimbului	15 mg/L (urină - metanol la sfârșitul expunerii sau schimbului) 15 mg/L (urină - metanol după toate schimburile)

Denumire chimică	Slovenia (Regulamentul 100/2001)	Spania (Limitele de expunere profesională la agenți chimici în Spania, 2025)	Elveția (Valori BAT)
Alcool metilic	15 mg/L - urină (Metanol) - la	15 mg/L (urină – methanol la	30 mg/L (urină – methanol la

67-56-1	sfârșitul schimbului; pentru expunere pe termen lung: la sfârșitul schimbului după mai multe zile lucratoare consecutive	sfârșitul schimbului)	sfârșitul schimbului și după mai multe schimburi (pentru expuneri pe termen lung)) 936 µmol/L (urină - metanol la sfârșitul schimbului și după mai multe schimburi (pentru expuneri pe termen lung))

Nivel fără efect derivat (DNEL) - Muncitori

Denumire chimică	Oral	Cutanat	Inhalare
Alcool metilic 67-56-1	-	20 mg/kg bw/zi [4] [6] 20 mg/kg bw/zi [4] [7]	130 mg/m^3 [4] [6] 130 mg/m^3 [4] [7] 130 mg/m^3 [5] [6] 130 mg/m^3 [5] [7]

Note

[4] Efecte sistemice asupra sănătăţii.
[5] Efecte locale asupra sănătăţii.
[6] Termen lung.
[7] Termen scurt.

Nivel fără efect derivat (DNEL) - Public larg

Denumire chimică	Oral	Cutanat	Inhalare
Alcool metilic 67-56-1	4 mg/kg bw/zi [4] [6] 4 mg/kg bw/zi [4] [7]	4 mg/kg bw/zi [4] [6] 4 mg/kg bw/zi [4] [7]	26 mg/m^3 [4] [6] 26 mg/m^3 [4] [7] 26 mg/m^3 [5] [6] 26 mg/m^3 [5] [7]

Note

[4] Efecte sistemice asupra sănătăţii.
[5] Efecte locale asupra sănătăţii.
[6] Termen lung.
[7] Termen scurt.

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

8.2. Controale ale expunerii

Controale tehnice Asiguraţi ventilaţie locală de evacuare. Manipulaţi produsul numai în sisteme închise sau asiguraţi ventilaţie de evacuare adecvată. Întregul echipament utilizat la manipularea produsului trebuie să aibă legătură electrică de împământare.

Echipament personal de protecţie

Protecţia ochilor / feţei Ochelari de protecţie cu fixare ermetică. Protecţia pentru ochi trebuie să fie conform standardului EN 166.

Protecţia mâinilor A se purta mănuşi corespunzătoare. Mănuşi impermeabile. Mănuşile trebuie să fie conform standardului EN 374.

Protecţia pielii şi a corpului A se purta echipamentul de protecţie corespunzător. Îmbrăcăminte cu mâneci lungi. Şorţ rezistent la agenţi chimici. (EN ISO 6529). Cizme antistatice.

Protecţia respiraţiei Orice aparat de respirat cu mască facială completă care este operat în regim de cerere de presiune sau alt mod cu presiune pozitivă. Utilizați un aparat de respirat cu aducțiune de aer sau cu purificare a aerului, corect ajustat, care să fie conform unui standard aprobat dacă o evaluare de risc indică faptul că acest lucru este necesar. Alegerea aparatului de respirat trebuie să se facă în baza nivelelor de expunere cunoscute sau anticipate, a pericolelor implicite ale produsului şi a limitelor de siguranţă în exploatare ale aparatului de respirat ales (EN 137).

Sfaturi generale EPP atribuit în conformitate cu Directiva Consiliului 89/656/CEE din 30 noiembrie 1989, amendată, privind cerințele minime de siguranță și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentului de protecție personală la locul de muncă.

Controlul expunerii mediului Evitaţi dispersarea în mediu. Preveniţi pătrunderea în cursuri de apă, canalizări, subsoluri sau zone închise.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1. Informaţii privind proprietăţile fizice şi chimice de bază

Aspect	Lichid limpede
Stare fizică	Lichid
Culoare	Clar
Miros	Alcool
Pragul de acceptare a mirosului	4.2 - 5960 ppm

Proprietate	**Valori**	**Observaţii • Metodă**
Punctul de topire / punctul de îngheţare	-97.8 °C	Nu există date disponibile
Punct de fierbere sau punct de fierbere iniţial şi interval de fierbere	64.7 °C	Nu există date disponibile
Inflamabilitate		Nu există date disponibile
Limită de explozie inferioară şi superioară/limită de inflamabilitate		
Limita inferioară de explozie	5.5%	Nu există date disponibile
Limita superioară de explozie	36.5%	Nu există date disponibile
Punctul de aprindere	11 °C	Nu există date disponibile
Temperatura de autoaprindere	464 °C	Nu există date disponibile
Temperatura de descompunere		Nu există date disponibile
SADT (°C)		Nu există date disponibile
pH		Nu există date disponibile
pH (ca soluţie apoasă)		Nu există date disponibile
Vâscozitate cinematică		Nu există date disponibile
Vâscozitate dinamică	0.8 cP	@ 20 °C
Solubilitate în apă	1E-3 g/L @ 20 °C	Miscibil
Solubilitate		Nu există date disponibile
Coeficientul de partiție n-octanol/apă (valoare log)	-0.77	log Pow
Presiunea de vapori	169.2 hPa	@ 25 °C
Densitate şi/sau densitate relativă	0.791 - 0.793	@ 20 °C
Densitate în vrac		Nu există date disponibile
Densitate lichid		Nu există date disponibile
Densitatea relativă a vaporilor	1.1	@ 20 °C (aer = 1)
Caracteristicile particulei		
Dimensiunea particulei		Nu există date disponibile
Distribuţia Mărimii Particulelor		Nu există date disponibile

9.2. Alte informaţii

Greutate moleculară	32.04 g/mol

Conţinutul în VOC	100%
Punct de înmuiere	Nu există informaţii disponibile
Viteza de evaporare	4.1 Acetat de butil = 1
Constanta legii Henry	0.461 Pa m^3/mol @ 20°C

9.2.1. Informații cu privire la clasele de pericol fizic

Explozivi

Proprietăţi explozive	Vaporii pot forma amestecuri explozive cu aerul
Proprietăţi oxidante	Nu există informaţii disponibile

9.2.2. Alte caracteristici de siguranță

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1. Reactivitate

Reactivitate Recipientele se pot rupe sau pot exploda în caz de expunere la căldură.

10.2. Stabilitate chimică

Stabilitate În timpul utilizării poate forma un amestec vapori-aer inflamabil/exploziv.

Date despre explozie

Sensibilitate la impactul mecanic	Niciunul.
Sensibilitatea la descărcarea electricităţii statice	Da.

10.3. Posibilitatea de reacţii periculoase

Posibilitatea de reacţii periculoase Niciuna în condiţii normale de procesare.

10.4. Condiții de evitat

Condiții de evitat Recipientele se pot rupe sau pot exploda în caz de expunere la căldură. Căldură, flăcări şi scântei. Căldură excesivă.

10.5. Materiale incompatibile

Materiale incompatibile Plumb. Aluminiu. Zinc. Agent oxidant. Acizi tari. Baze tari. Polietilenă. Clorură de polivinil (PVC). Nitrili.

10.6. Produși de descompunere periculoși

Produși de descompunere periculoși Monoxid de carbon. Dioxid de carbon (CO2). Formaldehidă.

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.1. Informaţii despre clasele de pericol, astfel cum sunt definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Informaţii privind căile probabile de expunere

Informaţii privind produsul

Inhalare Toxic prin inhalare.

Contact cu ochii Poate provoca iritaţie.

Contact cu pielea Toxic în contact cu pielea.

Ingerare Toxic în caz de înghiţire. POATE FI MORTAL SAU POATE CAUZA ORBIREA ÎN CAZ DE ÎNGHIŢIRE.

Simptomele legate de caracteristicile fizico-chimice şi toxicologice

Simptome Expunerea poate cauza greață, slăbiciune și efecte asupra sistemului nervos central, dureri de cap, vărsături, amețeală, simptome asemănătoare stării de ebrietate. În urma expunerilor severe pot surveni coma și decesul prin insuficiență respiratorie: Este necesar tratament medical. Poate exista o perioadă de latență de câteva ore între expunere și instalarea simptomelor. Tuse şi/sau respiraţie şuierătoare. Dificultate de respiraţie.

Toxicitate acută Toxic în caz de înghiţire. Toxic în contact cu pielea. Toxic prin inhalare.

Determinări numerice ale toxicităţii Valorile estimate de toxicitate acută (ATE) furnizate ca reflectare a clasificării pericolelor. Toxicitatea acută a metanolului variază semnificativ de la o specie la alta și a fost bine documentată. Toxicitatea metanolului este cauzată de metabolismul acestuia și de crearea de metaboliți toxici. Metabolismul la nivelul speciilor animale utilizat pentru testarea toxicității nu este o reprezentare precisă a metabolismului uman. Astfel, dovezile pozitive obținute din date epidemiologice umane depășesc valorile de toxicitate la șobolani și iepuri. Valorile de toxicitate la animale sunt raportate ca fiind mai scăzute, dar nu sunt adecvate pentru clasificarea în funcție de pericolul pentru sănătatea umană.

ATEmix (oral)	100 mg/kg
ATEmix (cutanat)	300 mg/kg
ATEmix (inhalare-vapori)	3 mg/L

Informaţii despre Componentă

Denumire chimică	LD50 oral	LD50 cutanat	LC50 Inhalare
Alcool metilic	= 6200 mg/kg (Sobolan)	= 15840 mg/kg (Lepure)	= 22500 ppm (Sobolan) 8 h = 64000 ppm (Sobolan) 4 h

Se indică efectele întârziate şi cele imediate cunoscute, precum şi efectele cronice induse de o expunere pe termen lung şi de o expunere pe termen scurt

Corodarea/iritarea pielii Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor Poate cauza iritație ușoară până la moderată.

Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Mutagenicitatea celulelor embrionare Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Carcinogenitate Nu conţine niciun ingredient listat ca fiind carcinogen.

Toxicitate pentru reproducere Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

STOT - expunere unică

Provoacă leziuni ale următoarelor organe: Nerv optic.

STOT - expunere repetată Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

Pericol prin aspirare Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

11.2. Informaţii despre alte pericole

11.2.1. Proprietăţi de perturbare endocrine

Perturbare endocrină pentru sănătatea umană Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

11.2.2. Alte informaţii

Alte efecte adverse Nu există informaţii disponibile.

SECŢIUNEA 12: Informaţii ecologice

12.1. Toxicitate Evitaţi dispersarea în mediu.

Toxicitate acvatică

Informaţii despre Componentă

Denumire chimică	Peşte	Crustacee	Alge/plante acvatice	Toxicitate pentru microorganisme
Alcool metilic	LC50: =28200mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: >100mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 19500 - 20700mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 18 - 20mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 13500 - 17600mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	-	-

Toxicitate la nivelul solului

Informaţii despre Componentă

Denumire chimică	Vierme de pământ	Aviar	Albine
Alcool metilic	Acute Toxicity: LC50 > 1 mg/cm2 (Eisenia foetida, 48 h hârtie de filtru)	-	-

12.2. Persistenţă şi degradabilitate Uşor biodegradabil.

12.3. Potenţial de bioacumulare Nu este de aşteptat să bioacumuleze.

Informaţii despre Componentă

Denumire chimică	Coeficient de partiţie	Factor de bioconcentrare (BCF)	Factorul de mărire trofic (TMF)
Alcool metilic	-0.77	10	-

12.4. Mobilitate în sol Nu există informaţii disponibile.

12.5. Rezultatele evaluărilor PBT şi vPvB

Denumire chimică	Evaluare PBT şi vPvB
Alcool metilic	Nu este PBT/vPvB

12.6. Proprietăți de perturbator endocrin Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

12.7. Alte efecte adverse Nu există informaţii disponibile.

Proprietăți PMT sau vPvM Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite.

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Deşeuri provenind de la reziduuri/produse neutilizate Nu permiteţi scurgerea la rigolă, pe sol sau în orice apă. Nu trebuie eliberată în mediul înconjurător. A se elimina în conformitate cu reglementările locale. Eliminaţi deşeurile în conformitate cu legislaţia referitoare la mediul înconjurător.

Ambalaje contaminate Recuperaţi sau reciclaţi dacă este posibil. Containerele goale reprezintă un pericol potenţial de incendiu şi de explozie. Nu tăiaţi, nu înţepaţi şi nu sudaţi containerele.

Coduri de deşeu/denumiri ale deşeurilor în conformitate cu EWC / AVV Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 care amendează Decizia 2000/532/CE referitor la lista de deșeuri conform Directivei 2008/98/CE. Conform Catalogului European pentru Deşeuri, codurile pentru deşeuri nu au specificitate de produs ci de aplicaţie. 07 01 04*.

Alte informații Eliminarea deșeurilor conform Directivei 2008/98/CE amendată, care acoperă deșeurile și deșeurile periculoase.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

IATA

14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare UN1230

14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție Alcool metilic

14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport 3

Clasa subsidiară de pericol 6.1

14.4 Grupul de ambalare II

14.5 Pericole pentru mediul înconjurător Nu se aplică

14.6 Precauţii speciale pentru utilizatori

Dispoziţii Speciale A113

Codul ERG 3L

Descriere UN1230, Alcool metilic, 3 (6.1), II

IMDG

14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare	UN1230
14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție	ALCOOL METILIC
14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport	3
Clasa subsidiară de pericol	6.1
14.4 Grupul de ambalare	II
14.5 Pericole pentru mediul înconjurător	Nu se aplică
14.6 Precauţii speciale pentru utilizatori	
Dispoziţii Speciale	279
Nr. EmS	F-E, S-D
Descriere	UN1230, ALCOOL METILIC, 3 (6.1), II, (11°C C.C.)
14.7 Transportul maritim în vrac conform instrumentelor OMI	Nu există informaţii disponibile

RID

14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare	UN1230
14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție	ALCOOL METILIC
14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport	3
Clasa subsidiară de pericol	6.1
14.4 Grupul de ambalare	II
Descriere	UN1230, ALCOOL METILIC, 3 (6.1), II
14.5 Pericole pentru mediul înconjurător	Nu se aplică
14.6 Precauţii speciale pentru utilizatori	
Dispoziţii Speciale	Niciunul
Cod de clasificare	FT1

ADR

14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare	UN1230
14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție	ALCOOL METILIC
14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport	3
Clasa subsidiară de pericol	6.1
14.4 Grupul de ambalare	II
Descriere	UN1230, ALCOOL METILIC, 3 (6.1), II
14.5 Pericole pentru mediul înconjurător	Nu se aplică
14.6 Precauţii speciale pentru utilizatori	
Dispoziţii Speciale	279
Cod de clasificare	FT1
Cod de restricţionare în tuneluri	(D/E)

ADN

14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare	UN1230
14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție	ALCOOL METILIC
14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport	3

Clasa subsidiară de pericol 6.1
14.4 Grupul de ambalare II
Descriere UN1230, ALCOOL METILIC, 3 (6.1), II
14.5 Pericol pentru mediu înconjurător Nu se aplică
14.6 Precauţii speciale pentru utilizatori
Dispoziţii Speciale 279, 802
Cod de clasificare FT1
Ventilaţie VE01, VE02
Cerinţe privind Echipamentul PP, EP, EX, TOX, A

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cauză

Reglementări naţionale

Franţa

Boli Profesionale (R-463-3, Franţa)

Denumire chimică	Număr RG francez
Alcool metilic 67-56-1	RG 84

Germania

Clasa de pericol pentru apă (WGK) evident periculos pentru apă (WGK 2)

Ordonanța de interzicere a substanțelor chimice (ChemVerbotsV) Acest produs este supus cerințelor și restricțiilor privind manipularea și livrarea.

TA Luft (Reglementarea privind Controlul Poluării Aerului în Germania)
Clasă NK (Nicht Kassifiziert-Neclasificat) **Aportul Tehnic de Aer (%)** Nu există informaţii disponibile

Denumire chimică	Număr	Clasă
Alcool metilic 67-56-1	5.2.5	Clasa I

TRGS 905 Nu se aplică

Olanda

Clasa de Contaminare a Apei (Olanda)
Efecte toxice cancerogene, mutagene şi pentru reproducere

Denumire chimică	Olanda - Lista substanțelor Cancerigene	Olanda - Lista Mutagenilor	Olanda - Lista de Substanţe Toxice pentru Reproducere
Alcool metilic 67-56-1	-	-	-

Elveţia

Ordonanța privind taxa de stimulare privind compușii organici volatili (OVOC) SR Grup I

814.018

Storage of Hazardous Material SC 6.1

WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20 Clasa A

Ordonanța accidentelor majore SR 814.012

Denumire chimică	Cantitate-prag
Alcool metilic 67-56-1	20000 kg

Ordonanța privind protecția împotriva substanțelor și preparatelor periculoase (Ordonanța privind substanțele chimice, ChemO) Nu se aplică

Uniunea Europeană

A se lua notă de Directiva 98/24/CE privind protecţia sănătăţii şi siguranţei lucrătorilor la locul de muncă, relativ la riscurile legate de agenţii chimici.

Respectaţi Directiva 94/33/CE referitoare la protecţia tinerilor la locul de muncă
Luați notă de Directiva 89/391/CEE din 12 iunie 1989 privind introducerea de măsuri pentru încurajarea îmbunătățirilor în ceea ce privește siguranța și sănătatea lucrătorilor la locul de muncă

Respectaţi Directiva 92/85/CE referitoare la protecţia femeilor gravide sau care alăptează la locul de muncă

Autorizaţii şi/sau restricţii de utilizare:
Acest produs conţine una sau mai multe substanţe care fac obiectul restricţionării (Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), Anexa XVII). Acest produs nu conţine substanţe care fac obiectul autorizării (Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), Anexa XIV).

Denumire chimică	Substanţă restricţionată conform Anexei XVII REACH	Substanţe care fac obiectul autorizării conform Anexei XIV REACH
Alcool metilic 67-56-1	Item 69 Item 75	-

Regulamentul (UE) 2019/1021 privind poluanții organici persistenți
Nu se aplică.

Categoria de substanţe periculoase conform Directivei Seveso (2012/18/UE)
H2 - ACUT TOXIC
H3 - STOT SPECIFIC ORGAN ŢINTĂ TOXICITATE - EXPUNERE UNICĂ
P5a - LICHIDE INFLAMABILE
P5b - LICHIDE INFLAMABILE
P5c - LICHIDE INFLAMABILE

Substanţe periculoase numite conform Directivei Seveso (2012/18/UE)

Denumire chimică	Cerinţe pentru nivel scăzut (tone)	Cerinţe pentru nivel înalt (tone)
Alcool metilic 67-56-1	500	5000

Substanţe care depleţionează stratul de ozon (ODS) regulament (CE) 2024/590
Nu se aplică.

UE - Produse Fitosanitare (1107/2009/CE) Nu se aplică

REGULAMENTUL (UE) NR. 528/2012 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide (BPR) Nu se aplică

UE - Directiva-cadru privind apa (2000/60/CE) Nu se aplică

UE - Standarde de calitate a mediului (2008/105/CE) Nu se aplică

Comercializarea și utilizarea precursorilor de explozivi (2019/1148)
Nu se aplică.

Inventare Internaţionale

TSCA	Enumerat
DSL/NDSL	Listat pe DSL.
EINECS/ELINCS	Enumerat.
ENCS	Enumerat.
IECSC	Enumerat.
KECI	Enumerat.
PICCS	Enumerat.
AIIC	Enumerat.
NZIoC	Este conform.
TCSI	Enumerat.

15.2. Evaluarea securității chimice

Raport privind Securitatea Chimică A fost efectuată o evaluare a securităţii chimice pentru această substanţă. Data celui mai recent Raport de securitate chimică: 2026-05-11.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Textul integral al oricăror fraze de pericol și/sau de precauție menționate la secțiunile 2-15
H225 - Lichid şi vapori foarte inflamabili
H301 - Toxic în caz de înghiţire
H311 - Toxic în contact cu pielea
H331 - Toxic în caz de inhalare
H370 - Provoacă leziuni ale organelor
P264 - Spălaţi-vă faţa, mâinile şi orice suprafaţă de piele expusă bine după utilizare
P270 - A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului
P301 + P310 - ÎN CAZ DE ÎNGHIŢIRE: sunaţi imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic
P321 - Tratament specific (a se vedea instrucţiunile suplimentare privind primul ajutor de pe această etichetă)
P330 - Clătiţi gura
P405 - A se depozita sub cheie
P501 - Eliminați conținutul și containerul în conformitate cu reglementările locale, regionale, naționale și internaționale, după caz
P280 - Purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție, protecție pentru ochi și față
P302 + P352 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălaţi cu multă apă şi săpun
P312 - Sunaţi la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic dacă nu vă simţiţi bine
P321 - Tratament specific (a se vedea instrucţiunile suplimentare privind administrarea antidoturilor de pe această etichetă)
P361 + P364 - Scoateţi imediat toată îmbrăcămintea contaminată şi spalaţi-o înainte de reutilizare
P261 - Evitați să inspirați praful, fumul, gazul, ceața, vaporii și spray-ul
P271 - A se utiliza numai în aer liber sau în spaţii bine ventilate
P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportaţi persoana la aer liber şi menţineţi-o într-o poziţie confortabilă pentru respiraţie
P311 - Sunaţi la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic
P403 + P233 - A se depozita într-un spaţiu bine ventilat. Păstraţi recipientul închis etanş
P260 - Nu inspirați praful, fumul, gazul, ceața, vaporii, spray-ul
P308 + P311 - ÎN CAZ de expunere sau de posibilă expunere: sunaţi la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic
P210 - A se păstra departe de surse de căldură, suprafeţe fierbinţi, scântei, flăcări şi alte surse de aprindere. Fumatul interzis
P233 - Păstraţi recipientul închis etanş
P240 - Legătură la pământ și conexiune echipotențială cu recipientul și cu echipamentul de recepție
P241 - Utilizați echipamente electrice, de ventilare și de iluminat antideflagrante

P242 - Nu utilizaţi unelte care produc scântei
P243 - Luaţi măsuri de precauţie împotriva descărcărilor electrostatice
P303 + P361 + P353 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau cu părul): Scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiți pielea cu apă sau faceți duș
P370 + P378 - În caz de incendiu: a se utiliza nisip uscat, substanţe chimice uscate sau spumă rezistentă la alcool pentru a stinge
P403 + P235 - A se depozita într-un spaţiu bine ventilat. A se păstra la rece

Cheia sau legenda abrevierilor şi acronimelor utilizate în fişa cu date de securitate
Lista poate include fraze care nu sunt aplicabile acestui produs

ACGIH	Conferinţa Americană a Specialiştilor Guvernamentali în Igienă Industrială
AIDII	Asociația Italiană a Igieniștilor Industriali
ADN	Acordul privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Căile Navigabile Interioare (Europa)
ADR	Acordul privind transportul rutier internațional de bunuri periculoase (Europa)
AIIC	Inventarul australian de produse chimice industriale
ATE	Estimarea toxicității acute
ASTM	Societatea Americană pentru Testarea Materialelor
bar	Valori biologice de referință pentru compușii chimici în zona de lucru
BAT	Valori de toleranță biologică pentru expunerea profesională
BEL	Limite biologice de expunere
bw	Greutate corporală
Plafon	Valoarea Limită Maximă
CLP	Regulamentul privind Clasificarea, Etichetarea şi Ambalarea; Regulamentul (CE) nr. 1272/2008
CMR	Cancerigen, mutagen sau toxic pentru reproducere
DFG	Fundația germană pentru cercetare
DOT	Departamentul Transporturilor (Statele Unite)
DSL	Lista Internă a Substanţelor (Canada)
ECHA	Agenția europeană pentru produse chimice
Număr CE	Numărul Comunității Europene
EINECS	Inventarul European al Substanțelor Chimice Existente
ELINCS	Lista europeană a substanțelor chimice notificate
EmS	Programare de urgență
ENCS	Substanțele chimice existente și noi (Japonia)
EPA	Agenția pentru Protecția Mediului din SUA (Environmental Protection Agency)
EWC	Coduri ale deșeurilor în Europa
GHS	Sistemul Global Armonizat
IARC	Agenţia Internaţională pentru Cercetarea Cancerului
IATA	Asociaţia Internaţională a Transportatorilor Aerieni
IBC	Codul internațional pentru construcția și echiparea navelor care transportă substanțe chimice periculoase în vrac
ICAO	Organizaţia Internaţională a Aviaţiei Civile
IECSC	Inventarul Substanţelor Chimice Existente din China
IMDG	Codul Maritim Internațional pentru Mărfuri Periculoase
IMO	Organizația Maritimă Internațională
ISO	Organizaţia Internaţională pentru Standardizare
KECI	Inventarul Substanţelor Chimice Existente din Coreea
LC50	Concentrație letală pentru 50% din populația testată
LD50	Doză letală pentru 50% din populația testată (doză letală mediană)
MAK	Concentrația maximă la locul de muncă
MAL	Măsurarea necesarului igienic tehnic de aer
MARPOL	Convenția internațională pentru prevenirea poluării de pe nave
MDLPS	Ministerul Muncii și Politicilor Sociale
NDSL	Lista substanțelor din afara comerțului intern (Canada)
nespecificat altfel	Nespecificat altfel
NOAEC	Concentrația fără efecte adverse observabile

NOAEL	Nivel la care nu se observă niciun efect advers
NOELR	Rata de încărcare fără efecte adverse observabile
NZIoC	Inventarul Substanţelor Chimice din Noua Zeelandă
OECD	Organizaţia pentru Cooperare Economică şi Dezvoltare
OEL	Limite de expunere profesională
PBT	Substanță persistentă, bioacumulativă şi toxică
PICCS	Inventarul Chimicalelor şi Substanţelor Chimice din Filipine
PMT	Persistent, mobil şi toxic
PPE	Echipament personal de protecţie
QSAR	Relaţii Cantitative Structură-Activitate
REACH	Regulamentul privind Înregistrarea, Evaluarea, Autorizarea şi Restricţionarea substanţelor Chimice (REACH) (CE 1907/2006)
RID	Acordul privind transportul internaţional pe calea ferată de bunuri periculoase (Europa)
SADT	Temperatură de descompunere cu autoaccelerare
SAR	Relația structură-activitate
FDS	Fişă cu date de securitate
SL	Limita privind suprafeța
STEL	Limită de Expunere pe Termen Scurt
STOT RE	Toxicitate asupra unui organ ţintă specific - Expunere repetată
STOT SE	Toxicitate asupra unui organ ţintă specific - O singură expunere
SVHC	Substanță care prezintă un risc foarte ridicat
TCSI	Inventarul de substanțe chimice din Taiwan
TDG	Transportul Bunurilor Periculoase (Canada)
TRGS	Norma tehnică pentru substanțe periculoase
TSCA	Legea pentru Controlul Substanţelor Toxice (Statele Unite)
TWA	Medie Ponderată în Timp
UN	Națiunile Unite
VOC	Compuşi organici volatili
vPvB	Foarte persistent și foarte bioacumulativ
vPvM	Foarte persistent și foarte mobil
As	Substanță alergenă
C	Cancerigen
DS	Sensibilizant cutanat
Ot	Ototoxic
pOt	Ototoxic - potențial de a provoca tulburări de auz
PS	Fotosensibilizant
RS	Sensibilizator pentru căile respiratorii
S	Sensibilizator
poS	Sensibilizant - capabil să provoace astm profesional
Sa	Asfixiant simplu
Sd	Desemnare pentru piele
pSd	Indicație piele - potențial de absorbție cutanată
Sdv	Indicație piele - vacantă
Sk	Notificare piele
dSk	Notificare piele - pericol de absorbție cutanată
pSk	Notificare piele - potențial de absorbție cutanată

Procedura de clasificare	
Clasificare conform Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 [CLP]	Metoda Utilizată
Toxicitate orală acută	Metoda de calcul
Toxicitate cutanată acută	Metoda de calcul
Toxicitate acută prin inhalare - gaz	Metoda de calcul
Toxicitate acută prin inhalare - vapori	Metoda de calcul
Toxicitate acută prin inhalare - praf/ceaţă	Metoda de calcul
Corodarea/iritarea pielii	Metoda de calcul
Lezarea gravă a ochilor/iritarea ochilor	Metoda de calcul
Sensibilizare respiratorie	Metoda de calcul

Sensibilizarea pielii	Metoda de calcul
Mutagenicitate	Metoda de calcul
Carcinogenitate	Metoda de calcul
Toxicitate pentru reproducere	Metoda de calcul
STOT - expunere unică	Metoda de calcul
STOT - expunere repetată	Metoda de calcul
Toxicitate acvatică cronică	Metoda de calcul
Toxicitate acvatică acută	Metoda de calcul
Pericol prin aspirare	Metoda de calcul
Ozon	Metoda de calcul

Referinţe principale din literatura de specialitate şi surse de date utilizate pentru întocmirea FDS
Agenția SUA pentru Substanțe Toxice și Registrul Bolilor (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
Agenţia pentru protecţia mediului SUA Baza de date ChemView
Autoritatea Europeană pentru Siguranța Alimentară (EFSA)
Comitetul pentru evaluarea riscurilor al Agenției Europene pentru Produse Chimice (ECHA) (ECHA_RAC)
Agenția Europeană pentru Produse Chimice (ECHA) (ECHA_API)
Agenția pentru Protecția Mediului din SUA (Environmental Protection Agency)
Nivel(uri) Ghid de Expunere Acută U.S. EPA (AEGL(-uri))
Agenția pentru protecția mediului SUA Legea federală referitoare la insecticide, fungicide și rodenticide
Agenţia pentru protecţia mediului SUA Substanţele chimice produse în volum mare
Jurnal de cercetări în domeniul alimentar (Food Research Journal)
Banca SUA de date privind substanțele periculoase (HSDB)
Baza de date internaţională uniformizată pentru substanţe chimice (IUCLID)
Clasificarea GHS pentru Japonia
Schema națională din Australia pentru evaluare și notificare a substanțelor chimice industriale (NICNAS)
Institutul National pentru Siguranța și Sănătatea Ocupațională (NIOSH) din SUA.
Biblioteca națională ChemID Plus a medicamentelor (NLM CIP)
Biblioteca națională pentru medicină
Programul Naţional de Toxicologie al S.U.A. (NTP)
Clasificarea substanțelor chimice și baza de date cu informații (CCID) din Noua Zeelandă
Publicații privind mediul, sănătatea și siguranța ale Organizației Internaționale pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Programul de produse chimice cu volum mare de producție al Organizației Internaționale pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Setul de date de screening al Organizației Internaționale pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Organizația Mondială a Sănătății a Națiunilor Unite, OMS (World Health Organization, WHO)

Bazele legale pentru valorile limită

Uniunea Europeană (Directiva 98/24/CE)	Directiva Consiliului nr. 98/24/EC din 7 aprilie privind protecția sănătății și a securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenți chimici la locul de muncă, așa cum a fost modificată
Uniunea Europeană (Directiva 2004/37/CE)	Directiva nr. 2004/37/EC din 29 aprilie 2004 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni și mutageni la locul de muncă, așa cum a fost modificată
Austria (GKV BGBl. II Nr. 330/2024)	Ordinul cu privire la valorile limită ale substanțelor și agenților cancerigeni la locul de muncă, așa cum a fost modificat prin BGBl. II Nr. 330/2024, emis de Ministerul federal al economiei și muncii
Austria (VGÜ 2008)	Ordinul privind supravegherea stării de sănătate la locul de muncă, 2008, publicat prin BGBl. II Nr. 224/2007 de Ministerul pentru muncă și probleme sociale din Austria, așa cum a fost modificat
Belgia (Decret Regal 21/01/2020)	Decretul regal din 11 martie 2002 privind protecția sănătății lucrătorilor împotriva riscurilor generate de agenți chimici la locul de muncă, așa cum a fost modificat
Bulgaria (Regulamentul de procedură nr. 13)	Regulamentul nr. 13 din 30 decembrie 2003 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți chimici la locul de muncă, așa cum a fost modificat
Bulgaria (Regulamentul de procedură nr. 10)	Regulamentul nr. 10 din 26 decembrie 2003 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni, mutageni sau substanțe toxice pentru reproducere la locul de muncă, așa cum a fost modificat

Croația (Monitorul Oficial nr. 91/2018)	Monitorul Oficial Nr. 91/2018 privind protecția lucrătorilor împotriva expunerii la substanțe chimice periculoase la locul de muncă, valorile limită de expunere și valorile limită biologice, așa cum a fost modificat
Cipru (Regulamentul 268/2001 al Consiliului de miniștri)	Regulamentul Consiliului de miniștri 268/2001 - Securitatea și sănătatea în mediul de lucru (substanțe chimice), așa cum a fost modificat
Cipru (Regulamentul 153/2001 al Consiliului de miniștri)	Regulamentul Consiliului de miniștri 153/2001 - Securitatea și sănătatea în mediul de lucru (substanțe chimice-agenți cancerigeni), așa cum a fost modificat
Republica Cehă (Regulamentul 361/2007)	Condiții pentru protecția sănătății angajaților la locul de muncă, Regulamentul Guvernului 361/2007, așa cum a fost modificat
Republica Cehă (Decretele nr. 181/2015 și 240/2015)	Decretul 181/2015 și Decretul 240/2015, care modifică Decretul nr. 432/2003 M.O., și care stabilește condițiile de clasificare a muncii, a valorilor limită pentru parametrii testelor de expunere biologică și cerințelor privind raportarea activităților cu azbest și agenți biologici
Danemarca (BEK nr. 1619 din 19/12/2024)	Ordinul nr. 507, privind valorile limită pentru substanțe și materiale, așa cum a fost modificat prin BEK nr. 1619 din 19.12.2024
Estonia (Regulamentul nr. 105)	Cerințe referitoare la sănătate și securitate pentru utilizarea substanțelor chimice periculoase și a materialelor care le conțin, precum și limitele de expunere profesională la agenți chimici, Regulamentul Nr. 105 din 20 martie 2001, așa cum a fost modificat
Finlanda (HTP-ARVOT 2025)	Regulamentul privind concentrațiile cunoscute ca fiind periculoase, 55/2025, Publicațiile Ministerului muncii și sănătății
Franța (INRS ED 6443)	Valorile limită de expunere profesională, ED 6443, Publicate în 2021 de INRS (Institutul național de cercetare și securitate pentru prevenirea accidentelor și bolilor profesionale), așa cum au fost modificate
Franța (Decretul 2009-157)	Decretul 2009-1570 din 15 decembrie 2009, referitor la controlul riscului chimic la locul de muncă
Germania (TRGS 900)	TRGS 900 - Limitele de expunere profesională, Reguli tehnice pentru substanțe periculoase, 2025
Germania (TRGS 903)	Limite biologice de expunere (valori BGW), Reguli tehnice pentru substanțe periculoase, 2025
Germania (DFG)	Valori MAK și BAT pentru Compuși chimici periculoși în zona de lucru, publicate de Fundația germană pentru cercetare în 1 iulie 2025
Grecia (Decretul Prezidențial nr. 90/1999)	Decretul prezidențial 90/1999, Limitele de expunere profesională - Protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva expunerii la anumite substanțe chimice pe parcursul zilei de lucru, așa cum a fost modificat
Grecia (Proclamația Prezidențială nr. 212/2006)	Decretul prezidențial 212/2006, Protecția lucrătorilor expuși la azbest
Grecia (Declarația Prezidențială nr. 338/2001)	Decretul prezidențial 338/2001, Protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva expunerii la anumite substanțe chimice pe parcursul zilei de lucru
Ungaria (Decretul ITM 5/2020)	Decretul Ministerului pentru inovație și tehnologie 5/2020. (II. 6.) privind protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenți chimici, așa cum a fost modificat
Irlanda (CoP 2024)	Codul de bune practici 2024 pentru Regulamentele privind siguranța, sănătatea și bunăstarea la locul de muncă (agenți chimici) (2001-2021) și Regulamentele privind siguranța, sănătatea și bunăstarea la locul de muncă (substanțe cancerigene, mutagene și toxice pentru reproducere) (2024)
Italia (Decretul legislativ nr. 81)	Titlul IX, Anexele XLIII și XXXVIII - Limitele de expunere profesională, și Anexa XXXIX – Valori biologice limită obligatorii și supravegherea stării de sănătate, Decretul legislativ nr. 81 din 9 aprilie 2008, așa cum a fost modificat
Italia (AIDII)	Notă finală (1), Decretul ministerial din 20 august 1999 emis de Ministerul sănătății împreună cu Ministerul industriei, comerțului și artelor
Letonia (Regulamentul Cabinetului de Miniștri nr. 325)	Regulamentul nr. 325 din 2007 al Consiliului de Miniștri - Cerințe privind protecția muncii în caz de contact cu substanțe chimice la locul de muncă, așa cum a fost modificat
Lituania (HN 23:2011)	Standardul de igienă lituanian HN 23:2011 - Limitele de expunere profesională pentru substanțe chimice - Cerințe generale privind măsurarea și evaluarea impactului, așa cum a fost modificat
Luxemburg (A-N°684)	Regulamentul Marelui Ducat din 20 iulie 2018, care modifică Regulamentul Marelui Ducat din 14 noiembrie 2016 privind protecția securității și sănătății angajaților împotriva riscurilor asociate agenților chimici la locul de muncă, A-Nr. 684 din 2018
Malta (Legislație subsidiară 424.24)	Legea privind Autoritatea pentru sănătate și securitate în muncă din Malta: Capitolul 424 - Protecția sănătății și securității lucrătorilor împotriva riscurilor asociate agenților chimici la

	locul de muncă, așa cum a fost modificată
Țările de Jos (Regulamentul privind condițiile de muncă)	Regulamentul privind condițiile de muncă, valorile limită pentru substanțe nocive pentru sănătate, Anexa XIII, așa cum a fost modificat
Norvegia (FOR-2011-12-06-1358)	Regulamente privind acțiunea și valorile limită pentru agenți fizici și chimici la locul de muncă și agenți biologici clasificați, așa cum au fost modificate
Polonia (Jurnalul Legislativ 2018, punctul 1286)	Regulamentul Ministerului familiei, muncii și politicii sociale din 12 iunie 2018 privind cele mai mari concentrații și intensități admise ale factorilor nocivi pentru sănătate în mediul de lucru, așa cum a fost modificat
Portugalia (NP 1796:2014)	Standardul portughez NP 1796:2014 - Limitele de expunere profesională și indicii biologici de expunere pentru agenți chimici, Tabelul 1 – Limitele de expunere profesională și indicii biologici de expunere la agenți chimici (OELs)
România (Decizie de Guvern nr. 1218/2006)	Hotărârea Guvernului nr. 1218 din 6 septembrie 2006 privind cerințele minime de sănătate și securitate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor asociate expunerii la agenți chimici, Anexa nr. 1 Valori naționale obligatorii ale limitelor de expunere profesională pentru agenți chimici
Slovacia (Decretul guvernamental 122/2024)	Decretul Guvernului Republicii Slovace nr. 122/2024 din 22 mai 2024, care modifică Decretul Guvernului Republicii Slovace nr. 355/2006 privind protecția sănătății angajaților când lucrează cu agenți chimici
Slovenia (Regulamentul 100/2001)	Regulament privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor asociate expunerii la substanțe chimice la locul de muncă, Anexele I și II, Monitorul Oficial al Republicii Slovenia, Nr. 100/2001, așa cum a fost modificat
Slovenia (Regulamentul 29/2024)	Regulamentul privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor asociate expunerii la substanțe cancerigene, mutagene sau toxice pentru reproducere la locul de muncă, Anexa III, Monitorul Oficial al Republicii Slovenia, Nr. 29/2024, așa cum a fost modificat
Spania (Limitele de expunere profesională la agenți chimici în Spania, 2025)	Institutul național pentru securitate și sănătate la locul de muncă (INSST) - Limitele de expunere profesională la agenți chimici în Spania, 2025, Tabelele 1 și 3
Suedia (AFS 2023:14)	Regulamente și recomandări generale ale Autorității pentru mediul de lucru din Suedia privind valorile limită respiratorii în mediul de lucru
Elveția (Valori MAK)	Valori limită profesionale 2025, Fondul național elvețian de asigurare în caz de accidente, Lista valorilor MAK
Elveția (Valori BAT)	Valori limită profesionale 2025, Fondul național elvețian de asigurare în caz de accidente, Lista valorilor biologice limită

Data Publicării 12-sept.-2016

Înlocuiește data 06-feb.-2026

Data revizuirii 25-aug.-2026

Notă de Revizie Informatii despre furnizor. Schimbarea denumirii. Secţiunile SDS actualizate: 1, 15, 16.

Consiliere pentru formarea personalului Este necesar un instructaj adecvat înainte de utilizarea industrială sau profesională.

Clauză de exonerare

Informațiile de mai sus sunt considerate a fi exacte și reprezintă cele mai bune informații de care dispunem în prezent. Utilizatorii trebuie să facă propriile investigații pentru a determina adecvarea informațiilor pentru scopurile lor particulare. Acest document este destinat ca ghid pentru manipularea adecvată, cu precauție, a materialului de către persoane instruite corespunzător care utilizează acest produs. Methanex Corporation și subsidiarele acesteia nu fac afirmații și nu oferă garanții, explicite sau implicite, incluzând fără limitare orice garanții de vandabilitate, adecvare pentru un anumit scop cu privire la informațiile dezvăluite în prezenta sau la produsul la care se referă informațiile. De asemenea, Methanex Corp. nu va fi responsabilă pentru deteriorările care se produc în urma utilizării acestor informații sau tratării cu încredere a acestor informații.

Finalul Fişei cu Date de Securitate (FDS)

Anexă la Fişa cu Date de Securitate conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 [REACH]

Denumire Produs Metanol; Biometanol
Substanţă/amestec Substanţă
Număr de înregistrare REACH 01-2119433307-44-0031
Nr. CE (Nr. index) 200-659-6
Nr. CAS 67-56-1

Denumire chimică Metanol

Utilizări identificate

Scenariu de expunere	Categorii de produse [PC]	Sector de utilizare [SU]	Categorii de procese [PROC]	Categorii de articole [AC]	Categorii de eliberare în mediul înconjurător [ERC]
ES01: Fabricarea substanţei	-	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC5 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15	-	ERC1
ES02 Formularea și (re)ambalarea substanțelor și amestecurilor Distribuția formulărilor	PC0	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC5 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15	-	ERC2
ES03 Utilizare ca intermediar Utilizare finală Industrial	PC0	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC15	-	ERC6a
ES04 Utilizare ca Substanță chimică de proces Distribuția substanței Utilizare finală Industrial	PC0	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15	-	ERC4
ES05 Utilizare ca Combustibil (utilizare în medii industriale) Utilizare finală Industrial	PC13	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC8a PROC8b PROC16 PROC19	-	ERC7
ES06 Utilizare ca Agenți de curățare (utilizare în medii industriale) Utilizare finală Industrial	PC0	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC7 PROC8a	-	ERC4

			PROC8b PROC10 PROC13		
ES07 Utilizare ca reactiv/agent de laborator (utilizare în medii industriale) Utilizare finală Industrial	PC21	-	PROC10 PROC15	-	ERC4
ES08 Utilizare ca substanță chimică la tratarea apelor uzate (utilizare în medii industriale) Utilizare finală Industrial	PC37	-	PROC2	-	ERC4
ES09 Utilizare la operațiuni de foraj și producție în câmpuri petroliere (utilizare în medii industriale) Utilizare finală Industrial	PC41	-	PROC4 PROC5 PROC8a PROC8b	-	ERC7
ES10 Utilizare ca Combustibil (utilizare în medii profesionale) Utilizare finală Profesional	PC13	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC8a PROC8b PROC16 PROC19	-	ERC9a ERC9b
ES11 Utilizare ca Agenți de curățare (utilizare în medii profesionale) Utilizare finală Profesional	PC0	-	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC10 PROC11 PROC13	-	ERC8a ERC8d
ES12 Utilizare ca reactiv/agent de laborator (utilizare în medii profesionale) Utilizare finală Profesional	PC21	-	PROC10 PROC15	-	ERC8a
ES13 Utilizare ca Agenți de curățare în Agenți de degivrare și antigivrare (utilizare la nivel de consumator) (produse tip spray) Utilizare finală Consumator	PC4 PC35	-	-	-	ERC8a ERC8d
ES14 Utilizare ca Agenți de curățare în Agenți de degivrare și antigivrare (utilizare la nivel de consumator) (produse	PC4 PC35	-	-	-	ERC8a ERC8d

lichide) Utilizare finală Consumator					
ES15 Utilizare ca Aditiv de combustibil (utilizare la nivel de consumator) (utilizare la exterior) Utilizare finală Consumator	PC13	-	-	-	ERC9b

Scenariu de expunere

ES01 - Fabricarea substanţei

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES01 - Fabricarea substanţei
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC1 - Fabricarea substanţelor
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SpERC 1.1.v3
Categorie/categorii de proces	- PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere - PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată - PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare) - PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere - PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate - PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate - PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC1 - Fabricarea substanţelor
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SpERC 1.1.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	= 2E3
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitatea utilizată zilnic la fața locului

Valoare	100%
Observaţii	Cantitatea utilizată zilnic la fața locului Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	= 2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Cantitatea utilizată anual la fața locului

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	12.8 kPa
Temperatură presiunea vaporilor	20°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	5%, 1E5 kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.2%, 4E3 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	1E-3%, -kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din utilizarea cu dispersie largă (numai regional)	0.2%
Observaţii	Utilizare la interior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Tratarea nămolului	Utilizarea nămolului din SEAU pe terenuri agricole: Nu
Observaţii	SEAU biologică: Specific locației: Eficiența utilizării apei: 87.38% Debit evacuare SEAU: = 2E3 m^3/zi

Măsuri tehnice şi organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Pentru MAR-urile opționale a fost stabilit o eficiență nominală de îndepărtare, care nu este inclusă în factorul de eliberare în aer; MAR care limitează deversarea în apă: deversarea în apă este modificată după tratamentul biologic la o stație de epurare a apelor uzate (SEAU) municipală standard cu un debit al efluentului de 2.000 m3/zi

Gestionarea deşeurilor	
Aer	0.124%
Apă	12.61%
Observaţii	Nămol: 9.44E-3% Degradat: 87.25%

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Eliminare	Materiile prime reziduale, în unele cazuri, sunt recirculate și reintroduse în reactorul de proces pentru a crește eficiența. În alte cazuri, reziduurile și produșii secundari sunt utilizați drept materii prime în alte aplicații ulterioare.
Metode de tratare a deșeurilor	Apa uzată generată în timpul lucrărilor de curățare și întreținere este direcționată către o stație de epurare a apelor uzate pentru degradare biologică Eliberările în atmosferă de vapori reziduali pot fi ameliorate prin folosirea de scrubere umede, oxidatoare termice, adsorbanți solizi, separatoare cu membrană, biofiltre și/sau oxidatoare la rece pentru captarea vaporilor reziduali Toate reziduurile nerecuperate sunt tratate drept deșeuri industriale care pot fi incinerate

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor	
Categorie/categorii de proces	**PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere** **PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată** **PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare)** **PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză)**

	în care apare ocazia de expunere **PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate** **PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate** **PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	100%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	12.8 kPa
Temperatură presiunea vaporilor	20°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	> 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă PROC1 PROC3 PROC15 240 cm² PROC2 PROC4 480 cm² PROC8a PROC8b 960 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC1 Nu sunt identificate măsuri specifice PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC15 Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 90%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC1 Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Protecţia mâinilor nu este aplicabilă PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC15 Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Industrial

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC1 - Fabricarea substanţelor

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SpERC 1.1.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung
- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice** 4 mg/kg de masă corporală/zi
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice** 26 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale** 26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**
- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA
Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii				
Categorie/categorii de proces	**Calea de expunere**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PROC1	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	0.013351 mg/m³	0.000103
PROC1	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.036193 mg/kg de masă corporală/zi	0.001817
PROC1	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	0.053403 mg/m³	0.000411
PROC1	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.041915 mg/kg de masă corporală/zi	0.002125
PROC2	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	3.338 mg/m³	0.025675
PROC2	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.7511 mg/kg de masă corporală/zi	0.039389
PROC2	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC2	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	2.182 mg/kg de masă corporală/zi	0.116413
PROC3	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.051349
PROC3	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.091 mg/kg de masă corporală/zi	0.058206
PROC3	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC3	Muncitor - combinat,	-	3.952 mg/kg de masă	0.212254

	termen scurt - sistemic		corporală/zi	
PROC4	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC4	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC4	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	3.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.17127
PROC4	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC4	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC4	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9 mg/kg de masă corporală/zi	0.479365
PROC8a	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC8a	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	7.511 mg/kg de masă corporală/zi	0.393889
PROC8a	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC8a	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	12.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.650635
PROC8b	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	10.013 mg/m³	0.077024
PROC8b	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.173 mg/kg de masă corporală/zi	0.214167
PROC8b	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	20.026 mg/m³	0.154048
PROC8b	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	5.604 mg/kg de masă corporală/zi	0.29119
PROC15	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.051349
PROC15	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.022 mg/kg de masă corporală/zi	0.054778
PROC15	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC15	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	1.976 mg/kg de masă corporală/zi	0.106127

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
-	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	9.527 mg/m³	0.366

-	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	9.527 mg/m³	0.366
-	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	1.679 mg/kg de masă corporală/zi	0.42
-	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.786

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES02 - Formularea și (re)ambalarea substanțelor și amestecurilor Distribuția formulărilor

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES02 - Formularea și (re)ambalarea substanțelor și amestecurilor Distribuția formulărilor
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC2 - Formularea preparatelor (amestecuri)
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 2.2v2
Categorie/categorii de proces	- PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere - PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată - PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare) - PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere - PROC5 - Amestecarea sau combinarea în procese pe loturi pentru formarea preparatelor şi articolelor (cu etape multiple şi/sau contact semnificativ) - PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate - PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate - PROC9 - Transferul substanţei sau preparatului în containere mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire) - PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator
Categorie/categorii de produse	- PC0 - Alte Produse

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC2 - Formularea preparatelor (amestecuri)
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 2.2v2

Cantităţi utilizate	
Valoare	≤ 833.3
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitatea utilizată zilnic la fața locului

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤ 2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Cantitatea utilizată anual la fața locului

Valoare	1.5E6
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	2.5%, 2.08E4 kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.5%, 4.17E3 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.01%, -kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	4%
Observaţii	Utilizare la interior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Tratarea nămolului	Utilizarea nămolului din SEAU pe terenuri agricole: Nu
Observaţii	SEAU biologică: Specific locației: Eficiența utilizării apei: 87.38% Debit evacuare SEAU: ≥2E3 m^3/zi

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Pentru MAR-urile opționale a fost stabilit o eficiență nominală de îndepărtare, care nu este inclusă în factorul de eliberare în aer; Este necesară separarea ulei-apă (ex. prin separatoare de ulei din apă, skimmere pentru ulei sau flotație cu aer dizolvat); Eficiența acestor MAR variază în funcție de tehnologia de tratare și de proprietățile substanței

Gestionarea deşeurilor	
Aer	0.124%
Apă	12.61%
Observaţii	Nămol: 9.44E-3% Degradat: 87.25%

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Eliminare	Materiile prime reziduale, în unele cazuri, sunt recirculate și reintroduse în reactorul de proces pentru a crește eficiența. În alte cazuri, reziduurile și produșii secundari sunt utilizați drept materii prime în alte aplicații ulterioare.
Metode de tratare a deșeurilor	Apa uzată generată în timpul lucrărilor de curățare și întreținere este direcționată către o stație de epurare a apelor uzate pentru degradare biologică. Eliberările în atmosferă de vapori reziduali pot fi ameliorate prin folosirea de scrubere umede, oxidatoare termice, adsorbanți solizi, separatoare cu membrană, biofiltre și/sau oxidatoare la rece pentru captarea vaporilor reziduali. Toate deșeurile nerecuperate sunt tratate drept deșeuri industriale care pot fi incinerate sau în unele cazuri re-distilate.

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor	
Controlul expunerii muncitorilor	
Categorie/categorii de proces	**PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere** **PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată** **PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare)** **PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere** **PROC5 - Amestecarea sau combinarea în procese pe loturi pentru formarea preparatelor şi articolelor (cu etape multiple şi/sau contact semnificativ)** **PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate** **PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate** **PROC9 - Transferul substanţei sau preparatului în containere mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)** **PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	100%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	> 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm² PROC2, PROC4, PROC5, PROC9: 480 cm² PROC8a, PROC8b: 960 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC1: Nu sunt identificate măsuri specifice PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC9, PROC15: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 90% PROC8b: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 95%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC1: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Protecţia mâinilor nu este aplicabilă PROC2, PROC3, PROC4, PROC5 (pe termen lung), PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80% PROC 5 (pe termen scurt): Purtaţi un aparat de respirat care asigură o eficienţă minimă de 90% Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Industrial

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC2 - Formularea preparatelor (amestecuri)

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 2.2v2

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung

- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice** 4 mg/kg de masă corporală/zi
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice** 26 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale** 26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**

- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA

Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii

Categorie/categorii de proces	Calea de expunere	Nivel fără efect derivat (DNEL)	Estimarea expunerii	Raport de caracterizare a riscului (RCR)
PROC1	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	0.013351 mg/m³	0.000103
PROC1	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.036193 mg/kg de masă corporală/zi	0.001817
PROC1	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	0.053403 mg/m³	0.000411
PROC1	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.041915 mg/kg de masă corporală/zi	0.002125
PROC2	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	3.338 mg/m³	0.025675
PROC2	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.7511 mg/kg de masă corporală/zi	0.039389
PROC2	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator,	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698

	termen scurt - sistemic			
PROC2	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	2.182 mg/kg de masă corporală/zi	0.116413
PROC3	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.051349
PROC3	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.091 mg/kg de masă corporală/zi	0.058206
PROC3	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC3	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	3.952 mg/kg de masă corporală/zi	0.212254
PROC4	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC4	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC4	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	3.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.17127
PROC4	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC4	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC4	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9 mg/kg de masă corporală/zi	0.479365
PROC5	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC5	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC5	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	7.511 mg/kg de masă corporală/zi	0.393889
PROC5	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC5	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC5	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	4.65 mg/kg de masă corporală/zi	0.239841
PROC8a	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC8a	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	7.511 mg/kg de masă corporală/zi	0.393889
PROC8a	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC8a	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	12.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.650635
PROC8b	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	10.013 mg/m³	0.077024
PROC8b	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.173 mg/kg de masă corporală/zi	0.214167
PROC8b	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143

PROC8b	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	20.026 mg/m³	0.154048
PROC8b	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	5.604 mg/kg de masă corporală/zi	0.29119
PROC9	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC9	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC9	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	5.186 mg/kg de masă corporală/zi	0.273968
PROC9	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC9	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC9	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9 mg/kg de masă corporală/zi	0.479365
PROC15	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.51349
PROC15	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.022 mg/kg de masă corporală/zi	0.054778
PROC15	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC15	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	1.976 mg/kg de masă corporală/zi	0.106127

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC0 - Alte Produse	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	4.766 mg/m³	0.183
PC0 - Alte Produse	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	4.766 mg/m³	0.183
PC0 - Alte Produse	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	1.622 mg/kg de masă corporală/zi	0.405
PC0 - Alte Produse	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.589

Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață	
Apă	4.11E8 kg/an
Aer	2.05E8 kg/an
Sol	8.8E7 kg/an

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01

Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES03 - Utilizare ca intermediar - Industrial

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES03 - Utilizare ca intermediar - Industrial
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC6a - Utilizare industrială ce are ca rezultat fabricarea altei substanţe (utilizarea intermediarilor)
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 6.1a.v2
Categorie/categorii de proces	- PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere - PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată - PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare) - PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere - PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate - PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate - PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator
Categorie/categorii de produse	- PC0 - Alte Produse - Intermediar

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC6a - Utilizare industrială ce are ca rezultat fabricarea altei substanţe (utilizarea intermediarilor)

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 6.1a.v2

Cantităţi utilizate	
Valoare	≤833.3
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitatea utilizată zilnic la faţa locului

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Cantitatea utilizată anual la faţa locului

Valoare	≤2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	2.5%, 2.08E4 kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	1%, 8.33E3 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.1%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	5%
Observaţii	Utilizare la interior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Tratarea nămolului	Utilizarea nămolului din SEAU pe terenuri agricole: Nu
Observaţii	SEAU biologică: Specific locației: Eficiența utilizării apei: 87.3% Tratarea biologică a apelor uzate poate implica utilizarea atât a instalațiilor industriale, cât și a celor municipale. Răspândirea fiecărui tip de instalație a fost evaluată într-un studiu asupra tehnologiilor de tratare de la 81 de complexe chimice europene, care au inclus atât unități mari integrate, cât și locații mai mici, independente. Activitățile din cadrul acestor unități includeau producția și formularea unei game variate de substanțe chimice și solvenți care urmează să fie utilizați ulterior într-o varietate de aplicații. Rezultatele studiului au indicat că majoritatea (adică 89%) dintre unitățile de producție chimică foloseau o instalație proprie de tratare a apelor uzate industriale; un procent mult mai mic utilizau o stație de tratament municipală cu capacitate suficientă pentru a trata atât apele uzate industriale, cât și cele menajere. În ciuda dependenței limitate de stațiile de tratare municipale, utilizarea lor este în mod prudent considerată parte a condițiilor normale de operare în timpul producției, formulării și utilizării ulterioare a solvenților; Debit evacuare SEAU: ≥2E3 m^3/zi

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Este necesară separarea ulei-apă (ex. prin separatoare de ulei din apă, skimmere pentru ulei sau flotație cu aer dizolvat); Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Pentru MAR-urile opționale a fost stabilit o eficiență nominală de îndepărtare, care nu este inclusă în factorul de eliberare în aer

Gestionarea deşeurilor	
Aer	0.124%
Apă	12.61%
Observaţii	Nămol: 9.44E-3% Degradat: 87.25%

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Eliminare	Materiile prime reziduale, în unele cazuri, sunt recirculate și reintroduse în reactorul de

	proces pentru a crește eficiența.
Metode de tratare a deșeurilor	Apa uzată generată în timpul lucrărilor de curățare și întreținere este direcționată către o stație de epurare a apelor uzate pentru degradare biologică. Eliberările în atmosferă de vapori reziduali pot fi ameliorate prin folosirea de scrubere umede, oxidatoare termice, adsorbanți solizi, separatoare cu membrană, biofiltre și/sau oxidatoare la rece pentru captarea vaporilor reziduali. Toate deșeurile nerecuperate sunt tratate drept deșeuri industriale care pot fi incinerate sau în unele cazuri re-distilate.

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor

Categorie/categorii de proces	**PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere** **PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată** **PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare)** **PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere** **PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate** **PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate** **PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	100%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	> 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă: PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm² PROC2, PROC4: 480 cm² PROC8a, PROC8b: 960 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC1: Nu sunt identificate măsuri specifice. PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC15: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 90%. PROC8b: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 95%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC1: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Protecţia mâinilor nu este aplicabilă PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Industrial

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC6a - Utilizare industrială ce are ca rezultat fabricarea altei substanţe (utilizarea intermediarilor)

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 6.1a.v2

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung

- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice** 4 mg/kg de masă corporală/zi
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice** 26 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale** 26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**

- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA

Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii

Categorie/categorii de proces	Calea de expunere	Nivel fără efect derivat (DNEL)	Estimarea expunerii	Raport de caracterizare a riscului (RCR)
PROC1	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	0.013351 mg/m³	0.000103
PROC1	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.036193 mg/kg de masă corporală/zi	0.001817
PROC1	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	0.053403 mg/m³	0.000411
PROC1	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.041915 mg/kg de masă corporală/zi	0.002125
PROC2	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	3.338 mg/m³	0.025675
PROC2	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.7511 mg/kg de masă corporală/zi	0.039389
PROC2	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator,	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698

	termen scurt - sistemic			
PROC2	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	2.182 mg/kg de masă corporală/zi	0.116413
PROC3	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.051349
PROC3	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.091 mg/kg de masă corporală/zi	0.058206
PROC3	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC3	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	3.952 mg/kg de masă corporală/zi	0.212254
PROC4	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC4	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC4	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	3.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.17127
PROC4	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC4	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC4	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9 mg/kg de masă corporală/zi	0.479365
PROC8a	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC8a	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	7.511 mg/kg de masă corporală/zi	0.393889
PROC8a	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC8a	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	12.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.650635
PROC8b	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	10.013 mg/m³	0.077024
PROC8b	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.173 mg/kg de masă corporală/zi	0.214167
PROC8b	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	20.026 mg/m³	0.154048
PROC8b	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	5.604 mg/kg de masă corporală/zi	0.29119
PROC15	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.051349
PROC15	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.022 mg/kg de masă corporală/zi	0.054778
PROC15	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429

PROC15	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC15	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	1.976 mg/kg de masă corporală/zi	0.106127

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC0 - Alte Produse Intermediar	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	4.766 mg/m³	0.183
PC0 - Alte Produse Intermediar	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	4.766 mg/m³	0.183
PC0 - Alte Produse Intermediar	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	2.594 mg/kg de masă corporală/zi	0.648
PC0 - Alte Produse Intermediar	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.832

Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață	
Apă	4.11E8 kg/an
Aer	2.05E8 kg/an
Sol	8.8E7 kg/an

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al

	ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES04 - Utilizare ca Substanță chimică de proces Distribuția substanței - Industrial

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES04 - Utilizare ca Substanță chimică de proces Distribuția substanței - Industrial
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 4.1.v2
Categorie/categorii de proces	- PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere - PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată - PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare) - PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere - PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate - PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate - PROC9 - Transferul substanţei sau preparatului în containere mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire) - PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator
Categorie/categorii de produse	- PC0 - Alte Produse - Agent auxiliar de prelucrare nereactiv, solvent

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 4.1.v2

Cantităţi utilizate	
Valoare	≤620
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitatea utilizată zilnic la fața locului

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤1.86E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Cantitatea utilizată anual la fața locului

Valoare	1.86E5
Unităţi	t(one)/an

Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	5%, 3.1E4 kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	1%, 6.2E3 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.01%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	5%
Observaţii	Utilizare la interior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Tratarea nămolului	Utilizarea nămolului din SEAU pe terenuri agricole: Nu
Observaţii	SEAU biologică: Specific locației: Eficiența utilizării apei: 87.38% Tratarea biologică a apelor uzate poate implica utilizarea atât a instalațiilor industriale, cât și a celor municipale. Răspândirea fiecărui tip de instalație a fost evaluată într-un studiu asupra tehnologiilor de tratare de la 81 de complexe chimice europene, care au inclus atât unități mari integrate, cât și locații mai mici, independente. Activitățile din cadrul acestor unități includeau producția și formularea unei game variate de substanțe chimice și solvenți care urmează să fie utilizați ulterior într-o varietate de aplicații. Rezultatele studiului au indicat că majoritatea (adică 89%) dintre unitățile de producție chimică foloseau o instalație proprie de tratare a apelor uzate industriale; un procent mult mai mic utilizau o stație de tratament municipală cu capacitate suficientă pentru a trata atât apele uzate industriale, cât și cele menajere. În ciuda dependenței limitate de stațiile de tratare municipale, utilizarea lor este în mod prudent considerată parte a condițiilor normale de operare în timpul producției, formulării și utilizării ulterioare a solvenților Debit evacuare SEAU: 2E3 m^3/zi

Măsuri tehnice şi organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Pentru MAR-urile opționale a fost stabilit o eficiență nominală de îndepărtare, care nu este inclusă în factorul de eliberare în aer; Este necesară separarea ulei-apă (ex. prin separatoare de ulei din apă, skimmere pentru ulei sau flotație cu aer dizolvat); Eficiența acestor MAR variază în funcție de tehnologia de tratare și de proprietățile substanței

Gestionarea deşeurilor	
Aer	0.124%
Apă	12.61%
Observaţii	Nămol: 9.44E-3% Degradat: 87.25%

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Eliminare	Materiile prime reziduale, în unele cazuri, sunt recirculate și reintroduse în reactorul de proces pentru a crește eficiența. În alte cazuri, reziduurile și produșii secundari sunt utilizați drept materii prime în alte aplicații ulterioare.
Metode de tratare a deșeurilor	Apa uzată generată în timpul lucrărilor de curățare și întreținere este direcționată către o stație de epurare a apelor uzate pentru degradare biologică. Eliberările în atmosferă de vapori reziduali pot fi ameliorate prin folosirea de scrubere umede, oxidatoare termice, adsorbanți solizi, separatoare cu membrană, biofiltre și/sau oxidatoare la rece pentru captarea vaporilor reziduali. Toate deșeurile nerecuperate sunt tratate drept deșeuri industriale care pot fi incinerate sau în unele cazuri re-distilate.

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor	
Categorie/categorii de proces	**PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere** **PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată** **PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare)** **PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere** **PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate** **PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate** **PROC9 - Transferul substanţei sau preparatului în containere mici (linie de umplere dedicată, inclusiv cântărire)** **PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	100%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	> 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm² PROC2, PROC4, PROC9: 480 cm² PROC8a, PROC8b: 960 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC1: Nu sunt identificate măsuri specifice PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9, PROC15: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 90% PROC8b: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 95%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC1: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Protecţia mâinilor nu este aplicabilă PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă

	Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Industrial

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 4.1.v2

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung

- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice** 4 mg/kg de masă corporală/zi
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice** 26 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale** 26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**

- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA

Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii				
Categorie/categorii de proces	**Calea de expunere**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PROC1	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	0.013351 mg/m³	0.000103
PROC1	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.036193 mg/kg de masă corporală/zi	0.001817
PROC1	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	0.053403 mg/m³	0.000411
PROC1	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.041915 mg/kg de masă corporală/zi	0.002125
PROC2	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714

PROC2	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	3.338 mg/m³	0.025675
PROC2	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.7511 mg/kg de masă corporală/zi	0.039389
PROC2	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC2	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	2.182 mg/kg de masă corporală/zi	0.116413
PROC3	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.051349
PROC3	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.091 mg/kg de masă corporală/zi	0.058206
PROC3	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC3	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	3.952 mg/kg de masă corporală/zi	0.212254
PROC4	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC4	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC4	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	3.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.17127
PROC4	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC4	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC4	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9 mg/kg de masă corporală/zi	0.479365
PROC8a	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC8a	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	7.511 mg/kg de masă corporală/zi	0.393889
PROC8a	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC8a	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	12.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.650635
PROC8b	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	10.013 mg/m³	0.077024
PROC8b	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.173 mg/kg de masă corporală/zi	0.214167
PROC8b	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	20.026 mg/m³	0.154048
PROC8b	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	5.604 mg/kg de masă corporală/zi	0.29119
PROC9	Lucrător - dermic,	20 mg/kg de masă	1.371 mg/kg de masă	0.068571

	termen lung - sistemic	corporală/zi	corporală/zi	
PROC9	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC9	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	5.186 mg/kg de masă corporală/zi	0.273968
PROC9	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC9	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC9	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9 mg/kg de masă corporală/zi	0.479365
PROC15	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.051349
PROC15	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.022 mg/kg de masă corporală/zi	0.054778
PROC15	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC15	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	1.976 mg/kg de masă corporală/zi	0.106127

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC0 - Alte Produse Agent auxiliar de prelucrare nereactiv, solvent	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	7.089 mg/m³	0.273
PC0 - Alte Produse Agent auxiliar de prelucrare nereactiv, solvent	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	7.089 mg/m³	0.273
PC0 - Alte Produse Agent auxiliar de prelucrare nereactiv, solvent	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	2.409 mg/kg de masă corporală/zi	0.602
PC0 - Alte Produse Agent auxiliar de prelucrare nereactiv, solvent	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.875
Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață					
Apă	4.11E8 kg/an				
Aer	2.05E8 kg/an				
Sol	8.8E7 kg/an				

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă	<0.01

consumul de alimente		corporală/zi	
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES06 - Utilizare ca Combustibil (utilizare în medii industriale)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES06 - Utilizare ca Combustibil (utilizare în medii industriale)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC7 - Utilizarea industrială a substanţelor în sisteme închise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 7.12a.v3
Categorie/categorii de proces	- PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere - PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată - PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare) - PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate - PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate - PROC16 - La folosirea materialului ca sursă de combustibil, este de aşteptat o expunere limitată la produsul nears - PROC19 - Activități manuale care presupun contact manual
Categorie/categorii de produse	- PC13 - Combustibili

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC7 - Utilizarea industrială a substanţelor în sisteme închise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 7.12a.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	≤833.3
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitatea utilizată zilnic la fața locului

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Cantitatea utilizată anual la fața locului

Valoare	2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	20°C

Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	5%, 4.17E4 kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	1E-3%, 8.333 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0%, -kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	2%
Observaţii	Utilizare la interior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Tratarea nămolului	Utilizarea nămolului din SEAU pe terenuri agricole: Nu
Observaţii	Debit evacuare SEAU: ≥2E3 m^3/zi SEAU biologică: Specific locației: Eficiența utilizării apei: 87.38% Tratarea biologică a apelor uzate poate implica utilizarea atât a instalațiilor industriale, cât și a celor municipale. Răspândirea fiecărui tip de instalație a fost evaluată într-un studiu asupra tehnologiilor de tratare de la 81 de complexe chimice europene, care au inclus atât unități mari integrate, cât și locații mai mici, independente. Activitățile din cadrul acestor unități includeau producția și formularea unei game variate de substanțe chimice și solvenți care urmează să fie utilizați ulterior într-o varietate de aplicații. Rezultatele studiului au indicat că majoritatea (adică 89%) dintre unitățile de producție chimică foloseau o instalație proprie de tratare a apelor uzate industriale; un procent mult mai mic utilizau o stație de tratament municipală cu capacitate suficientă pentru a trata atât apele uzate industriale, cât și cele menajere. În ciuda dependenței limitate de stațiile de tratare municipale, utilizarea lor este în mod prudent considerată parte a condițiilor normale de operare în timpul producției, formulării și utilizării ulterioare a solvenților

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Este necesară separarea ulei-apă (ex. prin separatoare de ulei din apă, skimmere pentru ulei sau flotație cu aer dizolvat); Eficiența acestor MAR variază în funcție de tehnologia de tratare și de proprietățile substanței; Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Pentru MAR-urile opționale a fost stabilit o eficiență nominală de îndepărtare, care nu este inclusă în factorul de eliberare în aer

Gestionarea deşeurilor	
Aer	0.124%
Apă	12.61%
Observaţii	Nămol: 9.44E-3% Degradat: 87.25%

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Eliminare	Materiile prime reziduale, în unele cazuri, sunt recirculate și reintroduse în reactorul de proces pentru a crește eficiența. În alte cazuri, reziduurile și produșii secundari sunt utilizați drept materii prime în alte aplicații ulterioare.
Metode de tratare a deșeurilor	Apa uzată generată în timpul lucrărilor de curățare și întreținere este direcționată către o

	stație de epurare a apelor uzate pentru degradare biologică. Eliberările în atmosferă de vapori reziduali pot fi ameliorate prin folosirea de scrubere umede, oxidatoare termice, adsorbanți solizi, separatoare cu membrană, biofiltre și/sau oxidatoare la rece pentru captarea vaporilor reziduali. Toate reziduurile nerecuperate sunt tratate drept deșeuri industriale care pot fi incinerate.

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor

Categorie/categorii de proces	**PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere** **PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată** **PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare)** **PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nedecidate** **PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	100%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	> 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă PROC1, PROC3: 240 cm² PROC2: 480 cm² PROC8a, PROC8b: 960 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC1: Nu sunt identificate măsuri specifice PROC2, PROC3, PROC8a: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 90% PROC8b: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 95%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC1: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Protecţia mâinilor nu este aplicabilă PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Industrial

Categorie/categorii de proces	**PROC16 - La folosirea materialului ca sursă de combustibil, este de aşteptat o expunere limitată la produsul nears** **PROC19 - Activități manuale care presupun contact manual**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	PROC16 (pe termen lung): 100%

	PROC16 (pe termen scurt): 5-25% PROC19: 10%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	PROC 16: > 4 ore / zi PROC19: 1-4 ore
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă: PROC16: 240 cm² PROC19: 1980 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC16, PROC19: Nu sunt identificate măsuri specifice
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC16, PROC19: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Industrial

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC7 - Utilizarea industrială a substanţelor în sisteme închise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 7.12a.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung

Cutanat	20 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare	130 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice	4 mg/kg de masă corporală/zi
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice	26 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale	26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**

Cutanat	20 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare	130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA

Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii

Categorie/categorii de proces	Calea de expunere	Nivel fără efect derivat (DNEL)	Estimarea expunerii	Raport de caracterizare a riscului (RCR)
PROC1	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	0.013351 mg/m³	0.000103
PROC1	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.036193 mg/kg de masă corporală/zi	0.001817
PROC1	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	0.053403 mg/m³	0.000411
PROC1	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.041915 mg/kg de masă corporală/zi	0.002125
PROC2	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	3.338 mg/m³	0.025675
PROC2	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.7511 mg/kg de masă corporală/zi	0.039389
PROC2	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC2	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	2.182 mg/kg de masă corporală/zi	0.116413
PROC3	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.051349
PROC3	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.091 mg/kg de masă corporală/zi	0.058206
PROC3	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC3	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	3.952 mg/kg de masă corporală/zi	0.212254
PROC8a	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC8a	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	7.511 mg/kg de masă corporală/zi	0.393889
PROC8a	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC8a	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	12.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.650635
PROC8b	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	10.013 mg/m³	0.077024
PROC8b	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.173 mg/kg de masă corporală/zi	0.214167
PROC8b	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143

PROC8b	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	20.026 mg/m³	0.154048
PROC8b	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	5.604 mg/kg de masă corporală/zi	0.29119
PROC16	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.68571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC16	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC16	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.837 mg/kg de masă corporală/zi	0.260175
PROC16	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.041143 mg/kg de masă corporală/zi	0.002057
PROC16	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	80.105 mg/m³	0.61619
PROC16	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	11.485 mg/kg de masă corporală/zi	0.618248
PROC19	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.697 mg/kg de masă corporală/zi	0.084857
PROC19	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	20.026 mg/m³	0.154048
PROC19	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.558 mg/kg de masă corporală/zi	0.238905
PROC19	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.697 mg/kg de masă corporală/zi	0.084857
PROC19	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC19	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	11.233 mg/kg de masă corporală/zi	0.598349

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	9.526 mg/m³	0.366
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	9.526 mg/m³	0.366
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	1.464 mg/kg de masă corporală/zi	0.366
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.732

Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață	
Apă	4.11E8 kg/an
Aer	2.05E8 kg/an
Sol	8.8E7 kg/an

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01

Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES05 - Utilizare ca Agenți de curățare (utilizare în medii industriale)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES05 - Utilizare ca Agenți de curățare (utilizare în medii industriale)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 4.4a.v3
Categorie/categorii de proces	- PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere - PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată - PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare) - PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere - PROC7 - Pulverizare industrială - PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate - PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate - PROC10 - Aplicare cu rola sau pensula - PROC13 - Tratarea articolelor prin înmuiere şi turnare
Categorie/categorii de produse	- PC0 - Alte Produse - Solvent

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 4.4a.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	≤780
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitatea utilizată zilnic la fața locului

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤1.56E4
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Cantitatea utilizată anual la fața locului

Valoare	1.56E4
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	98%, 7.64E5 kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.01%, 78 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0%, -kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	4%
Observaţii	Utilizare la interior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Tratarea nămolului	Utilizarea nămolului din SEAU pe terenuri agricole: Nu
Observaţii	Debit evacuare SEAU: ≥2E3 m^3/zi SEAU biologică: Specific locației: Eficiența utilizării apei: 87.38% Tratarea biologică a apelor uzate poate implica utilizarea atât a instalațiilor industriale, cât și a celor municipale. Răspândirea fiecărui tip de instalație a fost evaluată într-un studiu asupra tehnologiilor de tratare de la 81 de complexe chimice europene, care au inclus atât unități mari integrate, cât și locații mai mici, independente. Activitățile din cadrul acestor unități includeau producția și formularea unei game variate de substanțe chimice și solvenți care urmează să fie utilizați ulterior într-o varietate de aplicații. Rezultatele studiului au indicat că majoritatea (adică 89%) dintre unitățile de producție chimică foloseau o instalație proprie de tratare a apelor uzate industriale; un procent mult mai mic utilizau o stație de tratament municipală cu capacitate suficientă pentru a trata atât apele uzate industriale, cât și cele menajere. În ciuda dependenței limitate de stațiile de tratare municipale, utilizarea lor este în mod prudent considerată parte a condițiilor normale de operare în timpul producției, formulării și utilizării ulterioare a solvenților

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Emisiile în aer sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite; Este necesară separarea ulei-apă (ex. prin separatoare de ulei din apă, skimmere pentru ulei sau flotație cu aer dizolvat); Eficiența acestor MAR variază în funcție de tehnologia de tratare și de proprietățile substanței

Gestionarea deşeurilor	
Aer	0.124%
Apă	12.61%
Observaţii	Nămol: 9.44E-3% Degradat 87.25%

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării

Eliminare	Materiile prime reziduale, în unele cazuri, sunt recirculate și reintroduse în reactorul de proces pentru a crește eficiența. În alte cazuri, reziduurile și produșii secundari sunt utilizați drept materii prime în alte aplicații ulterioare.
Metode de tratare a deșeurilor	Apa uzată generată în timpul lucrărilor de curățare și întreținere este direcționată către o stație de epurare a apelor uzate pentru degradare biologică Eliberările în atmosferă de vapori reziduali pot fi ameliorate prin folosirea de scrubere umede, oxidatoare termice, adsorbanți solizi, separatoare cu membrană, biofiltre și/sau oxidatoare la rece pentru captarea vaporilor reziduali Reziduurile lichide de curățare care conțin solvenți sunt tratate ca deșeuri periculoase și eliminate prin incinerare termică sau catalitică cu capacitatea de a transforma în mod eficient compușii organici volatili în dioxid de carbon și apă. Tratarea deșeurilor periculoase respectă cerințele Directivei-cadru privind deșeurile și include proceduri care minimizează eliberările în timpul producției, colectării, depozitării, transportului și tratamentului. Aceste măsuri includ interzicerea amestecării diferitelor tipuri de deșeuri, ambalarea și etichetarea corespunzătoare, precum și documentarea detaliată a surselor, cantităților și caracteristicilor deșeurilor

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor

Categorie/categorii de proces	**PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere** **PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată** **PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare)** **PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere** **PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate** **PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate** **PROC10 - Aplicare cu rola sau pensula** **PROC13 - Tratarea articolelor prin înmuiere şi turnare**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: 100% PROC10: 80%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	> 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă PROC1, PROC3: 240 cm² PROC2, PROC4, PROC13: 480 cm² PROC8a, PROC8b, PROC10: 960 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC1: Nu sunt identificate măsuri specifice PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC13: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 90% PROC8b: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 95%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia	PROC1: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă

personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	Protecţia mâinilor nu este aplicabilă PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Industrial

Categorie/categorii de proces	**PROC7 - Pulverizare industrială**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	25%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	> 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă: 1500 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	Ventilaţie generală, Ventilaţie mecanică ce dă cel puţin 30%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	Semimască (DIN EN 140): cu filtru pentru vapori/gaze Purtaţi un aparat de respirat care asigură o eficienţă minimă de 90% Mănuşi: APF5 80%
Utilizare la interior/exterior	La interior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	> 1000 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	30%
Condiţii de exploatare	Industrial

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 4.4a.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung

Cutanat 20 mg/kg de masă corporală/zi

Inhalare 130 mg/m³

Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice 4 mg/kg de masă corporală/zi
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice 26 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale 26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**
Cutanat 20 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare 130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA
Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii				
Categorie/categorii de proces	**Calea de expunere**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PROC1	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	0.013351 mg/m³	0.000103
PROC1	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.036193 mg/kg de masă corporală/zi	0.001817
PROC1	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	0.053403 mg/m³	0.000411
PROC1	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.041915 mg/kg de masă corporală/zi	0.002125
PROC2	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	3.338 mg/m³	0.025675
PROC2	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.7511 mg/kg de masă corporală/zi	0.039389
PROC2	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC2	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	2.182 mg/kg de masă corporală/zi	0.116413
PROC3	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.051349
PROC3	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.091 mg/kg de masă corporală/zi	0.058206
PROC3	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC3	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	3.952 mg/kg de masă corporală/zi	0.212254
PROC4	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC4	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC4	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	3.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.17127

PROC4	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.371 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571
PROC4	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC4	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9 mg/kg de masă corporală/zi	0.479365
PROC7	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.143 mg/kg de masă corporală/zi	0.107143
PROC7	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	19.14 mg/m³	0.147231
PROC7	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.877 mg/kg de masă corporală/zi	0.254374
PROC7	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.143 mg/kg de masă corporală/zi	0.107143
PROC7	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	19.14 mg/m³	0.147231
PROC7	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	4.877 mg/kg de masă corporală/zi	0.254374
PROC8a	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC8a	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	7.511 mg/kg de masă corporală/zi	0.393889
PROC8a	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC8a	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	12.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.650635
PROC8b	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	10.013 mg/m³	0.077024
PROC8b	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.173 mg/kg de masă corporală/zi	0.214167
PROC8b	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	20.026 mg/m³	0.154048
PROC8b	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	5.604 mg/kg de masă corporală/zi	0.29119
PROC10	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	4.389 mg/kg de masă corporală/zi	0.219429
PROC10	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC10	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	8.203 mg/kg de masă corporală/zi	0.424825
PROC10	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	4.389 mg/kg de masă corporală/zi	0.219429
PROC10	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC10	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	12.018 mg/kg de masă corporală/zi	0.630222
PROC13	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC13	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC13	Muncitor - combinat,	-	7.511 mg/kg de masă	0.393889

	termen lung - sistemic		corporală/zi	
PROC13	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC13	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC13	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	12.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.650635

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC0 - Alte Produse Solvent	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	11.65 mg/m³	0.448
PC0 - Alte Produse Solvent	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	11.65 mg/m³	0.448
PC0 - Alte Produse Solvent	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	1.789 mg/kg de masă corporală/zi	0.447
PC0 - Alte Produse Solvent	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.895

Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață	
Apă	4.11E8 kg/an
Aer	2.05E8 kg/an
Sol	8.8E7 kg/an

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	-	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct

	din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES07 - Utilizare ca reactiv/agent de laborator (utilizare în medii industriale)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES07 - Utilizare ca reactiv/agent de laborator (utilizare în medii industriale)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 4.1.v2
Categorie/categorii de proces	- PROC10 - Aplicare cu rola sau pensula - PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator
Categorie/categorii de produse	- PC21 - Substanţe chimice de laborator

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 4.1.v2

Cantităţi utilizate	
Valoare	≤620
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitatea utilizată zilnic la fața locului

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤1.86E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Cantitatea utilizată anual la fața locului

Valoare	1.86E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din	5%, 3.1E4 kg/zi

proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	1%, 6.2E3 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.01%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	5%
Observaţii	Utilizare la interior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Tratarea nămolului	Utilizarea nămolului din SEAU pe terenuri agricole: Nu
Observaţii	SEAU biologică: Specific locației: Eficiența utilizării apei: 87.38% Tratarea biologică a apelor uzate poate implica utilizarea atât a instalațiilor industriale, cât și a celor municipale. Răspândirea fiecărui tip de instalație a fost evaluată într-un studiu asupra tehnologiilor de tratare de la 81 de complexe chimice europene, care au inclus atât unități mari integrate, cât și locații mai mici, independente. Activitățile din cadrul acestor unități includeau producția și formularea unei game variate de substanțe chimice și solvenți care urmează să fie utilizați ulterior într-o varietate de aplicații. Rezultatele studiului au indicat că majoritatea (adică 89%) dintre unitățile de producție chimică foloseau o instalație proprie de tratare a apelor uzate industriale; un procent mult mai mic utilizau o stație de tratament municipală cu capacitate suficientă pentru a trata atât apele uzate industriale, cât și cele menajere. În ciuda dependenței limitate de stațiile de tratare municipale, utilizarea lor este în mod prudent considerată parte a condițiilor normale de operare în timpul producției, formulării și utilizării ulterioare a solvenților Debit evacuare SEAU: ≥2E3 m^3/zi

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Pentru MAR-urile opționale a fost stabilit o eficiență nominală de îndepărtare, care nu este inclusă în factorul de eliberare în aer; Este necesară separarea ulei-apă (ex. prin separatoare de ulei din apă, skimmere pentru ulei sau flotație cu aer dizolvat); Eficiența acestor MAR variază în funcție de tehnologia de tratare și de proprietățile substanței

Gestionarea deşeurilor	
Aer	0.124%
Apă	12.61%
Observaţii	Nămol: 9.44E-3% Degradat: 87.25%

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Eliminare	Materiile prime reziduale, în unele cazuri, sunt recirculate și reintroduse în reactorul de proces pentru a crește eficiența. În alte cazuri, reziduurile și produșii secundari sunt utilizați drept materii prime în alte aplicații ulterioare.
Metode de tratare a deșeurilor	Apa uzată generată în timpul lucrărilor de curățare și întreținere este direcționată către o stație de epurare a apelor uzate pentru degradare biologică. Eliberările în atmosferă de vapori reziduali pot fi ameliorate prin folosirea de scrubere umede, oxidatoare termice, adsorbanți solizi, separatoare cu membrană, biofiltre și/sau oxidatoare la rece pentru captarea vaporilor reziduali. Toate deșeurile nerecuperate sunt tratate drept deșeuri industriale care pot fi incinerate sau în unele cazuri re-distilate.

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor

Categorie/categorii de proces	**PROC10 - Aplicare cu rola sau pensula** **PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	PROC10: 80% PROC15: 100%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	> 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă: PROC10: 960 cm² PROC15: 240 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC10, PROC15: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 90%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC10, PROC15: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Industrial

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 4.1.v2

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung

Cutanat	20 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare	130 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice	4 mg/kg de masă corporală/zi
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice	26 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale	26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**

Cutanat 20 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare 130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA
Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii				
Categorie/categorii de proces	**Calea de expunere**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PROC10	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	4.389 mg/kg de masă corporală/zi	0.219429
PROC1	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC1	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	8.203 mg/kg de masă corporală/zi	0.424825
PROC1	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	4.389 mg/kg de masă corporală/zi	0.219429
PROC1	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC1	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	12.018 mg/kg de masă corporală/zi	0.630222
PROC15	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	6.675 mg/m³	0.051349
PROC15	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.022 mg/kg de masă corporală/zi	0.054778
PROC15	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC15	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	1.976 mg/kg de masă corporală/zi	0.106127

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC21 - Substanţe chimice de laborator	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Local	26 mg/m³	7.089 mg/m³	0.273
PC21 - Substanţe chimice de laborator	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	26 mg/m³	0.273
PC21 - Substanţe chimice de laborator	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	2.409 mg/kg de masă corporală/zi	0.602
PC21 - Substanţe chimice de laborator	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.875

Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață	
Apă	4.11E8 kg/an
Aer	2.05E8 kg/an
Sol	8.8E7 kg/an

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu

Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES08 - Utilizare ca substanță chimică la tratarea apelor uzate (utilizare în medii industriale)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES08 - Utilizare ca substanță chimică la tratarea apelor uzate (utilizare în medii industriale)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 3.22a.v3
Categorie/categorii de proces	- PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată
Categorie/categorii de produse	- PC37 - Substanţe chimice pentru tratarea apei

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 3.22a.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	≤18
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitatea utilizată zilnic la fața locului

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤5.4E3
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Cantitatea utilizată anual la fața locului

Valoare	5.4E3
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător

Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.03%, 5.4 kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	82%, 1.48E4 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0%, -kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	0.1%
Observaţii	Utilizare la interior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Tratarea nămolului	Utilizarea nămolului din SEAU pe terenuri agricole: Nu
Observaţii	Debit evacuare SEAU: ≥2E3 m^3/zi SEAU biologică: Specific locației: Eficiența utilizării apei: 87.38% Tratarea biologică a apelor uzate poate implica utilizarea atât a instalațiilor industriale, cât și a celor municipale. Răspândirea fiecărui tip de instalație a fost evaluată într-un studiu asupra tehnologiilor de tratare de la 81 de complexe chimice europene, care au inclus atât unități mari integrate, cât și locații mai mici, independente. Activitățile din cadrul acestor unități includeau producția și formularea unei game variate de substanțe chimice și solvenți care urmează să fie utilizați ulterior într-o varietate de aplicații. Rezultatele studiului au indicat că majoritatea (adică 89%) dintre unitățile de producție chimică foloseau o instalație proprie de tratare a apelor uzate industriale; un procent mult mai mic utilizau o stație de tratament municipală cu capacitate suficientă pentru a trata atât apele uzate industriale, cât și cele menajere. În ciuda dependenței limitate de stațiile de tratare municipale, utilizarea lor este în mod prudent considerată parte a condițiilor normale de operare în timpul producției, formulării și utilizării ulterioare a solvenților

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Pentru MAR-urile opționale a fost stabilit o eficiență nominală de îndepărtare, care nu este inclusă în factorul de eliberare în aer; Este necesară separarea ulei-apă (ex. prin separatoare de ulei din apă, skimmere pentru ulei sau flotație cu aer dizolvat); Eficiența acestor MAR variază în funcție de tehnologia de tratare și de proprietățile substanței

Gestionarea deşeurilor	
Aer	0.124%
Apă	12.61%
Observaţii	Nămol 9.44E-3% Degradat: 87.25%

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Eliminare	Materiile prime reziduale, în unele cazuri, sunt recirculate și reintroduse în reactorul de proces pentru a crește eficiența. În alte cazuri, reziduurile și produșii secundari sunt utilizați drept materii prime în alte aplicații ulterioare.
Metode de tratare a deșeurilor	Apa uzată generată în timpul lucrărilor de curățare și întreținere este direcționată către o stație de epurare a apelor uzate pentru degradare biologică. Eliberările în atmosferă de vapori reziduali pot fi ameliorate prin folosirea de scrubere umede, oxidatoare termice, adsorbanți solizi, separatoare cu membrană, biofiltre și/sau oxidatoare la rece pentru captarea vaporilor reziduali. Toate reziduurile nerecuperate sunt tratate drept deșeuri industriale care pot fi incinerate.

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor

Categorie/categorii de proces	**PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	100%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	> 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă: PROC2: 480 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC2: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 90%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC2: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Industrial

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC4 - Utilizarea industrială a auxiliarelor de procesare în cadrul proceselor şi produselor, care nu devin componente ale articolelor

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 3.22a.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung

Cutanat	20 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare	130 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice	4 mg/kg de masă corporală/zi
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice	26 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale	26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**

Cutanat	20 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare	130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA
Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii				
Categorie/categorii de proces	**Calea de expunere**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PROC2	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	3.338 mg/m³	0.025675
PROC2	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.7511 mg/kg de masă corporală/zi	0.039389
PROC2	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC2	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	2.182 mg/kg de masă corporală/zi	0.116413

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC37 - Substanţe chimice pentru tratarea apei	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	9.76E-3 mg/m³	<0.01
PC37 - Substanţe chimice pentru tratarea apei	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	9.76E-3 mg/m³	<0.01
PC37 - Substanţe chimice pentru tratarea apei	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	3.454 mg/kg de masă corporală/zi	0.863
PC37 - Substanţe chimice pentru tratarea apei	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.864

Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață	
Apă	4.11E8 kg/an
Aer	2.05E8 kg/an
Sol	8.8E7 kg/an

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) şi riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01

Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES09 - Utilizare la operațiuni de foraj și producție în câmpuri petroliere (utilizare în medii industriale)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES09 - Utilizare la operațiuni de foraj și producție în câmpuri petroliere (utilizare în medii industriale)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC7 - Utilizarea industrială a substanţelor în sisteme închise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 7.12a.v3
Categorie/categorii de proces	- PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere - PROC5 - Amestecarea sau combinarea în procese pe loturi pentru formarea preparatelor şi articolelor (cu etape multiple şi/sau contact semnificativ) - PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate - PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate
Categorie/categorii de produse	- PC41 - Produse rezultate din explorarea sau producția de petrol și gaze naturale

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC7 - Utilizarea industrială a substanţelor în sisteme închise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 7.12a.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	≤833.3
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitatea utilizată zilnic la fața locului

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	100%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Cantitatea utilizată anual la fața locului

Valoare	2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C

Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	5%, 4.17E4 kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	1E-3%, 8.333 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	2%
Observaţii	Utilizare la interior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Tratarea nămolului	Utilizarea nămolului din SEAU pe terenuri agricole: Nu
Observaţii	Debit evacuare SEAU: ≥2E3 m^3/zi SEAU biologică: Specific locației: Eficiența utilizării apei: 87.38% Tratarea biologică a apelor uzate poate implica utilizarea atât a instalațiilor industriale, cât și a celor municipale. Răspândirea fiecărui tip de instalație a fost evaluată într-un studiu asupra tehnologiilor de tratare de la 81 de complexe chimice europene, care au inclus atât unități mari integrate, cât și locații mai mici, independente. Activitățile din cadrul acestor unități includeau producția și formularea unei game variate de substanțe chimice și solvenți care urmează să fie utilizați ulterior într-o varietate de aplicații. Rezultatele studiului au indicat că majoritatea (adică 89%) dintre unitățile de producție chimică foloseau o instalație proprie de tratare a apelor uzate industriale; un procent mult mai mic utilizau o stație de tratament municipală cu capacitate suficientă pentru a trata atât apele uzate industriale, cât și cele menajere. În ciuda dependenței limitate de stațiile de tratare municipale, utilizarea lor este în mod prudent considerată parte a condițiilor normale de operare în timpul producției, formulării și utilizării ulterioare a solvenților

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Este necesară separarea ulei-apă (ex. prin separatoare de ulei din apă, skimmere pentru ulei sau flotație cu aer dizolvat); Eficiența acestor MAR variază în funcție de tehnologia de tratare și de proprietățile substanței; Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Pentru MAR-urile opționale a fost stabilit o eficiență nominală de îndepărtare, care nu este inclusă în factorul de eliberare în aer

Gestionarea deşeurilor	
Aer	0.124%
Apă	12.61%
Observaţii	Nămol: 9.44E-3% Degradat: 87.25%

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Eliminare	Materiile prime reziduale, în unele cazuri, sunt recirculate și reintroduse în reactorul de proces pentru a crește eficiența. În alte cazuri, reziduurile și produșii secundari sunt utilizați drept materii prime în alte aplicații ulterioare.
Metode de tratare a deșeurilor	Apa uzată generată în timpul lucrărilor de curățare și întreținere este direcționată către o

	stație de epurare a apelor uzate pentru degradare biologică. Eliberările în atmosferă de vapori reziduali pot fi ameliorate prin folosirea de scrubere umede, oxidatoare termice, adsorbanți solizi, separatoare cu membrană, biofiltre și/sau oxidatoare la rece pentru captarea vaporilor reziduali. Toate reziduurile nerecuperate sunt tratate drept deșeuri industriale care pot fi incinerate.

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor

Categorie/categorii de proces	**PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere** **PROC5 - Amestecarea sau combinarea în procese pe loturi pentru formarea preparatelor şi articolelor (cu etape multiple şi/sau contact semnificativ)** **PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nedecidate** **PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	PROC4: 100% PROC5, PROC8a, PROC8b: 5%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	PROC4: 1-4 ore / zi PROC5, PROC8a, PROC8b: > 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă: PROC4, PROC5: 480 cm² PROC8a, PROC8b: 960 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC4: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 90% PROC5, PROC8a, PROC8b: Nu sunt identificate măsuri specifice
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Industrial

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC7 - Utilizarea industrială a substanţelor în sisteme închise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 7.12a.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung
- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice** 4 mg/kg de masă corporală/zi
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice** 26 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale** 26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**
- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA
Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii				
Categorie/categorii de proces	**Calea de expunere**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PROC4	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.822857 mg/kg de masă corporală/zi	0.041143
PROC4	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	8.01 mg/m³	0.061619
PROC4	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.967 mg/kg de masă corporală/zi	0.102762
PROC4	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.822857 mg/kg de masă corporală/zi	0.041143
PROC4	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC4	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	8.452 mg/kg de masă corporală/zi	0.451936
PROC5	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC5	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	16.688 mg/m³	0.128373
PROC5	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	2.521 mg/kg de masă corporală/zi	0.13523
PROC5	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC5	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC5	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	4.905 mg/kg de masă corporală/zi	0.263603
PROC8a	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	16.688 mg/m³	0.128373
PROC8a	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	2.521 mg/kg de masă corporală/zi	0.13523

PROC8a	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC8a	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	4.905 mg/kg de masă corporală/zi	0.263603
PROC8b	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	10.013 mg/m³	0.077024
PROC8b	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.568 mg/kg de masă corporală/zi	0.083881
PROC8b	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	20.026 mg/m³	0.154048
PROC8b	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	2.998 mg/kg de masă corporală/zi	0.160905

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC41 - Produse rezultate din explorarea sau producția de petrol și gaze naturale	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	9.526 mg/m³	0.366
PC41 - Produse rezultate din explorarea sau producția de petrol și gaze naturale	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	9.526 mg/m³	0.366
PC41 - Produse rezultate din explorarea sau producția de petrol și gaze naturale	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	1.464 mg/kg de masă corporală/zi	0.366
PC41 - Produse rezultate din explorarea sau producția de petrol și gaze naturale	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.732
Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață					
Apă	4.11E8 kg/an				
Aer	2.05E8 kg/an				
Sol	8.8E7 kg/an				

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	4 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat**	**PEC local cauzat de utilizări**	**Raport de caracterizare a**

	(DNEL)	larg răspândite	riscului (RCR)
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES10 - Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști - Utilizare ca Combustibil (utilizare în medii profesionale)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES10 - Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști - Utilizare ca Combustibil (utilizare în medii profesionale)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC9b - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a substanţelor în sisteme închise - ERC9a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a substanţelor în sisteme închise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 9.12b.v3
Categorie/categorii de proces	- PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere - PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată - PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare) - PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate - PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate - PROC16 - La folosirea materialului ca sursă de combustibil, este de aşteptat o expunere limitată la produsul nears - PROC19 - Activități manuale care presupun contact manual
Categorie/categorii de produse	- PC13 - Combustibili

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC9b - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a substanţelor în sisteme închise
- ERC9a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a substanţelor în sisteme închise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 9.12b.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	10%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	0.05%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤0.034
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitate zilnică locală destinată unor utilizări larg răspândite

Valoare	2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C

Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.5%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	1E-4%, 3.43E-5 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.025%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	2%
Observaţii	Utilizare la interior. Utilizare la exterior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Observaţii	SEAU biologică: Standard: Eficiența utilizării apei: 87.38%

Măsuri tehnice şi organizaţionale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Emisiile în aer sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite; MAR care limitează deversarea în apă: deversarea în apă este modificată după tratamentul biologic la o stație de epurare a apelor uzate (SEAU) municipală standard cu un debit al efluentului de 2.000 m3/zi; Eliberările în sol sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Metode de tratare a deșeurilor	Produsele și soluțiile neutilizate și uzate trebuie etichetate și depozitate în mod corespunzător pentru eventuala recuperare sau eliminare ca deșeuri periculoase. Pentru depozitarea și transportul materialelor periculoase trebuie folosit un recipient corespunzător, rezistent la spargere și cu posibilitate de închidere. Recipientul trebuie să fie compatibil cu solvenți, etanș și fără defecte. Deșeurile contaminate, cum ar fi prosoapele de hârtie de unică folosință, pensulele, rolele, măștile, recipiente de transfer și șervețelele care pot conține cantități mici de reziduuri de solvenți, trebuie gestionate ca deșeuri periculoase și eliminate corespunzător, în conformitate cu reglementările locale, regionale și naționale. Eliminarea directă a deșeurilor în rețeaua publică de canalizare trebuie să respecte toate legile și reglementările aplicabile. Trebuie să fie disponibil un plan pentru situațiile de vărsări accidentale care să indice pașii care trebuie urmați pentru a minimiza orice posibil risc pentru sănătate și mediu

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor	
Categorie/categorii de proces	**PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere** **PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată** **PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare)**

	PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate **PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate** **PROC16 - La folosirea materialului ca sursă de combustibil, este de aşteptat o expunere limitată la produsul nears** **PROC19 - Activităţi manuale care presupun contact manual**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	PROC1, PROC2, PROC3, PROC16 (pe termen lung): 100% PROC8a, PROC8b: 5% PROC 16 (pe termen scurt): 5-25% PROC 19: 10%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16: > 4 ore / zi PROC19: 1-4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă: PROC1, PROC3, PROC16: 240 cm² PROC2: 480 cm² PROC8a, PROC8b: 960 cm² PROC19: 1980 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC1, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19: Nu sunt identificate măsuri specifice PROC2, PROC3: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 80%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC1: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Protecţia mâinilor nu este aplicabilă PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16, PROC19: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la interior. Utilizare la exterior.
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	30%
Observaţii	Este necesară ventilarea camerei pentru PROC16 (pe termen scurt)
Condiţii de exploatare	Profesional

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător
- ERC9b - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a substanţelor în sisteme închise
- ERC9a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a substanţelor în sisteme închise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 9.12b.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este

(PNEC) periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung
- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice** 4 mg/kg de masă corporală/zi
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice** 26 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale** 26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**
- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA
Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii				
Categorie/categorii de proces	**Calea de expunere**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PROC1	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	0.133508 mg/m³	0.001027
PROC1	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.053358 mg/kg de masă corporală/zi	0.002741
PROC1	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	0.534032 mg/m³	0.004108
PROC1	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.110576 mg/kg de masă corporală/zi	0.005822
PROC2	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC2	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	2.182 mg/kg de masă corporală/zi	0.116413
PROC2	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC2	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	7.903 mg/kg de masă corporală/zi	0.424508
PROC3	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC3	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	3.952 mg/kg de masă corporală/zi	0.212254
PROC3	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857

PROC3	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	106.806 mg/m³	0.821587
PROC3	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	15.395 mg/kg de masă corporală/zi	0.828444
PROC8a	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC8a	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.905 mg/kg de masă corporală/zi	0.263603
PROC8a	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC8a	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9.673 mg/kg de masă corporală/zi	0.520349
PROC8b	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	16.688 mg/m³	0.128373
PROC8b	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	2.521 mg/kg de masă corporală/zi	0.13523
PROC8b	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.253746
PROC8b	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	4.905 mg/kg de masă corporală/zi	0.263603
PROC16	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC16	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	9.605 mg/kg de masă corporală/zi	0.516921
PROC16	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.041143 mg/kg de masă corporală/zi	0.002057
PROC16	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	112.147 mg/m³	0.862667
PROC16	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	16.062 mg/kg de masă corporală/zi	0.864724
PROC19	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.697 mg/kg de masă corporală/zi	0.084857
PROC19	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	40.052 mg/m³	0.308095
PROC19	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	7.419 mg/kg de masă corporală/zi	0.392952
PROC19	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	1.697 mg/kg de masă corporală/zi	0.084857
PROC19	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC19	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	3.604 mg/kg de masă corporală/zi	0.187556

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**

PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.46E-3 mg/m³	<0.01
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01

Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață	
Apă	4.11E8 kg/an
Aer	2.05E8 kg/an
Sol	8.8E7 kg/an

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES11 - Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști - Utilizare ca Agenți de curățare (utilizare în medii profesionale)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES11 - Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști - Utilizare ca Agenți de curățare (utilizare în medii profesionale)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC8d - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise - ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 8.4b.v3
Categorie/categorii de proces	- PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de expunere - PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată - PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare) - PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere - PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate - PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate - PROC10 - Aplicare cu rola sau pensula - PROC11 - Pulverizare neindustrială - PROC13 - Tratarea articolelor prin înmuiere şi turnare
Categorie/categorii de produse	- PC0 - Alte Produse - Solvent

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC8d - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
- ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 8.4b.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	10%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	0.05%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤0.034
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitate zilnică locală destinată unor utilizări larg răspândite

Valoare	2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	4%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	1E-4%, 3.43E-5kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	2E-5%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	4%
Observaţii	Utilizare la interior. Utilizare la exterior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Observaţii	SEAU biologică: Standard: Eficiența utilizării apei: 87.38%

Măsuri tehnice şi organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Emisiile în aer sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite; MAR care limitează deversarea în apă: deversarea în apă este modificată după tratamentul biologic la o stație de epurare a apelor uzate (SEAU) municipală standard cu un debit al efluentului de 2.000 m3/zi; Eliberările în sol sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Metode de tratare a deșeurilor	Produsele și soluțiile neutilizate și uzate trebuie etichetate și depozitate în mod corespunzător pentru eventuala recuperare sau eliminare ca deșeuri periculoase. Pentru depozitarea și transportul materialelor periculoase trebuie folosit un recipient corespunzător, rezistent la spargere și cu posibilitate de închidere. Recipientul trebuie să fie compatibil cu solvenți, etanș și fără defecte. Deșeurile contaminate, cum ar fi prosoapele de hârtie de unică folosință, pensulele, rolele, măștile, recipiente de transfer și servețelele care pot conține cantități mici de reziduuri de solvenți, trebuie gestionate ca deșeuri periculoase și eliminate corespunzător, în conformitate cu reglementările locale, regionale și naționale. Eliminarea directă a deșeurilor în rețeaua publică de canalizare trebuie să respecte toate legile și reglementările aplicabile. Trebuie să fie disponibil un plan pentru situațiile de vărsări accidentale care să indice pașii care trebuie urmați pentru a minimiza orice posibil risc pentru sănătate și mediu

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor	
Categorie/categorii de	**PROC1 - A se folosi în proces închis, nu există probabilitate de**

proces	**expunere** **PROC2 - Folosire în proces închis şi continuu, cu expunere ocazională controlată** **PROC3 - Utilizaţi în proces cu lot închis (sinteză sau formulare)** **PROC4 - Utilizaţi în procese cu loturi şi în alte procese (sinteză) în care apare ocazia de expunere** **PROC8a - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi nededicate** **PROC8b - Transferul substanţei sau preparatului (încărcarea/descărcarea) din/în vase/containere mari la unităţi dedicate**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4: 100% PROC8a: 5% PROC8b: 10%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8A, PROC8B: > 4 ore / zi PROC4: 1-4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă: PROC1, PROC3: 240 cm² PROC2, PROC4: 480 cm² PROC8a, PROC8b: 960 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC1, PROC8a, PROC8b: Nu sunt identificate măsuri specifice PROC2, PROC3, PROC4: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 80%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC1: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Protecţia mâinilor nu este aplicabilă PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la interior. Utilizare la exterior.
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	30%
Observaţii	Este necesară ventilarea camerei pentru PROC4 (pe termen scurt)
Condiţii de exploatare	Profesional

Categorie/categorii de proces	**PROC10 - Aplicare cu rola sau pensula** **PROC11 - Pulverizare neindustrială** **PROC13 - Tratarea articolelor prin înmuiere şi turnare**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	PROC10: 5% PROC11: 3% PROC13: 100%

Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	>4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de gestionarea riscului	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă: PROC10: 960 cm² PROC11: 1500 cm² PROC13: 480 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC10, PROC11: Nu sunt identificate măsuri specifice PROC13: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 80%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC10, PROC13 (pe termen lung): Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80% PROC11: Purtaţi un aparat de respirat cu mască parţială, selectat conform EN 529 Eficienţă de cel puţin 90% Mănuşi: APF5 90% PROC 13 (pe termen scurt): Purtaţi un aparat de respirat care asigură o eficienţă minimă de 90% Purtaţi mănuşi adecvate, testate conform EN 374, 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	PROC11: 100-1000m3
Condiţii de exploatare	Profesional

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător
- ERC8d - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
- ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 8.4b.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung

Cutanat	20 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare	130 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice	4 mg/kg de masă corporală/zi
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice	26 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale	26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**
Cutanat 20 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare 130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA
Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii				
Categorie/categorii de proces	**Calea de expunere**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PROC1	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	0.133508 mg/m³	0.001027
PROC1	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	0.053358 mg/kg de masă corporală/zi	0.002741
PROC1	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.034286 mg/kg de masă corporală/zi	0.001714
PROC1	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	0.534032 mg/m³	0.004108
PROC1	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.110576 mg/kg de masă corporală/zi	0.005822
PROC2	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC2	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	2.182 mg/kg de masă corporală/zi	0.116413
PROC2	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC2	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	53.403 mg/m³	0.410794
PROC2	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	7.903 mg/kg de masă corporală/zi	0.424508
PROC3	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC3	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	3.952 mg/kg de masă corporală/zi	0.212254
PROC3	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC3	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	106.806 mg/m³	0.821587
PROC3	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	15.395 mg/kg de masă corporală/zi	0.828444
PROC4	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.822857 mg/kg de masă corporală/zi	0.041143
PROC4	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	40.052 mg/m³	0.308095
PROC4	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	6.545 mg/kg de masă corporală/zi	0.349238
PROC4	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.822857 mg/kg de masă corporală/zi	0.041143
PROC4	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	18.691 mg/m³	0.143778
PROC4	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	3.493 mg/kg de masă corporală/zi	0.184921
PROC8a	Lucrător - dermic,	20 mg/kg de masă	0.137143 mg/kg de	0.006857

	termen lung - sistemic	corporală/zi	masă corporală/zi	
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC8a	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	4.905 mg/kg de masă corporală/zi	0.263603
PROC8a	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8a	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC8a	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9.673 mg/kg de masă corporală/zi	0.520349
PROC8b	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	16.688 mg/m³	0.128373
PROC8b	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	2.521 mg/kg de masă corporală/zi	0.13523
PROC8b	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143 mg/kg de masă corporală/zi	0.006857
PROC8b	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC8b	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	4.905 mg/kg de masă corporală/zi	0.263603
PROC10	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC10	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC10	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	5.042 mg/kg de masă corporală/zi	0.27046
PROC10	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC10	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC10	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9.811 mg/kg de masă corporală/zi	0.527206
PROC11	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.321429 mg/kg de masă corporală/zi	0.016071
PROC11	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	71.54 mg/m³	0.550308
PROC11	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	10.541 mg/kg de masă corporală/zi	0.566379
PROC11	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.321429 mg/kg de masă corporală/zi	0.016071
PROC11	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	71.54 mg/m³	0.550308
PROC11	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	10.541 mg/kg de masă corporală/zi	0.566379
PROC13	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC13	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC13	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	12.279 mg/kg de masă corporală/zi	0.650635
PROC13	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	2.743 mg/kg de masă corporală/zi	0.137143
PROC13	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC13	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	4.65 mg/kg de masă corporală/zi	0.239841

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC0 - Alte Produse Solvent	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
PC0 - Alte Produse Solvent	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
PC0 - Alte Produse Solvent	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.46E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
PC0 - Alte Produse Solvent	-	Om prin mediu - Oral	-	-	<0.01

Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață	
Apă	4.11E8 kg/an
Aer	2.05E8 kg/an
Sol	8.8E7 kg/an

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES12 - Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști - Utilizare ca reactiv/agent de laborator (utilizare în medii profesionale)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES12 - Utilizare larg răspândită de către lucrători profesioniști - Utilizare ca reactiv/agent de laborator (utilizare în medii profesionale)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 8.17.v3
Categorie/categorii de proces	- PROC10 - Aplicare cu rola sau pensula - PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator
Categorie/categorii de produse	- PC21 - Substanţe chimice de laborator

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 8.17.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	10%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	0.05%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤0.034
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitate zilnică locală destinată unor utilizări larg răspândite

Valoare	2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de	32%, - kg/zi

aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	15%, 5.138 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	1%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	50%
Observaţii	Utilizare la interior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Observaţii	SEAU biologică: Standard: Eficiența utilizării apei: 87.38%

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Emisiile în aer sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite; MAR care limitează deversarea în apă: deversarea în apă este modificată după tratamentul biologic la o stație de epurare a apelor uzate (SEAU) municipală standard cu un debit al efluentului de 2.000 m3/zi; Eliberările în sol sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Metode de tratare a deșeurilor	Produsele și soluțiile neutilizate și uzate trebuie etichetate și depozitate în mod corespunzător pentru eventuala recuperare sau eliminare ca deșeuri periculoase. Pentru depozitarea și transportul materialelor periculoase trebuie folosit un recipient corespunzător, rezistent la spargere și cu posibilitate de închidere. Recipientul trebuie să fie compatibil cu solvenți, etanș și fără defecte. Deșeurile contaminate, cum ar fi prosoapele de hârtie de unică folosință, pensulele, rolele, măștile, recipiente de transfer și șervețelele care pot conține cantități mici de reziduuri de solvenți, trebuie gestionate ca deșeuri periculoase și eliminate corespunzător, în conformitate cu reglementările locale, regionale și naționale. Eliminarea directă a deșeurilor în rețeaua publică de canalizare trebuie să respecte toate legile și reglementările aplicabile. Trebuie să fie disponibil un plan pentru situațiile de vărsări accidentale care să indice pașii care trebuie urmați pentru a minimiza orice posibil risc pentru sănătate și mediu

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii muncitorilor

Controlul expunerii muncitorilor

Categorie/categorii de proces	**PROC10 - Aplicare cu rola sau pensula** **PROC15 - Folosire ca reactiv de laborator**
Calea de expunere	Dermic: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt Inhalare: Sistemic pe termen lung, Sistemic pe termen scurt
Cuprinde concentraţii pana la	PROC10: 5% PROC15: 100%
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Expunerea mediului înconjurător	> 4 ore / zi
Frecvenţă de utilizare	Acoperă frecvenţa până la 5 zile pe săptămână
Factori umani neinfluenţaţi de	Suprafaţa de piele presupusă ca fiind expusă:

gestionarea riscului	PROC10: 960 cm² PROC15: 240 cm²
Condiţii tehnice şi măsuri de control al dispersiei de la sursă către lucrător	PROC10: Nu sunt identificate măsuri specifice PROC15: Ventilaţie locală de evacuare – eficienţă de cel puţin 80%
Condiţii şi măsuri legate de protecţia personală, igiena personală şi evaluarea stării de sănătate	PROC10, PROC15: Protecţia respiratorie nu este aplicabilă Mănuşi: APF5 80%
Măsurători organizaţionale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia şi expunerea	Niciunul
Utilizare la interior/exterior	La interior
Condiţii de exploatare	Profesional

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 8.17.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung

- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice** 4 mg/kg de masă corporală/zi
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice** 26 mg/m³
- **Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale** 26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**

- **Cutanat** 20 mg/kg de masă corporală/zi
- **Inhalare** 130 mg/m³

Metoda de calcul EasyTRA

Calea de expunere Muncitor - toate căile relevante

Estimarea expunerii				
Categorie/categorii de proces	**Calea de expunere**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PROC10	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714
PROC10	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	33.377 mg/m³	0.256746
PROC10	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	5.042 mg/kg de masă corporală/zi	0.27046
PROC10	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.274286 mg/kg de masă corporală/zi	0.013714

PROC10	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	66.754 mg/m³	0.513492
PROC10	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	9.811 mg/kg de masă corporală/zi	0.527206
PROC15	Lucrător - dermic, termen lung - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen lung - sistemic	130 mg/m³	13.351 mg/m³	0.102698
PROC15	Muncitor - combinat, termen lung - sistemic	-	1.976 mg/kg de masă corporală/zi	0.106127
PROC15	Muncitor - dermic, termen scurt - sistemic	20 mg/kg de masă corporală/zi	0.068571 mg/kg de masă corporală/zi	0.003429
PROC15	Muncitor - inhalator, termen scurt - sistemic	130 mg/m³	26.702 mg/m³	0.205397
PROC15	Muncitor - combinat, termen scurt - sistemic	-	3.883 mg/kg de masă corporală/zi	0.208825

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC21 - Substanţe chimice de laborator	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
PC21 - Substanţe chimice de laborator	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
PC21 - Substanţe chimice de laborator	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.011 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
PC21 - Substanţe chimice de laborator	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață					
Apă	4.11E8 kg/an				
Aer	2.05E8 kg/an				
Sol	8.8E7 kg/an				

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.067 mg/kg de masă	0.017

consumul de alimente		corporală/zi	
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES13 - Utilizare ca Agenți de curățare în Agenți de degivrare și antigivrare (utilizare la nivel de consumator) (produse tip spray)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES13 - Utilizare ca Agenți de curățare în Agenți de degivrare și antigivrare (utilizare la nivel de consumator) (produse tip spray)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC8d - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise - ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 8.14b.v3
Categorie/categorii de produse	- PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare - PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC8d - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
- ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 8.14b.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	10%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	0.05%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤0.137
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitate zilnică locală destinată unor utilizări larg răspândite

Valoare	2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de	2%, - kg/zi

aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	71%, 97.62 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	17%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	10%
Observaţii	Utilizare la exterior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Observaţii	SEAU biologică: Standard: Eficiența utilizării apei: 87.38%

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Emisiile în aer sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite; MAR care limitează deversarea în apă: deversarea în apă este modificată după tratamentul biologic la o stație de epurare a apelor uzate (SEAU) municipală standard cu un debit al efluentului de 2.000 m3/zi; Eliberările în sol sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Metode de tratare a deșeurilor	Produsele și soluțiile neutilizate și uzate trebuie etichetate și depozitate în mod corespunzător pentru eventuala recuperare sau eliminare ca deșeuri periculoase. Pentru depozitarea și transportul materialelor periculoase trebuie folosit un recipient corespunzător, rezistent la spargere și cu posibilitate de închidere. Recipientul trebuie să fie compatibil cu solvenți, etanș și fără defecte. Deșeurile contaminate, cum ar fi prosoapele de hârtie de unică folosință, pensulele, rolele, măștile, recipiente de transfer și șervețelele care pot conține cantități mici de reziduuri de solvenți, trebuie gestionate ca deșeuri periculoase și eliminate corespunzător, în conformitate cu reglementările locale, regionale și naționale. Eliminarea directă a deșeurilor în rețeaua publică de canalizare trebuie să respecte toate legile și reglementările aplicabile. Trebuie să fie disponibil un plan pentru situațiile de vărsări accidentale care să indice pașii care trebuie urmați pentru a minimiza orice posibil risc pentru sănătate și mediu.

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii consumatorilor

Controlul expunerii consumatorilor	
(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Curăţare Termen scurt**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Spray de curățare - Aplicare: curățare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Nu Fracția de ingredient al produsului în greutate: 0.590% Matricea masei moleculare: 22g/mol Greutate de transfer de masă: 0.413m/min
Cantităţi utilizate	Inhalare: 16.2g Cutanat: 0.160g

Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie a evenimentului Timp de expunere: 60 minute Durata de aplicare: 10 minute Cutanat: Doza externă
Zonă de deversare	1.71E4 cm2 @ 20°C
Acoperă contactul cu pielea de până la	215 cm2
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	15 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	2.5 l/h

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare** **Pulverizare**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Spray de curățare - Aplicare: pulverizare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Da Fracția de ingredient al produsului în greutate: 0.590%
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie a evenimentului Fracția de greutate nevolatilă: 5 % Diametru maxim: 100 µm Durata pulverizării: 13.8 s Expunerea mediului înconjurător: 60 minute Cutanat: Doza externă Durata deversării: 28 s
Acoperă contactul cu pielea de până la	2200 cm2
Observaţii	Rata de contact: 46 mg/min
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	15 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	2.5 l/h
Condiţii de exploatare	Înălțimea camerei: 2.5 m Rata de generare în masă: 1.6 g/s Fracție aeropurtată: 10 % Densitate nevolatilă: 1 % Distribuția picăturilor: Abatere normală, medie și standard: 2.4 +/-0.370 µm Diametrul limită: 15 µm

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare** **Curăţare** **Termen lung**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Spray de curățare - Aplicare: curățare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Nu Fracția de ingredient al produsului în greutate: 0.590 % Matricea masei moleculare: 22 g/mol Greutate de transfer de masă: 0.413 m/min.
Cantităţi utilizate	Inhalare: 16.2 g Cutanat: 0.310 g
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie în ziua expunerii

	Timp de expunere: 60 minute Durata de aplicare: 10 minute Cutanat: Doza interna cronica
Frecvenţă de utilizare	365 zile pe an
Zonă de deversare	1.71E4 cm2 @ 20°C
Acoperă contactul cu pielea de până la	225 cm2
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	15 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	2.5 l/h
Condiţii de exploatare	Cutanat: Fracția de absorbție: 100 %

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Pulverizare Termen lung**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Spray de curățare - Aplicare: pulverizare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Da Fracția de ingredient al produsului în greutate: 0.590 %
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie în ziua expunerii Fracția de greutate nevolatilă: 5 % Diametru maxim: 100 µm Durata pulverizării: 13.8 s Expunerea mediului înconjurător: 60 minute Cutanat: Durata deversării: 28 s
Frecvenţă de utilizare	365 zile pe an
Acoperă contactul cu pielea de până la	2200 cm2
Observaţii	Rata de contact: 46 mg/min.
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	15 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	2.5 l/h
Condiţii de exploatare	Inhalare: Înălțimea camerei: 2.5 m Rata de generare în masă: 0.800 g/s Fracție aeropurtată: 20 % Densitate nevolatilă: 1 % Distribuția picăturilor: Abatere normală, medie și standard: 2.4 +/- 0.370 µm Diametrul limită: 15 µm Cutanat: Fracția de absorbție: 100 %

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Curăţare Termen scurt**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Spray de curățare - Aplicare: curățare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Nu Fracția de ingredient al produsului în greutate: 1 %

	Matricea masei moleculare: 22 g/mol Greutate de transfer de masă: 0.413 m/min.
Cantităţi utilizate	Inhalare: 16.2 g Cutanat: 0.310 g
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie a evenimentului Timp de expunere: 60 minute Durata de aplicare: 10 minute Cutanat: Doza externă
Zonă de deversare	1.71E4 cm2 @ 20°C
Acoperă contactul cu pielea de până la	225 cm2
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	15 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	2.5 l/h

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Pulverizare Termen scurt**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Spray de curățare - Aplicare: pulverizare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Da Fracția de ingredient al produsului în greutate: 1 %
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie a evenimentului Fracția de greutate nevolatilă: 5% Diametru maxim: 100 µm Durata pulverizării: 13.8 s Expunerea mediului înconjurător: 60 minute Cutanat: Doza externă Durata deversării: 28 s
Acoperă contactul cu pielea de până la	2200 cm2
Observaţii	Rata de contact: 46 mg/min
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	15 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	2.5 l/h
Condiţii de exploatare	Inhalare: Înălțimea camerei: 2.5 m Rata de generare în masă: 1.6 g/s Fracție aeropurtată: 10 % Densitate nevolatilă: 1 % Distribuția picăturilor: LogNormal, mediană și coeficient de variație: 2.4 +/- 0.370 µm Diametrul limită: 15 µm

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Curăţare Termen lung**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Spray de curățare - Aplicare: curățare

Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Nu Fracția de ingredient al produsului în greutate: 5 % Matricea masei moleculare: 22 g/mol Greutate de transfer de masă: 0.413 m/min.
Cantităţi utilizate	Inhalare: 16.2 g Cutanat. 0.310 g
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere. Concentrația medie în ziua expunerii Timp de expunere: 60 minute Durata de aplicare. 10 minute Cutanat: Doza interna cronica
Frecvenţă de utilizare	365 zile pe an
Zonă de deversare	1.71E4 cm2 @ 20°C
Acoperă contactul cu pielea de până la	225 cm2
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	15 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	2.5 l/h
Condiţii de exploatare	Cutanat: Fracția de absorbție: 100 %

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)** **Pulverizare** **Termen lung**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Spray de curățare - Aplicare: pulverizare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Da Fracția de ingredient al produsului în greutate: 5 %
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie anuală Fracția de greutate nevolatilă: 5 % Diametru maxim: 100 µm Durata pulverizării: 13.8 s Expunerea mediului înconjurător: 60 minute Cutanat: Doza interna cronica Durata deversării: 2824.6 s
Frecvenţă de utilizare	365 zile pe an
Acoperă contactul cu pielea de până la	2200 cm2
Observaţii	Rata de contact: 46 mg/min
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	15 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	2.5 l/h
Condiţii de exploatare	Inhalare: Înălțimea camerei: 2.5 m Rata de generare în masă: 1.6 g/s Fracție aeropurtată: 10 % Densitate nevolatilă: 1 % Distribuția picăturilor: LogNormal, mediană și coeficient de variație: 2.4 +/- 0.370 µm Diametrul limită: 15 µm Cutanat: Fracția de absorbție: 100 %

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător
- ERC8d - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
- ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 8.14b.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung.

Cutanat	4 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare	26 mg/m^3
Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice	4 mg/kg de masă corporală/zi
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice	26 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale	26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**

Cutanat	4 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare	26 mg/m^3

Metoda de calcul A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel

Calea de expunere Consumator - toate căile relevante

Estimarea expunerii

Categorie/categorii de produse	Sector/sectoare de utilizare	Calea de expunere	Nivel fără efect derivat (DNEL)	Estimarea expunerii	Raport de caracterizare a riscului (RCR)
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - cutanat, pe termen scurt - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.014523 mg/kg de masă corporală/zi	0.003631
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - inhalator, termen scurt - sistemic	26 mg/m³	2.339 mg/m³	0.089957
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.06385 mg/kg de masă corporală/zi	0.093588
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: pulverizare	-	Consumator - cutanat, pe termen scurt - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.001841 mg/kg de masă corporală/zi	0.00046
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: pulverizare	-	Consumator - inhalator, termen scurt - sistemic	26 mg/m³	0.295756 mg/m³	0.011375
PC4 - Produse anti-îngheţ	-	Consumator -	-	0.007734 mg/kg de	0.011835

şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: pulverizare		combinat, termen scurt - sistemic		masă corporală/zi	
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - dermic, termen lung - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.02658 mg/kg de masă corporală/zi	0.006646
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - inhalator, termen lung - sistemic	26 mg/m³	0.097454 mg/m³	0.003748
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - combinat, termen lung - sistemic	-	0.028526 mg/kg de masă corporală/zi	0.010394
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: pulverizare	-	Consumator - dermic, termen lung - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.001841 mg/kg de masă corporală/zi	0.00046
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: pulverizare	-	Consumator - inhalator, termen lung - sistemic	26 mg/m³	0.12323 mg/m³	0.000474
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Spray de curățare - Aplicare: pulverizare	-	Consumator - combinat, termen lung - sistemic	-	0.002086 mg/kg de masă corporală/zi	0.000934
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - cutanat, pe termen scurt - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.045058 mg/kg de masă corporală/zi	0.011265
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - inhalator, termen scurt - sistemic	26 mg/m³	3.964 mg/m³	0.15247
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.124045 mg/kg de masă corporală/zi	0.163734
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: pulverizare	-	Consumator - cutanat, pe termen scurt - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.00312 mg/kg de masă corporală/zi	0.00078
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: pulverizare	-	Consumator - inhalator, termen scurt - sistemic	26 mg/m³	0.493621 mg/m³	0.018985
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază	-	Consumator - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.012955 mg/kg de masă corporală/zi	0.019765

de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: pulverizare					
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - dermic, termen lung - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.225291 mg/kg de masă corporală/zi	0.056323
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - inhalator, termen lung - sistemic	26 mg/m³	0.825882 mg/m³	0.031765
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: curățare	-	Consumator - combinat, termen lung - sistemic	-	0.241746 mg/kg de masă corporală/zi	0.088087
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: pulverizare	-	Consumator - dermic, termen lung - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	1.574 mg/kg de masă corporală/zi	0.393446
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: pulverizare	-	Consumator - inhalator, termen lung - sistemic	26 mg/m³	0.102838 mg/m³	0.003955
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Spray de curățare - Aplicare: pulverizare	-	Consumator - combinat, termen lung - sistemic	-	1.576 mg/kg de masă corporală/zi	0.397401

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.6E-3 mg/m³	<0.01
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.6E-3 mg/m³	<0.01
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.037 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01

PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)		consumul de alimente			
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01

Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață	
Apă	4.11E8 kg/an
Aer	2.05E8 kg/an
Sol	8.8E7 kg/an

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	PEC: 5.63E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES14 - Utilizare ca Agenți de curățare în Agenți de degivrare și antigivrare (utilizare la nivel de consumator) (produse lichide)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES14 - Utilizare ca Agenți de curățare în Agenți de degivrare și antigivrare (utilizare la nivel de consumator) (produse lichide)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC8d - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise - ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 8.14b.v3
Categorie/categorii de produse	- PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare - PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC8d - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
- ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 8.14b.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	10%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	0.05%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤0.137
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitate zilnică locală destinată unor utilizări larg răspândite

Valoare	2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de	2%, - kg/zi

aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	71%, 97.62 kg/zi
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	17%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	10%
Observaţii	Utilizare la exterior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Observaţii	SEAU biologică: Standard: Eficiența utilizării apei: 87.38%

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Emisiile în aer sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite; MAR care limitează deversarea în apă: deversarea în apă este modificată după tratamentul biologic la o stație de epurare a apelor uzate (SEAU) municipală standard cu un debit al efluentului de 2.000 m3/zi; Eliberările în sol sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Metode de tratare a deșeurilor	Produsele și soluțiile neutilizate și uzate trebuie etichetate și depozitate în mod corespunzător pentru eventuala recuperare sau eliminare ca deșeuri periculoase. Pentru depozitarea și transportul materialelor periculoase trebuie folosit un recipient corespunzător, rezistent la spargere și cu posibilitate de închidere. Recipientul trebuie să fie compatibil cu solvenți, etanș și fără defecte. Deșeurile contaminate, cum ar fi prosoapele de hârtie de unică folosință, pensulele, rolele, măștile, recipiente de transfer și șervețelele care pot conține cantități mici de reziduuri de solvenți, trebuie gestionate ca deșeuri periculoase și eliminate corespunzător, în conformitate cu reglementările locale, regionale și naționale. Eliminarea directă a deșeurilor în rețeaua publică de canalizare trebuie să respecte toate legile și reglementările aplicabile. Trebuie să fie disponibil un plan pentru situațiile de vărsări accidentale care să indice pașii care trebuie urmați pentru a minimiza orice posibil risc pentru sănătate și mediu

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii consumatorilor

Controlul expunerii consumatorilor	
(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Termen scurt**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Detergent lichid – Aplicare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Nu Fracția de ingredient al produsului în greutate: 0.590 % Matricea masei moleculare: 18 g/mol Greutate de transfer de masă: 0.413 m/min.
Cantităţi utilizate	Inhalare: 100 g Cutanat: 5 g
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare

	Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie a evenimentului Timp de expunere: 240 minute Durata de aplicare: 20 minute Cutanat: Doza externă
Zonă de deversare	3.20E4 cm2 @ 20°C
Acoperă contactul cu pielea de până la	2200 cm2
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	58 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	0.500 l/h

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Termen lung**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Detergent lichid – Aplicare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Nu Fracția de ingredient al produsului în greutate: 0.590 % Matricea masei moleculare: 18 g/mol Greutate de transfer de masă: 0.413 m/min.
Cantităţi utilizate	Inhalare: 100 g Cutanat: 5 g
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie în ziua expunerii Timp de expunere: 240 minute Durata de aplicare: 20 minute Cutanat: Doza interna cronica
Frecvenţă de utilizare	197 zile pe an
Zonă de deversare	5.00E4 cm2 @ 20°C
Acoperă contactul cu pielea de până la	2200 cm2
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	58 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	0.500 l/h
Condiţii de exploatare	Cutanat: Fracția de absorbție: 100 %

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Termen scurt**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Detergent lichid – Aplicare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Nu Fracția de ingredient al produsului în greutate: 1 % Matricea masei moleculare: 18 g/mol Greutate de transfer de masă: 0.170 m/min.
Cantităţi utilizate	Inhalare: 100 g Cutanat: 5 g
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie a evenimentului Timp de expunere: 240 minute Durata de aplicare: 20 minute Cutanat: Doza externă

Zonă de deversare	3.20E5 cm2 @ 20°C
Acoperă contactul cu pielea de până la	2200 cm2
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	58 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	0.500 l/h

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Termen lung**
Metoda de calcul	A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel Detergent lichid – Aplicare
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Nu Fracția de ingredient al produsului în greutate: 1 % Matricea masei moleculare: 18 g/mol Greutate de transfer de masă: 0.413 m/min.
Cantităţi utilizate	Inhalare: 100 g Cutanat: 5 g
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie în ziua expunerii Timp de expunere: 240 minute Durata de aplicare: 20 minute Cutanat: Doza interna cronica
Frecvenţă de utilizare	197 zile pe an
Zonă de deversare	3.20E5 cm2 @ 20°C
Acoperă contactul cu pielea de până la	2200 cm2
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la exterior
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	58 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	0.500 l/h
Condiţii de exploatare	Cutanat: Fracția de absorbție: 100 %

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător
- ERC8d - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise
- ERC8a - Utilizare dispersivă extinsă la interior a auxiliarelor de procesare în sisteme deschise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 8.14b.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung.

Cutanat 4 mg/kg de masă corporală/zi

Inhalare 26 mg/m^3
Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice 4 mg/kg de masă corporală/zi
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice 26 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale 26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**
Cutanat 4 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare 26 mg/m^3

Metoda de calcul A fost utilizat instrumentul ECETOC TRA pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel

Calea de expunere Consumator - toate căile relevante

Estimarea expunerii

Categorie/categorii de produse	Sector/sectoare de utilizare	Calea de expunere	Nivel fără efect derivat (DNEL)	Estimarea expunerii	Raport de caracterizare a riscului (RCR)
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - cutanat, pe termen scurt - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.428779 mg/kg de masă corporală/zi	0.107195
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - inhalator, termen scurt - sistemic	26 mg/m³	4.333 mg/m³	0.166671
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - combinat, termen scurt - sistemic	-	0.774154 mg/kg de masă corporală/zi	0.273866
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - dermic, termen lung - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.231423 mg/kg de masă corporală/zi	0.057856
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - inhalator, termen lung - sistemic	26 mg/m³	0.722239 mg/m³	0.027778
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - combinat, termen lung - sistemic	-	0.288985 mg/kg de masă corporală/zi	0.085634
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - cutanat, pe termen scurt - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.726744 mg/kg de masă corporală/zi	0.181686
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - inhalator, termen scurt - sistemic	26 mg/m³	7.345 mg/m³	0.282494
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - combinat, termen scurt - sistemic	-	1.312 mg/kg de masă corporală/zi	0.46418
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - dermic, termen lung - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.392243 mg/kg de masă corporală/zi	0.098061
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază	-	Consumator - inhalator, termen lung - sistemic	26 mg/m³	1.224 mg/m³	0.047082

de solvenţi) Detergent lichid – Aplicare					
PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi) Detergent lichid – Aplicare	-	Consumator - combinat, termen lung - sistemic	-	0.489806 mg/kg de masă corporală/zi	0.145143

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES
Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii					
Categorie/categorii de produse	**Sector/sectoare de utilizare**	**Obiectivul de protecție**	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**Estimarea expunerii**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.6E-3 mg/m³	<0.01
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.6E-3 mg/m³	<0.01
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	0.037 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
PC4 - Produse anti-îngheţ şi de degivrare PC35 - Produse pentru spălare şi curăţare (inclusiv produse pe bază de solvenţi)	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață					
Apă	4.11E8 kg/an				
Aer	2.05E8 kg/an				
Sol	8.8E7 kg/an				

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) şi riscul pentru mediu			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC regional**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral, Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01
Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic	26 mg/m³	PEC: 5.6E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local	26 mg/m³	PEC: 5.6E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă	0.017

		corporală/zi	
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”

Scenariu de expunere

ES15 - Utilizare ca Aditiv de combustibil (utilizare la nivel de consumator) (utilizare la exterior)

Secţiunea 1 - Titlu

Titlu	ES15 - Utilizare ca Aditiv de combustibil (utilizare la nivel de consumator) (utilizare la exterior)
Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător	- ERC9b - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a substanţelor în sisteme închise
Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător	- ESVOC SPERC 9.12c.v3
Categorie/categorii de produse	- PC13 - Combustibili

Secţiunea 2 - Condiţii operaţionale şi măsuri de gestionare a riscului

Secţiunea 2.1 - Controlul expunerii mediului înconjurător

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC9b - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a substanţelor în sisteme închise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 9.12c.v3

Cantităţi utilizate	
Valoare	10%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară regională

Valoare	0.05%
Observaţii	Procent din tonajul total UE utilizat la scară locală

Valoare	≤0.034
Unităţi	t(one)/zi
Observaţii	Cantitate zilnică locală destinată unor utilizări larg răspândite

Valoare	2.5E5
Unităţi	t(one)/an
Observaţii	Tone per utilizare

Caracteristicile produsului	
Forma fizică a produsului	Lichid
Presiunea de vapori	169.2 hPa
Temperatură presiunea vaporilor	25°C
Nivelul de praf	Ridicat
Volatilitate	Ridicat
Observaţii	Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Alte condiţii de utilizare operaţionale care afectează expunerea mediului înconjurător	
Fracţia eliberată în aer, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	0.4%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate,	2E-5%, 6.85E-6 kg/zi

provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	
Fracţia eliberată în sol, provenită din proces (eliberare iniţială înainte de aplicarea măsurilor de gestionare a riscului)	5E-3%, - kg/zi
Fracţia eliberată în apele uzate, provenită din utilizarea cu dispersie largă	2%
Observaţii	Utilizare la interior. Utilizare la exterior. Contactul cu apa în timpul utilizării.

Condiţii şi măsuri legate de uzina municipală de tratare a apelor uzate	
Observaţii	SEAU biologică: Standard: Eficiența utilizării apei: 87.38%

Măsuri tehnice și organizaționale	
Observaţii	Nu sunt obligatorii Măsuri de administrare a riscului (MAR); Emisiile în aer sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite; Eliberările în sol sunt reduse la minimum când produsul este utilizat conform instrucțiunilor producătorului și/sau practicilor stabilite; MAR care limitează deversarea în apă: deversarea în apă este modificată după tratamentul biologic la o stație de epurare a apelor uzate (SEAU) municipală standard cu un debit al efluentului de 2.000 m3/zi

Condiţii şi măsuri legate de tratarea externalizată a deşeurilor în vederea eliminării	
Metode de tratare a deșeurilor	Chiar dacă deșeurile menajere periculoase reprezintă o mică parte din totalul deșeurilor menajere produse de consumatori, acestea trebuie separate de deșeurile normale și adunate pentru tratare specială. Multe unități administrativ-teritoriale au stabilit proceduri voluntare pentru identificarea, colectarea și eliminarea deșeurilor periculoase într-un mod sigur și eficient. După ce au fost adunate, acestea pot fi transportate la punctele de colectare unde sunt reutilizate, reciclate sau incinerate. Tratarea și eliminarea deșeurilor periculoase trebuie să se realizeze conform practicilor stabilite și reglementărilor locale/regionale pentru a minimiza eliberarea în mediu și potențialul impact negativ asupra mediului

Secţiunea 2.2 - Controlul expunerii consumatorilor

Controlul expunerii consumatorilor	
(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC13 - Combustibili Termen scurt**
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Nu Fracția de ingredient al produsului în greutate: 2 % Matricea masei moleculare: 100 g/mol Greutate de transfer de masă: 0.413 m/min.
Cantităţi utilizate	Inhalare: 10 g Cutanat: 10 g
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie a evenimentului Timp de expunere: 10 minute Durata de aplicare: 10 minute Cutanat: Doza externă
Zonă de deversare	2 cm2 @ 20°C
Acoperă contactul cu pielea de până la	430 cm2
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la interior. Utilizare la exterior.
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	20 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii	0.500 l/h

pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	

(Sub) Categorie/categorii de produse	**PC13 - Combustibili Termen lung**
Forma fizică a produsului	Lichid
Caracteristicile produsului	Aplicare prin pulverizare: Nu Fracția de ingredient al produsului în greutate: 3 % Matricea masei moleculare: 100 g/mol Greutate de transfer de masă: 0.413 m/min.
Cantităţi utilizate	Inhalare: 5.00E4 g Cutanat: 10 g
Expunerea mediului înconjurător	Inhalare: Tipul de rezultat al calculului de expunere: Concentrația medie în ziua expunerii Timp de expunere: 10 minute Durata de aplicare: 10 minute Cutanat: Doza interna cronica
Frecvenţă de utilizare	2 zile pe săptămână
Zonă de deversare	2 cm2 @ 20°C
Acoperă contactul cu pielea de până la	430 cm3
Utilizare la interior/exterior	Utilizare la interior. Utilizare la exterior.
Utilizare într-o cameră cu volumul de minimum	20 m3
Viteza minimă de ventilaţie a încăperii pentru manipulare/aplicare (schimburi de aer pe oră)	0.500 l/h
Condiţii de exploatare	Cutanat: Fracția de absorbție: 100 %

Secţiunea 3 - Estimarea expunerii

Categorie/categorii de eliberare în mediul înconjurător - ERC9b - Utilizare dispersivă extinsă la exterior a substanţelor în sisteme închise

Categoria specifică de eliberare în mediul înconjurător - ESVOC SPERC 9.12c.v3

Concentraţie Predictibilă Fără Efect (PNEC) Nu este identificat niciun pericol. Cu un grad înalt de probabilitate, substanța nu este periculoasă pentru mediul acvatic. Nu este necesară nicio evaluare a riscului pentru mediu.

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Observaţii Evaluarea expunerii prin mediu și caracterizarea riscului efectuate pentru populația umană expusă prin mediu

Nivel fără efect derivat (DNEL) Termen lung.

Cutanat	4 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare	26 mg/m^3
Populația umană expunere prin mediu - orală - efecte sistemice	4 mg/kg de masă corporală/zi
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte sistemice	26 mg/m³
Populația umană expunere prin mediu - inhalare - efecte locale	26 mg/m³

Nivel fără efect derivat (DNEL) **Termen scurt**

Cutanat	4 mg/kg de masă corporală/zi
Inhalare	26 mg/m^3

Metoda de calcul A fost utilizat modelul Consexpo pentru estimarea expunerilor la care este supus consumatorul, dacă nu se specifică altfel

Calea de expunere Consumator - toate căile relevante

Estimarea expunerii

Categorie/categorii de produse	Sector/sectoare de utilizare	Calea de expunere	Nivel fără efect derivat (DNEL)	Estimarea expunerii	Raport de caracterizare a riscului (RCR)
PC13 - Combustibili	-	Consumator - cutanat, pe termen scurt - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	2.907 mg/kg de masă corporală/zi	0.726744
PC13 - Combustibili	-	Consumator - inhalator, termen scurt - sistemic	26 mg/m³	0.266072 mg/m³	0.010234
PC13 - Combustibili	-	Consumator - combinat, termen scurt - sistemic	-	2.908 mg/m³	0.736978
PC13 - Combustibili	-	Consumator - dermic, termen lung - sistemic	4 mg/kg de masă corporală/zi	1.319 mg/kg de masă corporală/zi	0.32967
PC13 - Combustibili	-	Consumator - inhalator, termen lung - sistemic	26 mg/m³	0.002716 mg/m³	0.000104
PC13 - Combustibili	-	Consumator - combinat, termen lung - sistemic	-	1.319 mg/kg de masă corporală/zi	0.329775

Metoda de calcul A fost utilizat modelul EUSES

Calea de expunere Mediu (combinat pentru toate sursele de emisie)

Estimarea expunerii

Categorie/categorii de produse	Sector/sectoare de utilizare	Obiectivul de protecție	Nivel fără efect derivat (DNEL)	Estimarea expunerii	Raport de caracterizare a riscului (RCR)
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.46E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
PC13 - Combustibili	-	Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01

Deversările totale în mediu pe an în toate etapele ciclului de viață

Apă	4.11E8 kg/an
Aer	2.05E8 kg/an
Sol	8.8E7 kg/an

Concentrații regionale de expunere prevăzute (PEC regionale) și riscul pentru mediu

Obiectivul de protecție	Nivel fără efect derivat (DNEL)	PEC regional	Raport de caracterizare a riscului (RCR)
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	5.56E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	9.35E-3 mg/kg de masă corporală/zi	<0.01
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	<0.01

Concentrații de expunere prevăzute și riscul pentru mediu și populația umană în cazul expunerii prin mediu datorate tuturor utilizărilor larg răspândite			
Obiectivul de protecție	**Nivel fără efect derivat (DNEL)**	**PEC local cauzat de utilizări larg răspândite**	**Raport de caracterizare a riscului (RCR)**
Om prin mediu - Inhalare, Sistemic; Concentrație în aer	26 mg/m³	PEC: 5.6E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Inhalare, Local; Concentrație în aer	26 mg/m³	PEC: 5.6E-3 mg/m³	<0.01
Om prin mediu - Oral; Expunere prin consumul de alimente	4 mg/kg de masă corporală/zi	PEC: 0.067 mg/kg de masă corporală/zi	0.017
Om prin mediu - Căi combinate	-	-	0.017

Secţiunea 4 - Îndrumări pentru verificarea conformităţii cu scenariul de expunere

Ghid ECHA pentru utilizatorii din aval

Metodă de scalare	Caracterizarea cantitativă a riscului pentru această expunere a lucrătorilor a fost calculată prin EasyTRA
Parametri scalabili	Durata de expunere și concentrația maximă Toți ceilalți parametri trebuie să fie luați direct din scenariul de expunere furnizat
Limite ale scalării	RCR combinat este calculat cu respectarea recomandărilor din documentul îndrumător al ECHA „Ghidul cerinţelor privind informaţiile şi evaluarea securităţii chimice – Partea E: Caracterizarea riscului”