

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.1/ 12

1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI / AMESTECULUI ȘI A SOCIETĂȚII / ÎNTREPRINDERII

1.1. Element de identificare a produsului

| | |
|--------------------------------------|---|
| Denumirea chimică a produsului | HIPOCLORIT DE SODIU |
| Număr EC | 231-668-3 |
| Număr CAS | 7681-52-9 |
| Număr Index: | 017-011-00-1 |
| Denumire IUPAC | HIPOCLORIT DE SODIU |
| Sinonime | Sarea de sodiu a acidului hipocloros |
| Formula moleculară / Masa moleculară | NaOCl / 74,44 |
| Tip de produs | Substanță anorganică mono-constituent |
| Număr de înregistrare REACH | 01-2119488154-34-XXXX |
| Număr Aviz Biocid | 1194BIO/02/12.21 Aviz 1334BIO/05/12.21 |

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

Utilizări în domeniul industrial, profesional: agent pentru curățare și dezinfectare, aplicare pentru uzul casnic, tratarea apei potabile, reziduale, din piscine, bazine acoperite/descoperite și dezinfectant pentru instalațiile sanitare; dezinfectant pentru pardoseli, sticlărie, obiecte din faianta și porțelan, instalații sanitare (cu excepția unităților medicale); intermediar pentru fabricarea altor produse chimice; agent de înălbire: industria textilă, celuloza și hârtie.

Utilizări în domeniul casnic: produs de curățare, agent tratare apă.

Tabelul 1. Descrierea utilizărilor identificate:

| Utilizare identif. Număr UI | Sector de utilizare finală (SU) | Categorie de produs (PC) | Categorie de proces (PROC) | Categorie de eliberare în 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 industrială ca intermediar |
| 4 | SU 3,5 | PC 34 | PROC 1-5, 8a, 8b, 9, 13 | ERC 6b | Neaplicabil | ES 4-Utilizare în industria textilă |
| 5 | SU 3, 23 | PC 20, 37 | PROC 1-5, 8a, 8b, 9 | ERC 6b | Neaplicabil | ES 5-Utilizare industrială pentru tratarea apei reziduale |
| 6 | SU 3, 6b | PC 26 | PROC 1-5, 8a, 8b, 9 | ERC 6b | Neaplicabil | ES 6- Utilizarea industrială în domeniul celulozei și hârtiei |
| 7 | SU 3, 4 | PC 35 | PROC 5, 7, 8a, 9, 10, 13 | ERC 6b | Neaplicabil | ES 7- Utilizarea industrială-agent de curățare |
| 8 | SU 22 | PC 35 | PROC 5, 9, 10, 11, 13, 15 | ERC 8a, 8b, 8d, 8e | Neaplicabil | ES 8-Utilizare profesională-agent de curățare |
| 9 | SU 21 | PC 34, 35, 37 | Neaplicabil | ERC 8a, 8b, 8d, 8e | Neaplicabil | ES 9-Utilizare de către consumatori casnici (publicul larg) |

Utilizări nerecomandate: Nu au fost identificate utilizări nerecomandate

1.3. Date privind furnizorul fișei cu date se securitate

| | |
|--------------------------------|---|
| Denumire companie/distribuitor | SC VITALOR CHEM SRL |
| Adresa | 410608 - Oradea, Jud. Bihor, Romania, Calea Borsului nr. 38 R |
| Telefon | + 40 (0) 359 40 77 44 |
| e-mail | vitalorchemromania@gmail.com ; mediu@vitalorchem.ro |

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUȚIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.2/ 12

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

Institutul National de Sanatate Publica Bucuresti, Biroul pentru Regulamentul Sanitar International (RSI) si informare toxicologica: Tel. 021 318 36 06, Program de functionare: Luni – Vineri, intre orele 8:00 -15:00.
Telefon unic de urgență: 112

2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1. Clasificarea substanței sau amestecului

Clasificarea substanței în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008, precum și în urma evaluării securității chimice:

| Clasa de pericol | Codul pentru clasa de pericol și categoria de pericol | Fraza de pericol |
|--|---|--|
| Substanță corozivă pentru metale | Met. Corr. 1 | H290 - Poate fi corosiv pentru metale |
| Coroziune asupra pielii | Skin Corr. 1B | H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor |
| Lezarea gravă a ochilor / iritarea Ochilor | Eye Dam. 1 | H318 - Provoaca leziuni oculare grave |
| Periculos pentru mediul acvatic | Aquatic Acute 1 | H400 - Foarte toxic pentru mediul acvatic |

Efecte adverse fizico-chimice, asupra sănătății umane și asupra mediului:

Inhalarea aerosolilor provoacă iritații asupra sistemului respirator, tuse, dificultăți de respirație, stări de greață, până la edem pulmonar.

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

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

2.2. Elemente pentru etichetă

Etichetare în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP) cu modificările și completările ulterioare :

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



GHS 05-Coroziv



GHS 09- Periculos pentru mediu

Fraze de pericol:

H290: Poate fi corosiv pentru metale

H314: Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.

H400: Foarte toxic pentru mediul acvatic.

Frază suplimentară de pericol: EUH 031: În contact cu acizi degajă un gaz toxic .

Fraze de precauție :

Prevenire. P260: Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceața/vaporii/spray-ul.

P273: Evitați dispersarea în mediu.

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

Intervenție. P303+P361+P353: ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau părul): scoateți imediat toată îmbrăcăminte contaminată. Clătiți pielea cu apă/faceți duș.

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.3/ 12

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.

P390: Absorbiți scurgerile de produs, pentru a nu afecta materialele din apropiere.

Depozitare. P403+P233: A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș.

Eliminare. P501: Aruncați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementările locale în vigoare.

“Eticheta EC”

Nota B: Hipoclorit de sodiu soluție 12.5% clor activ

2.3 Alte pericole: Acest produs nu îndeplinește criteriile de clasificare ca PBT – persistent, bioacumulabil și toxic sau vPvB –foarte persistent, foarte bioacumulabil.

3. COMPOZIȚIE/ INFORMAȚII PRIVIND COMPONENTII

| | |
|--|--|
| Produsul este considerat: Identitatea chimică a substanței: Clasificare conform Reg. European nr. 1272/2008 – CLP: Număr EINECS (EC): Număr CAS: Număr INDEX : Concentrație % : Denumire generică: Impurități: | Substanță HIPOCLORIT DE SODIU Met. Corr.1, H290; Skin Corr 1B, H314, Eye Dam. 1, H318, Aquatic acut 1, H400. 231-668-3 7681-52-9 017-011-00-1 Min. 12,5 % clor activ Sare a acidului hipocloros Produsul nu conține impurități care pot influența clasificarea acestuia |
|--|--|

4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor:

Produce iritații asupra mucoaselor și sistemului respirator. Cauzează arsuri grave asupra pielii și lezarea ochilor. În caz de contact accidental cu produsul se solicită obligatoriu asistență medicală (dacă este posibil se arată eticheta). Se îndepărtează de urgență îmbrăcămintea contaminată cu acest produs.

În caz de inhalare: Se scoate victima din zona contaminată și se transportă într-un loc bine aerisit și cald. Se administrează oxigen sau se aplică respirație artificială dacă este cazul. Se solicită imediat asistență medicală.

În caz de contact cu pielea: Se spală cu multă apă locul afectat; se scoate îmbrăcămintea contaminată, se spală cu multă apă. Se solicită asistență medicală.

În caz de contact cu ochii: Se vor face spălături cu multă apă, timp de cel puțin 15 minute, mișcând pupilele în toate direcțiile. Se consultă un oftalmolog în cel mai scurt timp.

În caz de înghițire: Se solicită asistență medicală cât mai rapid cu putință. Se va clăti cavitatea bucală cu multă apă. Se administrează oxigen sau se aplică respirație artificială dacă este cazul. *Nu se provoacă vomă!*

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

Inhalare. Cauzează iritații severe asupra ochilor, leziuni ale tractului respirator, tuse, răgușeală, senzații de asfixiere, salivare abundentă. Organe afectate: ochii, pielea și sistemul respirator.

Contact cu pielea. Cauzează arsuri severe. Produce înroșiri, eritem, edem, ulceratii de diferite grade.

Contact cu ochii. Cauzează leziuni severe supra ochilor. Semnele iritării sunt observate pe corneea, iris și/sau conjunctivă.

Ingerare. Dacă este ingerată, substanța provoacă arsuri severe asupra cavității bucale, esofag, stomac. Simptome: dureri epigastrice și retrosternale, greață, salivare abundentă, vomă, diaree, pericol de sufocare.

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.4/ 12

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

Tratament

Se îndepărtează de urgență îmbrăcămintea contaminată cu acest produs. Se spală pielea/ochii cu multă apă. Se scoate victima din zona contaminată și se transportă într-un loc bine aerisit și cald. Se solicită asistență medicală.

5. MĂSURI 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 în funcție de situația existentă: condiții de depozitare, transport produs).
- nerecomandate: spumă, abur, gaze inerte, haloni.

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

Prezintă pericol moderat, are caracter puternic oxidant; la încălzire poate deteriora recipientul. Produsul nu este inflamabil, iar incendiile se pot declanșa din cauze independente de acesta (aprindere ambalaje, incidente la mijlocul de transport al produsului). Datorită formei sub care substanța este comercializată și utilizată – respectiv soluție apoasă, nu a fost necesară testarea proprietăților de inflamabilitate în contact cu apa.

5.3. Recomandări destinate pompierilor:

Folosiți aparatură de protecție respiratorie, mască de protecție contra gazelor cu cartuș filtrant de clor și echipament de protecție pentru intervenții: costum de protecție cauciucat contra gazelor, cască de protecție cu vizor, cizme lungi din cauciuc, centură de siguranță. Echipamentul utilizat este în conformitate cu legislația specifică privind situațiile de urgență.

6. MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

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

Recomandări pentru personalul care nu este implicat în situațiile de urgență: În caz de scăpări accidentale se va evacua personalul care nu participă la operațiile de intervenție. Personalul rămas în zona afectată trebuie să poarte echipament complet protecție inclusiv mască de protecție cu cartuș filtrant de clor. Se va ventila zona în vederea menținerii noxelor în limitele admise. În cazul în care concentrația noxelor depășește limitele admise se impune protecția respirației prin purtarea unui aparat respirator izolant autonom.

Recomandări pentru personalul care intervine în situațiile de urgență: Îndepărtați din zona poluată cu acest produs persoanele neimplicate. Ventilați spațiul, dacă este posibil. Utilizați echipament individual de protecție adecvat (Vezi capitolul 8.).

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

Se recomandă anunțarea autorităților în caz de pierderi accidentale de produs. Se va izola zona afectată. Evitați pătrunderea produsului împrăștiat accidental pe sol, cursuri de apă, canalizări. În situații de surgeri masive se va recupera produsul, dacă situația o permite, apoi se va acționa la decontaminarea zonei. Scurgerile în cantități mici pot fi neutralizate cu agenți reducători slabi cum ar fi sulfatul de sodiu, bisulfatul sau tiosulfatul de sodiu. După neutralizare zona afectată se va absorbi cu nisip sau alți absorbantți, urmând a se colecta reziduurile în containere speciale. Deșeurile colectate se vor gestiona și elimina conform reglementărilor în vigoare privind protecția mediului. Produsul prezintă efecte adverse asupra mediului acvatic.

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.5/ 12

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

În caz de pierderi accidentale se încearcă limitarea deversării și se acționează prin colectarea produsului într-un recipient/container adecvat. Neutralizarea se face cu sulfit, bisulfit sau tiosulfat de sodiu. Deșeurile rezultate se colectează în containere/recipiente cu capac închis etanș. Măsurile privind combaterea incendiilor sunt descrise în cap. 5.

6.4. Trimitere către alte secțiuni : -

7. MANIPULAREA ȘI DEPOZITAREA

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Manipularea impune măsuri de precauție pentru un produs coroziv.

Măsuri de protecție. Manipularea produsului se face cu maxima precauție. Personalul care desfășoară activități specifice cu acest produs va fi instruit corespunzător, respectiv i se va prezenta un set de măsuri specifice ce vor fi respectate la manipularea produsului hipoclorit de sodiu, dar și aplicarea măsurilor de prim ajutor. Personalul va utiliza echipament complet de protecție individual, ochelari de protecție, mănuși de protecție (vezi cap.8). Spațiile de lucru închise vor fi dotate cu sisteme de ventilație generală și locală. Se recomandă dotarea cu dușuri și fântâni pentru spălări oculare, aceasta dacă situația de la locul de muncă o impune. Este obligatorie verificarea etanșeității recipientelor în care se află depozitat produsul.

Măsuri de igienă personală: A se evita inhalarea produsului, precum și contactul cu pielea sau ochii. Este obligatorie spălarea mâinilor și schimbarea echipamentului contaminat, după desfășurarea de activități cu acest produs. **Este interzis consumul de alimente, de băuturi alcoolice și fumatul în timpul lucrului cu acest produs.**

7.2. Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Depozitare. Produsul se păstrează în ambalajul original sau în rezervoare protejate anticoroziv, ferite de surse de căldură excesivă. Produsul se va depozita și păstra în spații special amenajate la temperaturi ale mediului ambiant de max.35°C, bine ventilate. Rezervoarele vor fi prevăzute cu stropire pentru menținerea produsului sub limita temperaturii de descompunere.

Vor exista cuve de retenție care să asigure preluarea cantității deversate în caz de împrăștiere accidentală. Deasemenea este necesară existența substanțelor și mijloacelor pentru neutralizarea eventualelor deversări accidentale (substanțe de neutralizare: uree, soluții de tiosulfit sau bisulfit de sodiu, pirosulfit de sodiu, sulfit de sodiu). Gradul de umplere al ambalajului este de max. 94%. Produsul nu se depozitează o perioadă îndelungată datorită descompunerii sale în timp. Se vor utiliza numai ambalaje spălate și denocizate în prealabil. Ambalajele cu produs se păstrează departe de îndemâna copiilor.

substanțele incompatibile: În timpul manipulării se va evita contactul cu substanțe incompatibile cum ar fi: halogeni (ex. clor, brom), substanțe reductoare, acizi tari (acid clorhidric, acid sulfuric), amine, apa oxigenată.

7.3. Utilizări finale specifice

Utilizări generale ale produsului sunt descrise în secțiunea 1.2. Informații detaliate se găsesc în Scenariile de Expunere cuprinse în anexa la prezenta Fișă cu Date de Securitate.

| | |
|--------------------------------|---|
| Ambalaje utilizate | Butoaie, canistre din material plastic (recomandate pentru hipoclorit de sodiu), ambalaje compozite cu recipient interior din material plastic, sticlă, porțelan sau gresie recomandată pentru hipoclorit de sodiu, RMV (recipient mare pentru transport în vrac, cu capacitatea de 1000 litri), cisterne/autocisterne din oțel căptușite 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) Sticlă închisă la culoare. |
| Materiale nerecomandate | Poliacetal, carbon, silicon, neopren Metale (aluminiu, alamă, fontă, alama, oțel-inoxidabil, bronz, cupru și aliaje) |

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.6/ 12

8. CONTROALE ALE EXPUNERII / PROTECȚIA PERSONALĂ

8.1. Parametrii de control

Valori limită naționale de expunere profesională pentru hipoclorit de sodiu:

Legislația națională specifică din domeniul sănătății și securității în muncă respectiv HG 1218/2006, Anexa 1 cu modificări și completări (care transpune prevederile Directivei Europene 98/24/CE privind stabilirea listei privind valorile limită pentru expunerea ocupațională) nu prevede valori limită de expunere ocupațională (VLE) și nici valori limită biogice tolerabile (LBT) pentru acest produs. ,

Valoarea limită de expunere profesională aplicabilă, 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 corespunzătoare

Prevedeți în zona de lucru sisteme de ventilație și fântâni pentru spălări oculare, aceasta dacă situația de la locul de muncă o impune.

8.2.2. Măsuri de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală

Lucrătorii vor fi dotați cu echipament complet de protecție individuală. Tipul și materialele din care acesta este confecționat vor respecta normele legale naționale în vigoare, din domeniul sănătății și securității în muncă.

Protecția căilor respiratorii: În cazul ventilației insuficiente folosiți echipament de protecție respirator - mască de protecție cu cartuș filtrant pentru clor. Pentru cazuri de urgență, intervenții în mediul contaminat acest produs (curățarea vase, traseelor sau tancuri de depozitare, avarii) se va purta aparat respirator autonom cu rezervă de aer sau oxigen.

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

Protecția mâinilor: Mănuși de protecție.

Materiale recomandate: policlorura de vinil, cauciuc, doc

Materiale nerecomandate: nu deținem date

Protecția ochilor/feței: Ochelari de protecție și mască de protecție respiratorie pentru toate operațiile industriale efectuate cu acest produs.

Protecția pielii: Costum antiacid, cămașă bumbac, cizme de cauciuc sau bocanci antiacizi.

Măsuri de igienă specifice: După lucrul cu acest produs se schimbă echipamentul de protecție și se face duș. Se va asigura existența surselor de apă, fântâni pentru spălări oculare, aceasta dacă situația de la locul de munca o impune.

8.2.3. Controlul expunerii mediului

Apele contaminate cu acest produs nu se vor deversa în cursurile de apă, pe sol sau canalizări fără neutralizare prealabilă (a se vedea la cap.6).

Se va evita orice fel de eliberare în mediu a acestui produs.

Descrierea detaliată a măsurilor de gestionare ale riscurilor privind expunerea mediului se găsesc în scenariile de expunere, anexate la fișa cu date de securitate.

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.7/ 12

9. PROPRIETĂȚILE FIZICE ȘI CHIMICE

9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

| | |
|---|---|
| Aspect | lichid limpede |
| Culoare | galben |
| Miros | specific de clor |
| pH | 12,5-13 |
| pKa | Nu deținem date |
| Conținutul în clor activ | min. 12,5 % |
| Punct de fierbere | Neaplicabil; produsul este un amestec apos de săruri anorganice, la încălzire apa se va evapora; cu creșterea temperaturii peste 60°C, apa se va evapora rămânând doar cristale albe. |
| Punct de topire | -28,9°C |
| Temperatură de aprindere | Nu deținem date |
| Viteza de evaporare | Nu deținem date |
| Inflamabilitate (solid, gas) | Neinflamabil |
| Presiune de 20°C | 2,5 kPa |
| Densitatea vaporilor | Nu deținem date |
| Densitate relativă la 21,2 °C | 1,3 |
| Solubilitate în apă | Nelimitată |
| Coeficientul de partiție (n/octanol/apă) la 20 °C | log K _{ow} (Pow): -3,42. |
| Temperatura de autoaprindere | Neaplicabil |
| Temperatura de descompunere | Nu deținem date |
| Vâscozitate dinamică la 20°C | 6,2 – 6,6 mPa.s |
| Proprietăți explozive | Nu este exploziv |
| Proprietăți oxidante | Este un produs cu proprietăți oxidante |

9.2. Alte informații: -

10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE

10.1 Reactivitate: Acest produs este stabil în condiții normale de manipulare și depozitare; activitățile care presupun lucrul cu acest produs se vor desfășura în locuri special amenajate, bine ventilate, ferite de căldură, de acțiunea razelor solare, separat de substanțe incompatibile.

10.2. Stabilitate chimică: Se recomandă evitarea depozitării produsului timp îndelungat la temperaturi ale mediului ambiant mai mari de 35 °C, în ambalaje improprie, al cărui material ar putea intra în reacție cu produsul.

În condițiile în care se respectă toate instrucțiunile de depozitare și transport produsul își păstrează stabilitatea, respectiv conținutul în clor activ. Pe durata termenului de valabilitate acordat de către producător se admite o scădere a conținutului în clor activ, până la max.10 % vara, până la max. 11,5 % iarna.

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase: Formează substanțe toxice sau corozive în reacție cu halogenii, corodează metalele (alumiul, alama fonta, otel, otel inoxidabil).

Amine: În contact cu aminele și amoniacul formează cloramine explozive.

La temperaturi înalte este un oxidant puternic chiar și în prezența clorului, oxigenului, bioxidului de carbon sau a umidității.

Reacționează cu metalele (nichel, cupru, staniul), substanțele oxidabile, azotat de amoniu, oxalat de amoniu, fosfat de amoniu, acetat de amoniu, carbonat de amoniu, metanol.

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.8/ 12

10.4. Condiții de evitat: Manipularea, depozitarea produsului în spații necorespunzătoare și/sau împreună cu substanțe incompatibile cu aceasta, căldură, radiații solare.

10.5. Materiale incompatibile: Substanțe reducătoare, acizi tari (acid clorhidric, acid sulfuric s.a), amoniac, săruri de amoniu, halogeni, apă oxigenată. Aluminiul, alama, oțel, oțel inox, bronzuri, metale grele (care acționează precum catalizatorii) s.a.

10.6. Prođuși de decompunere periculoși: În contact cu acizii sau vaporii de acid se descompune violent, cu eliberarea rapidă a clorului gazos. Descompunerea este favorizată de temperatura (> 35°C), catalizatori (metale de tip aluminiu, fier) cu care reacționează, dar și de expunerea la lumină.

11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE

11.1 Informații cu privire la efectele toxicologice

11.1.1 Toxicitate acută: orală, inhalare, dermală

Provoacă iritații severe asupra ochilor/pielii și senzații de asfixiere prin inhalare.

LC50 / oral /șobolan = 1100 mg/kg corp, (hipoclorit de sodiu ca și clor activ)

LD50/ inhalare/ șobolan = 10.5 mg/m³

LD50/ piele/ iepure > 20000 mg/kg corp (test efectuat pe hipoclorit de sodiu sol. 12.5% clor activ)

Toxicitate la doză repetată: 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 câteva ore după contact apare o afectare superficială a epiteliului cornean.

11.1.4 Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii

Produsul este iritant pentru tractul respirator. Testarea potențialului de sensibilizare a căilor respiratorii a fost efectuată pe șoareci, utilizându-se vapori de hipoclorit de sodiu (concentrație 10% clor activ).

11.1.5 Mutagenicitate

Hipocloritul de sodiu/acidul hipocloros nu prezintă proprietăți mutagene/genotoxice.

11.1.6 Cancerigenitate: Nu este cancerigen.

11.1.7 Toxicitate pentru reproducere

Studiile existente nu evidențiază ca hipocloritul de sodiu prezintă efecte adverse privind fertilitatea/reproducerea.

11.1.8 Toxicitate în urma expunerii repetate

Testele efectuate nu evidențiază ca produsul prezintă efecte toxice, asupra organelor specifice în urma expunerii repetate.

12. INFORMAȚII ECOLOGICE

12.1. Toxicitate acută - pe termen scurt, pentru organismele acvatice:

LC50 /96h / pești (apă dulce)= 0.06 mg/l;

LC50 /96h/ pești (apă dulce) = 0.032 mg/l;

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

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

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

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.9/ 12

Toxicitate cronică - pe termen lung asupra organismelor acvatice:

EC50 /LC50 /alge de apă dulce =0,1 mg/l;

EC10 /LC10 sau NOEC /alge de apă sărată = 0,02 mg/L.

Concentrații predictibile fără efect (PNECs –Predictible No-Effect Concentrations)

PNEC apă-proaspătă /10 = 0.21 µg/L (toxicitate acvatică minimă pe termen lung);

PNEC apă-marină /50 = 0.042 µg/L (toxicitate acvatică minimă pe termen lung).

Toxicitate terestră

Toxicitate pe termen lung asupra păsărilor, 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/desorpție

La valori ale pH-ului corespunzătoare mediului ambiant (6.5-8.5) hipocloritul de sodiu se prezintă sub forma de acid hipocloros, respectiv este disociat în ioni hipoclorit. Absorbția particulelor acidului hipocloros, volatilizarea din aer și absorbția în sol se realizează în proporție mică. Produsul se menține în faza apoasă, urmând a se degrada rapid cu formare de clorură.

12.2. Persistența și degradabilitatea

Degradarea abiotică

Adsorbția acidului hipocloros pe particulele de aerosoli, volatilizarea din apă înspre aer, precum și adsorbția hipocloritului în sol prezintă nivele foarte scăzute. Hipocloritul rămâne în faza apoasă, pe parcursul degradării sale rapide spre clorură. În soluțiile concentrate de hipoclorit de sodiu, conținutul în clor activ scade datorită tendinței de disproporționare în ioni clorură și clorat. Procesul este dependent de timp, temperatură, impurități, pH și concentrația inițială a soluției de hipoclorit de sodiu. Lumina poate descompune hipocloritul de sodiu.

12.3. Potențialul de bioacumulare: log Kow = -3.42; hipoclorit de sodiu nu este bioacumulabil sau bioconcentrabil

12.4. Mobilitate. Apă/sol/sedimente: Hipocloritul de sodiu are o solubilitate crescută în apă și un coeficient de partiție scăzut; este un produs cu mobilitate crescută în sol și sedimente.

12.5. Rezultatele evaluării PBT/vPvB: Produsul hipocloritul de sodiu nu îndeplinește criteriile de clasificare ca PBT – persistent, bioacumulabil și toxic sau vPvB –foarte persistent, foarte bioacumulabil.

12.6. Alte efecte adverse – nu este cazul

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

13. CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

Deșeurile de produs se elimină în conformitate cu reglementările locale în vigoare. Apele de spălare sunt neutralizate și apoi eliminate. Neutralizarea se face cu soluții de uree, sulfat, bisulfat sau tiosulfat de sodiu (vezi cap 6). Se recomandă ca deșeurile de produs să fie încadrate sub codul 16 09 04*.

Eliminarea ambalaje contaminate:

Ambalajele de capacitate mare se reciclează după o prealabilă curățare. Acestea nu se distrug prin incinerare. Ambalajele care nu mai pot asigura integritatea cantitativă și calitativă a produsului se decontaminează și se trimit spre valorificare către operatorii autorizați.

Deșeurile de ambalaje contaminate nu se vor refolosi pentru depozitarea altor produse

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUȚIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.10/ 12

Reglementări naționale și europene privind deșeurile:

- **HG 349/2005** privind depozitarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare
- **HG nr. 856/2002** privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
- **Legea nr. 211/2011** privind regimul deșeurilor, republicată la data de 28.03.2014 (impune reguli privind gestionarea/evitarea/reducerea generării deșeurilor și etichetarea deșeurilor periculoase, conform Reg. European 1272/2008 –CLP)
- **Legea nr. 249/2015** privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
- **Directiva Europeană 94 /62/EC** privind ambalajele și deșeurile de ambalaje cu modificări și completări ulterioare;
- **Directiva 2008/98/EC** privind deșeurile, cu modificări și completări ulterioare

14. INFORMAȚII REFERITOARE LA TRANSPORT

14.1. Numărul ONU, Denumirea corectă ONU pentru expediție, Clasele de pericol pentru transport, Grupa de ambalare:

| Reguli de transport internațional: ADR | |
|---|--|
| - Nr. UN /Nr. HI | 1791/ 80 |
| Clasa / Cod de clasificare | 8 / C9 – lichid coroziv și periculos pentru mediu |
| Denumirea produsului | HIPOCLORIT ÎN SOLUȚIE |
| Grupa de ambalare | II – substanță cu periculozitate 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 și periculos pentru mediu |
| Denumirea produsului | HIPOCLORIT ÎN SOLUȚIE |
| Grupa de ambalare | II – substanță cu periculozitate medie la ambalare |
| Etichete de transport | 8 - coroziv periculos pentru mediu |
| IMDG | |
| Nr. UN | 1791 |
| Clasa | 8 |
| Grupa de ambalare | II – substanță cu periculozitate medie la ambalare |
| Eticheta | |
| EmS | F-A; S-B |
| Denumirea încărcăturii | HIPOCLORIT SOLUȚIE |
| Risc auxiliar | Nu prezintă risc auxiliar |

ICAO/IATA: nu deținem date

14.2. Pericole pentru mediul înconjurător: Este un produs periculos pentru mediul înconjurător

14.3. Precauții speciale pentru utilizatori: Utilizatorii de produs vor respecta toate normele specifice deplasării într-o zonă cu substanțe chimice periculoase.

14.4. Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la MARPOL 73/78 și Codul IBC: nu deținem date.

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.11/ 12

15. INFORMAȚII DE REGLEMENTARE

15.1. Regulamente/legislație în domeniul securității, sănătății și ale mediului, specifice pentru substanța sau amestecul în cauză

Produsul hipoclorit de sodiu se supune Directivei Europene 2012/18/UE (SEVESO III) privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substanțe periculoase – transpusă în legislația națională prin Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Produsul hipoclorit de sodiu nu necesită autorizare conform Reg. European nr. 1907/2006 –REACH, nu, afectează stratul de ozon, nu este substanță POP – poluant organic persistent, nu prezintă restricții legale privind fabricarea și comercializarea.

Regulamente/legislația națională:

- **HG nr. 1218/2006** privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici
- **Legea nr. 319/2006** a securității și sănătății în muncă
- **HG nr.1048/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă, respectiv Directiva Europeană 89/656/CEE
- **Ordin 163/2007** pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor
- **Legea 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor
- **Legea nr.278/2013** privind emisiile industriale
- **OUG nr. 195/2005** privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare
- **Legea 59/2016** privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, cu modificari si completari ulterioare

Regulamente/legislația europeană:

- **Regulamentul (CE) Nr.1907/2006** al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), cu modificările și completările ulterioare.
- **Regulamentul (UE) nr.830/2015** de modificare a Regulamentului nr.1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH),
- **Regulamentul (CE) Nr.1272/2008** (CLP) al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, cu modificările și completările ulterioare.
- **Regulamentul (CE) nr. 440/2008** de stabilire a metodelor de testare în temeiul Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 - REACH, cu modificări și completări ulterioare
- **Regulamentul (CE) nr. 340/2008** privind redevențele și drepturile plătite Agenției Europene pentru Produse Chimice, în conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1907/2006 –REACH, cu modificări și completări ulterioare
- **Directiva 2008/98/EC** privind deșeurile, cu modificări și completări ulterioare
- **Directiva Europeană 98/24/CE** privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea lor la agenți chimici în munca, cu modificări și completări ulterioare;
- **Directiva Europeană 2010/75/CE** privind emisiile industriale
- **Directiva Europeană 91/322/CEE** privind stabilirea valorilor limită cu caracter orientativ pentru aplicarea Directivei Consiliului 80/1107/CEE privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți chimici, fizici și biologici în timpul lucrului, cu modificări și completări ulterioare (Directivele 2000/39/CE, 2006/14/CE și 2009/161/UE privind stabilirea celor trei liste de valori-limită orientative de expunere profesională);
- ADR/ RID/ IMDG – ediții în vigoare.

15.2. Evaluarea securității chimice

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

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE
în conformitate cu Anexa II din Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 - REACH
și Regulamentul (UE) nr. 830/2015

HIPOCLORIT DE SODIU SOLUTIE 12,5 % clor activ

Data reviziei: Octombrie 2019

Elaborată: Mai 1999

pag.12/ 12

16. ALTE INFORMAȚII

16.1. Actualizări ale fișei cu date de securitate

Fata de editia din noiembrie 2018 a fost actualizat capitolul: 1.

16.2. Textul complet al frazelor de pericol și precauție prezentate în capitolul 2:

Fraze de pericol: H290: Poate fi corosiv pentru metale.

H314: Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.

H318: Provoacă leziuni oculare grave

H400: Foarte toxic pentru mediul acvatic.

EUH 031: În contact cu acizi degajă un gaz toxic .

Fraze de precauție: P260: Nu inspirați praful/fumul/gazul/ceața/vaporii/spray-ul.

P273: Evitați dispersarea în mediu.

P280: Purtați mănuși de protecție/îmbrăcăminte de protecție/echipament de protecție a ochilor/echipament de protecție a feței.

P303+361+353: ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau părul): scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiți pielea cu apă/faceți duș.

P305+351+338: 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

P390: Absorbiți scurgerile de produs, pentru a nu afecta materialele din apropiere

P403+P233: A se depozita într-un spațiu bine ventilat. Păstrați recipientul închis etanș.

P501: Aruncați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementările locale în vigoare.

16.3. Legenda abrevierilor

CSR: Raport de Securitate Chimică

PBT: Persistent, bioacumulativ și toxic.

vPvB: Foarte persistent și foarte bioacumulativ

VLE: Valori limită naționale de expunere profesională

DNEL: Nivel Calculat Fără Efect

PNEL: Concentrație Predictibilă Fără Efect

NOEC: Fără efect observat la această concentrație

ADR: Acordul European privind Transportul Internațional de Marfuri periculoase pe cale rutieră

IMDG: Codul Internațional de transport maritim a mărfurilor periculoase.

ICAO/IATA: Asociația Internațională de Transport Aerian/Organizația Internațională de Aviație Civilă

16.4. Sursa de date

Fisa cu date de securitate a fost revizuită în conformitate cu Anexa II la Regulamentul (UE) nr. 830/2015 – REACH. Informațiile conținute în această fișă provin din datele utilizate la elaborarea dosarului de înregistrare REACH, din literatura de specialitate, precum și din experiența producătorului. Acestea caracterizează produsul cu respectarea cerințelor de siguranță, fără a oferi o garanție a proprietăților particulare ale acestuia.

Este responsabilitatea clientului (transportator, distribuitor, utilizator final) să ia toate măsurile de precauție, astfel ca produsul sa fie utilizat în siguranță.

Fișa cu date de securitate este însoțită de o anexa, care conține scenariile de expunere aplicabile fabricării și utilizărilor identificate pentru acest produs.

Fișa cu date de securitate a fost întocmită pe baza datelor primite de la producător respectiv pe baza datelor din literatura de specialitate.