

FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

SECTIUNEA 1. IDENTIFICAREA SUBSTANTEI/AMESTECULUI SI A SOCIETATII / INTREPRINDERII

1.1. Identificator de produs

Denumire chimica a produsului	HIPOCLORIT DE SODIU
Numar EC:	231-668-3
Numar CAS:	7681-52-9
Numar INDEX:	017-011-00-1
Denumire IUPAC:	HIPOCLORIT DE SODIU
Sinonime:	sarea de sodiu a acidului hipocloros
Formula moleculara:	NaOCl
Masa moleculara:	74.44
Tip de produs:	substanta anorganica mono-constituent
Numarul de inregistrare REACH	01-2119488154-34-0010
Numar Aviz biocid	Aviz nr.1194BIO/02; Aviz nr. 1334BIO/05

1.2. Utilizari relevante identificate ale substantei sau amestecului si utilizari contraindicate

Utilizari in domeniul industrial, profesional: agent pentru curatare si dezinfectare, tratarea apei potabile, reziduale, din piscine, bazine acoperite/descoperite si dezinfectant pentru instalatiile sanitare, dezinfectant pentru pardoseli, sticlari, obiecte din faianta si portelan, instalatii sanitare (cu exceptia unitatilor medicale); intermediar pentru fabricarea altor produse chimice; agent de inalbare: industria textila, celuloza si hartie.

Utilizari in domeniul casnic: produs de curatare, agent tratare apa.

Tabelul 1. Descrierea utilizarilor identificate

Utilizare identif. Numar UI	Sector de utilizare finala (SU)	Categorie de produs (PC)	Categorie de proces (PROC)	Categorie de eliberare in mediu (ERC)	Categorie de articol (AC)	Scenariu de expunere
1.	SU 8	Neaplicabil	PROC 1-4, 8a, 8b, 9	ERC 1	Neaplicabil	ES1- Fabricarea hipocloritului de sodiu
2.	SU 3, 10	Neaplicabil	PROC 1-5, 8a, 8b, 9, 14, 15	ERC 2	Neaplicabil	ES2 - Formulare
3.	SU 3, 8, 9	PC 19	PROC 1-4, 8a, 8b, 9	ERC 6a	Neaplicabil	ES 3-Utilizare industriala ca intermediar
4.	SU 3,5	PC 34	PROC 1-5, 8a, 8b, 9, 13	ERC 6b	Neaplicabil	ES 4- Utilizare in industria textila
5.	SU 3, 23	PC 20, 37	PROC 1-5, 8a, 8b, 9	ERC 6b	Neaplicabil	ES 5- Utilizare industriala pentru tratarea apei reziduale
6.	SU 3, 6b	PC 26	PROC 1-5, 8a, 8b, 9	ERC 6b	Neaplicabil	ES 6-Utilizarea industriala in domeniul celulozei si hartiei
7.	SU 3, 4	PC 35	PROC 5, 7, 8a, 9, 10, 13	ERC 6b	Neaplicabil	ES 7- Utilizarea industriala - agent de curatare
8.	SU 22	PC 35	PROC 5, 9, 10, 11, 13, 15	ERC 8a, 8b, 8d, 8e	Neaplicabil	ES 8 -Utilizare profesionala - agent de curatare
9.	SU 21	PC 34, 35, 37	Neaplicabil	ERC 8a, 8b, 8d, 8e	Neaplicabil	ES 9-Utilizare de catre consumatori casnici (publicul larg)

Utilizari nerecomandate: Nu au fost identificate utilizari nerecomandate.

1.3. Detalii privind furnizorul fisei cu date de securitate

Numele companiei:	CHIMCOMPLEX S.A. BORZESTI
Adresa:	Str. Industriilor, Nr. 3, 601124, Onesti, Bacau, ROMANIA
Telefon/Fax:	+40 234 302250; +40 234 302102
Adrese de email:	office@chimcomplex.com
Adresa de email persoana competenta cu FDS:	adriana.prisacariu@chimcomplex.com

FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

1.4. Numar de telefon care poate fi apelat in caz de urgenta

Birou pentru Regulamentul Sanitar International si Informare Toxicologica -Bucuresti	+ 40 21 318 3606 (orele 8:00 -15:00)
Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti, Calea Floreasca nr. 8, sector 1, Bucuresti	tel. apelabil permanent: +4021 5992300, int. 291, e-mail: spital@urgentaflorasca.ro
Spitalul Clinic de Urgenta pentru Copii "Grigore Alexandrescu", Bulevardul Iancu de Hunedoara 30-32, Sector 1, Bucuresti	tel. apelabil permanent 021 210 6282; 021 210 6183 email: contact@spitalulgrigorealexandrescu.ro
Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Targu Mures, Str. Prof. Dr. G. Marinescu nr. 50, Tg. Mures, Jud. Mures	tel. apelabil permanent: +40 265 212111, +40 365 430606, 0372 653100, e-mail: secretariat@spitalmures.ro
Telefon unic de urgenta	112

SECTIUNEA 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1. Clasificarea substantei sau a amestecului

Clasificarea substantei conform Regulamentului European (EC) nr. 1272/2008-CLP, precum si in urma evaluarii securitatii chimice:

Clasa de pericol	Codul pentru clasa de pericol si categoria de pericol	Fraze de pericol
Substanta coroziva pentru metale	Met. Corr 1	H 290 - Poate fi coroziv pentru metale.
Coroziune asupra pielii	Skin Corr. 1B	H 314 - Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor .
Lezarea grava a ochilor / iritarea ochilor	Eye Dam. 1	H 318 - Provoaca leziuni oculare grave.
Periculos pentru mediul acvatic	Aquatic Acute 1	H 400 - Foarte toxic pentru mediul acvatic.

Efecte adverse fizico-chimice, asupra sanatatii umane si asupra mediului:

Inhalarea aerosolilor provoaca iritatii asupra sistemului respirator, tuse, dificultati de respiratie, stari de greata, pana la edem pulmonar.

Contactul produsului cu pielea produce iritatii, aparitia de eczeme. La contactul accidental cu ochii se pot produce iritatii severe, urmate de leziuni oculare grave.

Prin inghitirea produsului se vor produce arsuri la nivelul mucoasei gastrice, respectiv vor aparea leziuni la nivelul tractului respirator, laringe, esofag, stomac.

2.2. Elemente de etichetare

Etichetare conform Regulamentului European (EC) nr. 1272/2008-CLP, cu modificari si completari ulterioare:

- Denumirea etichetei: **HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV**
- Cuvant de avertizare: **PERICOL**
- Simboluri de pericol:



GHS 05 - coroziv



GHS 09 - periculos pentru mediul acvatic

Fraze de pericol: H 290: Poate fi coroziv pentru metale.
H 314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor.
H 400: Foarte toxic pentru mediul acvatic.

FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

Fraza suplimentara de pericol:

EUH 031: In contact cu acizii degaja un gaz toxic (concentratia limita $\geq 5\%$).

Fraze de precautie:

Prevenire: P 260: Nu inspirati praful/fumul/gazul/ceata/vaporii/spray-ul.

P 273: Evitati dispersarea in mediu.

P 280: A se purta manusi de protectie/imbracaminte de protectie/echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei.

Interventie: P 303+P361+P353: IN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau parul): scoateti imediat toata imbracamintea contaminata. Clatiti pielea cu apa/faceti dus.

P 305+P351+P338: IN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clatiti cu atentie cu apa timp de mai multe minute. Scoateti lentilele de contact, daca este cazul si daca acest lucru se poate face cu usurinta. Continuati sa clatiti.

P 310: Sunati imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic.

P 390: Absorbiți scurgerile de produs, pentru a nu afecta materialele din apropiere.

Depozitare: P 403 + P 233: A se depozita intr-un spatiu bine ventilat. Pastrati recipientul inchis etans.

Eliminare: P 501: A se elimina continutul/recipientul in conformitate cu reglementarile locale in vigoare.

"Eticheta EC"

Nota B: Hipoclorit de sodiu solutie 12.5% clor activ

2.3. Alte pericole

Acest produs nu îndeplinește criteriile de clasificare ca PBT – persistent, bioacumulabil si toxic sau vPvB –foarte persistent, foarte bioacumulabil.

SECTIUNEA 3. COMPOZITIE / INFORMATII PRIVIND COMPONENTII

3.1 Substante

Produsul este considerat: Identitatea chimica a substantei: Clasificare conform Reg. European nr. 1272/2008 –CLP: Numar EINECS (EC): Numar CAS: Numar INDEX : Concentratie: Denumire generica: Impuritati:	Substanta HIPLOCLORIT DE SODIU Met. Corr 1, H 290; Skin Corr. 1B , H 314; Eye Dam. 1, H 318 Aquatic Acute 1, H 400 231-668-3 7681-52-9 017- 011-00- 1 min. 12,5 % clor activ Sare a acidului hipocloros Produsul nu contine impuritati care pot influenta clasificarea acestuia.
--	--

3.2 Amestecuri: nu e cazul

SECTIUNEA 4. MASURI DE PRIM AJUTOR

4.1. Descrierea masurilor de prim ajutor

Produce iritatii asupra mucoaselor si sistemului respirator. Cauzeaza arsuri grave asupra pielii si lezarea ochilor. In caz de contact accidental cu produsul se solicita obligatoriu asistenta medicala (daca este posibil se arata eticheta). **Se indeparteaza de urgenta imbracamintea contaminata cu acest produs.**

In caz de inhalare

Se scoate victima din zona contaminata si se transporta intr-un loc bine aerisit si cald. Se administreaza oxigen sau se aplica respiratie artificiala daca este cazul. Se solicita imediat asistenta medicala.

In caz de contact cu pielea

Se spala cu multa apa locul afectat; se scoate imbracamintea contaminata.

Se solicita asistenta medicala.

In caz de contact cu ochii

Se vor face spalaturi cu multa apa, timp de cel putin 15 minute, miscand pupilele in toate directiile. Se consulta un oftalmolog in cel mai scurt timp.

FISA CU DATE DE SECURITATE

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

In caz de inghitire

Se solicita asistenta medicala cat mai rapid cu putinta. Se va clati cavitata bucala cu multa apa. Se administreaza oxigen sau se aplica respiratie artificiala daca este cazul. Nu se provoaca vomă.

4.2. Cele mai importante simptome si efecte, atat acute, cat si intarziate

Inhalare

Cauzeaza iritatii severe asupra ochilor, leziuni ale tractului respirator, tuse, raguseala, senzatii de asfixiere, salivare abundenta. Organe afectate: ochii, pielea si sistemul respirator.

Contact cu pielea

Cauzeaza arsuri severe.

Produce inrosiri, eritem, edem, ulceratii de diferite grade.

Contact cu ochii

Cauzeaza leziuni severe asupra ochilor. Semnele iritarii sunt observate pe corneea, iris si/sau conjunctiva.

Ingerare

Daca este ingerata, substanta provoaca arsuri severe asupra cavitatii bucale, esofag, stomac.

Simptome: dureri epigastrice si retrosternale, greata, salivare abundenta, vomă, diaree, pericol de sufocare.

4.3. Indicatii privind orice fel de asistenta medicala imediata si tratamentele speciale

Tratament: Se indeparteaza de urgenta imbracamintea contaminata cu acest produs. Se spala pielea/ochii cu multa apa. Se scoate victima din zona contaminata si se transporta intr-un loc bine aerisit si cald. Se solicita asistenta medicala.

SECTIUNEA 5. MASURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor:

- *recomandate:* Apa pentru stingerea ambalajelor combustibile, nisip, stingatoare portabile cu pulberi presurizate cu azot (folosirea acestora se va adapta in functie de situatia existenta: conditii de depozitare, transport produs)
- *nerecomandate:* Spuma, abur, gaze inerte, haloni

5.2. Pericole speciale cauzate de substanta sau amestecul in cauza

Prezinta pericol moderat, are caracter puternic oxidant; la incalzire poate deteriora recipientul.

Produsul nu este inflamabil, iar incendiile se pot declansa din cauze independente de acesta (aprindere ambalaje, incidente la mijlocul de transport al produsului).

Datorita formei sub care substanta este comercializata si utilizata –respectiv solutie apoasa, nu a fost necesara testarea proprietatilor de inflamabilitate in contact cu apa.

5.3. Recomandari destinate pompierilor

Folositi aparatura de protectie respiratorie -masca de protectie contra gazelor cu cartus filtrant de clor si echipament de protectie pentru interventii: costum de protectie cauciucat contra gazelor, casca de protectie cu vizor, cizme lungi din cauciuc, centura de siguranta. Echipamentul utilizat este in conformitate cu legislatia specifica privind situatiile de urgenta.

SECTIUNEA 6. MASURI IMPOTRIVA PIERDERILOR ACCIDENTALE

6.1. Precautii personale, echipament de protectie si proceduri de urgenta

Recomandari pentru personalul care nu este implicat in situatiile de urgenta:

In caz de scapari accidentale se va evacua personalul care nu participa la operatiile de interventie.

Personalul ramas in zona afectata trebuie sa poarte echipament complet protectie, inclusiv masca de protectie cu cartus filtrant de clor. Se va ventila zona in vederea mentinerii noxelor in limitele admise. In cazul in care concentratia noxelor depaseste limitele admise, se impune protectia respiratiei, prin purtarea unui aparat respirator izolant autonom.

Recomandari pentru personalul care intervine in situatiile de urgenta:

Indepartati din zona poluata cu acest produs persoanele neimplicate. Ventilati spatiul, daca este posibil.

Utilizati echipament individual de protectie adecvat (vezi capitolul 8).

FISA CU DATE DE SECURITATE

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

6.2. Precautii pentru mediul inconjurator

Se recomanda anuntarea autoritatilor in caz de pierderi accidentale de produs.

Se va izola zona afectata. Evitati patrunderea produsului imprastiat accidental pe sol, cursuri de apa, canalizari. In situatii de scurgeri masive se va recupera produsul, daca situatia o permite, apoi se va actiona la decontaminarea zonei. Scurgerile in cantitati mici pot fi neutralizate cu agenti reducatori slabi cum ar fi sulfitul de sodiu, bisulfitul sau tiosulfatul de sodiu. Dupa neutralizare zonei afectate reziduurile se vor colecta in containere speciale. Deseurile colectate se vor gestiona si elimina conform reglementarilor in vigoare privind protectia mediului. Produsul prezinta efecte adverse asupra mediului acvatic.

6.3. Metode si material pentru izolarea incendiilor si pentru curatenie

In caz de pierderi accidentale se incearca limitarea deversarii si se actioneaza prin colectarea produsului intr-un recipient/container adecvat.. Deseurile rezultate se colecteaza in containere /recipiente cu capac inchise etans. Masurile privind combaterea incendiilor sunt descrise in cap. 5.

SECTIUNEA 7. MANIPULARE SI DEPOZITARE

Manipularea impune masuri de precautie specifice pentru un produs coroziv.

7.1. Precautii pentru manipularea in conditii de securitate

Masuri de protectie

Manipularea produsului se face cu maxima precautie.

Personalul care desfasoara activitati specifice cu acest produs va fi instruit corespunzator, respectiv i se va prezenta un set de masuri specifice ce vor fi respectate la manipularea produsului hipoclorit de sodiu, dar si aplicarea masurilor de prim ajutor. Personalul va utiliza echipament de protectie individual, ochelari de protectie, manusi de protectie (vezi cap. 8).

Spatiile de lucru inchise vor fi doatate cu sisteme de ventilatie generala si locala. Se recomanda dotarea cu dusuri si fantani pentru spalari oculare, aceasta daca situatia de la locul de munca o impune.

Este obligatorie verificarea etanseitatii recipientelor in care se afla depozitat produsul.

Masuri de igiena personala

Se va evita inhalarea produsului, precum si contactul cu pielea sau ochii.

Este obligatorie spalarea mainilor si schimbarea echipamentului contaminat, dupa desfasurarea de activitati cu acest produs.

Este interzis consumul de alimente, de bauturi alcoolice si fumatul in timpul lucrului cu acest produs.

7.2. Conditii de depozitare in conditii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilitati

Depozitare

Produsul se pastreaza in ambalajul original sau in rezervoare protejate anticoroziv, ferit de surse de caldura excesiva. Produsul se va depozita si pastra in spatii special amenajate la temperaturi ale mediului ambiant de max.35°C, bine ventilate. Rezervoarele vor fi prevazute cu stropire pentru mentinerea produsului sub limita temperaturii de descompunere.

Vor exista cuve de retentie care sa asigure preluarea cantitatii deversate in caz de imprastiere accidentala.

Deasemenea este necesara existenta substantelor si mijloacelor pentru neutralizarea eventualelor deversari accidentale (substante de neutralizare: uree, solutii de tiosulfit sau bisulfit de sodiu, pirosulfit de sodiu, sulfit de sodiu). Gradul de umplere al ambalajului este de max. 94%. Produsul nu se depoziteaza o perioada indelungata datorita descompunerii sale in timp. Se vor utiliza numai ambalaje spalate si denocivizate in prealabil. Ambalajele cu produs se pastreaza departe de indemana copiilor.

Substantele incompatibile: in timpul manipularii se va evita contactul cu substante incompatibile cum ar fi: halogeni (ex. clor, brom), substante reducatoare, acizi tari (acid clorhidric, acid sulfuric), amine, apa oxigenata.

7.3. Utilizari finale specifice

Utilizarile generale ale produsului sunt descrise in sectiunea 1.2.

Informatii detaliate se gasesc in scenariile de expunere cuprinse in anexa la prezenta fisa cu date de securitate.

FISA CU DATE DE SECURITATE

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

Ambalaje utilizate	Bidoane, butoaie din material plastic (recomandate pentru hipoclorit de sodiu), ambalaje compozite cu recipient interior din material plastic, sticla, portelan sau gresie recomandata pentru hipoclorit de sodiu, RMV (recipient mare pentru transport in vrac cu capacitatea de 1000 litri), cisterne/ autocisterne din otel captusite cu cauciuc sau PVC.
Materiale recomandate	Material plastic (LDPE; CPVC; Hytrel; Noryl; Nylon; Ryton; Teflon; PVC tip1; Polipropilena; Kynar) Elastomeri (Hypalon; Kel-F) Metale (Hastelloy-C, Titan) Nemetale (ceramica; viton) Sticla inchisa la culoare.
Materiale nerecomandate	Poliacetal, carbon, silicon, neopren Metale (aluminiu, alama, fonta, alama, otel-inoxidabil, bronz, cupru si aliaje)

SECTIUNEA 8. CONTROALE ALE EXPUNERII / PROTECTIA PERSONALA

8.1. Parametrii de control

Valori limita nationale de expunere profesionala pentru hipoclorit de sodiu:

Legislatia nationala specifica din domeniul sanatatii si securitatii in munca respectiv HG 1218/2006, Anexa 1 cu modificari si completari (care transpune prevederile Directivei Europene 98/24/CE privind stabilirea listei privind valorile limita pentru expunerea ocupationala) nu prevede valori limita de expunere ocupationala (VLE) si nici valori limita biologice tolerabile (LBT) pentru acest produs. Valoarea limita de expunere profesionala, aplicabila pentru clor: VLE = 1,5 mg/mc (0.5 ppm), termen de expunere = 15 minute.

8.2. Controale ale expunerii

8.2.1. Controale tehnice corespunzatoare

Prevedeti in zona de lucru sisteme de ventilatie si fantani pentru spalari oculare, aceasta daca situatia de la locul de munca o impune.

8.2.2. Masuri de protectie individuala, precum echipamentul de protectie personala

Lucratorii vor fi dotati cu echipament complet de protectie individuala. Tipul si materialele din care acesta este confectionat vor respecta normele legale nationale in vigoare, din domeniul sanatatii si securitatii in munca.

Protectia cailor respiratorii

In cazul ventilatiei insuficiente folositi echipament de protectie respirator - masca de protectie cu cartus filtrant pentru clor. Pentru cazuri de urgenta, interventii in mediul contaminat acest produs (curatarea vase, traseelor sau tancuri de depozitare, avarii) se va purta aparat respirator autonom cu rezerva de aer sau oxigen.

Atentie ! Aparatele respiratorii filtrante nu protejează personalul în atmosfere cu deficit de oxigen.

Protectia mainilor

Manusi de protectie

Materiale recomandate: policlorura de vinil, cauciuc, doc

Materiale nerecomandate: nu detinem date

Protectia ochilor/fetei

Ochelari de protectie si masca de protectie respiratorie pentru toate operatiile industriale efectuate cu acest produs.

Protectia pielii

Costum antiacid, camasa bumbac, cizme de cauciuc sau bocanci antiacizi

Masuri de igiena specifice

Dupa lucrul cu acest produs se schimba echipamentul de protectie si se face dus. Se va asigura existenta surselor de apa, fantani pentru spalari oculare, aceasta daca situatia de la locul de munca o impune.

8.2.3. Controlul expunerii mediului

Apele contaminate cu acest produs nu se vor deversa in cursurile de apa, pe sol sau canalizari fara neutralizare prealabila (a se vedea cap. 6). Se va evita orice fel de eliberare in mediu a acestui produs.

Descrierea detaliata a masurilor de gestionare ale riscurilor privind expunerea mediului se gasesc in scenariile de expunere, anexate la fisa cu date de securitate.

FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

SECTIUNEA 9. PROPRIETATILE FIZICE SI CHIMICE

9.1. Informatii privind proprietatile fizice si chimice de baza

Aspect	lichid limpede
Coloare	galben
Miros	specific de clor
pH	12.5 – 13
pKa	Nu detinem date
Continutul in clor activ	min. 12.5%
Punct de fierbere	Neaplicabil
Punct de topire	-28.9°C
Temperatura de aprindere	Nu detinem date
Viteza de evaporare	Nu detinem date
Inflamabilitate (solid, gas)	Neinflamabil
Presiune de 20 °C	2.5 kPa
Densitatea vaporilor	Nu detinem date
Densitate relativa la 21.2°C	1.3
Solubilitate in apa	nelimitata
Coeficient de partitie (n-octanol/water) la 20°C	log Kow (Pow): - 3.42
Temperatura de autoaprindere	Neaplicabil
Temperatura de descompunere	>111°C
Viscozitate dinamica la 20°C	6.2 – 6.6 mPa.s
Proprietati explozive	Nu este exploziv
Proprietati oxidante	Este un produs cu proprietati oxidante

9.2. Alte informatii -

SECTIUNEA 10. STABILITATE SI REACTIVITATE

10.1. Reactivitate: Acest produs este stabil in conditii normale de manipulare si depozitare; activitatile care presupun lucrul cu acest produs se vor desfasura in locuri special amenajate, bine ventilate, ferite de caldura, de actiunea razelor solare, separat de substante incompatibile.

10.2. Stabilitate chimica

Se recomanda evitarea depozitarii produsului timp indelungat la temperaturi ale mediului ambiant mai mari de 35°C, in ambalaje improprie, al carui material ar putea intra in reactie cu produsul.

In conditiile in care se respecta toate instructiunile de depozitare si transport produsul isi pastreaza stabilitatea, respectiv continutul in clor activ. Pe durata termenului de valabilitate acordat de catre producator se admite o scadere a continutului in clor activ, pana la max.10 % pe perioada verii si max. 11,5 % pe perioada iernii.

10.3. Posibilitatea de reactii periculoase

Formeaza substante toxice sau corozive in reactie cu halogenii, corodeaza metalele (aluminiul, alama, fonta, otel, otel inoxidabil)

Amine: In contact cu aminele si amoniacul formeaza cloramine explozive.

La temperaturi inalte este un oxidant puternic chiar si in prezenta clorului, oxigenului, bioxidului de carbon sau a umiditatii.

Reactioneaza cu metalele (nichel, cupru, staniu) si aliaje, substantele oxidabile, azotat de amoniu, oxalat de amoniu, fosfat de amoniu, acetat de amoniu, carbonat de amoniu, metanol.

10.4. Conditii de evitat: Manipularea, depozitarea produsului in spatii necorespunzatoare si/sau impreuna cu substante incompatibile cu aceasta, caldura, radiatii solare.

10.5. Materiale incompatibile

Substante reducatore, acizi tari (acid clorhidric, acid sulfuric s.a), amoniac, saruri de amoniu, halogeni, apa oxigenata. aluminiul, alama, otel, otel inox, bronzuri, metale grele (care actioneaza precum catalizatorii) s.a.

FISA CU DATE DE SECURITATE

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

10.6. Produsi de descompunere periculosi

In contact cu acizii sau vaporii de acid se descompune violent, cu eliberarea rapida a clorului gazos. Descompunerea este favorizata de temperatura (mai mare de 35°C), catalizatori (metale de tip aluminiu, fier) cu care reactioneaza, dar si de expunerea la lumina.

SECTIUNEA 11. INFORMATII TOXICOLOGICE

11.1. Informatii privind clasele de pericol definite in Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

11.1.1. Toxicitate acuta: orala, inhalare, dermala

Provoaca iritatii severe asupra ochilor /pielii si senzatii de asfixiere prin inhalare.

LC 50 / oral /sobolan = 1100 mg/kg corp, (hipoclorit de sodiu sol. 12.5% clor activ);

LD 50/ inhalare/ sobolan = 10.5 mg/m³ ;

LD 50/ piele/ iepure > 20000 mg/kg corp (test efectuat pe hipoclorit de sodiu sol. 12.5% clor activ).

Toxicitate la doza repetata

NOAEL = 50 mg/kg corp/zi

11.1.2. Corodarea/iritarea pielii

Produsul este iritant / coroziv pentru piele.

11.1.3. Lezarea grava/iritarea ochilor

La contactul cu hipoclorit de sodiu se produc leziuni severe asupra ochilor, respectiv arsuri severe, disconfort, la cateva ore dupa contact apare o afectare superficiala a epiteliului cornean.

11.1.4. Sensibilizarea cailor respiratorii sau a pielii

Produsul este iritant pentru tractul respirator. Testarea potentialului de sensibilizare a cailor respiratorii a fost efectuata pe soareci, utilizandu-se vaporii de hipoclorit de sodiu (concentratie 10% clor activ).

11.1.5. Mutagenicitate

Hipocloritul de sodiu/acidul hipocloros nu prezinta proprietati mutagene/genotoxice.

11.1.6. Cancerigenitate

Nu este cancerigen.

11.1.7. Toxicitate pentru reproducere

Studiile existente nu evidentiaza ca hipocloritul de sodiu prezinta efecte adverse privind fertilitatea/reproducerea

11.1.8. Toxicitate in urma expunerii repetate

Testele efectuate nu evidentiaza ca produsul prezinta efecte toxice, asupra organelor specifice in urma expunerii repetate.

11.2 Informatii privind alte pericole

11.2.1 Proprietati de perturbator endocrin

Nu prezinta efecte adverse asupra sistemului endocrin.

SECTIUNEA 12. INFORMATII ECOLOGICE

12.1. Toxicitate

Acuta –pe termen scurt, pentru organismele acvatice:

LC50 /96h / pesti (apa dulce)= 0.06 mg/l;

LC50 /96h/ pesi (apa dulce) = 0.032 mg/l;

LC50 /48 h/ daphnia magna (apa dulce) = 0.141 mg/l;

LC50 /48H/ nevertebrate (apa sarata) = 0.026 mg/l; specia: crassostrea virginica;

NOEC(7zile)/ alge (apa dulce) = 0.0021 mg/l; specia: periphyton.

Toxicitate cronica - pe termen lung asupra organismelor acvatice:

FISA CU DATE DE SECURITATE

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

EC50 /LC50 /alge de apa dulce =0,1 mg/l;
EC10 /LC10 sau NOEC /alge de apa sarata = 0,02 mg/L.

Concentratii predictibile fara efect (PNECs –Predictible No-Effect Concentrations)

PNEC apa-proaspata /10 = 0.21 µg/L (toxicitate acvatica minima pe termen lung);
PNEC apa-marina /50 = 0.042 µg/L (toxicitate acvatica minima pe termen lung).

Toxicitate terestra

Toxicitate pe termen lung asupra pasarilor, plantelor

Neaplicabil acest tip de evaluare, PNEC <1 pentru compartimentul terestru; timp de disipare la contact cu solul rapid.

TD 50 <1 minut;

EC10/LC10 or NOEC = 200 mg/kg hrana (pe termen lung).

Mobilitate Adsorbție/desorptie

La valori ale pH-ului corespunzatoare mediului ambiant (6.5-8.5) hipocloritul de sodiu se prezinta sub forma de acid hipocloros, respectiv este disociat in ioni hipoclorit. Adsorbția particulelor acidului hipocloros, volatilizarea din aer si adsorbția in sol se realizeaza in proportie mica. Produsul se mentine in faza apoasa, urmand a se degrada rapid cu formare de clorura.

12.2. Persistenta si degradabilitate

Degradare abiotica

Adsorbția acidului hipocloros pe particulele de aerosoli, volatilizarea din apa inspre aer, precum si adsorbția hipocloritului in sol prezinta nivele foarte scazute. Hipocloritul ramane in faza apoasa, pe parcursul degradarii sale rapida spre clorura. In solutiile concentrate de hipoclorit de sodiu, continutul in clor activ scade datorita tendintei de disproportionare in ioni clorura si clorat. Procesul este dependent de timp, temperatura, impuritati, pH si concentratia initiala a solutiei de hipoclorit de sodiu. Lumina poate descompune hipocloritul de sodiu.

12.3. Potential de bioacumulare

log Kow = -3.42; hipoclorit de sodiu nu este bioacumulabil sau bioconcentrabil.

12.4. Mobilitate in sol

Hipocloritul de sodiu are o solubilitate crescuta in apa si un coeficient de partiție scazut; este un produs cu mobilitate crescuta in sol si sedimente.

12.5. Rezultatele evaluarilor PBT si vPvB

Produsul hipocloritul de sodiu nu indeplineste criteriile de clasificare ca PBT – persistent, bioacumulabil si toxic sau vPvB –foarte persistent, foarte bioacumulabil.

12.6 Proprietati de perturbator endocrin

Nu are efecte adverse asupra sistemului endocrin.

12.7 Alte efecte adverse –nu e cazul

Sursa de date: Raport de securitate pentru hipoclorit de sodiu.

SECTIUNEA 13. CONSIDERATII PRIVIND ELIMINAREA

13.1. Metode de tratare a deeurilor

Deseurile de produs se elimina in conformitate cu reglementarile locale in vigoare. Apele de spalare sunt neutralizate si apoi eliminate. Neutralizarea se face cu : uree, solutii de tiosulfat sau bisulfat de sodiu, piro-sulfat de sodiu, sulfat de sodiu (vezi cap 6).

Se recomanda ca deseul de produs sa fie incadrat sub codul 16 09 04*.

Eliminare ambalaje contaminate

Ambalajele de capacitate mare se recicleaza dupa o prealabila curatare. Acestea nu se distrug prin incinerare.

FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

Ambalajele care nu mai pot asigura integritatea cantitativa si calitativa a produsului se decontamineaza si se trimit spre valorificare catre operatorii autorizati.

Deseurile de ambalaje contaminate nu se vor refolosi pentru depozitarea altor produse.

Reglementari nationale si europene privind deseurile

- Ordonanta de Guvern nr.2/2021 privind depozitarea deșeurilor HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv cele periculoase; OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor; Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deșeurilor de ambalaje, cu modificari si completari ulterioare.
- Directiva Europeana 94 /62/EC privind ambalajele si deseurile de ambalaje cu modificari ulterioare;
- Directiva Europeana 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive
- Decizia CE 955/ 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;

SECTIUNEA 14. INFORMATII PRIVIND TRANSPORTUL

14.1 Numar ONU, 14.2 Denumire corecta ONU, 14.3 Clase de pericol pentru transport, 14.4 Grupul de ambalare

Reguli de transport international: ADR	
- Nr. UN /Nr. HI	1791/ 80
- Clasa / Cod de clasificare	8 / C9 – lichid coroziv si periculos pentru mediu
- Denumirea produsului	HIPOCLORIT IN SOLUTIE
- Grupa de ambalare	II – substanta cu pericolozitate medie la ambalare
- Etichete de transport	  8 –coroziv periculos pentru mediu
RID	
- UN /HI no.	1791/ 80
- Clasa / Cod de clasificare	8 / C9 – lichid coroziv si periculos pentru mediu
- Denumirea produsului	HIPOCLORIT IN SOLUTIE
- Grupa de ambalare	II – substanta cu pericolozitate medie la ambalare
- Etichete de transport	  8 –coroziv periculos pentru mediu
IMDG	
- Nr. UN	1791
- Clasa	8
- Grupa de ambalare	II – substanta cu pericolozitate medie la ambalare
- Eticheta	-
- EmS	F-A; S-B
- Denumirea incarcaturii	HIPOCLORIT SOLUTIE
- Risc auxiliar	Nu prezinta risc auxiliar

ICAO/IATA: nu detinem date

14.5. Pericole pentru mediul incojurator

Este un produs periculos pentru mediul inconjurator.

14.6 Precautii speciale pentru utilizatori

Utilizatorii de produs vor respecta toate normele specifice deplasarii intr-o zona cu substante chimice periculoase.

Cod: FDS-Chim 1

Pag 10 / 12

Elaborata: Mai 1999

Revizuita August 2022

FISA CU DATE DE SECURITATE

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

14.7 Transport maritim in vrac in conformitate cu instrumentele OMI: nu detinem date

SECTIUNEA 15. INFORMATII DE REGLEMENTARE

15.1. Regulamente/legislatie in domeniul securitatii, sanatatii si al mediului specifice pentru substanta sau amestecul in cauza

Produsul hipoclorit de sodiu se supune cerintelor Directivei Europene 2012/18/UE (SEVESO III) privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase.

Produsul hipoclorit de sodiu nu necesita autorizare conform Reg. European nr. 1907/2006 – REACH, nu afecteaza stratul de ozon, nu este substanta POP–poluant organic persistent, nu prezinta restrictii legale privind fabricarea si comercializarea.

Regulamente/legislatie nationala:

HG 1218/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucrarilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici, cu modificari si completari ulterioare;

Legea 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca, cu modificari si completari ulterioare;

HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca, respectiv Directiva Europeana 89/656/CEE;

Ordin 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor;

Legea 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor cu modificari si completari ulterioare;

Legea 278/2013 privind emisiile industriale;

OUG 195/2005 privind protectia mediului, cu modificari si completari ulterioare;

Legea 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, cu modificari si completari ulterioare

Regulamente /legislatie europeana:

Regulamentul (CE) nr.1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), cu modificari si completari ulterioare;

Regulamentul European nr. 830/2015 de modificare a Reg. (UE) nr. 453/2010 si a Regulamentului (CE) nr.1907/2006 si privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH);

Regulamentul (CE) nr.1272/2008 CLP privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor, de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1999/45/CE precum si de modificarea Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 – REACH;

Regulamentul (CE) nr. 440/2008 de stabilire a metodelor de testare in temeiul Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 - REACH, cu modificari si completari ulterioare;

Regulamentul (CE) nr. 340/2008 privind redeventele si drepturile platite Agentiei Europene pentru Produse Chimice, in conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1907/2006–REACH, cu modificari si completari ulterioare;

Directiva Europeana 91/689/EEC privind deseurile periculoase, cu modificari si completari ulterioare;

Directiva Europeana 98/24/CE privind protectia lucrarilor impotriva impotriva riscurilor legate de expunerea lor la agenti chimici in munca, cu modificari si completari ulterioare;

Directiva Europeana 2010/75/CE privind emisiile industriale;

Directiva Europeana 2012/18/UE (SEVESO III) privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase.

Directiva Europeana 91/322/CEE privind stabilirea valorilor limita cu caracter orientativ pentru aplicarea Directivei Consiliului 80/1107/CEE privind protectia lucrarilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti chimici, fizici si biologici in timpul lucrului, cu modificari si completari ulterioare (Directivile 2000/39/CE, 2006/14/CE si 2009/161/UE privind stabilirea celor trei liste de valori-limita orientative de expunere profesionala);

ADR/RID/ IMDG – editii in vigoare.

15.2. Evaluarea securitatii chimice

Acest produs a fost evaluat din punct de vedere al securitatii chimice in cadrul procesului de inregistrare, conform Regulamentului (CE) nr.1907/2006-REACH.

SECTIUNEA 16. ALTE INFORMATII

16.1. Actualizari ale fisei cu date de securitate

Fata de editia din octombrie Martie 2021 au fost actualizate capitolele: 1, 11, 13, 16.

FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12.5% CLOR ACTIV

16.2. Textul complet al frazelor de pericol si precautie prezentate in capitolul 2:

Fraze de pericol:

H 290: Poate fi coroziv pentru metale.

H 314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor .

H 318: Provoaca leziuni oculare grave.

H 400: Foarte toxic pentru mediul acvatic .

EUH 031: Contactul cu acizii elibereaza gaz toxic (concentratia limita $\geq 5\%$).

Fraze de precautie:

P 260: Nu inspirati praful/fumul/gazul/ceata/vaporii/spray-ul.

P 273: Evitati dispersarea in mediu.

P 280: A se purta manusi de protectie/imbracaminte de protectie/echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei.

P 303+P361+P353: IN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau parul): scoateti imediat toata imbracamintea contaminata. Clatiti pielea cu apa/faceti dus.

P 305+P351+P338: IN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clatiti cu atentie cu apa timp de mai multe minute. Scoateti lentilele de contact, daca este cazul si daca acest lucru se poate face cu usurinta. Continuati sa clatiti.

P 310: Sunati imediat la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICA sau un medic.

P 390: Absorbiți scurgerile de produs, pentru a nu afecta materialele din apropiere.

P 403 + P 233: A se depozita intr-un spatiu bine ventilat. Pastrati recipientul inchis etans.

P 501: A se elimina continutul/recipientul in conformitate cu reglementarile locale in vigoare.

16.3. Legenda abrevierilor

CSR: Raport de Securitate Chimica;

PBT: Persistent, bioacumulabil si toxic ;

vPvB: Foarte persistent, foarte bioacumulabil;

VLE: Valori limita nationale de expunere profesionala;

DNEL: Niveluri calculate fara efect (derived No-Effect levels);

PNEC: Concentratii predictibile fara efect (predictible No-Effect Concentrations);

NOEC: Fara efect observat la aceasta concentratie (no observed effect concentration);

ADR: Acord European referitor la Transportul International Rutier al Marfurilor Periculoase;

RID: Regulament privind Transportul International al Marfurilor Periculoase pe calea ferata;

IMDG: Cod International de Transport Maritim al Marfurilor Periculoase;

ICAO/IATA: Asociatia Internationala de Transport Aerian /Organizatia Internationala de Aviatie Civila.

16.4. Sursa de date

Fisa cu date de securitate a fost revizuita in conformitate cu Anexa la Regulamentul (UE) nr. 878/2020–REACH. Informatiile continute in aceasta fisa provin din datele utilizate la elaborarea dosarului de inregistrare REACH, din literatura de specialitate, precum si din experienta producatorului. Acestea caracterizeaza produsul cu respectarea cerintelor de siguranta, fara a oferi o garantie a proprietatilor particulare ale acestuia.

Este responsabilitatea clientului (transportator, distribuitor, utilizator final) sa ia toate masurile de precautie, astfel ca produsul sa fie utilizat in siguranta.

Fisa cu date de securitate este insotita de o anexa, care contine scenariile de expunere aplicabile fabricarii si utilizarilor identificate pentru acest produs.