

FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU

1. IDENTIFICAREA SUBSTANTEI/AMESTECULUI SI A SOCIETATII / INTREPRINDERII

1.1 Identificarea produsului

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:	NaOCI
Masa moleculara:	74.44
Tip de produs:	substanta anorganica mono-constituent

1.2 Utilizari relevante identificate ale substantei sau amestecului si utilizari contraindicate

Utilizari in domeniul industrial, profesional: agent pentru curatare si dezinfectare, aplicare pentru uzul casnic, tratarea apei potabile, reziduale, din piscine si dezinfectant pentru instalatiile sanitare; intermediar pentru fabricarea altor produse chimice; agent de inalbire: 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 potabile și 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:	S.R.L. ADEN TRANSEXIM
Adresa:	Str.Bălănescu- 38,m.Chișinău,Moldova
Telefon/Fax:	+373-22-27-02-37 / +373-22-27-87-40
Adrese de email:	office@aden.md
Web:	www.aden.md

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

Serviciul Protecției Civile și Situații Excepționale RM:	+373-22-73-85-45 (24 ore)
Telefon unic de urgență:	901



**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIPOCLORIT DE SODIU**

2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1 Clasificarea substantei sau a amestecului

Clasificarea substantei conform Regulamentului European (EC) nr. 1272/2008, 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
Periculos pentru mediul acvatic	Aquatic Chronic 2	H 411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung

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

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

Contactul produsului cu pielea produce iritatie, aparitia de eczeme. La contactul accidental cu ochii se pot produce iritatie 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 pentru eticheta

Etichetare conform Regulamentului European (EC) nr. 1272/2008, 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.
H 411: Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Fraze de precautie:

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

P 273: Evitati dispersarea in mediu.

P 280: Purtati 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.

FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU

Fraza suplimentara de pericol:

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

"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.

3. COMPOZITIE / INFORMATII PRIVIND COMPONENTII

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 A se vedea sectiunea 2 231-668 – 3 7681-52-9 017- 011-00- 1 12,5 \pm 2.5 % clor activ Sare a acidului hipocloros Produsul nu contine impuritati care pot influenta clasificarea acestuia
--	--

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 spala cu multa apa. 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.

In caz de inghitire

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

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.

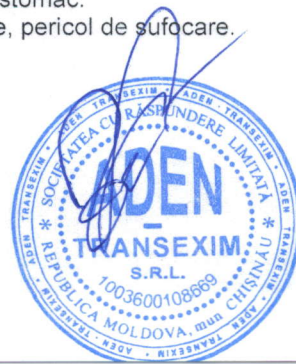
Contact cu ochii

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, voma, diaree, pericol de sufocare.



FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU

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.

5 MASURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor:

- *recomandate* : Apa pulverizata, nisip.

- *nerecomandate*: Pulberi stingatoare, 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.

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.

6. MASURI DE LUAT IN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALA

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).

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 zona afectata se va absorbi cu nisip sau alti absorbanti, urmand a se colecta reziduurile 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. Neutralizarea se face cu sulfit, bisulfit sau tiosulfat de sodiu. Deseurile rezultate se colecteaza in containere /recipiente cu capac inchise etans.

Masurile privind combaterea incendiilor sunt descrise in cap. 5.

7. MANIPULAREA SI DEPOZITAREA

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.



FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU

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 tiosulfat sau bisulfat de sodiu, piro-sulfat de sodiu, sulfat 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 denocizate 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: agenti reducatori, materiale combustibile, materiale organice, metale, acizi, materiale combustibile (ex. lemn, celuloza).

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.

Ambalaje utilizate	- Butoaie, canistre 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, ce nu depaseste capacitatea de 3 m ³), cisterne 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)



FISA CU DATE DE SECURITATE
HIPOCLORIT DE SODIU

8. CONTROALE ALE EXPUNERII / PROTECTIA PERSONALA

8.1 Controale ale expunerii

8.1.1 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.

8.1.2. 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.

Atenție ! 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.

8.1.3. Controlul expunerii mediului

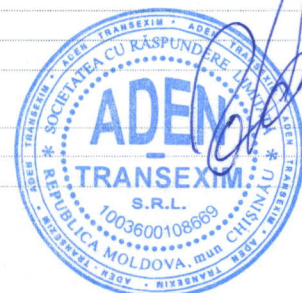
Apele contaminate cu acest produs nu se vor deversa in cursurile de apa, pe sol sau canalizari fara neutralizare prealabila (a se vedea cap. 6). Se va evita orice fel de eliberare in mediu a acestui produs.

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

9. PROPRIETATILE FIZICE SI CHIMICE

9.1 Informatii privind proprietatile fizice si chimice de baza

Aspect	lichid limpede
Colorare	galben
Miros	specific de
pH pKa	clor 12.5 – 13
Continutul in clor activ	Nu detinem
Punct de fierbere	date 12.5 ± 2.5
Punct de topire	Neaplicabil; produsul este un amestec apos de saruri anorganice; la incalzire apa se va evapora; cu cresterea temperaturii peste 60 ⁰ C apa se va evapora ramanand doar cristale albe.
Temperatura de aprindere	-28.9°C
Viteza de evaporare	Nu detinem date
Inflamabilitate (solid, gas)	Nu detinem date
Presiune de 20 °C	Neinflamabil 2.5
Densitatea vaporilor	kPa
Densitate relativa la	Nu detinem
21.2 ⁰ C Solubilitate in apa	date 1.3
Coefficient de partitie (n-octanol/water) la 20°C	nelimitata
Temperatura de autoaprindere	log Kow (Pow): - 3.42
Temperatura de descompunere	Neaplicabil
	Nu detinem date



**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIPOCLORIT DE SODIU**

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 -

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 impropii, 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 % vara, pana la max. 11,5 % iarna.

10.3 Posibilitatea de reactii periculoase

Formeaza substante toxice sau corozive in reactie cu halogenii, corodeaza metalele (alumiul, alama) 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, staniul), 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 reducatoare, acizi tari (acid clorhidric, acid sulfuric s.a), amoniac, saruri de amoniu, halogeni, apa oxigenata. alumiul, alama, otel, otel inox, bronzuri, metale grele (care actioneaza precum catalizatorii), clorura ferica, tricloretilena.

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 (> 35°C), catalizatori (metale de tip aluminu, fier) cu care reactioneaza, dar si de expunerea la lumina.

11. INFORMATII TOXICOLOGICE

11.1 Informatii privind efectele toxicologice

11.1.1 Toxicitate acuta: orala, inhalare, dermala

Provoaca iritatii severe asupra ochilor /pielii si senzatii de asfixiere prin inhalare. LC50 / oral /sobolan = 1100 mg/kg corp, (hipoclorit de sodiu ca si clor activ) LD50/ inhalare/ sobolan = 10.5 mg/m³

LD50/ 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, discomfort, la cateva ore dupa contact apare o afectare superficiala a epiteliului cornean.



FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU

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 vapori de hipoclorit de sodiu (concentratie 10% clor activ).

11.1.5 Mutagenitate

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.

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:

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 acvatice minima pe termen lung);

PNECapa-marina /50 = 0.042 µg/L (toxicitate acvatice 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.

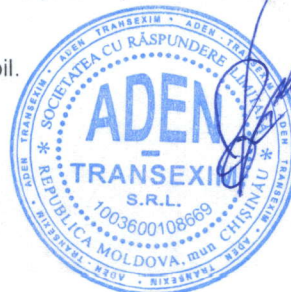
12.2 Persistenta si degradabilitate

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.



S.R.L. ADEN - TRANSEXIM

FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU

12.4 Mobilitate

Apa/Sol/Sedimente


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

12.5 Rezultatele evaluarii PBT si vPvB

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

14. INFORMATII PRIVIND TRANSPORTUL

14.1 Numar ONU, Denumire corecta ONU, Clase de pericol pentru transport, 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



S.R.L. ADEN - TRANSEXIM

FISA CU DATE DE SECURITATE HIPOCLORIT DE SODIU

- 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

14.2. Pericole pentru mediul incojurator

Este un produs periculos pentru mediul incojurator.

14.3 Precautiile speciale pentru utilizatori

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



**FISA CU DATE DE SECURITATE
HIPOCLORIT DE SODIU**

15. ALTE INFORMATII

15.1 Textul complet al frazelor de pericol si precautie prezentate in capitoul

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 .

H 411: Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Fraze de precautie:

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

ul. P 273: Evitati dispersarea in mediu.

P 280: Purtati 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. EUH 031:

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

15.2 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.

Director

Alexei Tkacenko

ADEN TRANSEXIM SRL



A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and strokes, located in the bottom right corner of the page.