

**FIȘA CU DATE DE SECURITATE
SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE**

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

1.1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI/AMESTECULUI ȘI A SOCIETĂȚII/ÎNȚREPRINDERII**1.1 Identificarea substanței /amestecului**

Denumire comercială	Sulfat de aluminiu soluție, min. 42%
Denumire chimică IUPAC	Sulfat de aluminiu
EINECS (Nr. EC)	233-135-0
Nr. CAS	10043-01-3
Numar inregistrare REACH	01-2119531538-36-0026

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau a amestecului și utilizări contraindicate

Sulfatul de aluminiu, lipsit de fier, în soluție (48%) este un coagulant pentru tratarea apei pe bază de compuși trivalenți (Al^{3+}) de aluminiu. Poate fi folosit pentru clarificarea apei și a apelor reziduale, la fabricarea hârtiei și multe alte aplicații industriale.

Uz industrial

Fabricarea (vezi SE 1)

Formularea și distribuția (vezi SE 2)

Folosirea substanței în sinteză ca proces chimic și ca intermediar (vezi SE 3)

Formulări pulverizante (SE 4)

Formulări nonpulverizante (vezi SE 5)

Floculant sau coagulant pentru tratarea apei și tratarea apelor reziduale, Soluție apoasă (vezi SE 6)

Substanță de laborator (reactiv) (vezi SE 7)

Uz profesional

Formulări pulverizante (SE 4)

Formulări nonpulverizante (vezi SE 5)

Floculant sau coagulant pentru tratarea apei și tratarea apelor reziduale, Soluție apoasă (vezi SE 6)

Substanță de laborator (reactiv) (vezi SE 7)

Restricții recomandate la utilizare: Nu există utilizări contraindicate.

1.3 Detalii despre furnizorul fișei cu date tehnice de securitate

S.C. KEMCRISTAL S.R.L.

Str. Muncii, nr. 51, Fundulea, Jud. Călărași
ROMÂNIA

Tel/ fax: 0242-642.031 / 642.454 / 642.530 / 642.054 / 021-311.25.27

office@kemcristal.ro

1.4 Numărul de telefon pentru situații de urgență

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Numar national de urgenta:	112
Carechem 24 International:	+44 (0) 1235 239 670 disponibil în toate limbile
Organismul responsabil cu informarea în situații de urgență privind sănătatea este Institutul Național de Sănătate Publică prin Biroul pentru Regulamentul Sanitar Internațional și Informare Toxicologică.	Telefon: 021.318.36.06, orar de funcționare: luni-vineri de la 8 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ .

2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR**2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului****2.1.1 Clasificare în conformitate cu Regulamentul (UE) 1272/2008 (CLP)**

Lezarea gravă a ochilor, Categoria 1; H318

Corosiv pentru metale, Categoria 1, H290

2.2 Elemente pentru etichetă**2.2.1 Etichetarea conform cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008**

Cuvant de avertizare	PERICOL
Pictograma de pericol GHS 05	
Fraze de pericol (H)	H318 Provoacă leziuni oculare grave. H290 Poate fi corosiv pentru metale.
Frază de precauție (P), Prevenire	P264:Spălați-vă bine după utilizare. P261:Evitați să inspirați /vaporii/spray-ul. P280: Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței.
Fraze de precauție pentru intervenție	P305 + P351 + P338: ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. P310:Sunați imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic.
Fraze de precauție pentru depozitare	P406: Depozitați într-un recipient rezistent la coroziune/recipient din oțel cu protecție interioară rezistentă la coroziune.

Compuși periculoși care trebuie enumerați pe etichetă: Sulfat de aluminiu; Nr. CAS:10043-01-3

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

2

.3 Alte pericole: Substanța anorganică, nu întrunește criteriile pentru clasificarea drept PBT sau vPvB în conformitate cu Anexa XIII la Reg. 1907/2006.

Efecte potențiale asupra mediului: În doze excesive poate reduce pH-ul apei și, astfel poate fi dăunător pentru organismele acvatice.

3. COMPOZIȚIE/INFORMAȚII PRIVIND COMPONENTII

Natura chimică a amestecului: Sulfat de aluminiu, soluție

Denumirea componentilor și conc/domeniul de concentrație		Date de identificare a componentului			Clasificare conform Reg. 1272/2008 (CLP)
Denumire chimică	Conc./Domeniul de concentrație	Nr. CAS	Nr. CE	Nr. înregistrare	
Sulfat de aluminiu	42-45%	10043-01-3	233-135-0	01-2119531538-36-0026	Cor. metale; Cat. 1; H290 Lezarea gravă a ochilor, Cat.1; H318

Informații suplimentare:

Produsul nu conține impurități care pot să influențeze clasificarea.
Pentru textul complet al frazelor de pericol H, vezi secțiunea 16.

4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR**4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor**

Indicații generale: Arătați această fișă cu date de securitate medicului care vă supraveghează.

In caz de inhalare: Scoateți persoana expusă la aer curat. Dacă persoana expusă nu respiră se aplică respirație artificială. Dacă respirația este dificilă se va administra oxigen. După caz, se va solicita asistență medicală.

In caz de contact cu pielea: Se îndepărtează hainele contaminate. Acestea se spală înainte de a fi reutilizate. Se spală imediat pielea contaminată cu săpun și multă apă. Dacă iritația la nivelul pielii persistă, consultați medicul.

In caz de contact cu ochii: Clătiți imediat cu multă apă, inclusiv sub pleoape, timp de cel puțin 10 minute. Dacă este posibil folosiți apă caldă. Consultați medicul.

In caz de ingerare: Dacă pacientul este conștient să clătească gura cu apă și să scuie fluidele. Beți 1 sau 2 pahare cu apă sau lapte. NU provocați vomă. Cereți supraveghere medicală.
ATENȚIE: NU se va da nimic pe gura unei persoane inconstiente sau aflate în convulsii!

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Contactul cu ochii: La contactul cu lichidul din ochi, provoacă iritații ușoare. Experiența a arătat că în anumite cazuri nu poate fi exclusă o deteriorare reversibilă a corneei.

Contactul cu pielea: O singură expunere nu conduce la iritații. Provoacă iritarea pielii atunci când este utilizată în concentrații mari. O soluție de 10% sa dovedit a inhiba transpirația.

Ingerarea duce la iritarea incluzând ulcerarea și necroza mucoasei din gură, gât și esofag, dureri epigastrice, greață, vărsături, diaree, gastroenterită hemoragică și colaps circulator.

Inhalarea de aerosoli poate provoca iritații ale mucoasei tractului respirator și, parțial, reacții asemănătoare cu astmul.

Efecte cronice: Persoanele cu tulburări de rinichi expuse la o expunere iatrogenă la Al (este o stare patologică de intoxicație produsă sau agravată, la expunerea de doze mari), pentru o perioadă prelungită pot suferi de boli ale sistemului nervos central (encefalopatie), ale sistemului osos (osteomalacia) și ale sistemului hematopoetic (anemie microcitară)

4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

După inhalarea masivă a aerosolilor de soluție, prima măsură care trebuie luată este profilaxia edemului pulmonar cu glucocorticoizi (topici și i.v.).

Când sunt ingerate, sărurile de aluminiu determină apariția gastroenteritelor. Tratamentul presupune administrarea de demulcente (agent mucilaginos sau uleios utilizat pentru a calma mucoasele iritate). Gradul de iritare sau de coroziiune a mucoaselor determină alegerea măsurilor de tratament pentru o eliminare primară.

Ingestia repetată a acestui produs poate slăbi oasele prin deficit de fosfat.

Monitorizarea strictă a echilibrului acido-bazic și a funcțiilor renale este vitală.

5. MĂSURI DE STINGERE A INCENDIILOR

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace corespunzătoare: Produsul în sine nu arde. Utilizați mijloace de stingere adecvate circumstanțelor locale și mediului înconjurător (ex. apă pulverizată, spume chimice, CO₂). Utilizarea mijloacelor de stingere depinde de caracteristicile combustibililor din zonă.

Mijloace necorespunzătoare: Nu există cerințe speciale în acest sens. Nu se va utiliza jet de apă sub presiune, deoarece există pericolul împrăstierii focului.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză

Încălzirea peste temperatura de descompunere a produsului poate determina formarea de oxizi de sulf (SO_x). Expunerea la producția de descompunere poate fi periculoasă pentru sănătate.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

5.3. Recomandări destinate pompierilor

Pompierii vor fi echipați cu costume complete de protecție împotriva focului și antiacide, cu mască contra gazelor sau aparatul de respirație autonom, conforme cu EN 469.

5.4. Alte informații

Dacă este posibil fără riscuri, mutați containerele / cisternele din zona periculoasă. Containerele/tancurile de depozitare vor fi răcite prin pulverizarea cu apă.

6. MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Personalul care nu participă la operațiile de urgență va fi evacuat. Se va izola zona de risc. Personalul rămas va purta echipament de protecție personală (a se vedea Secțiunea 8). Dacă se formează aerosoli sau ceață, utilizați mască de protecție a respirației cu filtru combinat B / P2. Se asigură ventilarea zonei. Absorbiți sau spălați cu multă apă pentru a preveni alunecările periculoase.

NU călcați prin produsul scurs. Se va opri scurgerea, dacă acest lucru poate fi efectuat fără risc.

6.2 Precauții pentru mediu înconjurător

Se va izola zona afectată prin utilizarea de materiale absorbante inerte (nisip, pietriș) pentru a împiedica ca produsul scurs să ajungă în sistemul de canalizare sau în cursurile de apă. Scurgerile pot fi neutralizate cu var, praf de calcar. Deșeurile se colectează în containere dedicate și se vor gestiona conform reglementărilor în vigoare privind protecția mediului. Informați autoritățile în caz de pierderi mari cu infiltrații în sistemul de canalizare sau în cursurile de apă.

6.3. Metode și materiale pentru izolare și pentru curățare

Metode de curățare – scurgeri mici

Diluati reziduurile cu apă, apoi neutralizați cu var sau cu praf de piatră de var (calcar) până la o consistență solidă. Luați cu lopata sau măturați. Trebuie eliminat în conformitate cu reglementările naționale și locale.

Metode de curățare în cazul pierderii unei cantități mari

Colectați scurgerile folosind o vidanță (motoaspirator). Diluați reziduurile cu apă, apoi neutralizați cu var sau calcar până la consistența solidă. Curațați cu lopata sau măturați materialul rămas. Ulterior, spălați bine cu apă. Materialul contaminat trebuie eliminat în conformitate cu reglementările naționale și locale.

Dacă o scurgere provoacă contaminarea cursurilor de apă, a vegetației se informează autoritățile competente.

6.4 Trimiteri către alte secțiuni: A se vedea secțiunea 8 "Controlul expunerii / protecția personală" și secțiunea 13 "Considerații privind eliminarea"

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

7. MANIPULAREA ȘI DEPOZITAREA

7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Pericol de alunecare în caz de imprastiere a produsului. Locul de muncă și metodele de lucru trebuie organizate astfel încât să se evite sau să se minimizeze contactul direct cu produsul. Asigurați o ventilație adecvată, în special în spațiile închise. Asigurați-vă că punctul de spălare a ochilor și dușul de siguranță sunt în zona de lucru. Pentru protecția personală a se vedea secțiunea 8.

7.2 Condiții pentru depozitarea în condiții de siguranță, inclusiv eventuale incompatibilități

Clasa de stocare 8B: materiale necombustibile corozive.

A se păstra în ambalajul original într-o zonă cu paviment anticoroziv, uscată, ventilată, ferită de radiațiile UV, departe de materiale incompatibile.

Păstrați la temperaturi cuprinse între: > 0°C până la 30°C.

Depozitarea timp îndelungat la temperaturi mai mari de 40°C duce la hidroliza produsului cu pierderea eficacității.

Substanțe incompatibile la stocare: oxidanți puternici din clasa de stocare 5.1A, baze tari.

Materiale adecvate pentru ambalaje/containere de depozitare: materiale plastice (polietilenă, PVC, polipropilenă, teflon), poliester armat cu fibră de sticlă, beton acoperit cu rășini epoxi, titan, oțel cauciucat, titan.

Materiale de evitat: Corodează oțelul nealiat, cuprul, zincul și aliajele lor, aluminiul, staniu, tabla galvanizată.

Perioada de valabilitate: 12 luni de la fabricație

Alte informații Stabil în condițiile de depozitare recomandate

7.3 Utilizări finale specifice: vezi secțiunea 1.2.

8. CONTROALE ALE EXPUNERII/PROTECȚIA PERSONALĂ

8.1 Valori limită de expunere profesională

8.1.1 Valori limită naționale de expunere profesională

În conformitate cu HG 1218/2006- privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici:

Valori limită de expunere ocupațională (VLE)-nestabilite

Valori limită biologice tolerabile (LBT)-nestabilite

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

8.1.2 Valori limită în alte țări

	Valoare limită de expunere (TWA) în mg/m ³ , calculat ca Al
Belgia	2
Danemarca	1
Elvetia	2
Estonia	2
Finlanda	1
Franta	2
Germania	MAK: 4 mg/m ³ , fracție inhalabilă, MAK: 1,5 mg/m ³ , fracție respirabilă LBE = 0,2 mg/m ³
Grecia	2
Irlanda	2
Lituania	1
Marea Briatnie	1
Norvegia	2
Olanda	2
Portugalia	2
Spania	VLA-ED= 2 mg/m ³ (valoarea limită ambientală de expunere zilnică)
Suedia	1

8.1.2. Informatii asupra procedurilor de monitorizare

Denumire: Sulfat de aluminiu- nr.CAS: 10043-01-3; nr.EC: 233-135-0

DNELs -Muncitori

Tip de expunere	Calea de expunere	Valoare
Termen lung – efecte sistemice	Oral	0,5 mg/kg corp /zi (calculat ca Al)
Termen lung –efecte sistemice	Inhalare	1,8 mg/m ³ (calculat ca Al)

DNELs -Consumatori

Tip de expunere	Calea de expunere	Valoare
Termen lung – efecte sistemice	Oral	0,3 mg/kg corp /zi (calculat ca Al)
Termen lung –efecte sistemice	Inhalare	1,1 mg/m ³ (calculat ca Al)

PNEC

Compartiment de mediu	PNEC
Apa	Irelevant. Compusul este considerat a nu avea efecte pe termen lung în sistemele acvatice datorită formării rapide a hidroxizilor insolubili.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Sediment apa proaspata	Valoarea PNEC ar fi extrem de ridicată în funcție de condițiile de pH-ul și materie organică, și, prin urmare, o adevărată PNEC nu poate și nu trebuie să fie derivată.
Sedimente apa marina	Valoarea PNEC ar fi extrem de ridicată în funcție de condițiile de pH-ul și materie organică, și, prin urmare, o adevărată PNEC nu poate și nu trebuie să fie derivată.
Sol	studiu nejustificat științific
STP	Valoarea PNEC ar fi extrem de ridicată în funcție de condițiile de pH-ul și materie organică, și, prin urmare, o adevărată PNEC nu poate și nu trebuie să fie derivată.

8.2. Controale ale expunerii

8.2.1 Controale tehnice adecvate

Se vor asigura sisteme de ventilare locală și generală cu exhaustare, pentru a menține concentrația noxelor în limitele admise. Evitați contactul cu pielea și ochii. Manipulați în concordanță cu bunele practici industriale de igienă și securitate și în conformitate cu "*Instrucțiunile de Lucru*" specifice locului de muncă.

În zona de lucru trebuie să fie punct de spălare a ochilor și duș de siguranță.

8.2.2 Măsurile de protecție individuală, precum și echipamentul de protecție personală

Protecția ochilor

A se purta ochelari de protecție chimică, ficși, prevăzuți cu apărătoare laterală și superioară, conform EN 166. Aveți grijă ca instalațiile pentru spălarea ochilor (spălător pentru ochi) să fie aproape de locul de muncă.

Atentie! Se va evita purtarea lentilelor de contact, deoarece acestea implică un risc suplimentar de iritare a ochilor prin posibilitatea absorbției/concentrării substanței chimice.

Protecția pielii și a corpului

Purtați îmbrăcăminte de protecție antiacidă (pantaloni cu pieptar și bluzon); cizme de cauciuc rezistente la acizi.

Protecția mâinilor

Manipulați cu mănuși. Mănușile trebuie să fie verificate înainte de folosire. Utilizați tehnica corectă de înlăturare a mănușilor (fără a atinge suprafața exterioară a acestora) pentru a evita contactul pielii cu acest produs. Mănușile de protecție selectate trebuie să satisfacă specificațiile Directivei UE 89/686/EEC și standardului EN 374 derivat din aceasta.

Materiale recomandate pentru mănuși protecție Timpul de penetrare: ≥ 480 min)

- Policloropren – 0,5 mm grosime;
- Cauciuc nitrilic – 0,35 mm grosime;
- Cauciuc butilic – 0,5 mm grosime
- PVC – 0,65 mm grosime

NOTA! Vă rugăm să respectați instrucțiunile cu privire la permeabilitate și timp de penetrare, care sunt prevăzute de furnizorul de mănuși. De asemenea, luați în considerare condițiile locale

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

specifice în care produsul este utilizat, cum ar fi pericolul de tăiere, abraziune și timpul de contact. Mănușile trebuie scoase și înlocuite imediat dacă există indicii de degradare sau penetrare chimică. Recomandarea de mai sus este consultativă și trebuie să fie evaluată de către un specialist în igiena și siguranță industrială funcție de utilizarea specifică de la locul de muncă.

Protecție respiratorie

Protecție respiratorie nu este necesară în condiții normale de manipulare. Dacă se formează aerosoli sau ceață (de exemplu atunci când se curăță containerele cu o mașină de spălat de înaltă presiune), utilizați protecție respiratorie (filtru P2) sau aparat de respirație autonom, în conformitate cu standardul EN 14 387.

9. PROPRIETĂȚI FIZICE ȘI CHIMICE

9.1. Informații generale (aspect, miros)	
Aspect	Lichid limpede
Culoare	incolor
Miros	nesemnificativ
9.2. Informații importante pentru sănătate, securitate și mediu	
pH	Aprox.3
Punct de fierbere/interval de fierbere	110 – 120 °C
Punct de îngheț	- 10 °C
Temperatura de aprindere	neaplicabil, compus anorganic În conformitate cu coloana 2 din anexa VII REACH studiul nu este justificat științific
Inflamabilitate	Nu este inflamabil
Proprietăți explozive	Nu este exploziv
Proprietăți oxidante	Nu este oxidant
Densitate	1,30 – 1,34 kg/dm ³
Solubilitate în apă, la 20°C	Complet solubil
Coeficient de partiție: n-octanol/apă	neaplicabil, compus anorganic În conformitate cu coloana 2 din anexa VII REACH studiul nu este justificat științific
9.3. Alte informații	
Temperatura de descompunere	> 650° C

10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE**10.1 Reactivitate**

Nu este reactiv în condiții normale de depozitare și utilizare.

10.2 Stabilitate chimică

Stabil în condițiile de depozitare normale descrise la secțiunea 7.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

10.3 Posibilitatea de reacții periculoase

Contactul cu anumite metale (de exemplu, aluminiu, zinc, fier și aliajele sale) determină degajarea de hidrogen care este un gaz puternic inflamabil

10.4 Condiții de evitat

Evitați temperaturi sub intervalul de cristalizare.
Evitați depozitarea la temperaturi ridicate.

10.5 Materiale incompatibile

Evitați contactul cu oțelul nealiat, cu suprafețe galvanizate, cu metale (de ex. aluminiu, cupru și fier), hipocloriți, cloriți, sulfiți, baze.

10.6 Produși de descompunere periculoși

Produse de descompunere periculoase : oxizi de sulf (SO_x)
Descompunere termică : 650 ° C

11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE

11.1 Informații privind efectele toxicologice- Sulfat de aluminiu	
Toxicitate acută	<u>Oral Șobolan:</u> LD₅₀ > 2.000 mg/kg <u>Inhalare Șobolan:</u> LC₅₀ > 5 mg/l Observatii: Rezultat obținut prin analogie (extrapolare/Studii read-across) cu CAS: 39290-78-3 (polihidroxisulfatul de aluminiu) <u>Dermal iepure:</u> LD₅₀ > 5.000 mg/kg
Iritare și corodare	Piele: Iepure/ conf. ghid OECD OECD 404: Nu irită pielea Ochii: Iepure/ conf. ghid OECD OECD 405: Irritație gravă a ochilor Observatii: Poate provoca leziuni oculare ireversibile.
Sensibilizare	<i>Porcușor de guinea</i>/ conf. ghid OECD 406 Observatii: Rezultat obținut prin (extrapolare/Studii read-across) cu CAS 12042-91-0 (clorhidrat de aluminiu) Nu este sensibilizant.
Toxicitate pe termen lung/ Toxicitate la doze repetate	<u>Oral / șobolan</u>/ conf. ghid OECD 422: NOAEL: 562 mg / kg cop/zi (toxicitate locală-stomac) NOAEL: 90mg / kg corp/zi (calculat ca Al³⁺) Observatii: Toxicitate sistemică. Rezultat obținut prin analogie (extrapolare/Studii read-across) cu CAS: 1327-41-9 (policlorura de aluminiu) <u>Oral/ șobolan</u> / conf. ghid OECD 422 NOAEL: 112 mg/ kg cop/zi NOAEL: 18 mg/ kg cop/zi (calculat ca Al³⁺) Observatii. Rezultat obținut prin analogie (extrapolare/Studii read-across) cu CAS: 1327-41-9 (policlorura de aluminiu).
Cancerigenitate	Oral/Șobolan/2 ani : Nu a prezentat efecte cancerigene în experimentele pe animale.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Mutagenitate	Nu este mutagen. <i>Salmonella typhimurium</i> - mutație inversă/ testul Ames / conf. Ghid OECD 471: Rezultat: negativ cu și fără activare metabolică Testul in vitro, pe celule de mamifer/micronuclee/Îndrumar de test OECD 487 Rezultat: negativ cu și fără activare metabolică În vivo celule de mamifer/ Testul aberații cromozomiale/ conf. Ghid OECD 474 Rezultat: negativ cu și fără activare metabolică În vitro testul de mutație pe celule de mamifer/ Lymphoma / conf. Ghid OECD TG 476: Rezultat: negativ Activare metabolică: cu și fără
Toxicitate reproductivă	Nu este clasificat reprotoxic. <i>Oral/sobolan/</i> toxicitate paternală și sistemică & dezvoltarea toxicității reproductive (conf. Ghid OECD 416 TG) LOAEL=31,2 mgAl/kg corp/zi (echiv. cu 3000 ppm) NOAEL= 8,06 mg Al/kg corp/ zi (echiv cu 600 ppm) <i>Oral/sobolan/</i> toxicitate paternală și sistemică & dezvoltarea toxicității reproductive (conf. Ghid OECD 422) NOAEL 1000 mg/kg corp/ zi (echiv cu 90 mg Al³⁺) Observatii. Rezultat obținut prin analogie (extrapolare/Studii read-across) cu CAS: 1327-41-9 (policlorura de aluminiu). <i>Oral/sobolan/</i> toxicitate paternală și sistemică & dezvoltarea toxicității reproductive (conf. Ghid OECD 416 TG) LOAEL=36,3 mgAl/kg corp/zi NOAEL= 5,35 mg Al/kg corp/ zi Observatii:Rezultat obținut prin analogie (extrapolare/Studii read-across) cu aluminium amonium sulfat
Teratogenitate	Nu este clasificat ca teratogen. <i>Oral/sobolan/</i> dezvoltarea toxicității maternale (conf. Ghid OECD 452) Se atribuie un LOAEL de 100 mg Al / kg corp / zi pentru toxicitatea aluminiului Observatii: Rezultat obținut prin analogie (extrapolare/Studii read-across) cu citratul de aluminiu
Organ țintă	Substanța nu este clasificată: STOT – o singură expunere STOT – expunere repetată

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

12. INFORMAȚII ECOLOGICE

12.1 Efecte ecotoxice

Toxicitate acvatică

Acest produs nu este clasificat ca fiind periculos pentru mediu. La concentrații întâlnite în mod normal în natură, la valori ale pH-ului de 5,5 - 8, solubilitatea aluminiului este scăzută. Sărurile de aluminiu disociază cu apa și rezultă formarea rapidă de precipitații de hidroxizi de aluminiu. La pH < 5,5, ionul liber (Al^{3+}) devine forma predominantă, disponibilitatea crescută la acest pH este reflectată într-o toxicitate mai mare. La pH 6,0-7,5, solubilitatea scade datorită prezenței $Al(OH)_3$ insolubil. La un pH mai mare (pH > 8,0), $Al(OH)_4$ predomină, este mai solubil, ceea ce crește din nou disponibilitatea. Sărurile de aluminiu nu trebuie aruncate în mod necontrolat în râuri și lacuri, iar variațiile pH-ului în jurul valorilor de 5 - 5,5 trebuie să fie evitate.

Toxicitate acvatică

SULFAT DE ALUMINIU

Pești

Danio rerio (Peștele zebură)/ test semistatic/conf. ghid OECD 203: $LC_{50} > 562$ mg/l (96h)

Danio rerio (Peștele zebură)/ test semistatic/ conf. ghid OECD 203: $NOEC > 562$ mg/l (96h)

Danio rerio (Peștele zebură)/ test semistatic/ conf. ghid OECD 203: $LC_{50} > 0,247$ mg/l (96h)

Calculat ca și concentrație maximă de Al solubilă, în condițiile de testare.

Nevertebrate acvatice

Daphnia magna (puricele de apă)/ test semistatic/conf. ghid OECD 202 $EC_{50} > 90$ mg/l (48h)

Daphnia magna (puricele de apă)/ test semistatic/conf. ghid OECD 202 : $NOEC > 90$ mg/l (48h)

Daphnia magna (puricele de apă)/test semistatic/ conf. ghid OECD 202 $LC_{50} > 0,176$ mg/l (48h)

Calculat ca și concentrație maximă de Al solubilă, în condiții de testare.

Alge și plante acvatice

Pseudokirchneriella subcapitata (alge verzi)/test static/ Îndrumar de test OECD 201: $EC_{50} > 24$ mg/l (72h)

Pseudokirchneriella subcapitata (alge verzi)/test static/ Îndrumar de test OECD 201: $EC_{50} > 3,8$ mg/l (72h)

Calculat ca Al

Pseudokirchneriella subcapitata (alge verzi)/test static/ conf. ghid OECD 201: $NOEC > 1,7$ mg/l (72h)

Pseudokirchneriella subcapitata (alge verzi)/test static/ conf. ghid OECD 201: $NOEC > 0,27$ mg/l (72h)

Calculat ca Al

Toxicitate pentru alte organisme:

Sulfat de aluminiu

Nu sunt date disponibile.

12.2 Persistență și degradabilitate

În conformitate cu anexa XI la Regulamentul REACH, testarea nu este justificată științific. Pentru sărurile metalice anorganice conceptul de biodegradare nu este aplicabil în general (OCDE, 2001).

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Eliminarea aluminiului din soluție prin precipitare și procese abiotice este dominantă. Aluminiul este abundent în mediu din surse naturale minerale.

Degradabilitate biologică

Când hidrolizează formează hidroxid de aluminiu precipitat și o soluție foarte diluată de acid sulfuric. Metodele de determinare a degradabilității biologice nu se aplică substanțelor anorganice.

12.3 Potențial de bioacumulare

Nu se așteaptă ca produsul să fie bioacumulabil.

Bioacumularea și otrăvirea secundară nu sunt considerate semnificative. Nu se așteaptă ca aluminiul să se bioacumuleze în organisme și lanțuri alimentare.

Sărurile anorganice simple, cu solubilitate mare în apă, vor exista în formă disociată într-o soluție apoasă. În conformitate cu coloana 2 din anexa VII REACH studiul nu este justificat științific.

12.4 Mobilitate în sol

Pentru compuși anorganici, studiile tradiționale de degradare nu se aplică. Datorită solubilității mari în apă și a naturii ionice, nu se așteaptă ca substanțele să fie adsorbite sau să se bioacumuleze. Apa este principalul compartiment țintă, iar substanța nu se va volatiliza din sol. Substanța nu se va transforma în mediu ambiant.

12.5 Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Criteriile pentru clasificarea drept PBT sau vPvB în conformitate cu Anexa XIII la Reg. 1907/2006 nu se aplică pentru substanțele anorganice.

12.6 Alte efecte adverse

Poate să scadă pH-ul apei și astfel să fie dăunător pentru organismele acvatice.

13. CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA

13.1 Descrierea deșeurilor și a măsurilor pentru gestionare

Pe cât este posibil, se recomandă ca generarea deșeurilor să fie evitată. Se va elimina drept deșeu periculos în conformitate cu reglementările locale și naționale. Deșeurile de produs se depozitează în containere etichetate, în condiții de siguranță. Produsul nereciclabil va fi gestionat de către un contractor autorizat pentru distrugerea deșeurilor. Deșeurile vor fi gestionate în conformitate cu prevederile reglementărilor de mediu privind regimul deșeurilor aplicabile la nivel local și regional. Se evită dispersia produsului și pătrunderea acestuia în sol, cursuri de apă, sisteme de canalizare

13.2 Metode de eliminare a deșeurilor și a ambalajelor contaminate

Pe cât este posibil, se recomandă ca generarea deșeurilor să fie evitată. Ambalajele trebuie reciclate. Atunci când reciclarea nu este posibilă, se va lua în considerare incinerarea sau trimiterea la depozitele de deșeuri corespunzătoare.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

13.3. Prevederi naționale privind deșeurile

Codul de deșeu în conformitate cu Anexa Nr. 2 la HG 856/2002- Lista cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase: pentru stabilirea codului corect se va ține cont de utilizarea specifică și de compoziția deșeurii care rezultă.

Legislație națională specifică

Legea 27/2007 privind aprobarea OUG 61/2006 pentru modificarea și completarea OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor.

Legea 265/2006 - Legea protecției mediului.

Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor

Legea 249/2015-privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje

HG 856/2002 –privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase cu completările și modificările ulterioare (Hotărârea 210/2007)

14. INFORMAȚII REFERITOARE LA TRANSPORT

	ADR/RID	IMDG	ICAO/IATA
14.1. Nr. ONU	UN 3264	UN 3264	UN 3264
14.2. Denumirea UN pentru transport	LICHID ANORGANIC COROSIV, ACID, N.S.A (Sulfat de aluminiu – soluție)	LICHID ANORGANIC COROSIV, ACID, N.S.A (Sulfat de aluminiu – soluție)	LICHID ANORGANIC COROSIV, ACID, N.S.A (Sulfat de aluminiu – soluție)
14.3. Clasa de pericol la transport	8	8	8
14.4. Grupa de ambalare	III	III	III
14.5 Eticheta de transport/Pictograma	8 	8 	8 
14.6. Pericol pt. mediu	Nu	Nu	Nu
14.7. Informații suplimentare	Nr. de identificare a pericolului 80 <u>Cantități limitate</u> 5 litri <u>Cod tunel</u> (E)	Număr EmS F-A; S-B	

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

15. INFORMAȚII DE REGLEMENTARE

15.1 Siguranță, sănătate și reglementări de mediu / legislație specifică pentru substanță sau amestec

Informații relevante privind legislația națională

Legea securității și sănătății în muncă nr.319/2006, HG nr.1425/2006 pentru aprobarea Normei metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 cu modificările și completările ulterioare și HG. nr.355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor. Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protecția mediului. Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale.

Informații relevante privind legislația UE

Regulamentul (CE) Nr.1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) cu modificările și reglementările ulterioare.

Regulamentul (CE) Nr.1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor cu modificările și completările ulterioare ADR/RID/IMDG- edițiile în vigoare

Regulamentul (EC) 1907/2006 (REACH):

Anexa XIV – Lista cu substanțele supuse autorizării – nu face obiectul autorizării

Anexa XVII – Restricții la fabricare, plasare pe piață a anumitor substanțe periculoase , amestecuri sau articole: Restricții la utilizare: niciuna

Sulfatul de aluminiu se afla inclus în planul de evaluare CoRAP (Community rolling action plan)

Clasa de pericol pentru apă WGK (Germania): 1 (risc scăzut pentru ape)

Alte reglementări UE:

Directiva 2012/18/EU –Directiva SEVESO III- nu se afla sub incidența acestei directive

Regulamentul (EC) No 1005/2009 privind substanțele care diminuează stratul de ozon- nu afectează stratul de ozon

Regulamentul (EC) No 850/2004 privind poluanții organici persistenti- nu este poluant organic persistent

Regulamentul (EC) No 649/2012 privind exportul și importul de produse chimice care prezintă risc- nu se afla sub incidența acestui regulament

15.2 Evaluarea securității chimice

Pentru această substanță a fost realizată o evaluare a siguranței chimice și a fost întocmit un CSR. Capitolele relevante ale acestui raport (CSR) – scenarii de expunere și măsurile de gestionare ricuri – sunt prezentate în anexa 1.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

1

6. ALTE INFORMAȚII

16.1 Textul complet al frazelor de pericol H menționate în secțiunea 3

H318 Provoacă leziuni oculare grave.

H290 Poate fi corosiv pentru metale.

16.2. Explicarea abrevierilor utilizate (nu toate au fost utilizate în această fișă)

FDS - Fișă cu Date de Securitate

ECHA - Agenția Europeană de Substanțe Chimice

CE - Comisia Europeană

ESIS - Sistemul de Informații European de Substanțe Chimice

REACH - Regulamentul (CE) Nr.1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice

CSA - Evaluarea securității chimice

CSR - Raport de securitate chimică

ES - Scenariu de expunere

DNEL - Nivel Calculat Fără Efect

DMEL - Nivel Minim Fără Efect

PNEC - Concentrație Predictibilă Fără Efect

BCF - Factor de bioconcentrație

OEL - Valorile limită admise pentru expunerea profesională (ocupatională)

LOAEL- Cel mai mic nivel la care nu se observă efecte adverse

NOAEL - Nivelul neobservabil al efectelor adverse

NOAEC - Concentrația la care nu se observă efecte adverse

ECETOC - Centrul European pentru Ecotoxicologie și Toxicologie pentru Chimicale

EUSES - Sistemul Uniunii Europene pentru evaluarea substanțelor

NA - Neaplicabil

STP - Stație tratare ape reziduale

LEV - Ventilație locală

EC50 - Concentrația materialului toxic pentru care 50% din organismele testate supraviețuiesc

LD50 - Doză letală pentru 50% din populația sub testare

LC50 - Concentrație letală pentru 50% a populației în cadrul testului

STOT - Toxicitate asupra organelor țintă specifice

PBT - Persistent, Bioacumulativ, Toxic

vPvB - Foarte Persistent, Foarte Bioacumulativ

ONU - Organizația Națiunilor Unite

SEVESO III - Directiva Consiliului Europei nr. 12/18/UE din 4 iulie 2012 privind controlul riscurilor de accidente majore implicând substanțe periculoase

ACGIH - Ghid de igienă industrială, mediu, sănătate

ADR - Acord European privind transportul internațional rutier al mărfurilor periculoase

RID - Regulament Internațional privind transportul mărfurilor periculoase pe calea ferată

IMDG - Reglementări privind transportul internațional maritim al mărfurilor periculoase

WGK- Wassergefährdungsklasse: clasa de pericol pentru apa Germania

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

16.3. Referințe de literatură

Informațiile furnizate în FDS sunt în conformitate cu informațiile furnizate în CSR. CSR conține o listă completă de referință pentru toate datele utilizate. Informațiile neconfidențiale din dosarul de înregistrare REACH sunt publicate de către ECHA, a se vedea:

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>,

http://echa.europa.eu/clp/c_1_inventory_en.asp

<http://chelist.jrc.ec.europa.eu>

<http://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp> (GESTIS chemicals database)

16.4. Revizia: 2- înlocuiește revizia 1 din 15.04.2015

Toate cele 16 secțiuni, ale prezentei FDS, au fost revizuite/actualizate, în totalitate, în acord cu reglementările cuprinse în Regulamentul 830/2015 și cu Ghidul ECHA de redactare a fișelor cu date de securitate, Versiunea 3.1, Noiembrie 2015.

Anexa 1 la FDS-Scenariile de Expunere

Notă privind responsabilitatea

Conținutul Fișei cu Date de Securitate este în conformitate cu prevederile legale în vigoare: Regulamentul REACH nr.1907/2006 amendat de Reglementarea nr. 830/2015/CE și Regulamentul 1272/2008 (CLP).

Informațiile conținute în această fișă sunt prezentate în scopul înștiințării asupra riscurilor legate de manipularea și utilizarea produsului. Această fișă nu prezintă informații privind calitatea produsului. Clientului îi revine responsabilitatea de a verifica și testa produsele noastre pentru a se convinge de caracterul adecvat al produselor în vederea îndeplinirii scopului său. Clientul este responsabil pentru utilizarea, prelucrarea și manipularea corespunzătoare, în condiții de siguranță și legale a produselor noastre. Această versiune a FDS anulează orice alte versiuni anterioare.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

ANEXA 1-SCENARIUL DE EXPUNERE

- 1. SCENARIUL DE EXPUNERE 1 - Fabricarea produsului în industria chimică, Soluție apoasă**
SU3; SU8; ERC1; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b
- 2. SCENARIUL DE EXPUNERE 2 - Formularea și distribuția, Soluție apoasă**
SU3; SU10; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19
- 3. SCENARIU DE EXPUNERE 3 -Utilizarea substanței în sinteză ca un proces chimic și ca intermediar, Soluție apoasă**
SU3; SU6b, SU8, SU9, SU14; ERC1, ERC2, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC8a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
- 4. SCENARIUL DE EXPUNERE 4- Formulări pulverizante, Soluție apoasă**
SU 3; SU5, SU6b, SU7; ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC11, PROC19
- 5. SCENARIUL DE EXPUNERE 5- Formulări nonpulverizante, Soluție apoasă**
SU3; SU1, SU5, SU6b, SU7, SU13, SU19; ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19
- 6. SCENARIUL DE EXPUNERE 6- Flocculant sau coagulant pentru tratarea apei și tratarea apelor reziduale, Soluție apoasă**
SU3; SU2, SU5, SU6b, SU10, SU23; ERC2, ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d; PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19
- 7. SCENARIU DE EXPUNERE 7 Utilizarea substanței ca reactiv în laborator (industrial), Soluție apoasă**
SU3; SU9; ERC4; PROC15

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

1. SCENARIUL DE EXPUNERE (SE) 1 DIN 7 Fabricarea produsului în industria chimică, Soluție apoasă

Secțiunea 1 Titlu scurt al scenariului de expunere profesională	
Titlu	Fabricarea produsului în industria chimică, Soluție apoasă
Descriptori utilizare	Principalul grup de utilizare: SU3 Utilizări industriale: Utilizări ale substanțelor ca atare sau în preparate la site-uri industriale
	Sectorul utilizat: SU8 Fabricarea de substanțe chimice în vrac, la scară mare (inclusiv produse petroliere)
	Tipuri de procese: PROC1 Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere PROC2 Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată PROC3 Utilizare în proces discontinuu închis (sinteză sau formulare) PROC4 Utilizare în sistem discontinuu sau în alt proces (sinteză) unde există posibilitatea de expunere PROC8b Transferul de substanță sau preparat (încărcare/descărcare) din/în vase / recipiente mari în cadrul instalațiilor dedicate
	Categorii Eliberare în mediu (ERC) : ERC1 : Producerea substanțelor
Secțiunea 2.1 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii mediului: ERC1: Producerea substanțelor	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Condiții și măsuri tehnice/ Măsuri organizatorice	
Observații	Aluminiul, pulberile de aluminiu, oxidul de aluminiu și compușii solubili de aluminiu nu sunt periculoase (nu sunt clasificate pentru mediul înconjurător). Aluminiul (Al) este cel mai răspândit element metalic, reprezentând 8% din scoarța Pământului și prin urmare, se găsește din abundență atât în mediul terestru cât și în sedimente. Concentrațiile de 3–8 % (30.000 – 80.000 ppm.) nu sunt neobișnuite. Contribuțiile relative ale aluminiului antropogenic la existența zăcămintelor ("bazinelor") naturale ale aluminiului în sol și în sedimente este foarte mică, și prin urmare, nu este relevant fie în termeni de valori adăugate sau în termeni de toxicitate.
Secțiunea 2.2 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii lucrătorilor pentru PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în	Procentul substanței în produs acopera până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Amestec / Articol					
Forma fizică (în timpul utilizării)	Amestec lichid				
Presiunea vaporilor	0,1 hPa				
Cantitate utilizată					
Observații	Variază între ml și m³				
Frecvența și durata utilizării /expunerii					
Observații	Acoperă expuneri zilnice de până la 8 ore (cu excepția cazului declarat în mod diferit)				
Alte condiții de operare ce afectează expunere lucrătorilor					
Observații	Se presupune că nu se utilizează la temperaturi > 20 °C, față de temperatura mediului ambiant. Se consideră că există implementat bine un standard de bază privind igiena la locul de muncă. Asigurați-vă ca operatorii sunt instruiți pentru a minimiza expunerile.				
Condiții și măsuri tehnice					
Pentru tipurile de procese 1, 2, 3, Manipulați substanța în cadrul unui sistem închis. Curățați liniile de transfer înainte de decuplare					
Măsuri organizatorice pentru prevenirea / limitarea emisiilor, dispersiei și expunerii					
Pentru tipurile de procese 1, 2, 3, 4, 8b, 15, nu sunt identificate măsuri specifice. Curățați imediat scurgerile.					
Condiții și măsuri legate de protecția personală, igiena și evaluarea stării de sănătate					
Folosiți ochelari de protecție adecvați și mănuși. Purtați mănuși adecvate testate conform EN374. Vă rugăm să respectați instrucțiunile cu privire la permeabilitate și timp de penetrare, asigurate de furnizorul de mănuși.					
De asemenea, luați în în considerare condițiile locale specifice în care produsul este utilizat, cum ar fi pericolul de tăiere, abraziune și timpul de contact.					
Sfat suplimentar de bună practică față de evaluarea securității chimice REACH					
Spălați-vă bine fața, mâinile și orice parte a pielii expusă după manipulare.					
Secțiunea 3					
Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa					
Lucratori					
Contribuirea scenariului	Metoda de evaluare a expunerii	Condiții specifice	Tipul valorii	Nivelul expunerii	Raport Caract. risc (PEC/PNEC):
	ECETOC TRA	Nu sunt măsuri specific identificate			< 1
În cazul în care măsurile recomandate de gestionare a riscurilor (RMM), și condițiile operaționale (OCs) sunt respectate, expunerile nu sunt de așteptat să depășească DNEL prezis și raporturile de caracterizare a riscului sunt de așteptat să fie subunitare (< 1).					
Secțiunea 4					
Ghid pentru utilizatorul din aval în vederea stabilirii dacă își desfășoară activitatea în limitele prevăzute de ES					
Expunerea lucrătorilor pentru acest scenariu a fost evaluată cu ajutorul ECETOC TRA V2.0					

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

2. S CENARIUL DE EXPUNERE 2 DIN 7 Formularea și distribuția, Soluție apoasă

Secțiunea 1 Titlu scurt al scenariului de expunere profesională	
Titlu	Formularea și distribuția, Soluție apoasă
Descriptori utilizare	Principalul grup de utilizare : SU3 Utilizări industriale: Utilizări ale substanțelor ca atare sau în preparate la site-uri industriale
	Sectorul utilizat: SU10 Formularea (amestecarea) preparatelor și/sau reambalarea (exclusiv aliaje)
	Tipuri de procese: PROC1 Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere PROC2 Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată PROC3 Utilizare în proces discontinuu închis (sinteză sau formulare) PROC4 Utilizare în sistem discontinuu sau în alt proces (sinteză) unde există posibilitatea de expunere PROC5 Amestecarea sau combinarea în procese discontinue pentru formularea de preparate și articole (contact în mai multe etape și/sau contact semnificativ) PROC8a Transferul de substanță sau preparat (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari în cadrul instalațiilor nededicate. PROC8b Transferul de substanță sau preparat (încărcare / descărcare) din/în vase / recipiente mari în instalații dedicate PROC9 Transferul de substanță sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedicată, incluzând cântărire) PROC14 Producția de preparate sau articole prin tabletare, compresie, extruziune, peletizare PROC15 Utilizarea ca reactiv de laborator PROC19 Amestecare manuală cu contact intim și fiind disponibil doar echipament personal de protecție
	Categorii Eliberare în mediu (ERC) : ERC2: Formularea de preparate
Secțiunea 2.1 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii mediului : ERC2	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Forma fizică (în timpul utilizării)	Amestec lichid
Condiții și măsuri tehnice/ Măsuri organizatorice	
Observații	Aluminiul, pulberile de aluminiu, oxidul de aluminiu și compușii solubili de aluminiu nu sunt periculoase (nu sunt clasificate pentru mediul înconjurător). Aluminiul (Al) este cel mai răspândit element metalic, reprezentând 8% din scoarța Pământului și prin urmare, se găsește din abundență atât în mediul terestru cât și în sedimente. Concentrațiile de 3–8 % (30.000 – 80.000 ppm.) nu sunt

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

	neobișnuite. Contribuțiile relative ale aluminiului antropogenic la existența zăcămintelor ("bazinelor") naturale ale aluminiului în sol și în sedimente este foarte mică, și prin urmare, nu este relevant fie în termeni de valori adăugate sau în termeni de toxicitate.
Secțiunea 2.2 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii lucrătorilor pentru PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Forma fizică (în timpul utilizării) Pres. de vapori	Soluție apoasă <0,1 hPa.
Cantitatea utilizată	
Observații	Variază între ml și m ³
Frecvența și durata utilizării/ expunerii	
Observații	Acoperă expuneri zilnice de până la 8 ore (cu excepția cazului declarat în mod diferit)
Alte condiții de operare ce afectează expunere lucrătorilor	
Observații	Se presupune că nu se utilizează la temperaturi > 20 °C, față de temperatura mediului ambiant. Se consideră că există implementat bine un standard de bază privind igiena la locul de muncă. Asigurați-vă ca operatorii sunt instruiți pentru a minimiza expunerile.
Condiții și măsuri tehnice	
Pentru tipurile de procese 1, 2, 3, Manipulați substanța în cadrul unui sistem închis. Curățați liniile de transfer înainte de decuplare	
Măsuri organizatorice pentru prevenirea / limitarea emisiilor, dispersiei și expunerii	
Pentru tipurile de procese 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 14, 15, nu sunt identificate măsuri specifice. Curățați imediat scurgerile. Curățați echipamentul și zona de lucru în fiecare zi. Pentru tipul de proces 19, Utilizare industrială 5-25%: Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră. 1-5%: Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore. <1%: Nu sunt identificate măsuri specifice. Pentru tipul de proces 19, Utilizare profesională 5-25%: Evitați efectuarea operațiunii mai mult 15 minute sau purtați protecție respiratorie. 1-5%: Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră. <1%: Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore.	
Condiții și măsuri legate de protecția personală, igiena și evaluarea stării de sănătate	
Folosiți ochelari de protecție adecvați și mănuși. Purtați mănuși adecvate testate conform EN374. Vă rugăm să respectați instrucțiunile cu privire la permeabilitate și timp de penetrare, asigurate de furnizorul de mănuși. De asemenea, luați în considerare condițiile locale specifice în care produsul este utilizat, cum ar fi pericolul de tăiere, abraziune și timpul de contact. Pentru tipul de proces 19, Utilizare profesională 5-25%: Purtați echipament de protecție respiratorie conf. cu EN140 cu filtru tip A/P2 sau mai bun.	

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Sfat suplimentar de bună practică față de evaluarea securității chimice REACH

Spălați-vă bine fața, mâinile și orice piele expusă după manipulare.

Secțiunea 3

Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa

Lucratori

Contribuirea scenariului	Metoda de evaluare a expunerii	Condiții specifice	Tipul valorii	Nivelul expunerii	Raport caracterizarea riscului
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială 5-25%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială 1-15%: TRA Factor de durată 1 – 4 ore	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială < 1%: TRA Factor de durată > 4 ore	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: TRA Factor de durată < 15 minute	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: Semimască	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 1-5%: TRA Factor de durată 15 min – 1 ora	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională < 1%: Factor de durată 1 – 4 ore	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94

În cazul în care măsurile recomandate de gestionare a riscurilor (RMM), și condițiile operaționale (OCs) sunt respectate, expunerile nu sunt de așteptat să depășească DNEL prezis și raporturile de caracterizare a riscului sunt de așteptat să fie subunitare (< 1).

Secțiunea 4

Ghid pentru utilizatorul din aval în vederea stabilirii dacă își desfășoară activitatea în limitele prevăzute de ES

Expunerea lucrătorilor pentru acest scenariu a fost evaluată cu ajutorul ECETOC TRA V2.0

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

3. SCENARIU DE EXPUNERE (SE) 3 DIN 7 Utilizarea substanței în sinteză ca un proces chimic și ca intermediar, Soluție apoasă

Secțiunea 1 Titlu scurt al scenariului de expunere profesională	
Titlu	Utilizarea substanței în sinteză ca un proces chimic și ca intermediar, Soluție apoasă
Descriptori utilizare	Principalul grup de utilizare : SU3 Utilizări industriale : Utilizări ale substanțelor ca atare sau în preparate la site-uri industriale
	Sectorul utilizat: SU6b Fabricarea celulozei, hârtiei și a produselor din hârtie SU8 Fabricarea de produse chimice în vrac, la scară mare (inclusiv produse petroliere) SU9 Fabricarea de produse chimice fine SU14 Fabricarea metalelor de bază, inclusiv aliaje
	Tipuri de procese: PROC1 Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere PROC2 Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată PROC3 Utilizare în proces discontinuu închis (sinteză sau formulare) PROC 4 Utilizare în sistem discontinuu sau în alt proces (sinteză) unde există posibilitatea de expunere PROC8a Transferul de substanță sau preparat (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari în instalații nededicate PROC8b Transferul de substanță sau preparat (încărcare / descărcare) din/în vase / recipiente mari în instalații dedicate PROC9 Transferul de substanță sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedicată, incluzând cântărire) PROC15 Utilizarea ca reactiv de laborator
	Categorii Eliberare în mediu (ERC) : ERC1 Fabricarea substanțelor ERC2 Formularea de preparate ERC4 Utilizarea industrială a adjuvanților de procesare în procese și produse, fără a deveni părți ale articolelor . ERC5 Utilizarea industrială, rezultând în includerea, în sau pe o matrice ERC6a Utilizarea industrială, având ca rezultat fabricarea altor substanțe (utilizare ca intermediari) ERC8a Utilizarea în incinte închise , prin dispersie largă, a adjuvanților tehnologici în sisteme deschise
	Categorii de produse (PC) PC20 Produse utilizate ca regulatori de pH, floculanți, precipitatori, agenți de neutralizare PC21 : Laboratoare chimice PC26 Produse de vopsire, finisare și impregnare a hârtiei și placajului

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

	inclusiv agenți de decolorare și alți agenți de prelucrare PC19 Intermediari
Secțiunea 2.1 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii mediului: ERC1, ERC2, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC8a	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Condiții și măsuri tehnice/ Măsuri organizatorice	
Observații	Aluminiul, pulberile de aluminiu, oxidul de aluminiu și compușii solubili de aluminiu nu sunt periculoase (nu sunt clasificate pentru mediul înconjurător). Aluminiul (Al) este cel mai răspândit element metalic, reprezentând 8% din scoarța Pământului și prin urmare, se găsește din abundență atât în mediul terestru cât și în sedimente. Concentrațiile de 3–8 % (30.000 – 80.000 ppm.) nu sunt neobișnuite. Contribuțiile relative ale aluminiului antropogenic la existența zăcămintelor ("bazinelor") naturale ale aluminiului în sol și în sedimente este foarte mică, și prin urmare, nu este relevant fie în termeni de valori adăugate sau în termeni de toxicitate.
Secțiunea 2.2 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii lucrătorilor pentru: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PC20, PC21, PC26, PC19	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Forma fizică (în timpul utilizării) Pres. de vapori	Soluție apoasă <0,1 hPa
Cantitatea utilizată	
Observații	Variază între ml și m ³
Frecvența și durata utilizării/ expunerii	
Observații	Acoperă expuneri zilnice de până la 8 ore (cu excepția cazului declarat în mod diferit)
Alte condiții de operare ce afectează expunerea lucrătorilor	
Observații	Se presupune că nu se utilizează la temperaturi > 20 °C, față de temperatura mediului ambiant. Se consideră că există implementat bine un standard de bază privind igiena la locul de muncă. Asigurați-vă ca operatorii sunt instruiți pentru a minimiza expunerile.
Condiții și măsuri tehnice	
Pentru tipurile de procese 1, 2, 3, Manipulați substanța în cadrul unui sistem închis. Curățați liniile de transfer înainte de de-cuplare	
Măsuri organizatorice pentru prevenirea / limitarea emisiilor, dispersiei și expunerii	
Pentru tipurile de procese 1, 2, 3, 4, 8b, 15, nu sunt identificate măsuri specifice. Curățați imediat scurgerile.	
Condiții și măsuri legate de protecția personală, igiena și evaluarea stării de sănătate	

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Folosiți ochelari de protecție adecvați și mănuși. Purtați mănuși adecvate testate conform EN374. Vă rugăm să respectați instrucțiunile cu privire la permeabilitate și timp de penetrare, asigurate de furnizorul de mănuși.

De asemenea, luați în considerare condițiile locale specifice în care produsul este utilizat, cum ar fi pericolul de tăiere, abraziune și timpul de contact.

Sfat suplimentar de bună practică față de evaluarea securității chimice REACH

Spălați-vă bine fața, mâinile și orice piele expusă după manipulare.

Secțiunea 3**Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa**

Lucratori

Contribuirea scenariului	Metoda de evaluare a expunerii	Condiții specifice	Tipul valorii	Nivelul expunerii	Raport caracterizare risc (PEC/PNEC):
	ECETOC TRA	Nu sunt măsuri specifice identificate			< 1

În cazul în care măsurile recomandate de gestionare a riscurilor (RMM), și condițiile operaționale (OCs) sunt respectate, expunerile nu sunt de așteptat să depășească DNEL prezis și raporturile de caracterizare a riscului sunt de așteptat să fie subunitare (< 1).

Secțiunea 4**Ghid pentru utilizatorul din aval în vederea stabilirii dacă își desfășoară activitatea în limitele prevăzute de ES**

Expunerea lucrătorilor pentru acest scenariu a fost evaluată cu ajutorul ECETOC TRA V2.0

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

4

.SCENARIU DE EXPUNERE (SE) 4 DIN 7 Formulări pulverizante, Solid, grad scăzut de prăfuire

Secțiunea 1 Titlu scurt al scenariului de expunere profesională	
Titlu	Utilizarea substanței în sinteză ca un proces chimic și ca intermediar, Solid, grad scăzut de prăfuire
Descriptori utilizare	Principalul grup de utilizare : SU3 Utilizări industriale : Utilizări ale substanțelor ca atare sau în preparate la site-uri industriale
	Sectorul utilizat: SU6b Fabricarea celulozei, hârtiei și a produselor din hârtie SU8 Fabricarea de produse chimice în vrac, la scară mare (inclusiv produse petroliere) SU 7 Tipărirea și reproducerea înregistrărilor media
	Tipuri de procese: PROC1 Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere PROC2 Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată PROC3 Utilizare în proces discontinuu închis (sinteză sau formulare) PROC5 Amestecarea sau combinarea în procese discontinue pentru formularea de preparate și articole (contact în mai multe etape și/sau contact semnificativ) PROC7 Pulverizări industriale PROC8a Transferul de substanță sau preparat (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari în instalații nededicate PROC8b Transferul de substanță sau preparat (încărcare / descărcare) din/în vase / recipiente mari în instalații dedicate PROC9 Transferul de substanță sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedicată, incluzând cântărire) PROC 11 Nonpulverizări industriale PROC19 Amestecare manuală cu contact intim și fiind disponibil doar echipament individual de protecție
	Categorii Eliberare în mediu (ERC) : ERC3 Formularea în materiale ERC4 Utilizarea industrială a adjuvanților de procesare în procese și produse, fără a deveni părți ale articolelor ERC5 Utilizare industrială conducând la includerea într-o sau pe o matrice ERC6a Utilizare industrială, care duce la fabricarea altei substanțe (utilizarea de intermediari) ERC6b Utilizare industrială a adjuvanților tehnologici ERC8a Utilizare larg răspândită la interior a agenților auxiliari de prelucrare în sisteme deschise ERC8b Utilizarea largă prin dispersie internă a substanțelor reactive în sisteme deschise ERC8c Utilizare larg răspândită la interior ducând la includerea într-o matrice ERC8f Utilizare larg răspândită la exterior ducând la includerea într-o sau pe o matrice ERC10a Utilizare larg răspândită la exterior a articolelor de folosință

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

	îndelungată și materialelor cu eliberare redusă ERC11a Utilizarea larg răspândită la interior a articolelor de lungă durată și a materialelor cu editie redusă
	Categorii de produse (PC): PC9a Acoperiri și vopsele, diluanți, de îndepărtare a vopselei PC19 Intermediare PC20 Produse cum ar fi regulatori de pH, agenți de floclare, precipitare, agenți de neutralizare PC21 Substanțe chimice de laborator PC23 Produse pentru bronzarea pielii, de colorare, finisare, impregnare și îngrijire PC26 Vopsea pentru hârtie și carton, finisare, produse de impregnare, inclusiv agenți de decolorare și alte ajutoare de prelucrare PC34 Vopsea pentru textile, finisare și impregnare a produselor, inclusiv agenți de decolorare și alte ajutoare de prelucrare PC35 Produse de spălare și curățare (inclusiv produse pe bază de solvenți)
Secțiunea 2.1 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii mediului: ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Condiții și măsuri tehnice/ Măsuri organizatorice	
Observații	Aluminiul, pulberile de aluminiu, oxidul de aluminiu și compușii solubili de aluminiu nu sunt periculoase (nu sunt clasificate pentru mediul înconjurător). Aluminiul (Al) este cel mai răspândit element metalic, reprezentând 8% din scoarța Pământului și prin urmare, se găsește din abundență atât în mediul terestru cât și în sedimente. Concentrațiile de 3–8 % (30.000 – 80.000 ppm.) nu sunt neobișnuite. Contribuțiile relative ale aluminiului antropogenic la existența zăcămintelor ("bazinelor") naturale ale aluminiului în sol și în sedimente este foarte mică, și prin urmare, nu este relevant fie în termeni de valori adăugate sau în termeni de toxicitate.
Secțiunea 2.2 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii lucrătorilor pentru: PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC11, PROC19, PC9a, PC19, PC20, PC21, PC23, PC26, PC34, PC35	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Forma fizică (în timpul utilizării)	Solid, grad scăzut de prăfuire
Cantitatea utilizată	
Observatii	Variază între ml și m ³
Frecvența și durata utilizării/ expunerii	

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Observații	Acoperă expuneri zilnice de până la 8 ore (cu excepția cazului declarat în mod diferit)
Alte condiții de operare ce afectează expunere lucrătorilor	
Observații	Se presupune că nu se utilizează la temperaturi > 20 °C, față de temperatura mediului ambiant. Se consideră că există implementat bine un standard de bază privind igiena la locul de muncă. Asigurați-vă ca operatorii sunt instruiți pentru a minimiza expunerile.
Condiții și măsuri tehnice	
Pentru tipurile de procese 1, 2, 3, manipulați substanța în sistem închis. Pentru tipul de proces 7, Utilizare industrială, Utilizare profesională 5-25% Minimizați expunerea prin închiderea parțială a operațiunii sau echipamentelor și asigurați ventilație adecvată. Se aplică într-o cabină ventilată alimentată cu aer filtrat sub presiune pozitivă și cu un factor de protecție de > 20., sau, evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră 1-5% Ventilația locală și / sau ventilația generală este o bună practică. <1% Limitați conținutul de substanță în produs la 1%. Pentru tipul de proces 11, Utilizare industrială, Utilizare profesională 5-25% Minimizați expunerea prin închiderea parțială a operațiunii sau echipamentelor și asigurați ventilație adecvată. Se aplică într-o cabină ventilată alimentată cu aer filtrat sub presiune pozitivă și cu un factor de protecție de > 20. 1-5% Minimizați expunerea prin închiderea parțială a operațiunii sau echipamentelor și asigurați ventilație adecvată. Se aplică într-o cabină ventilată alimentată cu aer filtrat sub presiune pozitivă și cu un factor de protecție de > 20.	
Măsuri organizatorice pentru prevenirea / limitarea emisiilor, dispersiei și expunerii	
Pentru tipurile de procese 1, 2, 3, 5, 8a, 8b, 9, nu sunt identificate măsuri specifice. Curățați echipamentul și zona de lucru în fiecare zi. Curățați imediat scurgerile. Pentru tipul de proces 7, Utilizare industrială, Utilizare profesională 5-25% Purtați echipament de protecție respiratorie. 1-5% Purtați echipament de protecție respiratorie. Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore. <1% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 15 minute, sau, purtați echipament de protecție respiratorie. Pentru tipul de proces 11, Utilizare industrială, Utilizare profesională 5-25% Purtați echipament de protecție respiratorie. Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră. 1-5% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore. <1% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 15 minute. Pentru tipul de proces 19, Utilizare industrială, 5-25% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră. 1-5% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore. <1% Nu sunt identificate măsuri specifice. Pentru tipul de proces 19, Utilizare profesională 5-25% Purtați echipament de protecție respiratorie sau, evitați efectuarea operațiunii mai mult de 15 minute. 1-5% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră.	

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

<1% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore.

Condiții și măsuri legate de protecția personală, igiena și evaluarea stării de sănătate

Folosii ochelari de protecție adecvați și mănuși. Purtați mănuși adecvate testate conform EN374. Vă rugăm să respectați instrucțiunile cu privire la permeabilitate și timp de penetrare, asigurate de furnizorul de mănuși. De asemenea, luați în considerare condițiile locale specifice în care produsul este utilizat, cum ar fi pericolul de tăiere, abraziune și timpul de contact.

Pentru tipul de proces 7, Utilizare profesională

5-25% Purtați echipament de protecție respiratorie, o mască de gaze conform EN140 cu filtru tip A/P2 sau mai bun.

1-5% Purtați echipament de protecție respiratorie, o mască de gaze conform EN140 cu filtru tip A/P2 sau mai bun.

Pentru tipul de proces 19, Utilizare profesională

5-25% Purtați echipament de protecție respiratorie, o mască de gaze conform EN140 cu filtru tip A/P2 sau mai bun.

Sfat suplimentar de bună practică față de evaluarea securității chimice REACH

Spălați-vă bine fața, mâinile și orice piele expusă după manipulare.

Secțiunea 3

Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa

Lucrători

Contribuirea scenariului	Metoda de evaluare a expunerii	Condiții specifice	Tipul valorii	Nivelul expunerii	Raport caracterizarea riscului
PROC7	ECETOC TRA	Utilizare industrială 5-25%: Semimască 90% (cu LEV)	Expunere respiratorie	0,67 mg/m ³	0,37
PROC7	ECETOC TRA	Utilizare industrială 5-25%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră Semimască	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC7	ECETOC TRA	Utilizare industrială 5-25%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră 90% (cu LEV)	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC7	ECETOC TRA	Utilizare industrială 1-5%: TRA Factor de durată 1 – 4 ore Semimască	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC7	ECETOC TRA	Utilizare industrială < 1%: TRA Factor de durată < 15 minute	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC11	ECETOC TRA	Utilizare profesională	Expunere	1,35 mg/m ³	0,75

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

		5-25%: Semimască, 80% (cu LEV)	respiratorie		
PROC11	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: Factor de durată < 15 minute 80% (cu LEV)	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC11	ECETOC TRA	Utilizare profesională 1-5%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră 80% (cu LEV)	Expunere respiratorie	0,90 mg/m ³	0,50
PROC11	ECETOC TRA	Utilizare profesională < 1%: Factor de durată < 15 minute	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială 5-25%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială 1-5%: TRA Factor de durată 1 – 4 ore	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială < 1%: TRA Factor de durată > 4 ore	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: < 15 minute	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: Semimască	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 1-5%: TRA Factor de durată 15 min – 1 ora	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională < 1%: Factor de durată 1 – 4 ore	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94
În cazul în care măsurile recomandate de gestionare a riscurilor (RMM), și condițiile operaționale (OCs) sunt respectate, expunerile nu sunt de așteptat să depășească DNEL prezis și raporturile de caracterizare a riscului să fie subunitare (<1).					
Secțiunea 4 Ghid pentru utilizatorul din aval în vederea stabilirii dacă își desfășoară activitatea în limitele prevăzute de scenariul de expunere					
Expunerea lucrătorilor pentru acest scenariu a fost evaluată cu ajutorul ECETOC TRA V2.0					

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

5. S

CENARIUL DE EXPUNERE 5 DIN 7, Formulări nonpulverizante, Solid, grad scăzut de prăfuire

Secțiunea 1 Titlu scurt al scenariului de expunere profesională	
Titlu	Formulări pulverizante, Solid, grad scăzut de prăfuire
Descriptori utilizare	Principalul grup de utilizare : SU3 Utilizări industriale: Utilizări ale substanțelor ca atare sau în preparate la site-uri industriale
	Sectorul utilizat: SU1 Agricultură, exploatare silvică, pescuit SU5 Fabricare de textile, piele, blană SU6b Fabricarea celulozei, hârtiei și a produselor din hârtie SU7 Tipărirea și reproducerea înregistrărilor media SU13 Fabricarea altor produse minerale nemetalice (mortare, ciment) SU19 Lucrări de construcții
	Tipuri de procese: PROC1 Utilizare în proces închis, fără probabilitate de expunere PROC2 Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată PROC3 Utilizare în proces discontinuu închis (sinteză sau formulare) PROC4 Utilizare în sistem discontinuu sau în alt proces (sinteză) unde există posibilitatea de expunere PROC5 Amestecarea sau combinarea în procese discontinue pentru formularea de preparate și articole (contact în mai multe etape și/sau contact semnificativ) PROC6 Operațiuni de calandrare PROC8a Transferul de substanță sau preparat (încarcare/descarcare) din/în vase/recipiente mari în cadrul unităților nededicate PROC8b Transferul de substanță sau preparat (încărcare / descărcare) din/în vase / recipiente mari în instalații dedicate PROC9 Transferul de substanță sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedicată, incluzând cântărire) PROC10 Aplicarea cu rolă sau pensulă PROC13 Tratarea articolelor prin scufundare și turnare PROC14 Producția de preparate sau articole prin tabletare, compresie, extruziune, peletizare PROC15 Utilizarea ca reactiv de laborator PROC19 Amestecare manuală cu contact intim și fiind disponibil doar echipament individual de protecție
	Categorii Eliberare în mediu (ERC) : ERC2 Formularea de preparate ERC3 Formularea în materiale ERC4 Utilizarea industrială a adjuvanților de procesare în procese și produse, fără a deveni părți ale articolelor ERC5 Utilizare industrială conducând la includerea într-o sau pe o matrice

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

	ERC6a Utilizare industrială, care duce la fabricarea altei substanțe (utilizarea de intermediari) ERC6b Utilizare industrială a adjuvanților tehnologici ERC8a Utilizare larg răspândită la interior a agenților auxiliari de prelucrare în sisteme deschise ERC8b Utilizarea largă prin dispersie internă a substanțelor reactive în sisteme deschise ERC8c Utilizare larg răspândită la interior ducând la includerea într-o matrice ERC8f Utilizare larg răspândită la exterior ducând la includerea într-o sau pe o matrice ERC10a Utilizare larg răspândită la exterior a articolelor de folosință îndelungată și materialelor cu eliberare redusă ERC11a Utilizarea larg răspândită la interior a articolelor de lungă durată și a materialelor cu eliberare redusă
	Categorii de produse (PC) PC1 Adezivi, material de etansare (lianti) PC9a Invelisuri și vopsele, diluanți, dizolvanti vopsea. PC12 Îngrășăminte PC19 Intermediari PC20 Produse utilizate ca regulatori de pH, floculanți, precipitatori, agenți de neutralizare PC21 Laboratoare chimice PC23 Tabacirea pielii, vopsirea, finisarea, impregnarea și îngrijirea produselor. PC26 Produse de vopsire, finisare și impregnare a hârtiei și placajului inclusiv agenți de decolorare și alți agenți de prelucrare PC34 Produse de vopsit, finisat și impregnat textilele; inclusiv agenți de decolorare și alți agenți de prelucrare PC35 Spalare și curățare produse (inclusiv produsele pe baza de solvenți)
Secțiunea 2.1 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii mediului: ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8f, ERC10a, ERC11a	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Condiții și măsuri tehnice/ Măsuri organizatorice	
Observații	Aluminiul, pulberile de aluminiu, oxidul de aluminiu și compușii solubili de aluminiu nu sunt periculoase (nu sunt clasificate pentru mediul înconjurător). Aluminiul (Al) este cel mai răspândit element metalic, reprezentând 8% din scoarța Pământului și prin urmare, se găsește din abundență atât în mediul terestru cât și în sedimente. Concentrațiile de 3–8 % (30.000 – 80.000 ppm.) nu sunt neobișnuite. Contribuțiile relative ale aluminiului antropogenic la existența zăcămintelor ("bazinelor") naturale ale aluminiului în sol și în sedimente este foarte mică, și prin urmare, nu este relevant fie în termeni de valori adăugate sau în termeni de toxicitate.
Secțiunea 2.2 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii lucrătorilor pentru:	

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PC1, PC9a, PC12, PC19, PC20, PC21, PC23, PC26, PC34, PC35	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acopera până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Forma fizică (în timpul utilizării)	Solid, grad scăzut de prăfuire
Cantitatea utilizată	
Observații	Variază între ml și m ³
Frecvența și durata utilizării/ expunerii	
Observații	Acoperă expuneri zilnice de până la 8 ore (cu excepția cazului declarat în mod diferit)
Alte condiții de operare ce afectează expunere lucrătorilor	
Observații	Se presupune că nu se utilizează la temperaturi > 20 °C, față de temperatura mediului ambiant.
Condiții și măsuri tehnice	
Pentru tipurile de procese 1, 2, 3, Manipulați substanța în cadrul unui sistem închis. Pentru tipul de proces 10, Utilizare industrială 5-25% Minimizați expunerea prin închiderea parțială a operațiunii sau echipamentelor și asigurați ventilație adecvată. Se aplică într-o cabină ventilată alimentată cu aer filtrat sub presiune pozitivă și cu un factor de protecție de > 20., sau, purtați echipament de protecție respiratorie. Pentru tipul de proces 10, Utilizare profesională 5-25% Minimizați expunerea prin închiderea parțială a operațiunii sau echipamentelor și asigurați ventilație adecvată. Se aplică într-o cabină ventilată alimentată cu aer filtrat sub presiune pozitivă și cu un factor de protecție de > 20., sau, purtați echipament de protecție respiratorie. 1-5% Minimizați expunerea prin închiderea parțială a operațiunii sau echipamentelor și asigurați ventilație adecvată. Se aplică într-o cabină ventilată alimentată cu aer filtrat sub presiune pozitivă și cu un factor de protecție de > 20., sau, evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră. <1% Minimizați expunerea prin închiderea parțială a operațiunii sau echipamentelor și asigurați ventilație adecvată. Se aplică într-o cabină ventilată alimentată cu aer filtrat sub presiune pozitivă și cu un factor de protecție de > 20.	
Măsuri organizatorice pentru prevenirea / limitarea emisiilor, dispersiei și expunerii	
Pentru tipurile de procese 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15 nu sunt identificate măsuri specifice. Curățați echipamentul și zona de lucru în fiecare zi. Curățați imediat scurgerile. Pentru tipul de proces 19, Utilizare industrială 5-25% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră. 1-5% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore. <1% Nu sunt identificate măsuri specifice. Pentru tipul de proces 19, Utilizare profesională 5-25% Purtați echipament de protecție respiratorie. Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 15 minute 1-5% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră. <1% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore.	

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Pentru tipul de proces 10, Utilizare industrială,
5-25% Purtați echipament de protecție respiratory sau evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră.
1-5% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore.
<1% Nu sunt identificate măsuri specifice.
Pentru tipul de proces 19, Utilizare profesională
5-25% Purtați echipament de protecție respiratorie. Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore.
1-5% Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră.

Condiții și măsuri legate de protecția personală, igiena și evaluarea stării de sănătate

Folosiți ochelari de protecție adecvați și mănuși. Purtați mănuși adecvate testate conform EN374. Vă rugăm să respectați instrucțiunile cu privire la permeabilitate și timp de penetrare, asigurate de furnizorul de mănuși.
De asemenea, luați în considerare condițiile locale specifice în care produsul este utilizat, cum ar fi pericolul de tăiere, abraziune și timpul de contact.
Pentru tipul de proces 19
5-25% Purtați echipament de protecție respiratorie, o mască de gaze conform EN140 cu filtru tip A sau mai bun.
Pentru tipul de proces 10, Utilizare profesională
5-25% Purtați echipament de protecție respiratorie, o mască de gaze conform EN140 cu filtru tip A/P2 sau mai bun.

Sfat suplimentar de bună practică față de evaluarea securității chimice REACH

Se presupune ca există implementat bine un standard de bază privind igiena la locul de muncă. Asigurați-vă că operatorii sunt instruiți pentru a minimiza expunerile.

Secțiunea 3 Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa

Lucrători

Contribuirea scenariului	Metoda de evaluare a expunerii	Condiții specifice	Tipul valorii	Nivelul expunerii	Raport caracterizarea riscului
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare industrială 5-25%: 80% (cu LEV)	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare industrială 5-25%: Semimască	Expunere respiratorie	0,67 mg/m ³	0,37
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare industrială 5-25%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare industrială 1-5%: TRA Factor de durată 1 – 4 ore	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare industrială < 1%:	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: TRA	Expunere respiratorie	0,67 mg/m ³	0,37

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

		Factor de durată 15 min – 1 oră 80% (cu LEV)			
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: TRA Factor de durată 1 – 4 ore Semimască	Expunere respiratorie	1,01 mg/m ³	0,56
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare profesională 1-5%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră	Expunere respiratorie	0,90 mg/m ³	0,50
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare profesională 1-5%: TRA 80% (cu LEV)	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare profesională 1-5%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC10	ECETOC TRA	Utilizare profesională < 1%: 80% (cu LEV)	Expunere respiratorie	0,56 mg/m ³	0,31
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială 5-25%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială 1-5%: TRA Factor de durată 1 – 4 ore	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială < 1%: TRA Factor de durată >4 ore	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: Factor de durată < 15 min	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: Semimască	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 1-5%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională < 1%: TRA	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94

FIȘA CU DATE DE SECURITATE
SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European si al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului si al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH)

		Factor de durată 1 – 4 ore			
În cazul în care măsurile recomandate de gestionare a riscurilor (RMM), și condițiile operaționale (OCs) sunt respectate, expunerile nu sunt de așteptat să depășească DNEL prezis și raporturile de caracterizare a riscului să fie subunitare (<1).					
Secțiunea 4 Ghid pentru utilizatorul din aval în vederea stabilirii dacă își desfășoară activitatea în limitele prevăzute de ES					
Expunerea lucrătorilor pentru acest scenariu a fost evaluată cu ajutorul ECETOC TRA V2.0					

6. SCENARIUL DE EXPUNERE 6 DIN 7 Flocculant sau coagulant pentru tratarea apei și tratarea apelor reziduale, Soluție apoasă

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Secțiunea 1 Titlu scurt al scenariului de expunere profesională	
Titlu	Floculant sau coagulant pentru tratarea apei și tratarea apelor reziduale, Soluție apoasă
Descriptori utilizare	Principalul grup de utilizare : SU3 Utilizări industriale: Utilizări ale substanțelor ca atare sau în preparate la site-uri industriale Sectorul utilizat: SU2 Minerit (inclusiv industriile de coastă maritime) SU5 Fabricare de textile, piele, blană SU6b Fabricarea celulozei, hârtiei și a produselor din hârtie SU10 Formularea (amestecarea) preparatelor și/sau reambalarea (cu excepția aliajelor) SU23 Electricitate, abur, alimentare cu gaz de sinteză, epurarea apelor uzate Tipuri de procese: PROC2 Utilizare în proces închis, continuu cu expunere ocazională controlată PROC3 Utilizare în proces discontinuu închis (sinteză sau formulare) PROC4 Utilizare în sistem discontinuu sau în alt proces (sinteză) unde există posibilitatea de expunere PROC5 Amestecarea sau combinarea în procese discontinue pentru formularea de preparate și articole (contact în mai multe etape și/sau contact semnificativ) PROC8a Transferul de substanță sau preparat (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari în cadrul unităților nededicate PROC8b Transferul de substanță sau preparat (încărcare / descărcare) din/în vase / recipiente mari în instalații dedicate PROC9 Transferul de substanță sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedicată, incluzând cântărire) PROC19 Amestecare manuală cu contact intim și fiind disponibil doar echipament individual de protecție
	Categorii Eliberare în mediu (ERC) : ERC2 Formularea de preparate ERC4 Utilizarea industrială a adjuvanților de procesare în procese și produse, fără a deveni părți ale articolelor ERC6b Utilizare industrială a adjuvanților tehnologici ERC8a Utilizarea în incinte închise, prin dispersie largă, a adjuvanților tehnologici în sisteme deschise ERC8b Utilizarea largă prin dispersie internă a substanțelor reactive în sisteme deschise ERC8d Utilizare largă prin dispersie exterioară, a adjuvanților de procesare ca ajutor pentru prelucrarea în sisteme deschise Categorii de produse: PC20 Produse utilizate ca regulatori de pH, floculanți, precipitatori,

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

	agenți de neutralizare PC21 Substanțe chimice de laborator PC37 Tratamente chimice a apei
Secțiunea 2.1 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii mediului: ERC2, ERC4, ERC6b, ERC8a, ERC8b, ERC8d	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Condiții și măsuri tehnice/ Măsuri organizatorice	
Observații	Aluminiul, pulberile de aluminiu, oxidul de aluminiu și compușii solubili de aluminiu nu sunt periculoase (nu sunt clasificate pentru mediul înconjurător). Aluminiul (Al) este cel mai răspândit element metalic, reprezentând 8% din scoarța Pământului și prin urmare, se găsește din abundență atât în mediul terestru cât și în sedimente. Concentrațiile de 3–8 % (30.000 – 80.000 ppm.) nu sunt neobișnuite. Contribuțiile relative ale aluminiului antropogenic la existența zăcămintelor ("bazinelor") naturale ale aluminiului în sol și în sedimente este foarte mică, și prin urmare, nu este relevant fie în termeni de valori adăugate sau în termeni de toxicitate.
Secțiunea 2.2 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii lucrătorilor pentru: PROC2, PROC3, PROC 4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19, PC20, PC21, PC37	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acopera până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Forma fizică (în timpul utilizării)	Soluție apoasă
Pres. de vapori	<0,1 hPa
Cantitatea utilizată	
Observații	Variază între ml și m ³
Frecvența și durata utilizării/ expunerii	
Observații	Acoperă expuneri zilnice de până la 8 ore (cu excepția cazului declarat în mod diferit)
Alte condiții de operare ce afectează expunere lucrătorilor	
Observații	Se presupune că nu se utilizează la temperaturi > 20 °C, față de temperatura mediului ambiant.
Condiții și măsuri tehnice	
Pentru tipurile de procese 2, 3, Manipulați substanța în cadrul unui sistem închis.	
Măsuri organizatorice pentru prevenirea / limitarea emisiilor, dispersiei și expunerii	
Pentru tipurile de procese 2, 3, 4, 5, 8a, 8b și 9 nu sunt identificate măsuri specifice. Curățați echipamentul și zona de lucru în fiecare zi. Curățați imediat scurgerile.	

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Pentru tipul de proces 19, Utilizare industrială
 5-25%: Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră.
 1-5%: Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore.
 <1%: Nu sunt identificate măsuri specifice.
 Pentru tipul de proces 19, Utilizare profesională
 5-25%: Evitați efectuarea operațiunii mai mult 15 minute sau purtați protecție respiratorie.
 1-5%: Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 1 oră.
 <1%: Evitați efectuarea operațiunii mai mult de 4 ore.

Condiții și măsuri legate de protecția personală, igiena și evaluarea stării de sănătate

Folosiți ochelari de protecție adecvați și mănuși. Purtați mănuși adecvate testate conform EN374. Vă rugăm să respectați instrucțiunile cu privire la permeabilitate și timp de penetrare, asigurate de furnizorul de mănuși.

De asemenea, luați în în considerare condițiile locale specifice în care produsul este utilizat, cum ar fi pericolul de tăiere, abraziune și timp de contact.

Tipul de proces 19

5-25%: Purtați echipament de protecție respiratorie conf. cu EN140 cu filtru tip A sau mai bun.

Sfat suplimentar de bună practică față de evaluarea securității chimice REACH

Se presupune ca există implementat bine un standard de bază privind igiena la locul de muncă. Asigurați-vă că operatorii sunt instruiți pentru a minimiza expunerile.

Secțiunea 3

Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa

Lucratori

Contribuirea scenariului	Metoda de evaluare a expunerii	Condiții specifice	Tipul valorii	Nivelul expunerii	Raport caracterizarea riscului (PEC/PNEC):
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială 5-25%: TRA Factor de durată 15 min – 1 oră	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială 1-15%: TRA Factor de durată 1 – 4 ore	Expunere respiratorie	1,35 mg/m ³	0,75
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare industrială < 1%: TRA Factor de durată > 4 ore	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: TRA Factor de durată < 15 minute	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 5-25%: Semimască	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională 1-5%: TRA Factor de durată 15 min – 1 ora	Expunere respiratorie	1,12 mg/m ³	0,62
PROC19	ECETOC TRA	Utilizare profesională < 1%: Factor de durată 1 – 4 ore	Expunere respiratorie	1,69 mg/m ³	0,94

În cazul în care măsurile recomandate de gestionare a riscurilor (RMM), și condițiile operaționale (OCs) sunt respectate, expunerile nu sunt de așteptat să depășească DNEL prezis și raporturile de caracterizare a riscului sunt de așteptat să fie subunitare (< 1).

Secțiunea 4

Ghid pentru utilizatorul din aval în vederea stabilirii dacă își desfășoară activitatea în limitele prevăzute de ES

Expunerea lucrătorilor pentru acest scenariu a fost evaluată cu ajutorul ECETOC TRA V2.0

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

7. SCENARIU DE EXPUNERE (SE) 7 DIN 7 Utilizarea substanței ca reactiv în laborator (industrial), Soluție apoasă

Secțiunea 1 Titlu scurt al scenariului de expunere profesională	
Titlu	Utilizarea substanței ca reactiv în laborator (industrial), Soluție apoasă
Descriptori utilizare	Principalul grup de utilizare : SU3 Utilizări industriale: Utilizări ale substanțelor ca atare sau în preparate la site-uri industriale
	Sectorul utilizat: SU9 Fabricarea de produse chimice fine
	Tipuri de procese: PROC15 Utilizarea ca reactiv de laborator
	Categorii Eliberare în mediu (ERC) : ERC4 Utilizarea industrială a adjuvanților de procesare în procese și produse, fără a deveni părți ale articolelor
Secțiunea 2.1 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii mediului: ERC4	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Condiții și măsuri tehnice/ Măsuri organizatorice	
Observații	Aluminiul, pulberile de aluminiu, oxidul de aluminiu și compușii solubili de aluminiu nu sunt periculoase (nu sunt clasificate pentru mediul înconjurător). Aluminiul (Al) este cel mai răspândit element metalic, reprezentând 8% din scoarța Pământului și prin urmare, se găsește din abundență atât în mediul terestru cât și în sedimente. Concentrațiile de 3–8 % (30.000 – 80.000 ppm.) nu sunt neobișnuite. Contribuțiile relative ale aluminiului antropogenic la existența zăcămintelor ("bazinelor") naturale ale aluminiului în sol și în sedimente este foarte mică, și prin urmare, nu este relevant fie în termeni de valori adăugate sau în termeni de toxicitate.
Secțiunea 2.2 Scenariu contribuitor pentru controlul expunerii lucrătorilor pentru: PROC15	
Caracteristicile produsului	
Concentrația substanței în Amestec / Articol	Procentul substanței în produs acoperă până la 100% (dacă nu s-a specificat altfel).
Forma fizică (în timpul utilizării) Pres. de vapori	Soluție apoasă. <0,1 hPa
Cantitatea utilizată	
Observații	Variază între ml și m ³
Frecvența și durata utilizării/ expunerii	

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SULFAT DE ALUMINIU SOLUȚIE

Conform Regulamentului nr. 830/2015 al Parlamentului European și al Consiliului de modificare a Regulamentului Parlamentului și al Consiliului Europei nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)

Observații	Acoperă expuneri zilnice de până la 8 ore (cu excepția cazului declarat în mod diferit)				
Alte condiții de operare ce afectează expunere lucrătorilor					
Observații	Se presupune că nu se utilizează la temperaturi > 20 °C, față de temperatura mediului ambiant. Se consideră că există implementat bine un standard de bază privind igiena la locul de muncă. Asigurați-vă ca operatorii sunt instruiți pentru a minimiza expunerile.				
Măsuri organizatorice pentru prevenirea / limitarea emisiilor, dispersiei și expunerii					
Pentru tipurile de procese 15, Nu sunt identificate măsuri specifice. Curățați imediat scurgerile. Curățați echipamentul și zona de lucru în fiecare zi.					
Condiții și măsuri legate de protecția personală, igiena și evaluarea stării de sănătate					
Folosiți ochelari de protecție adecvați și mănuși. Purtați mănuși adecvate testate conform EN374. Vă rugăm să respectați instrucțiunile cu privire la permeabilitate și timp de penetrare, asigurate de furnizorul de mănuși. De asemenea, luați în considerare condițiile locale specifice în care produsul este utilizat, cum ar fi pericolul de tăiere, abraziune și timpul de contact.					
Secțiunea 3					
Estimarea expunerii și referințe privind sursa sa					
Lucratori					
Contribuirea scenariului	Metoda de evaluare a expunerii	Condiții specifice	Tipul valorii	Nivelul expunerii	Raport caracterizare risc (PEC/PNEC):
	ECETOC TRA	Nu sunt măsuri specifice identificate			< 1
În cazul în care măsurile recomandate de gestionare a riscurilor (RMM), și condițiile operaționale (OCs) sunt respectate, expunerile nu sunt de așteptat să depășească DNEL prezis și raporturile de caracterizare a riscului sunt de așteptat să fie subunitare (< 1).					
Secțiunea 4					
Ghid pentru utilizatorul din aval în vederea stabilirii dacă își desfășoară activitatea în limitele prevăzute de ES					
Expunerea lucrătorilor pentru acest scenariu a fost evaluată cu ajutorul ECETOC TRA V2.0					