

conform Regulamentului (CE) Nr. 1907/2006

Data aprobării 14-iun.-2011 Data revizuirii 13-oct.-2023 Număr Revizie 5

# SECŢIUNEA 1: IDENTIFICAREA SUBSTANŢEI/AMESTECULUI ŞI A SOCIETAŢII/ÎNTREPRINDERII

## 1.1. Element de identificare a produsului

Descriere produs: (R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone
Cat No.: 443820000; 443820010; 443820050
Sinonime (R)-beta-Hydroxy-gamma-butyrolactam

Nr. CAS 22677-21-0 Formula moleculară C4 H7 N O2

#### 1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

Utilizare RecomandatăSubstanțe chimice de laborator.Utilizări nerecomandateNu există informații disponibile

#### 1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Compania

Denumirea entității / a întreprinderii din UE

Thermo Fisher Scientific

Janssen Pharmaceuticalaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Regatul Unit / denumirea firmei

Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road,

Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Adresa de e-mail begel.sdsdesk@thermofisher.com

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

Pentru informatii suplimentare în SUA, apel telefonic: 001-800-227-6701

Pentru informatii în Europa, apel telefonic: +32 14 57 52 11

Numar telefon de urgenta, Europa: +32 14 57 52 99 Numar telefon de urgenta, SUA: 001-201-796-7100

CHEMTREC numar de telefon, SUA: 001-800-424-9300 CHEMTREC numar de telefon, Europa: 001-703-527-3887

## **SECȚIUNEA 2: IDENTIFICAREA PERICOLELOR**

## 2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

CLP clasificarea - Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Pericole fizice

#### (R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone

Data revizuirii 13-oct.-2023

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

#### Pericole pentru sănătate

Corodarea/iritarea pielii
Lezarea gravă/iritarea ochilor
Categoria 2 (H315)
Categoria 2 (H319)
Toxicitate sistemică asupra unui organ ţintă - (expunere unică)
Categoria 3 (H335)

## Pericole pentru mediul înconjurător

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite

Textul complet al Fraze de Pericol: vezi secţiunea 16

#### 2.2. Elemente pentru etichetă



Cuvânt de Avertizare

Atenție

#### Fraze de Pericol

H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor

H315 - Provoacă iritarea pielii

H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii

#### Fraze de Precauţie

P261 - Evitaţi să inspiraţi praful/fumul/gazul/ceaţa/vaporii/spray-ul

P280 - Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței

P302 + P352 - ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălați cu multă apă și săpun

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

P304 + P340 - ÎN CAZ DE INHALARE: transportați persoana la aer liber și mențineți-o într-o poziție confortabilă pentru

respirație

#### 2.3. Alte pericole

Acest produs nu conține perturbatori endocrini cunoscuți sau suspectați

## SECTIUNEA 3: COMPOZITIE/INFORMAŢII PRIVIND COMPONENŢII

#### 3.1. Substante

Componentă	Nr. CAS	Nr. CE	Procent masic	CLP clasificarea - Regulamentul (CE) nr. 1272/2008
(R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone	22677-21-0		>95	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Skin Irrit. 2 (H315)

Data revizuirii 13-oct.-2023

Textul complet al Fraze de Pericol: vezi secțiunea 16

## **SECTIUNEA 4: MĂSURI DE PRIM AJUTOR**

#### 4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Contact cu ochii Clătiți imediat cu multă apă, de asemenea sub pleoape, timp de cel puțin 15 minute.

Solicitaţi asistenţă medicală.

Contact cu pielea Spălați imediat cu multă apă timp de cel puțin 15 minute. Scoateți și spălați îmbrăcămintea

și mănușile contaminate, inclusiv fețele interioare, înainte de utilizare. Solicitați asistență

medicală.

Ingerare NU provocați voma. Curățați gura cu apă. Nu administrați nimic pe cale orală unei persoane

inconștiente. Solicitați asistență medicală.

Inhalare Duceți victima la aer curat. Dacă nu respiră, administrați respirație artificială. Solicitați

asistenţă medicală.

Autoprotecția personalului care

acordă primul ajutor

Asiguraţi-vă că personalul medical este avertizat cu privire la materialul(ele) implicat(e) şi ia măsuri de precauţie pentru a se proteja pe ei înşişi şi a preveni răspândirea contaminării.

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

Nu există informații disponibile.

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

Note pentru Medic Trataţi simptomatic.

# SECȚIUNEA 5: MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

## 5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

#### Mijloace de Stingere Corespunzătoare

Apă pulverizată, dioxid de carbon (CO2), pulbere chimică, spumă rezistentă la alcooll.

#### Mijloace de stingere a incendiilor care nu trebuie utilizate din motive de securitate

Nu există informații disponibile.

#### 5.2. Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză

Descompunerea termică poate conduce la eliberarea de gaze și apori cu efect iritant.

## Produse de combustie periculoase

Descompunerea termică poate conduce la eliberarea de gaze şi apori cu efect iritant, Monoxid de carbon (CO), Bioxid de carbon (CO2), Oxizi de azot (NOx).

#### 5.3. Recomandări destinate pompierilor

La fel ca în cazul oricărui alt incendiu, purtaţi aparat de respirat autonom cu cerere de presiune, MSHA/NIOSH (aprobat sau echivalent) şi echipament de protecţie complet. Descompunerea termică poate conduce la eliberarea de gaze şi apori cu efect iritant.

## SECTIUNEA 6: MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

#### (R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone

Data revizuirii 13-oct.-2023

#### 6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Asigurați o ventilație adecvată. Utilizați echipamentul de protecție individuală conform cerințelor. Evitați formarea de praf.

#### 6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Nu trebuie eliberată în mediul înconjurător. Vezi Secțiunea 12 pentru informații ecologice suplimentare.

#### 6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Măturați și puneți cu lopata în containere corespunzătoare în vederea eliminării. Evitați formarea de praf.

## 6.4. Trimitere la alte secțiuni

A se vedea masurile de protecţie din capitolele 8 oi 13.

## **SECTIUNEA 7: MANIPULAREA SI DEPOZITAREA**

## 7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Purtaţi echipament de protecţie personală/echipament de protecţie a feţei. Asiguraţi o ventilaţie adecvată. Evitaţi orice contact cu ochii, pielea sau îmbrăcămintea. Evitaţi ingestia si inhalarea. Evitaţi formarea de praf.

#### Măsuri de igienă

A se manipula în conformitate cu practicile de igienă industrială şi de siguranță. A se păstra departe de hrană, băuturi şi hrană pentru animale. A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului. Scoateţi şi spălaţi îmbrăcămintea şi mănuşile contaminate, inclusiv feţele interioare, înainte de utilizare. Spălaţi mâinile înainte de pauze şi după lucru.

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

Păstrați containerele închise ermetic, într-un loc uscat, răcoros și bine ventilat.

Technical Rules for Hazardous Substances (TRGS) 510 Storage Class (LGK) (Germany)

#### 7.3. Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice)

Utilizare în laboratoare

# SECŢIUNEA 8: CONTROALE ALE EXPUNERII/PROTECŢIA PERSONALĂ

#### 8.1. Parametri de control

#### Limite de expunere

Acest produs, așa cum este furnizat, nu conține materiale periculoase, cu limitele de expunere profesională stabilite de către organismele de reglementare specifice regiunii

#### Valorile limita biologice

#### (R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone

Data revizuirii 13-oct.-2023

Acest produs, aşa cum este furnizat, nu conţine materiale periculoase, cu limitele biologice stabilite de către organismele de reglementare specifice regiunii

#### Os métodos de monitoramento

EN 14042:2003 Titlu Identificator: Atmosfere la locul de muncă. Îndrumări pentru aplicarea şi utilizarea procedurilor de evaluare a expunerii la agenti chimici si biologici.

Nivelul calculat fără efect (DNEL) / Nivelul minim de efect derivat (DMEL)

Nu există informații disponibile

#### Concentrație Predictibilă Fără Efect (PNEC)

Nu există informatii disponibile.

#### 8.2. Controale ale expunerii

#### Măsuri industriale

Asiguraţi staţii de spălare a ochilor şi duşuri de siguranţă în apropierea locului de muncă. Asiguraţi o ventilaţie adecvată, mai ales în zonele închise.

Ori de câte ori este posibil, trebuie să fie adoptate măsuri de control tehnologic cum sunt izolarea sau închiderea procesului, introducerea de modificări ale procesului sau echipamentului pentru a reduce la minimum eliberarea sau contactul, precum şi utilizarea de sisteme de ventilare proiectate în mod adecvat, pentru a controla materialele periculoase la sursă

## Echipament personal de protecţie

Protecția Ochilor Ochelari de protecție (Standard al UE - EN 166)

Protecția Mâinilor Mănuși de protecție

Mănuşilor materiale	Timp de străpungere	Grosimea mănuşilor	Standard al UE	Mănuşi comentarii
Cauciuc nitrilic Neopren	Vezi recomandările producătorilor	-	EN 374	(cerinţă minimă)
Cauciuc natural PVC				

Protecția pielii și a corpului Purtati manusi si îmbracaminte de protectie corespunzatoare pentru a preveni expunerea

Verificati înainte de manusi de utilizare

Vă rugăm să respectați instrucțiunile referitoare la permeabilitatea și timpul de străpungere ce sunt furnizate de către fabricantul de mănuși.

Se refera la producator / furnizor de informatii

Asigurati-va manusi sunt potrivite pentru sarcina; chimica de compatibilitate, dexteritate, conditiile de exploatare, Susceptibilitatea de utilizare, de exemplu, sensibilizare efecte

Se vor lua de asemenea în considerație condițiile locale specifice în care produsul este folosit, cum ar fi per Îndepartati cu grija manusi evitarea contaminarii pielii

Protecția Respirației Nu este nevoie de echipament de protecție, în condiții normale de utilizare.

Scară largă / utilizarea de urgență

Daca sunt depasite limitele de expunere sau daca apare iritatia sau alte simptome purtati
un aparat de respirat omologat de NIOSH/MSHA sau conform Standardului European EN

\_\_\_\_\_

(R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone

Data revizuirii 13-oct.-2023

136

La scară mică / de laborator Mentineti o ventilatie adecvata

Nu există informații disponibile. Controlul expunerii mediului

## SECTIUNEA 9: PROPRIETĂȚILE FIZICE ȘI CHIMICE

Solid

Solid

Solid

#### 9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Stare Fizică Solid

**Aspect** Alburiu

Nu există informații disponibile **Miros** Pragul de Acceptare a Mirosului Nu există date disponibile 155 - 156 °C / 311 - 312.8 °F

punctul de topire/intervalul de

temperatură de topire

Punct de Înmuiere Nu există date disponibile

Nu există informații disponibile Punct/domeniu de fierbere Inflamabilitatea (Lichid) Nu se aplică

Inflamabilitatea (solid, gaz) Nu există informații disponibile Limite de explozie Nu există date disponibile

Nu există informații disponibile **Punct de Aprindere** Metodă - Nu există informații disponibile

Nu există date disponibile Temperatura de Autoaprindere Nu există date disponibile Temperatura de descompunere Nu există informații disponibile рH

Vâscozitatea Nu se aplică

Nu există informații disponibile Solubilitate în apă Solubilitate în alţi solvenţi Nu există informații disponibile

Coeficientul de Partiţie (n-octanol/apă)

Presiunea de vapori Nu există date disponibile Densitate / Greutate Specifică Nu există date disponibile Densitate în Vrac Nu există date disponibile

**Densitatea Vaporilor** Nu se aplică

Caracteristicile particulei Nu există date disponibile

9.2. Alte informații

Formula moleculară C4 H7 N O2 Greutate moleculară 101.11

Rată de Evaporare Nu se aplică - Solid

## **SECTIUNEA 10: STABILITATE ŞI REACTIVITATE**

10.1. Reactivitate Niciunul(a) cunoscut(ă) pe baza informațiilor furnizate

10.2. Stabilitate chimică

Stabil în condițiile de depozitare recomandate.

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

Polimerizare Periculoasă Nu apare polimerizarea periculoasă. Reacții periculoase Niciuna în condiții normale de procesare.

(R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone

Data revizuirii 13-oct.-2023

10.4. Condiții de evitat

Produse incompatibile. Caldura excesiva. Evitaţi formarea de praf.

10.5. Materiale incompatibile

Agenţi oxidanţi puternici. Acizi tari. Baze tari.

10.6. Produși de descompunere periculoși

Descompunerea termică poate conduce la eliberarea de gaze şi apori cu efect iritant.

Monoxid de carbon (CO). Bioxid de carbon (CO2). Oxizi de azot (NOx).

## SECȚIUNEA 11: INFORMAȚII TOXICOLOGICE

11.1. Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Informații privind produsul Nu sunt disponibile informații privind toxicitatea acută în legătură cu acest produs

(a) toxicitate acută;

OralNu există date disponibileCutanatNu există date disponibileInhalareNu există date disponibile

(b) Corodarea / iritarea pielii; Categoria 2

(c) oculare grave daune / iritarea; Categoria 2

(d) sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii;

**Respirator**Piele
Nu există date disponibile
Nu există date disponibile

(e) mutagenicitatea celulelor

germinative;

Nu există date disponibile

(f) cancerigenitate; Nu există date disponibile

În acest produs nu există substanțe chimice cunoscute ca fiind carcinogene

(g) toxicitatea pentru reproducere; Nu există date disponibile

(h) STOT-o singură expunere; Categoria 3

Rezultate / Organe ţinta Sistem respirator.

(i) STOT-expunere repetată; Nu există date disponibile

Organe Ţintă Nu există informaţii disponibile.

(j) pericolul prin aspirare; Nu se aplică

Solid

Simptome / efecte atât acute,

cât și întârziate

Nu există informații disponibile.

(R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone

Data revizuirii 13-oct.-2023

11.2. Informatii privind alte pericole

Proprietăți de perturbator endocrin Relevante pentru evaluarea proprietăților care perturbă sistemul endocrin pentru sănătatea umană. Acest produs nu contine perturbatori endocrini cunoscuti sau suspectati.

## SECTIUNEA 12: INFORMATII ECOLOGICE

12.1. Toxicitate

Efecte de ecotoxicitate Nu contine substante cunoscute ca fiind potential periculoase pentru mediu sau

nedegradabile în cadrul stațiilor de tratare a apelor uzate.

12.2. Persistentă și degradabilitate Nu există informații disponibile

12.3. Potențial de bioacumulare Nu există informații disponibile

12.4. Mobilitate în sol Nu există informații disponibile

12.5. Rezultatele evaluărilor PBT si Nu există date disponibile pentru evaluarea.

vPvB

12.6. Proprietăți de perturbator

endocrin

Informații privind Perturbatorul

**Endocrin** 

Acest produs nu conține perturbatori endocrini cunoscuți sau suspectați

12.7. Alte efecte adverse

Poluanți organici persistenți Acest produs nu contine nicio substanta cunoscuta Potențial de distrugere al ozonului Acest produs nu contine nicio substanta cunoscuta

## **SECTIUNEA 13: CONSIDERATII PRIVIND ELIMINAREA**

#### 13.1. Metode de tratare a deşeurilor

Deşeuri provenind de la reziduuri/produse neutilizate Deşeuri este clasificat ca fiind periculos. Eliminarea trebuie să fie in conformitate cu Directivele Europeene referitoare la deșeuri și deșeuri periculoase. A se elimina în

conformitate cu reglementările locale.

Eliminați din acest container la punctul de colectare a deșeurilor periculoase sau speciale. Ambalaje contaminate

Conform Catalogului European pentru Deşeuri, codurile pentru deşeuri nu au specificitate Catalogul European de Deşeuri

de produs ci de aplicație.

Codurile de deseuri trebuie atribuite de către utilizator pe baza aplicației pentru care a fost Alte Informații

utilizat produsul. A nu se arunca la canalizare.

## SECȚIUNEA 14: INFORMAȚII REFERITOARE LA TRANSPORT

#### (R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone

IMDG/IMO

Nereglementat

14.1. Numărul ONU

14.2. Denumirea corectă ONU pentru

expediție

14.3. Clasa (clasele) de pericol

pentru transport

14.4. Grupul de ambalare

ADR

Nereglementat

14.1. Numărul ONU

14.2. Denumirea corectă ONU pentru

expediție

14.3. Clasa (clasele) de pericol

pentru transport

14.4. Grupul de ambalare

**IATA** 

Nereglementat

14.1. Numărul ONU

14.2. Denumirea corectă ONU pentru

expediție

14.3. Clasa (clasele) de pericol

pentru transport

14.4. Grupul de ambalare

14.5. Pericole pentru mediul

Nu există riscuri identificate

înconjurător

14.6. Precauţii speciale pentru

<u>utilizatori</u>

Nu sunt necesare precauţii speciale.

14.7. Transportul maritim în vrac în Nu se aplică, mărfurile ambalate conformitate cu instrumentele OMI

## **SECȚIUNEA 15: INFORMAȚII DE REGLEMENTARE**

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

Inventare Internationale

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipine (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

(R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone 22677-21-0	Componentă	Nr. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
	(R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone	22677-21-0	-	-	-	-	Ī	-	ı	-

	Componentă	Nr. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
(	(R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone	22677-21-0	-	•	-	-	-	-	-

Legendä: X - Enumerat '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

Autorizare/Restricții conform EU REACH

Nu se aplică

ACR44382

Data revizuirii 13-oct.-2023

#### (R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone

Data revizuirii 13-oct.-2023

	Componentă	Nr. CAS	REACH (1907/2006) - Anexa XIV - substan?elor supuse autorizării	REACH (1907/2006) - Anexa XVII - Restric?ii la anumite substan?e periculoase	Regulamentul REACH (CE 1907/2006) articolul 59 - Lista substanțelor care prezintă motive de îngrijorare foarte ridicată (SVHC)
١	(R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone	22677-21-0	=	-	-

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componentă	Nr. CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - Cantități indicate pentru notificarea accident major	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantități de calificare pentru Cerințe de raport de securitate
(R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidi none	22677-21-0	Nu se aplică	Nu se aplică

Regulamentului (CE) nr. 649/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 4 iulie 2012 privind exportul și importul de produse chimice periculoase

Nu se aplică

Conține componente(e) care îndeplinesc o "definiție" a substanței per și polifluoroalchil (PFAS)? Nu se aplică

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

Reglementări Naţionale

Clasa de pericol pentru apă = 3 (autoclasificare)

## 15.2. Evaluarea securității chimice

Un raport de securitate chimică de evaluare / (CSA / CSR) nu a fost efectuată

## **SECȚIUNEA 16: ALTE INFORMAȚII**

#### Textul complet al Frazelor H la care se face referire în secțiunile 2 și 3

H315 - Provoacă iritarea pielii

H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor

H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii

#### Legendă

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**TSCA** - Legea pentru Controlul Substanțelor Toxice în Statele Unite ale Americii, Secțiunea 8(b) Inventar

**EINECS/ELINCS** - Inventarul european al substanțelor chimice existente introduse pe piață /Lista europeana a substantelor chimice notificate **PICCS** - Inventarul Chimicalelor și Substanțelor Chimice din Filipine

**DSL/NDSL** - Lista Substanțelor Indigene din Canada/Lista Substanțelor Neindigene din Canada

**ENCS** - Lista oficială a substanțelor chimice existente și a celor noi în

Japonia

#### (R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone

Data revizuirii 13-oct.-2023

IECSC - Lista oficială a substanțelor chimice în China

KECL - Substanțele Chimice Existente și Evaluate în Coreea

WEL - Limită de expunere la locul de muncă

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferința Americană a Specialistilor Guvernamentali în Igienă

DNEL - Nivel la care nu apar efecte RPE - Echipament de protectie respiratorie

LC50 - Concentrația letală 50%

NOEC - Concentratie Fără Efect Observat PBT - Persistente, bioacumulative, toxice

ADR - Acordul european privind transportul internațional al mărfurilor periculoase

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organizația pentru Cooperare Economică și Dezvoltare

BCF - Factorul de bioconcentrare (BCF)

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air **Transport Association** 

AICS - Inventarul Australian al Substanțelor Chimice (Australian

NZIoC - Inventarul Substantelor Chimice din Noua Zeelandă

IARC - Agentia Internatională pentru Cercetarea Cancerului

MARPOL - Convenţia internaţională pentru prevenirea poluării de către

ATE - Toxicitate acută estimare VOC - (compus organic volatil)

Inventory of Chemical Substances)

TWA - Ponderată de timp mediu

EC50 - Concentrația eficace 50%

LD50 - Doza letală 50%

Concentrație Predictibilă Fără Efect (PNEC)

POW - Coeficientul de partiție octanol: apă

vPvB - foarte persistente, foarte bioacumulative

Referințe principale din literatura de specialitate și surse de date

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals

Furnizori fisa tehnică de securitate, Chemadvisor - LOLI, Merck index, RTECS

## Consiliere pentru formarea personalului

Instructaj pentru conștientizarea pericolelor de natură chimică, încorporarea de etichete, fișe tehnice de securitate, echipament personal de protecție și igienă.

Utilizarea de echipament personal de protecție, acoperirea selecției adecvate, compatibilitate, praguri limită, îngrijire, întreținere, adecvare şi standarde EN.

Primul ajutor pentru expunerea la substanțe chimice, incluzând utilizarea spălătoarelor pentru ochi și a duşurilor de siguranță.

Data aprobării 14-iun.-2011 Data revizuirii 13-oct.-2023 Sumarul revizuirii Nu se aplică.

Aceste Norme de tehnica si securitatea muncii sunt conforme cu cerintele Reglementarile UE No. 1907/2006. REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI de modificare a anexei II la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006

#### Clauză de exonerare

Informațiile furnizate în această Fișă cu Date de Securitate sunt corecte conform celor mai bune cunoștințe, informații și opinii de care dispunem la data publicării acesteia. Informațiile oferite sunt destinate numai ca îndrumare pentru manipularea, utilizarea, procesarea, depozitarea, transportul, eliminarea și eliberarea în condiții de siguranță și ele nu vor fi considerate o garanție sau specificație privind calitatea. Informațiile se referă numai la materialele specifice desemnate și ar putea să nu fie valabile pentru acele materiale utilizate în combinație cu orice alte materiale sau în vreun proces, dacă acest lucru nu este specificat în text

# Finalul Fişei cu Date de Securitate (FDS)