

ROMÂNIA  
JUDEȚUL ILFOV

PRIMĂRIA ORAȘULUI CHITILA

Str. Ion Olteanu, nr. 6, tel. 021.436.37.09; 021.436.37.11; fax 021.436.37.10

[www.primariachitila.ro](http://www.primariachitila.ro); [primar@primariachitila.ro](mailto:primar@primariachitila.ro)



## **HOTĂRÂREA nr. 182 din 17.12.2024**

### **privind aprobarea programului de dezăpezire al orașului Chitila pentru iarna 2024 - 2025**

Consiliul Local al orașului Chitila, județul Ilfov

Având în vedere :

- referatul de aprobare al primarului orașului privind aprobarea programului de dezăpezire al orașului Chitila pentru iarna 2024 – 2025;
- avizul favorabil al comisiilor de specialitate;
- adresa Soc. Compania Romprest Service SA nr. 1444/18.10.2024, înregistrată sub nr. 26578/18.10.2024, pentru aprobarea Programului de dezăpezire al orașului Chitila pentru iarna 2024 – 2025;
- prevederile din Contractul de delegare a gestiunii serviciului public de salubritate în aria administrativ teritorială a orașului Chitila nr. 250/2021;
- Ordinul MDRAP nr. 289/2.170/2013 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind prevenirea și combaterea năzăpezirii drumurilor publice", indicativ AND 525-2013;
- Legea nr. Serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006;
- Legea serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006;
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;
- prevederile Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 3, alin. 2 din Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată

În temeiul art. 139, alin. 1, din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ,

**HOTĂRĂȘTE :**

**Art. 1.** Se aprobă tarifele pentru materialele antiderapante și zonarea străzilor în cadrul programului de dezăpezire al orașului Chitila 2024 – 2025 conform Anexei 1 la prezenta hotărâre.

**Art. 2. (1)** Primarul orașului Chitila și Serviciul Management Local vor duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**(2)** Secretarul UAT Chitila va asigura comunicarea prezentei hotărâri entităților menționate la alin. (1), precum și Instituției Prefectului Județului Ilfov.

**Președinte,**


**Andrei Robert**

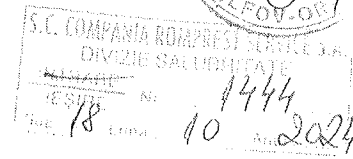
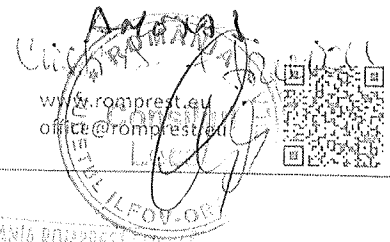


**Contrasemnează**

**Secretar General,**

**Cristina SIMION**

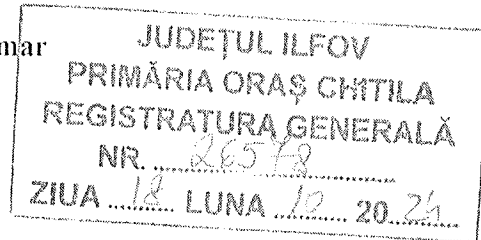




Catre,

**CONSILIUL LOCAL AL ORASULUI CHITILA**  
**PRIMARIA ORASULUI CHITILA**  
 Str. Ion Olteanu nr. 6, Oras Chitila, Jud. Ilfov

In atenta : Domnului Emilian OPREA – Primar



*Stimate Doamnele Primar,*

In vederea asigurarii in conditii optime a serviciului de dezapezire, combaterea poleiului si inghetului in sezonul de iarna 2024–2025, pe arterele aflate in raza administrativa a Orasului Chitila, supunem atentiei dumneavoastra *Programul de dezapezire pentru iarna 2024-2025* in vederea analizarii si aprobarii in prima sedinta a Consiliului Local.

De asemenea, va informam cu privire la cantitatile de materiale antiderapante / degivrante pe care compania noastra le detine in stoc in baza operationala, precum si preturile la care aceste materiale vor fi vandute catre institutia dumneavoastra in urma inregistrarii de consumuri in iarna 2024-2025 (document anexat – 1 pagina).

Avand in vedere cantitatile de materiale antiderapante / degivrante consumate in iernile anterioare, raportat la cantitatile pe care compania le detine in stoc la data prezentei, consideram ca stocurile existente de Clorura de Calciu si Trietanolamina (Inhibitor de coroziune) sunt suficiente pentru buna desfasurare a activitatii de dezapezire in iarna 2024-2025. Totodata, in vederea asigurarii necesarului de materiale antiderapante / degivrante, compania noastra va demara procedura de achizitie pentru Clorura de Sodiu; in acest sens, va comunicam oferta furnizorului Societatea Nationala a Sarii S.A. nr. 5406/16.09.2024 (document anexat – 1 pagina).

Mentionam ca materialele antiderapante / degivrante respecta prevederile Ordinului nr. 82/2015 privind aprobarea Regulamentului cadru al serviciului de salubritate a localitatilor si sunt identice cu cele folosite in anii anteriori, respectiv Clorura de sodiu (NaCl) utilizata in stare solida si Clorura de calciu (CaCl<sub>2</sub>) utilizata in stare lichida, solutie in concentratie 30%, tratata cu inhibitor de coroziune Trietanolamina 99%.

Precizam ca materialul antiderapant / degivrant Clorura de sodiu (NaCl) va fi tratat cu solutie de Clorura de calciu in concentratie 30% tratata cu inhibitor de coroziune (conform fisei de calcul din programul de dezapezire anexat), in vederea diminuarii efectului coroziv al sarii.

La solicitarea Autoritatii contractante, pentru activitatea de combatere polei, putem asigura cisterna cu material antiderapant lichid (solutie clorura de calciu) si, la nevoie, utilaje pentru activitatea de incarcare si transportat zapada.

Pentru activitatea de incarcare si transportat zapada, va rugam sa ne comunicati localizarea amplasamentului necesar, autorizat, in vederea depozitarii permanente a acesteia.

In continuare, va asiguram de intreaga noastra disponibilitate pentru permanenta colaborare.

Cu stima,

DIRECTOR DIRECTIA OPERATIONALA,

Sorin VELICU



DIRECTOR DIVIZIA SALUBRITATE,

( Sorin STOICA

A handwritten signature in black ink, appearing to read "S. Stoica".

IARNA	CANTITATI DE MATERIALE CONSUMATE		
	CaCl <sub>2</sub>	NaCl	Trietanolamina
	[to]	[to]	[kg]
2012-2013	5,85	91,78	0,00
2013-2014	5,79	39,26	0,00
2014-2015	9,26	94,58	0,00
2015-2016	0,88	52,40	0,00
2016-2017	5,99	71,95	0,00
2017-2018	64,59	215,05	0,00
2018-2019	9,95	219,20	0,00
2019-2020	0,76	16,36	0,00
2020-2021	1,80	92,27	0,00
2021-2022	0,38	24,38	0,00
2022-2023	0,37	8,13	0,00
2023-2024	1,61	37,70	1,66
<b>TOTAL</b>	<b>107,23</b>	<b>963,06</b>	<b>1,66</b>

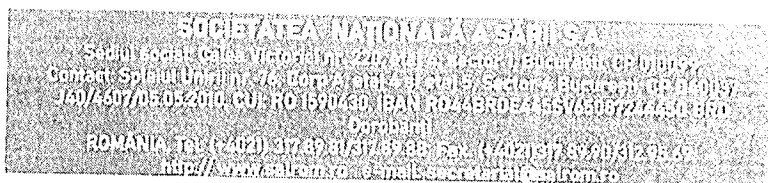
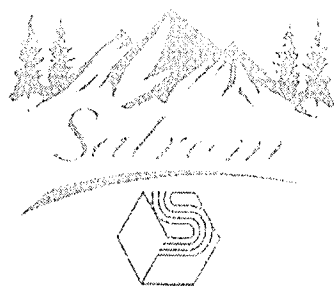
	CaCl <sub>2</sub>	NaCl	Trietanolamina
	[to]	[to]	[kg]
Cantitate MEDIE anuală consumată în ultimele ierni	8,94	80,26	0,14
Cantitate MAXIMĂ anuală consumată în ultimele ierni	64,59	219,20	1,66

	CaCl <sub>2</sub>	NaCl	Trietanolamina
	[to]	[to]	[kg]
Cantitate în stocul companiei la data întocmirii prezentei situații	56,28	0,00	1.263,52

	CaCl <sub>2</sub>	NaCl	Trietanolamina
	[lei fără TVA / to]	[lei fără TVA / to]	[lei fără TVA / kg]
Preț de vânzare a materialelor aflate în stocul companiei	1.945,00	-	22,71

*NOTA: Compania Romprest Service SA va demara procedura de achiziție pentru Clorura de Sodiu, în vederea asigurării stocului necesar bunei desfășurări a activității de dezapezire în obiectivul Oras Chițila. Prețul de achiziție va fi comunicat ulterior finalizării procedurilor.*

*A. Baur*

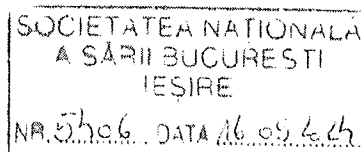


CONFIDENȚIAL

Către: ROMPREST

În atenția dlui Cosmin Ilie – Manager Administrativ  
cosminilie@romprest.eu

Re: Ofertă Sare



Referitor la solicitarea unei oferte de preț pentru o cantitatea minimă de 368.01 to și cantitate maximă de 5272.74 to de sare pentru drumuri vrac în condiția DAP depozit beneficiar, în continuare găsiți oferta noastră:

Sortiment	U.M.	Pret sare cu transport (lei/UM)
Sare industrială pentru drumuri 0-8mm vrac	to	440

- Termen de valabilitate produs:
  - sare industrială pentru drumuri – 3 ani
- Salina furnizoare:
  - Salina Slanic Prahova
- Perioada de livrare: conform contract
- Termen de plată: în avans 100%, cu OP pe baza facturii proforme emise de către furnizor ; la termen de 30 zile cu garantarea plății prin scrisoare de garanție bancară.
- Transport: rutier, asigurat de furnizor
- Condiție de livrare: DAP depozit beneficiar situat în Chitila, jud. Ilfov, strada Macului nr. 26

Prețul nu conține TVA.

Prezenta ofertă este valabilă până la data de 12.10.2024, drept pentru care așteptăm răspunsul dvs. cât mai curând posibil.

Livrările vor fi efectuate în baza unui contract de furnizare/vânzare semnat între S.N.S. S.A. și ROMPREST.

Cu stimă,

Director General,  
Constantin Dan Dobrea



Prezentul înscris poate conține și date cu caracter personal ce intra sub protecția Regulamentului (UE) 2016/679. Persoanele vizate carora li se adresează prezentul înscris precum și terțele persoane care intra în posesia acestuia au obligația de a proteja, conserva și folosi datele cu caracter personal în condițiile prevăzute de Regulamentul (UE) 2016/679.

PRIMARUL ORAȘULUI  
CHITILA

**PROGRAMUL  
DE DESZĂPEZIRE**  
al  
**COMPANIA ROMPREST SERVICE S.A.**  
pentru  
**ORAȘUL CHITILA**  
  
2024 – 2025

Director Direcția Operațională  
SORIN VELICU



Director Divizia Salubritate  
(SORIN STOICA

*S. Stoica*

## CUPRINS

1. ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE DESZĂPEZIRE
    - a. COMBATEREA POLEIULUI
    - b. DEGAJAREA ZĂPEZII DE PE CAROSABIL
    - c. DEGAJAREA ȘI TRANSPORTUL ZĂPEZII
  
  2. PLAN DE ACȚIUNE
  
  3. PROGRAME DE ACȚIUNE PLUGUIT ȘI COMBATERE POLEI
  
  4. FIȘE DE CALCUL
    - a. Fișă de calcul – Material antiderapant / degivrant lichid – soluție  $\text{CaCl}_2$  30 %
    - b. Fișă de calcul – Material antiderapant / degivrant solid – NaCl vrac
    - c. Fișă de calcul – Inhibitor de coroziune – Trietanolamină tehnică 99 %
-



# 1. ORGANIZAREA ACTIVITĂȚII DE DESZĂPEZIRE

Programul de iarnă se desfășoară în perioada 15.11.2024 - 15.03.2025 și are trei componente principale:

- a. Combaterea poleiului – împrăștierea materialului antiderapant.
- b. Degajarea zăpezii de pe carosabil.
- c. Degajarea și transportul zăpezii.

Acestea pot fi aplicate separat sau combinate în funcție de situația meteorologică existentă.

**Utilajele cuprinse în acest program vor executa lucrări decât pe arterele principale și pe arterele de penetrație de pe raza Orașului Chitila conform programului.**

Operatorul poate suplimenta numărul de utilaje necesar executării programului de deszăpezire sau înlocui utilajele defecte, funcție de necesități, fără notificare prealabilă.

Operatorul poate executa lucrări de deszăpezire și combatere polei și pe alte suprafețe decât cele prevăzute în prezentul program, numai la comanda scrisă a UAT Chitila.

## EXECUTAREA SALUBRIZĂRII PE TIMP DE IARNĂ

Pe timpul punerii în aplicare a programului de iarnă, salubritizarea stradală se execută astfel:

- a) Pe timpul acțiunii de combatere a poleiului, când nu există strat de zăpadă:
  - se execută salubritizarea conform programelor aprobate de UAT Chitila;
  - se salubritizează coșurile stradale.
- b) Pe timpul acțiunii de deszăpezire, când există strat de zăpadă și se acționează cu lama:
  - se execută operațiunea de întreținere curățenie, conform programelor aprobate de UAT Chitila.
  - se salubritizează coșurile stradale.

Pe perioada executării programului de iarnă se folosește un număr minim de 10 muncitori, care execută operațiunile de la punctele a) și b).

**Notă:** După definitivarea tuturor fazelor, programul de salubritizare intră în normalitate.

## 1a. COMBATEREA POLEIULUI

Acțiunea de combatere a poleiului constă în împrăștierea materialelor antiderapante / degivrante - *Clorură de Sodiu (umectată cu soluție de Clorură de Calciu în concentrație 30% tratată cu inhibitor de coroziune)* sau *Clorură de Calciu (soluție în concentrație 30% tratată cu inhibitor de coroziune)* - în vederea combaterii poleiului pe arterele principale și pe arterele de penetrație de pe raza Orașului Chitila conform programului.

Planul de combatere a poleiului se pune în practică la ordinul Comandamentului de dezăpezire al UAT Chitila, pe baza informațiilor meteo, a controalelor executate în teren ziua și noaptea precum și informațiilor primite la dispeceratul central semnalate de:

- Poliția Rutieră;
- UAT Chitila;
- Poliția Locală a Orașului Chitila;
- Alte surse oficiale.

Pentru punerea în aplicare a planului de combatere a poleiului există **8 programe** pe care acționează utilaje speciale pentru împrăștierea materialelor antiderapante / degivrante - *Clorură de Sodiu (umectată cu soluție de Clorură de Calciu în concentrație 30% tratată cu inhibitor de coroziune)* sau *Clorură de Calciu (soluție în concentrație 30% tratată cu inhibitor de coroziune)* - pe arterele principale și secundare, funcție de solicitările UAT Chitila.

**Mod de acțiune în cazul situațiilor care pot fi întâlnite, funcție de condițiile meteo / temperaturi:**

1. Se acționează cu material degivrant / antiderapant *Clorură de Calciu (soluție în concentrație 30% tratată cu inhibitor de coroziune)* astfel:
  - a. *Tratament preventiv:* la  $0^{\circ}\text{C}$  și peste, în cantitate de  $0,05 \text{ l/m}^2$ ;  
între  $-7^{\circ}\text{C}$  și  $0^{\circ}\text{C}$ , în cantitate de  $0,05 \text{ l/m}^2$ ;  
între  $-10^{\circ}\text{C}$  și  $-7^{\circ}\text{C}$ , în cantitate de  $0,10 \text{ l/m}^2$ ;
  - b. *Tratament curativ:* sub  $-10^{\circ}\text{C}$ , în cantitate de  $0,10 \text{ l/m}^2$ .
2. Se acționează cu material degivrant / antiderapant *Clorură de Sodiu (umectată cu soluție de Clorură de Calciu în concentrație 30% tratată cu inhibitor de coroziune)* astfel:
  - a. *Tratament preventiv:* la  $0^{\circ}\text{C}$  și peste, în cantitate de  $50 \text{ g/m}^2$ ;
  - b. *Tratament curativ:* între  $-10^{\circ}\text{C}$  și  $0^{\circ}\text{C}$ , în cantitate de  $50 \text{ g/m}^2$ ;  
între  $-15^{\circ}\text{C}$  și  $-10^{\circ}\text{C}$ , în cantitate de  $75 \text{ g/m}^2$ .

*Tratamentul preventiv* se aplică, la solicitarea UAT Chitila, pe suprafețe carosabile umede, în condițiile în care se înregistrează precipitații sub formă de lapoviță, zăpadă, măzăriche, ploaie înghețată, chiciură etc. sau există variații de temperatură care duc la topirea zăpezii/ghetii, urmate în perioada imediat următoare de îngheț.

*Tratamentul curativ* se aplică, la solicitarea UAT Chitila, pe suprafețe carosabile acoperite cu strat subțire de zăpadă/gheață sau în condițiile în care se înregistrează precipitații pe o perioadă mai lungă de timp.

După încheierea procesului de degajare a zăpezii/gheții de pe arterele cuprinse în program, pentru a evita ca stratul de zăpadă rămas în urma procesului de degajare să se transforme în pod de gheață, se procedează, la solicitarea UAT Chitila, la tratarea carosabilului cu material degivrant / antiderapant dintr-una sau mai multe treceri de împrăștiere.

În condițiile în care stratul de zăpadă crește peste 2 cm se procedează la degajarea zăpezii dinspre axul drumului spre bordură, acțiune care se va derula până la încetarea ninsorii.

## **1b. DEGAJAREA ZĂPEZII DE PE CAROSABIL**

**Constă în întrebuințarea** utilajelor dotate cu lame / pluguri pe arterele Orașului Chitila în scopul degajării zăpezii de pe carosabil.

Se aplică pentru toate arterele rutiere ale Orașului Chitila conform programului.

**Se pune în practică** la ordinul Comandamentului de dezăpezire atunci când stratul de zăpadă depășește 2 cm.

Constituirea dispozitivului de lucru (în punctele de intrare pe programe) este de maxim 2 ore de la ora declanșării alarmei meteo.

**Se acționează** simultan pe toate programele care cuprind arterele principale, arterele pe care circulă mijloacele de transport în comun, arterele de penetrație și cele de legătură, atât timp cât ninsoarea nu se întrerupe sau stratul de zăpadă este mai mare de 5 cm.

Acțiunea se întrerupe numai în următoarele situații:

- când se alimentează utilajele cu combustibil;
- la schimbarea șoferilor între ture;
- în condiții de viscol;
- defectarea utilajelor sau a subansamblelor componente;
- la solicitarea UAT Chitila.

Schimbarea programelor, scoaterea utilajelor din programe pentru a le folosi la intervenții de dezăpezire pentru diverse situații se face numai cu aprobarea Comandamentului de dezăpezire al UAT Chitila.

Lungimea programelor de dezăpezire au la bază calcule fundamentate și anume:

- performanțele tehnice ale utilajelor;
- vitezele de deplasare în situație de lucru (5-10 km/h);
- cantitatea maximă de precipitații transformată în strat de zăpadă (30 cm) pe unitatea de timp de 1h.

După declanșarea alarmei, utilajele și personalul deservent și de control intră în programele stabilite, funcție de solicitările UAT Chitila.

*Acțiunea de degajare a zăpezii de pe carosabil se consideră terminată la 4 ore de la încetarea ninsorii.*

## **1c. DEGAJAREA ȘI TRANSPORTUL ZĂPEZII**

Pe arterele unde banda unu de circulație, de la bordură, este ocupată de autovehicule, degajarea zăpezii se face dinspre bordură spre axul central al drumului și se depozitează în locurile libere.

Pentru a degaja și transporta zăpada de pe aceste artere, acțiunea se va executa cu sprijinul Poliției Rutiere sau Poliției Locale a Orașului Chitila.

Pe arterele unde banda întâi este liberă, degajarea zăpezii se face dinspre axul central al drumului către bordură.

Concomitent cu acțiunea de degajare a zăpezii de pe carosabil cu mijloace mecanizate se execută degajarea zăpezii de pe trotuare. Acțiunea se execută cu mijloace mecanizate și/sau manuale și va fi executată cu sprijinul Poliției Rutiere sau Poliției Locale a Orașului Chitila.

## 2. PLAN DE ACȚIUNE

Alarmarea personalului participant la programul de dezzăpezire și combatere a poleiului se face la ordinul Comandamentului de dezzăpezire, prin sistemul propriu de comunicație, când stratul de zăpadă depășește 2 cm sau când se formează polei, la solicitarea UAT Chitila.

După declanșarea alarmei, personalul operativ se prezintă la garaj.

Utilajele, după alimentarea cu combustibil și încărcarea cu material, se deplasează, cu plugul jos, în programele repartizate.

Timpu de constituire a dispozitivului de lucru și intrarea în acțiune este de maxim 2 ore de la declanșarea alarmei.

În cadrul Programului de degajare a zăpezii se acționează simultan pe toate programele atât timp cât ninsoarea nu se întrerupe sau stratul de zăpadă este mai mare de 5 cm.

Pentru combaterea poleiului se acționează prin împrăștierea materialului antiderapant / degivrant pe toată suprafața carosabilă a arterelor cuprinse în programe.

Acțiunea se întrerupe în următoarele situații:

- când se alimentează utilajele cu combustibil;
- la schimbarea șoferilor între ture;
- în condiții de viscol;
- defectarea utilajelor sau a subansamblelor componente;
- la solicitarea UAT Chitila.

Schimbarea programelor, scoaterea utilajelor din programe pentru a le folosi la intervenții de dezzăpezire pentru diverse situații se face numai cu aprobarea Comandamentului de dezzăpezire al UAT Chitila.

### **Punct stocare material degivrant / antiderapant:**

- Baza operațională: Str. Fortului, nr. 31, Chitila, jud. Ilfov

### **Date de contact:**

- Divizia Salubritate:
  - Call center: +4 021.9460
  - Adresa: B-dul Poligrafiei, nr. 1C, etaj 3, Sector 1, București
  - Tel: 021.668.10.50; 021.668.10.84; 021.668.10.87; 021.206.36.00; 021.206.36.99;
  - Fax: 021.668.10.45;
  - E-mail: office@romprest.eu
- Baza Operațională:
  - Adresa: Str. Fortului, nr. 31, Chitila, jud. Ilfov
  - Tel: 021.490.20.12;
  - Fax: 021.490.20.10.

### **3. PROGRAME DE ACȚIUNE PLUGUIT ȘI COMBATERE POLEI**

Program 1 – Zona 1 – Unimog

Program 2 – Zona 2 – Unimog

Program 3 – Zona 3 – Unimog

Program 4 – Zona 4 – Unimog

Program 5 – Zona 5 – Unimog / Buldoexcavator

Program 6 – Zona 6 – Unimog / Buldoexcavator

Program 7 – Zona 7 – Unimog / Buldoexcavator

Program 8 – Zona 8 – Unimog / Buldoexcavator

Responsabil coordonare activitate dezăpezire: Niculae Viorel – tel. 0764.720.278

PROGRAM DE ACTIUNE PLUGUIT / COMBATERE POLEI

Program 1 Zona 1

Nr. crt.	Tip artera	Denumire artera	Stadiu artera	Gradul de prioritate	Dimensiune tronson artera			Nr. treceri (in functie de sensurile de circulatie)	Gradul de curatare	Tip carosabil
					Longime artera [m]	Latime medie [m]	Suprafata [mp]			
1	Str.	Victoriei	M	1	1.380,00	7,00	9.660,00	2	100%	asfalt
2	Str.	Tudor Vladimirescu	M	1	1.464,00	7,00	10.248,00	2	100%	asfalt
3	Str.	Duzilor	M	1	1.390,00	7,00	9.730,00	2	100%	asfalt
4	Str.	Aurel Vlaicu	M	1	1.374,00	7,00	9.618,00	1	100%	asfalt
5	Str.	Crimului	M	1	80,00	6,00	480,00	2	100%	asfalt
6	Str.	Sperantei	M	1	296,00	7,00	2.072,00	2	100%	asfalt
7	Str.	Domei	M	1	270,00	7,00	1.890,00	2	100%	asfalt
8	Str.	1 Mai	M	1	324,00	7,00	2.268,00	2	100%	asfalt
9	Str.	Pacii - Gara	M	1	840,00	7,00	5.880,00	2	100%	asfalt
10	Str.	Crisan	M	1	310,00	7,00	2.170,00	2	100%	asfalt
11	Str.	Horia	M	1	300,00	7,00	2.100,00	2	100%	asfalt
12	Str.	Castanilor 1	M	1	411,31	7,00	2.879,17	2	100%	asfalt
							<b>8.439,31</b>	<b>58.995,17</b>		



PROGRAM DE ACTIUNE PLUGUIT / COMBATERE POLEI

Program 2 Zona 2

Nr. crt. artera	Tip artera	Denumire artera	Stadiu artera	Gradul de prioritate	Dimensiune tronson artera			Nr. treceri (in functie de sensurile de circulatie)	Gradul de curatare	Tip carosabil
					Lungime artera [ml]	Latime medie [ml]	Suprafata [mpl]			
1	Str.	Lalelelor	M	1	584,00	7,00	4.088,00	2	100%	asfalt
2	Str.	Magnoliei	M	1	288,00	6,00	1.728,00	2	100%	asfalt
3	Str.	Malinului	M	1	324,00	7,00	2.268,00	2	100%	asfalt
4	Str.	Bancii	M	1	246,00	7,00	1.722,00	2	100%	asfalt
5	Str.	8 Martie	M	1	474,00	7,00	3.318,00	2	100%	asfalt
6	Str.	Panselelor	M	1	272,00	7,00	1.904,00	2	100%	asfalt
7	Str.	Vrancei	M	1	358,00	7,00	2.506,00	2	100%	asfalt
8	Str.	Pacii Padure	M	1	790,00	7,00	5.530,00	2	100%	asfalt
9	Str.	Stejarului	M	1	150,00	7,00	1.050,00	2	100%	asfalt
10	Str.	Goranului	M	1	294,00	7,00	2.058,00	2	100%	asfalt
11	Str.	Lacului	M	1	853,00	7,00	5.971,00	2	100%	asfalt
12	Str.	Paltinului	M	1	170,00	7,00	1.190,00	2	100%	asfalt
13	Str.	Artarilor	M	1	158,47	7,00	1.109,29	2	100%	asfalt
14	Str.	Teilor	M	1	205,50	7,00	1.438,50	2	100%	asfalt
15	Str.	Vlasiei	M	1	171,00	7,00	1.197,00	2	100%	asfalt
16	Str.	Lotusului	M	1	175,00	7,00	1.225,00	2	100%	asfalt
17	Str.	Trandafirilor	M	1	120,00	7,00	840,00	2	100%	asfalt
18	Str.	Liliacului	M	1	240,00	7,00	1.680,00	2	100%	asfalt
19	Str.	Frasinului	M	1	152,00	7,00	1.064,00	2	100%	asfalt
					6.024,97		41.886,79			

PROGRAM DE ACTIUNE PLUGUIT / COMBATERE POLEI

Program 3 Zona 3

Nr. crt.	Tip artera	Denumire artera	Stadiu artera	Gradul de prioritate	Dimensiune tronson artera			Nr. treceri (in functie de sensurile de circulatie)	Gradul de curatare	Tip carosabil
					Luungime artera [m]	Latime medie [m]	Suprafata [mp]			
1	Str.	Nicolae Balcescu	M	1	640,00	9,00	5.760,00	2	100%	asfalt
2	Str.	George Cosbuc	M	1	679,00	7,00	4.753,00	2	100%	asfalt
3	Str.	Alexandru Ioan Cuza	M	1	638,00	7,00	1.968,00	2	100%	asfalt
4	Str.	Ana Ipatescu	M	1	640,00	7,00	4.480,00	2	100%	asfalt
5	Str.	Scolii	M	1	615,00	7,00	4.305,00	2	100%	asfalt
6	Str.	Ion Creanga	M	1	609,00	7,00	4.263,00	2	100%	asfalt
7	Str.	Mihai Eminescu	M	1	592,00	7,00	4.144,00	2	100%	asfalt
8	Str.	Vasile Parvan	M	1	576,00	7,00	4.032,00	2	100%	asfalt
9	Str.	Barbu Delavrancea	M	1	128,00	5,00	640,00	1	100%	asfalt
10	Str.	Eremia Grigorescu	M	1	429,43	7,00	3.006,01	2	100%	asfalt
11	Str.	C. Brancoveanu	M	1	266,00	7,00	1.862,00	2	100%	asfalt
12	Str.	D. Cantemir	M	1	331,00	7,00	2.317,00	2	100%	asfalt
13	Str.	Avram Iancu	M	1	393,70	7,00	2.755,90	2	100%	asfalt
14	Str.	Narciselor	M	1	378,00	7,00	2.646,00	2	100%	asfalt
15	Intr.	Alexandru Ioan Cuza	M	1	138,00	7,00	966,00	2	100%	asfalt
16	Str.	Vasile Alecsandri	M	1	290,00	7,00	2.030,00	2	100%	asfalt
					<b>7.343,13</b>		<b>49.927,91</b>			

PROGRAM DE ACTIUNE PLUGUIT / COMBATERE POLEI

Program 4 Zona 4

Nr. crt.	Tip artera	Denumire artera	Stadiu artera	Gradul de prioritate	Dimensiune tronson artera			Nr. treceri (in functie de sensurile de circulatie)	Gradul de curatare	Tip carosabil
					Lungime artera [ml]	Latime medie [ml]	Suprafata [mp]			
1	Str.	Cartierului	M	1	1.059,38	7,00	7.415,66	2	100%	asfalt
2	Str.	Rudeni	M	1	2.638,00	7,00	18.466,00	2	100%	asfalt
3	Str.	Oxigenului	M	1	1.235,00	7,00	8.645,00	2	100%	asfalt
4	Str.	Panduri	M	1	1.804,00	7,00	12.628,00	2	100%	asfalt
5	Str.	Dacia	M	1	912,00	7,00	6.384,00	2	100%	asfalt
6	Str.	Traian	M	1	670,00	7,00	4.690,00	2	100%	asfalt
7	Str.	Fortului	M	1	640,00	6,00	3.840,00	2	100%	asfalt
8	Str.	1 Decembrie	M	1	621,00	7,00	4.347,00	2	100%	asfalt
9	Str.	Decebal	M	1	470,00	7,00	3.290,00	2	100%	asfalt
10	Str.	Macului	M	1	825,00	8,00	6.600,00	2	100%	asfalt
					<b>10.874,38</b>		<b>41.779,00</b>			

PROGRAM DE ACTIUNE PLUGUIT / COMBATERE POLEI

Program 5 Zona 5

Nr. crt.	Tip artera	Denumire artera	Stadiu artera	Gradul de prioritate	Dimensiune tronson artera			Nr. treceri (in functie de sensurile de circulatie)	Gradul de curatare	Tip carosabil
					Luagime artera [ml]	Latime medie [ml]	Suprafata [mp]			
1	Str.	Alunului	M		140,00	7,00	980,00	2	100%	asfalt
2	Str.	Alimului	M		193,00	7,00	1.351,00	2	100%	asfalt
3	Str.	Nucului	M		594,00	7,00	4.158,00	2	100%	asfalt
4	Str.	Marului	M		112,00	7,00	784,00	2	100%	asfalt
5	Str.	Ciresului	M		120,00	7,00	840,00	2	100%	asfalt
6	Str.	Ronda	M		214,00	7,00	1.498,00	2	100%	asfalt
7	Str.	Caisului	M		161,00	7,00	1.127,00	2	100%	asfalt
8	Str.	Visinului	M		143,00	7,00	1.001,00	2	100%	asfalt
9	Str.	Piersicului	M		139,00	7,00	973,00	2	100%	asfalt
10	Str.	Prunului	M		114,00	7,00	798,00	2	100%	asfalt
11	Str.	Gutaiului	M		160,00	7,00	1.120,00	2	100%	asfalt
12	Str.	Fagului	M		234,24	7,00	1.639,68	2	100%	asfalt
13	Str.	Ficusului	M		166,44	7,00	1.165,08	2	100%	asfalt
14	Str.	Iasomei	M		274,89	7,00	1.924,23	2	100%	asfalt
15	Str.	Irisului	M		200,00	7,00	1.400,00	2	100%	asfalt
16	Str.	Pimului	M		200,00	7,00	1.400,00	2	100%	asfalt
					<b>3.165,57</b>		<b>22.158,99</b>			

PROGRAM DE ACTIUNE PLUGUIT / COMBATERE POLEI

Program 6 Zona 6

Nr. crt.	Tip artera	Denumire artera	Stadiu artera	Gradul de prioritate	Dimensiune tronson artera			Nr. treceri (in functie de sensurile de circulatie)	Gradul de curatare	Tip carosabil
					Lungime artera [ml]	Latime medie [ml]	Suprafata [mp]			
1	Str.	Ion Olteanu + Intrare	M		960,00	7,00	6.720,00	1	100%	asfalt
2	Str.	Garofitei	M		406,00	7,00	2.842,00	2	100%	asfalt
3	Str.	Vasile Bideac	M		254,00	6,00	1.524,00	1	100%	asfalt
4	Str.	Troitei + Intrare	M		400,00	5,00	2.000,00	1	100%	asfalt
5	Str.	Gh. Dona	M		175,00	6,00	1.050,00	1	100%	asfalt
6	Str.	Lac de Nuferi	M		310,00	6,00	1.860,00	1	100%	asfalt
7	Str.	Bradului	M		480,00	6,00	2.880,00	1	100%	fara acces
8	Str.	Salciei	M		260,00	4,00	1.040,00	1	100%	asfalt
9	Intr.	Preda	M		124,00	7,00	868,00	2	100%	asfalt
10	Intr.	Caminului	M		240,00	6,00	1.440,00	2	100%	asfalt
11	Str.	Dej	M		560,00	7,00	3.920,00	1	100%	asfalt
12	Intr.	Dej	M		165,00	5,00	825,00	1	100%	asfalt
13	Intr.	Banatului	M		560,00	7,00	3.920,00	1	100%	asfalt
14	Str.	Nuferilor	M		212,00	7,00	1.484,00	2	100%	asfalt
15	Str.	Bujonului	M		216,00	7,00	1.512,00	2	100%	asfalt
16	Str.	Rozelor	M		130,00	8,00	1.040,00	2	100%	asfalt
					<b>5.452,00</b>		<b>34.925,00</b>			

PROGRAM DE ACTIUNE PLUGUIT / COMBATERE POLEI

Program 7 Zona 7

Nr. crt.	Tip artera	Denumire artera	Stadiu artera	Gradul de prioritate	Dimensiune tronson artera			Nr. treceri (in functie de sensurile de circulatie)	Gradul de curatare	Tip carosabil
					Lungime artera [ml]	Latime medie [ml]	Suprafata [mp]			
1	Str.	Libertatii ( Dej - Banatului )	M		200,00	7,00	1.400,00	2	100%	asfalt
2	Str.	Islaz	M		1.650,00	7,00	11.550,00	2	100%	asfalt
3	Str.	Muscicelului	M		938,00	7,00	6.566,00	2	100%	asfalt
4	Str.	Recoltei	M		172,00	7,00	1.204,00	2	100%	asfalt
5	Str.	Poienii	M		335,00	7,00	2.345,00	2	100%	asfalt
6	Str.	Libertatii ( Banatului - Troitei )	M		1.007,00	7,00	7.049,00	2	100%	asfalt
7	Intr.	Islaz	M		149,00	7,00	1.043,00	2	100%	asfalt
8	Intr.	Libertatii	M		161,00	7,00	1.127,00	2	100%	asfalt
9	Str.	Campului	M		160,00	7,00	1.120,00	2	100%	balast
10	Sos.	Banatului (soscana veche)	M		750,00	7,00	5.250,00	2	100%	betonat
					<b>5.522,00</b>		<b>38.654,00</b>			

Compania Romprest Service S.A.  
 Obiectiv - Oras Chitila

PROGRAM DE ACTIUNE PLUGUIT / COMBATERE POLEI

Program 8 Zona 8

Nr. crt.	Tip artera	Denumire artera	Stadiu artera	Gradul de prioritate	Dimensiune tronson artera			Nr. treceri (in funcție de sensurile de circulatie)	Gradul de curatare	Tip carosabil
					Lungime artera [ml]	Latime medie [ml]	Suprafata [mp]			
1	Str.	Castanilor	M		1.550,00	7,00	9.450,00	2	100%	asfalt
2	Str.	J. Ghe. Duca	M		130,40	7,00	912,80	2	100%	asfalt
3	Str.	C. A. Rosetti	M		156,00	7,00	1.092,00	2	100%	asfalt
4	Str.	Ion Campineanu	M		156,00	7,00	1.092,00	2	100%	asfalt
5	Str.	Castanilor 2	M		233,49	7,00	1.634,43	2	100%	asfalt
6	Str.	George Vernescu	M		156,00	7,00	1.092,00	2	100%	asfalt
7	Str.	Mihail Kogalniceanu	M		301,93	7,00	2.113,51	2	100%	asfalt
8	Str.	Padurii	M		1.262,00	4,00	5.048,00	2	100%	asfalt
					<b>3.745,82</b>		<b>22.434,74</b>			





Simulare consum material antiderapant/degivrant - **Tratament preventiv: 0,05 l/mp**

*Normă de împrăștiere material antiderapant:* **0,05 l/mp**

*Viteza medie de deplasare utilaj în timpul acțiunii:* **20 km/h**

*Front de lucru utilaj / trecere:* **3,5 m**

*Calcul orientativ:*

$0,05 \text{ l/mp} * 20 \text{ km/h} * 3,5 \text{ m} = 3.500 \text{ litri soluție } 30\% \text{ CaCl}_2 / \text{ h acțiune}$

$3.500 \text{ litri soluție } 30\% \text{ CaCl}_2 / \text{ h acțiune} * 0,50 \text{ kg CaCl}_2 \text{ } 77\% / \text{litru soluție} =$

**1.750,00 kg CaCl<sub>2</sub> 77% solid / h acțiune**

Simulare consum material antiderapant/degivrant - **Tratament preventiv/curativ: 0,10 l/mp**

*Normă de împrăștiere material antiderapant:* **0,10 l/mp**

*Viteza medie de deplasare utilaj în timpul acțiunii:* **20 km/h**

*Front de lucru utilaj / trecere:* **3,5 m**

*Calcul orientativ:*

$0,10 \text{ l/mp} * 20 \text{ km/h} * 3,5 \text{ m} = 7.000 \text{ litri soluție } 30\% \text{ CaCl}_2 / \text{ h acțiune}$

$7.000 \text{ litri soluție } 30\% \text{ CaCl}_2 / \text{ h acțiune} * 0,50 \text{ kg CaCl}_2 \text{ } 77\% / \text{litru soluție} =$

**3.500,00 kg CaCl<sub>2</sub> 77% solid / h acțiune**

## 4b. FIȘĂ DE CALCUL

### Material antiderapant/degivrant SOLID

Material antiderapant: *Clorură de Sodiu (umectată cu soluție de Clorură de Calciu în concentrație 30% tratată cu inhibitor de coroziune Trietanolamină 99%*

Normă de umectare: *35 litri soluție 30% CaCl<sub>2</sub> / 1.000 kg NaCl*

Densitate soluție 30% CaCl<sub>2</sub>: *1,29 kg/litru (conform documentație furnizată de producător)*

Cantitate soluție 30% CaCl<sub>2</sub> tratată cu inhibitor de coroziune Trietanolamină 99%:

$$35 \text{ litri soluție } 30\% \text{ CaCl}_2 * 1,29 \text{ kg/litru} = 45,15 \text{ kg soluție } 30\% \text{ CaCl}_2$$

Greutate normă amestec:  $1.000 \text{ kg NaCl} + 45,15 \text{ kg soluție } 30\% \text{ CaCl}_2 = 1.045,15 \text{ kg}$

Material antiderapant solid NaCl umectat cu soluție 30% CaCl<sub>2</sub> tratată cu inhibitor de coroziune Trietanolamină tehnică 99%:

45,15 kg soluție 30% CaCl<sub>2</sub> preparată din CaCl<sub>2</sub> 77% :

27,65 kg Apă

17,50 kg CaCl<sub>2</sub> 77%

Rezultă că 1.045,15 kg amestec material se compune din următoarele substanțe solide:

1.000 kg NaCl

17,50 kg CaCl<sub>2</sub> 77%

*Consumul de inhibitor de coroziune Trietanolamină tehnică 99% se va calcula raportat la cantitatea de soluție 30% CaCl<sub>2</sub> consumată, conform normei de amestec evidențiată în fișa de calcul aferentă acestuia – 1 kg Trietanolamină 99% / 1.000 kg soluție 30% CaCl<sub>2</sub>.*

**Calcul pentru evidențierea consumului de material antiderapant pe oră de acțiune:**

$N * V * F = \text{Cantitate material antiderapant} / h \text{ acțiune}$ , unde:

$N = \text{Normă de împrăștiere material antiderapant; unitate de măsură} = \text{kg/mp};$

$V$  = Viteza medie de deplasare autospeciale în timpul acțiunii; unitate de măsură=km/h;

$F$  = Front de lucru autospeciale / trecere; unitate de măsură=metru;

**Constantele fișei de calcul:** norma de împrăștiere și frontul de lucru.

*Notă: Norma de împrăștiere și frontul de lucru se stabilesc la începerea acțiunii de împrăștiere a materialului degivrant/antiderapant, funcție de tipul de tratament aplicat și de lățimea arterelor pe care se acționează.*

**Variabilele fișei de calcul:** viteza medie de deplasare în timpul acțiunii (se va stabili la fiecare acțiune pentru fiecare utilaj în funcție de informațiile înregistrate de sistemul GPS).

**Modalități și condiții de împrăștiere:**

*Tratament preventiv:* la 0°C și peste, în cantitate de 50 g/mp;

*Tratament curativ:* între -10°C și 0°C, în cantitate de 50 g/mp;

între -15°C și -10°C, în cantitate de 75 g/mp.

Simulare consum material antiderapant/degivrant - **Tratament preventiv/curativ: 50 g/mp**

din care:  $47,80 \text{ g NaCl} / \text{mp} = 0,0478 \text{ kg NaCl} / \text{mp}$

$0,80 \text{ g CaCl}_2 \text{ 77\%} / \text{mp} = 0,0008 \text{ kg CaCl}_2 \text{ 77\%} / \text{mp}$

*Normă de împrăștiere material antiderapant:*  $50 \text{ g/mp} = 0,050 \text{ kg/mp}$

*Viteza medie de deplasare utilaj în timpul acțiunii:*  $20 \text{ km/h}$

*Front de lucru utilaj / trecere:*  $3,5 \text{ m}$

*Calcul orientativ:*

$0,050 \text{ kg/mp} * 20 \text{ km/h} * 3,5 \text{ m} = 3.500,00 \text{ kg material antiderapant în amestec} / \text{h acțiune}$

$3.500,00 \text{ kg} * 0,0478 \text{ kg NaCl} / 0,050 \text{ kg} = 3.346,00 \text{ kg NaCl} / \text{h acțiune}$

$3.500,00 \text{ kg} * 0,0008 \text{ kg CaCl}_2 \text{ 77\%} / 0,050 \text{ kg} = 56,00 \text{ kg CaCl}_2 \text{ 77\% solid} / \text{h acțiune}$

Simulare consum material antiderapant/degivrant - **Tratament curativ: 75 g/mp**

din care:  $71,80 \text{ g NaCl} / \text{mp} = 0,0718 \text{ kg NaCl} / \text{mp}$

$1,30 \text{ g CaCl}_2 \text{ 77\%} / \text{mp} = 0,0013 \text{ kg CaCl}_2 \text{ 77\%} / \text{mp}$

*Normă de împrăștiere material antiderapant:*  $75 \text{ g/mp} = 0,075 \text{ kg/mp}$

*Viteza medie de deplasare utilaj în timpul acțiunii:*  $20 \text{ km/h}$

*Front de lucru utilaj / trecere:*  $3,5 \text{ m}$

*Calcul orientativ:*

$0,075 \text{ kg/mp} * 20 \text{ km/h} * 3,5 \text{ m} = 5.250,00 \text{ kg material antiderapant în amestec / h acțiune}$

$5.250,00 \text{ kg} * 0,0718 \text{ kg NaCl} / 0,075 \text{ kg} = 5.026,00 \text{ kg NaCl} / \text{h acțiune}$

$5.250,00 \text{ kg} * 0,0013 \text{ kg CaCl}_2 \text{ 77\%} / 0,075 \text{ kg} = 91,00 \text{ kg CaCl}_2 \text{ 77\% solid} / \text{h acțiune}$

## 4c. FIȘĂ DE CALCUL Inhibitor de coroziune

Inhibitor de coroziune: *Trietanolamină tehnică 99%*

Normă amestec cu soluție 30% CaCl<sub>2</sub>: *1 kg Trietanolamină 99% / 1.000 kg soluție 30% CaCl<sub>2</sub>*

Densitate soluție 30% CaCl<sub>2</sub>: *1,29 kg/litru*

Normă amestec fabricare soluție 30% CaCl<sub>2</sub>: *0,50 kg CaCl<sub>2</sub> 77% / litru soluție 30% CaCl<sub>2</sub>*

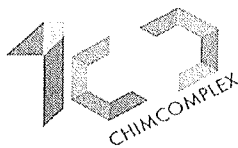
Cantitate inhibitor de coroziune Trietanolamină 99% utilizat raportat la consumul de CaCl<sub>2</sub> 77%:

$$\begin{aligned} 1.000,00 \text{ kg CaCl}_2 \text{ 77\%} * 0,50 \text{ kg CaCl}_2 \text{ 77\% / litru soluție 30\% CaCl}_2 &= \\ &= 2.000,00 \text{ litri soluție 30\% CaCl}_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2.000,00 \text{ litri soluție 30\% CaCl}_2 * 1,29 \text{ kg/litru soluție 30\% CaCl}_2 &= \\ &= 2.580,00 \text{ kg soluție 30\% CaCl}_2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2.580,00 \text{ kg soluție 30\% CaCl}_2 * 1,00 \text{ kg Trietanolamină 99\% / 1.000 kg soluție 30\% CaCl}_2 &= \\ &= 2,58 \text{ kg Trietanolamină 99\%} \end{aligned}$$

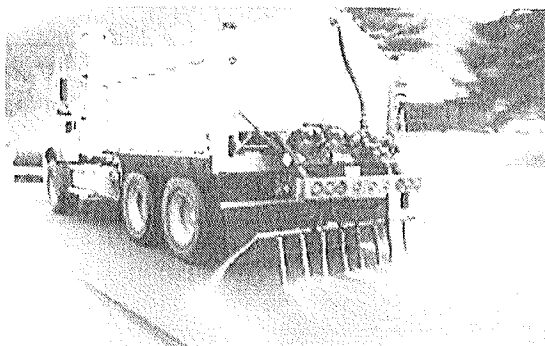
Rezultă că pentru fiecare 1.000 kg CaCl<sub>2</sub> 77% utilizate în timpul acțiunii de combatere polei se consumă: **2,58 kg Trietanolamină 99%**



CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI, cea mai importantă companie producătoare de chimicale din România, cu o experiență de aproape 70 de ani în acest domeniu, vă poate oferi următoarele grupe de produse, fabricate pe cele două platforme de producție, situate în Onești și Râmnicu Vâlcea:

1. cloruri anorganice
2. produse clorosodice
3. alchilamine
4. polioli polieteri
5. oxoalcooli
6. intermediari de sinteză

Fabricarea și comercializarea produselor CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI se realizează în cadrul Sistemului de Management Integrat Calitate – Mediu, în conformitate cu cerințele Standardelor ISO 9001/2015 și ISO 14001/2015.



## CLORURĂ DE CALCIU agent destinat dezghețului

CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI oferă pentru întreținerea drumurilor pe timp de iarnă **clorură de calciu**, produs recomandat pentru combaterea poleiului, gheții și zăpezii de pe drumuri.

Sortimentele destinate întreținerii drumurilor pe timpul iernii sunt **CLORURĂ DE CALCIU SOLUȚIE 30%** și **CLORURĂ DE CALCIU TEHNICĂ**, conform caracteristicilor de calitate prezentate mai jos:

CARACTERISTICA	CLORURĂ DE CALCIU TEHNICĂ SOLUȚIE 30%	CLORURĂ DE CALCIU TEHNICĂ	
		praf / praf și granule de formă neregulată	praf / praf și granule de formă neregulată
Aspect	lichid limpede sau opalescent	praf / praf și granule de formă neregulată	praf / praf și granule de formă neregulată
Culoare	incolor la gălbui sau cenușiu	alb	alb
Conținut în clorură de calciu, % min.	30	77	90
pH, unități pH	7-9	-	-
Conținut în cloruri alcaline și de magneziu, exprimate în clorură de sodiu, % max.	-	4	
Conținut în substanțe insolubile în apă, % max.	-	0,25	
Conținut în sulfatți (SO <sub>4</sub> ), % max.	-	0,2	

CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI

Str. Industriilor nr. 3, Onești, Jud. Bacău, România  
Tel. 0234/302.250; Fax 0234/302.102  
E-mail: office@chimcomplex.com  
Web: www.chimcomplex.com

Reg. Com. 104/493/1991, Cod Unic 960322  
Capital Social subscris și vărsat: 20.1907831 RON  
Cont: RO539UCU1111215962133EUR  
RO508UCU11112159621332RON  
RO508UCU1111215962131USD

ALPHA BANK BUCUREȘTI



RO2021.055.0610 RO2021.055.061E RO2018.055.061



**CLORURA DE CALCIU SOLUȚIE 30%** satisface necesitățile participanților la trafic de a beneficia de drumuri sigure pe timpul iernii. Produsul conține un inhibitor de coroziune, iar aplicarea acestui tip de agent de dezgheț nu afectează mijloacele și căile de transport.

Clorura de calciu este utilizată din anul 1940 la combaterea înghețului datorită temperaturii de îngheț deosebit de scăzute, capacității de a absorbi rapid umezeala și de a degaja căldură la dizolvare în apă. Aceste caracteristici sunt superioare celor întâlnite la alte produse utilizate în acest scop: clorură de sodiu și clorură de magneziu.

Din punct de vedere al temperaturii la care performanța produsului este acceptabilă, aplicarea clorurii de calciu dă rezultate chiar sub  $-30^{\circ}\text{C}$ .

Produsul utilizat pentru dezgheț	Temperatura minimă de înregistrare a unor performanțe acceptabile
Clorură de calciu tehnică soluție 30%	$-32^{\circ}\text{C}$
Clorură de magneziu soluție 22%	$-15^{\circ}\text{C}$
Clorură de sodiu soluție 23%	$-7^{\circ}\text{C}$

**Dizolvarea clorurii de calciu în apă este un proces exoterm.** Căldura degajată este de aproape șapte ori mai mare decât căldura degajată la dizolvarea clorurii de sodiu. Acest fapt determină o viteză ridicată de penetrare a stratului de zăpadă sau gheață, iar efectele vor fi vizibile după 20-30 minute (la temperaturi de  $-15^{\circ}\text{C}$ ).

**Clorura de calciu este higroscopică.** Ea poate absorbi umezeala din aer chiar și la valori ale umidității relative de 42%, în timp ce clorura de sodiu absoarbe umezeala doar la o umiditate relativă a aerului de 76%. Caracteristica se păstrează și la clorura de calciu în soluție concentrată.

**Clorura de calciu s-a dovedit a fi un compus nedistructiv pentru asfalt.** Mai mult, ea se utilizează ca aditiv, datorită capacității de a mări viteza de uscare a straturilor de asfalt, în condiții de temperaturi scăzute. Folosirea clorurii de calciu, în amestecurile de asfalt, face ca acestea să reziste la mai multe cicluri de contractare – dilatare, ca urmare a variațiilor de temperatură.

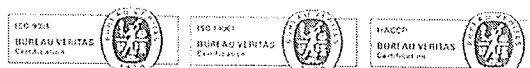
**Clorura de calciu are un efect benefic asupra vegetației și solului,** în timp ce alți agenți antiîngheț au un efect distructiv. În anumite doze, clorura de calciu este folosită ca microelement nutritiv pentru culturi. Din acest punct de vedere, în doze reduse, clorura de calciu nu dăunează populației, animalelor sau mediului înconjurător.

În ceea ce privește **efectul coroziv** al agenților destinați dezghețului, acesta constituie subiectul multor studii și cercetări. Efectul coroziv al clorurii de calciu asupra oțelului neprotejat este considerat ca fiind de 70% în comparație cu cel al clorurii de sodiu, iar prin utilizarea inhibitorului de coroziune această valoare poate să scadă sub 30%. Testele privind efectul coroziv asupra oțelului carbon, la temperaturi cuprinse între  $-15^{\circ}\text{C}$  și  $40^{\circ}\text{C}$  arată că valoarea indicelui de penetrare este foarte mică: 0,005 mm/an. Conform standardului SR ISO 9223-96, oțelul carbon în contact cu soluția de clorură de calciu este *stabil, bine utilizabil*. De asemenea, pH-ul ușor bazic al produsului nostru (8,0 - 8,5) constituie un alt avantaj: prin diluare cu apa din precipitații, pH-ul scade la 7,0 - 7,5, valoare la care oțelul se pasivizează.

CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI

Str. Industriilor nr. 3, Onești, Jud. Bacău, România  
Tel. 0234/302.250; Fax: 0234/302.102  
E-mail: office@chimcomplex.com  
Web: www.chimcomplex.com

Reg. Com. J04/193/1991, Cod Unic 960322  
Capital social subscris și vărsat: 204907851 RON  
Cont: RO538UCU1111215962132EUR  
RO508UCU1111215962132RON  
RO508UCU1111215962132USD  
ALPHA BANK BUCUREȘTI



RO2021.0551.0610 RO2021.0551.061E RO2018.0551.061



## Avantajele utilizării clorurii de calciu soluție:

- tratamentele preventive și curative se pot realiza cu cantități mici de soluție, pentru temperaturi de până la  $-7^{\circ}\text{C}$ ;
- tratamentele cu soluție fac posibilă împrăștierea uniformă, comparativ cu produsele solide, la viteze relativ mari de deplasare a utilajelor de aplicare;
- aplicarea facilă, cu utilajele folosite la spălarea cu apă a carosabilului;
- absoarbe rapid umezeala din aer și de pe șosele, menținând uscat carosabilul;
- penetrează rapid stratul de zăpadă sau gheață, topind gheața chiar și la temperaturi de  $-30^{\circ}\text{C}$ , când alte produse sunt ineficiente;
- aplicarea în cantități mici, de la primele ninsori, reduce considerabil efortul de curățare a drumurilor;
- previne fenomenul de îngheț și dezgheț repetat;
- scade temperatura de îngheț a apei și a abrazivelor utilizate pe șosele (nisip, zgură);
- este sigură pentru mediu, nu lasă sedimente și se spală ușor;
- nu distruge betonul și suprafețele asfaltate și se reduce deteriorarea vehiculelor;
- costul redus al tratamentului.

## Recomandări de aplicare

### 1. Tratamentul preventiv

Aplicarea preventivă a agenților antiîngheț nu se poate face după un program rigid, prestabilit. Strategia de prevenire a înghețului pe carosabil va ține cont de:

- condițiile meteorologice locale: tipul și nivelul precipitațiilor (lapoviță, ninsoare), temperatură, viteza vântului, evoluția regimului termic și a nivelului de precipitații în intervalul imediat următor;
- determinări ale nivelului frecării la alunecare (derapaje).

Tratamentul preventiv presupune pulverizarea unor cantități minime de lichid sau împrăștierea unor mici cantități de solid umezit înainte sau la începutul apariției fenomenului de îngheț pe carosabil. Studiile în teren arată că, pentru prevenirea formării poleiului, la temperaturi de  $-2^{\circ}\text{C}$  +  $+2^{\circ}\text{C}$ , sunt suficiente doze de 0,04 - 0,05 l/m<sup>2</sup> soluție 30 - 32% clorură de calciu, dacă se utilizează sisteme performante de pulverizare a acestei soluții.

Tratamentul preventiv se aplică înainte de începerea ninsorii, pe șoseaua uscată sau umedă.

### 2. Tratamentul curativ

Aplicarea agenților destinați dezghețului în scop curativ, presupune un tratament preliminar de îndepărtare a stratului grosier de zăpadă, cu ajutorul plugurilor. Apoi se aplică agenți sub formă de soluție, solid uscat sau solid umezit cu soluție în funcție de temperatură, nivelul și felul precipitațiilor.

În cazul în care, precipitațiile sunt sub forma de lapoviță, nu se recomandă utilizarea soluțiilor, deoarece sunt necesare cantități mari de produs pentru menținerea concentrației optime. Pentru aceste cazuri se recomandă aplicarea de clorură de calciu solidă umezită cu soluție.

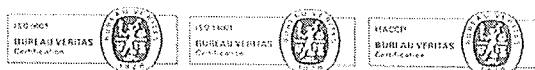
Dacă precipitațiile sunt sub formă de ninsoare se aplică soluții de clorură de calciu 30-32%, în doze de 0,05-0,1 l/m<sup>2</sup>, în funcție de cantitatea de precipitații sau clorură de calciu solidă, în doze de 0,15-0,18 kg/m<sup>2</sup>.

În cazul furtunilor de zăpadă, se recomandă aplicarea solidului umezit, iar utilizarea produselor abrazive poate fi necesară la modificarea bruscă a condițiilor climatice sau când se impune creșterea rapidă a aderenței la carosabil.

CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI

Str. Industriilor nr. 3, Onești, jud. Bacău, România  
Tel. 0234/302.250; Fax 0234/302.102  
E-mail: office@chimcomplex.com  
Web: www.chimcomplex.com

Reg. Com. JO4/493/1991, Cod Unic 960322  
Capital Social subscris și vărsat: 304907851 RON  
Cont: RO55BUCU1111215962133EUR  
RO50BUCU1111215962132RON  
RO50BUCU1111215962134USD  
ALPHA BANK BUCUREȘTI



RO2021.055.061Q RO2021.055.061E RO2018.055.061





În tabelul următor sunt prezentate tipurile de tratament și dozele necesare, în funcție de condițiile climatice:

Nr. crt.	Evenimente climatice	Temperatura °C	Starea carosabilului	Doza	Obs.
<b>Tratamentul preventiv</b>					
1	Polei	-2 ÷ 2	gheață sau gheață pe zăpadă	0,04 – 0,05 l/m <sup>2</sup>	se aplică produs sub formă de soluție, eventual produs solid umed
2	Ninsori slabe	0 și peste	zăpadă umedă sau uscată, strat subțire	0,05 l/ m <sup>2</sup>	se aplică produs sub formă de soluție
		-7 ÷ 0	umezeală, mazăgă, strat subțire de zăpadă	0,05 l/ m <sup>2</sup>	
		-10 ÷ -7	uscat, umed, mazăgă, strat subțire de zăpadă	0,1 l/ m <sup>2</sup>	
<b>Tratamentul curativ</b>					
3	Alternativ ninsori moderate sau puternice	sub -10	strat zăpadă afânat sau bătătorit	0,05 – 0,1 l/ m <sup>2</sup> (soluție) 0,15 – 0,18 kg/m <sup>2</sup> (solid min. 77%) 0,13 – 0,15 kg/m <sup>2</sup> (solid min. 90%)	se aplică produs sub formă de soluție sau solid, după îndepărtarea zăpezii cu plugurile
4	Furtună de zăpadă	sub -10	strat neuniform de zăpadă	0,15 – 0,18 kg/m <sup>2</sup> (solid min. 77%) 0,13 – 0,15 kg/m <sup>2</sup> (solid min. 90%)	se aplică produs solid în amestec cu materiale abrazive
5	Lapoviță	-2 ÷ 0	umezeală, mazăgă	0,15 – 0,18 kg/m <sup>2</sup> (solid min. 77%) 0,13 – 0,15 kg/m <sup>2</sup> (solid min. 90%)	se aplică produs solid umezit

## Factorii care influențează doza și efectul clorurii de calciu

Dozele necesare și tipul de agent utilizat depind de următorii factori:

- temperatură;
- nivelul și tipul precipitațiilor;
- viteza vântului;
- trafic.

Din datele tabelului prezentat anterior se poate observa modul în care influențează temperatura și nivelul de precipitații doza de aplicare și tipul de agent utilizat.

În ceea ce privește vântul, acesta poate împiedica distribuirea uniformă a soluției. Pentru viteze de peste 25 km/h se recomandă ca duzele de pulverizare să fie poziționate cât mai aproape de carosabil pentru a împiedica împrăștierea neuniformă a lichidului.

Traficul poate avea influențe pozitive sau negative: compactarea stratului de zăpadă sau dislocarea și împrăștierea acestuia, favorizarea fenomenului de topire a zăpezii datorită căldurii emise de motor, împrăștierea mai bună a agenților antiîngheț solizi dar și scoaterea lor de pe carosabil.

CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI

Str. Industriilor nr. 3, Onești, jud. Bacău, România  
Tel. 0234/302.250; Fax 0234/302.102  
E-mail: office@chimcomplex.com  
Web: www.chimcomplex.com

Reg. Com. 104/493/1991, Cod Unic 960323  
Capital Social subscris și vărsat: 304907851 RON  
Cont: RO530UCU1111215962136EUR  
RO490UCU1111215962132RON  
RO60UCU1111215962134USD  
ALPHA BANK BUCUREȘTI



RO2021.055.061Q, RO2021.055.061E, RO2018.055.061



## Pretratarea produselor abrazive și solide

În general, nu este recomandată folosirea abrazivelor în prevenirea înghețului, dacă se utilizează tratamentul preventiv cu soluție de clorură de calciu. Abrazivele umezite cu soluție sunt recomandate doar în caz de furtuni puternice de zăpadă și temperaturi mai mari de  $-15^{\circ}\text{C}$  ÷  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Utilizarea unor cantități mari de materiale abrazive poate crea probleme la îndepărtarea acestora de pe carosabil, pentru a împiedica înfundarea canalizărilor și a reduce conținutul de praf din aer.

Umezirea agenților antiîngheț solizi cu soluție, înainte de aplicarea pe carosabil, are un efect benefic. Particulele de solid uscat rămân inerte până la apariția unei pelicule de lichid pe suprafața lor, deci procesul de trecere sub formă de soluție (prin topirea gheții sau zăpezii de pe carosabil) va fi accelerat de stropirea cu soluție.

Utilizarea clorurii de calciu solide umezite are și alte avantaje cum ar fi: aderența crescută a granulelor la carosabil, viteza de aplicare poate fi mai mare, un grad de acoperire mai ridicat și uscare mai rapidă a suprafeței șoselei (în lipsa altor precipitații).

Abrazivele de tipul nisipului, stocate în aer liber, se pot îmbiba cu apa provenită din precipitații, iar după primul îngheț se compactează, fiind necesară sfărâmarea înainte de împrăștiere pe carosabil. Umețtarea prealabilă cu soluție de clorură de calciu previne în totalitate compactarea abrazivului la temperaturi scăzute.

Studiile arată că o doză de 30-35 litri de soluție de clorură de calciu 30% este suficientă pentru umețtarea a 1000 kg de produs solid.

## Ambalare, manipulare, transport

**CLORURA DE CALCIU TEHNICĂ** se ambalează în saci de polipropilenă cașerați, cu masa netă de 25 kg și în pungi de polietilenă, cu masa netă de 5 kg, reambalate în cutii de carton.

**CLORURA DE CALCIU SOLUȚIE 30%** se livrează în cisterne CF, autocisterne, containere tip ecobulk depozitate pe paleți de lemn și în bidoane de plastic, în funcție de solicitările clientului.

Produsul clorură de calciu nu este încadrat în nicio clasă de pericolitate și nu este supus prescripțiilor RID/ADR, IMDG, IATA/ICAO. Produsul nu se descompune, iar în condiții normale de manipulare și transport este stabil.



Pentru informații suplimentare adresați-vă producătorului **CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI – Platforma Onești**.

**Adresa:** str. Industriilor nr. 3, Onești, jud. Bacău, cod poștal 601124.

**Persoane de contact:** ing. Dumitru Coman, Director Tehnic, e-mail: [dumitru.coman@chimcomplex.com](mailto:dumitru.coman@chimcomplex.com)  
Tel. 0234 - 302250, Fax: 0234 - 302102;  
ing. Maria Luminița Bălăiță, Director Operațiuni e-mail: [luminita.balaita@chimcomplex.com](mailto:luminita.balaita@chimcomplex.com)  
Tel. 0234 - 302100, Fax: 0234 - 302102;  
ing. Camelia Misoagă, Director Comercial Adjunct - Onești  
Tel. 0234 - 302042, Fax: 0234 - 302041, e-mail: [camelia.misoaga@chimcomplex.com](mailto:camelia.misoaga@chimcomplex.com)  
ec. Liliana Geamană, Șef Birou Vânzări Intern Produse Anorganice  
Tel. 0234 - 302050, Fax: 0234 - 302041, e-mail: [lili.geamana@chimcomplex.com](mailto:lili.geamana@chimcomplex.com)

Clorură de calciu - agent destinat dezghețului, ediția 2022

CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI

Str. Industriilor nr. 3, Onești, jud. Bacău, România  
Tel. 0234/302.250; Fax 0234/302.102  
E-mail: [office@chimcomplex.com](mailto:office@chimcomplex.com)  
Web: [www.chimcomplex.com](http://www.chimcomplex.com)

Reg. Com. J04/493/1991. Cod Unic 960322  
Capital Social subscris și vărsat: 30'007'851 RON  
Cont: RO538UCU1111215962139EUR  
RO508UCU1111215962139RON  
RO500UCU1111215962134USD  
ALPHA BANK BUCUREȘTI



RO2021.055.061Q, RO2021.055.061E, RO2021.055.061



## CHIMCOMPLEX SA BORZESTI - ROMANIA

Fisa cu date de securitate elaborata conform Anexei la Regulamentul (UE) 878/2020 care modifica Regulamentul (EC) 1907/2006, Anexa II si Reg. (UE) 830/2015 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictiunea substantelor chimice (REACH)

### FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA DE CALCIU

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

##### 1.1 Identificator de produs

Denumire chimica a produsului	CLORURA DE CALCIU
Numar EC:	233-140-8
Numar CAS:	10043-52-4
Numar INDEX:	017- 013-00- 2
Denumire IUPAC:	CLORURA DE CALCIU
Formula moleculara:	CaCl <sub>2</sub>
Masa moleculara:	110.98
Tip de produs:	substanta anorganica mono-constituent
Numarul de inregistrare REACH	01-2119494219-28-0005

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

Utilizari in domeniul industrial, profesional, consumatori: agent de dezghetare; combaterea poleiului, ghetii si zapezii de pe drumuri; combaterea prafului de pe caile rutiere; agent industrial de procesare; aditiv pentru fabricarea maselor plastice; obtinerea de saruri de calciu; agent pentru tratare apa potabila, agent pentru tratare ape reziduale; in industria hartiei; in industria farmaceutica, in metalurgia neferoasa, la constructia si exploatarea soselelor, agent de uscare a gazelor si a lichidelor, industria miniera, industria alimentara: agent de procesare, aditiv alimentar; aditiv in erbicide, regulator de pH, reactiv de laborator.

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 3, 8	Neaplicabil	PROC 1-4, 6, 8a, 8b, 9, 15, 26	ERC 1	-	ES 1- Fabricarea clorurii de calciu
2	SU 1, 2, 3, 4, 5, 6b, 8, 9, 14	Neaplicabil	PROC 1-4, 6, 8a, 8b, 9, 15, 22a/ 22b, 22c, 23a/23b, 23c	ERC 6a	-	ES 2- Utilizarea clorurii de calciu ca si intermediar chimic
3	SU 10 (SU 1-5, 6b, 8, 11-15, 19, 20, SU 0 )	Neaplicabil	PROC 1, 2, 3, 5, 6, 8a, 8b, 9, 14, 15	ERC 2	-	ES 3- Formularea si /sau distributia clorurii de calciu
4	SU 3 ( SU 1, 2a, 2b, 4, 5, 6b, 8-17)	Neaplicabil	PROC 1-4, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 22a/22b, 22c, 23a/23b, 23c	ERC 4	-	ES 4- Utilizarea clorurii de calciu ca agent de procesare
5	SU 3, 1, 2a	Neaplicabil	PROC 1,2, 7, 8a, 8b, 9, 13, 19	ERC 4	-	ES 5- Utilizarea industrială a clorurii de calciu, in spatii deschise
6	SU 22 (SU 1, 10, 11, 20, SU 0 –altele)	Neaplicabil	PROC 1-5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 15, 19, 20	ERC 8a, 8d	-	ES 6- Utilizarea profesionala a clorurii de calciu, in spatii inchise
7	SU 22 (SU 1, 5, 10, 13, 19, 20, SU 0-altele)	Neaplicabil	PROC 1, 2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 19, 20	ERC 8d	-	ES 7 Utilizarea profesionala a clorurii de calciu, in spatii deschise
8	SU 3, 22 (SU 1, 2a, 4, 5, 6b, 8 -15, 19, 20, SU0 -altele)	Neaplicabil	PROC 1 -7, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 14, 15	ERC 1, 2, 4, 6a, 8a, 8d	-	ES 8- Manipularea solutiilor apoase de clorura de calciu
9	SU 3 (SU 1, 2a, 4, 5, 6b, 8 -15, 19, 20, SU 0 –altele)	Neaplicabil	PROC 1-7,	ERC 1, 2, 4, 6a, 8a, 8d	-	ES 9- Manipularea clorurii de calciu de pulverulenta scazuta
10	SU 21	PC 2, 4, 12, 16, 27, 35, 37, 0	Neaplicabil	ERC 8a, 8d,	-	ES 10 – Utilizarea clorurii de calciu de catre consumatori- publicul larg

Utilizari nerecomandate: nu au fost identificate.



## CHIMCOMPLEX SA BORZESTI - ROMANIA

Fisa cu date de securitate elaborata conform Anexei la Regulamentul (UE) 878/2020 care modifica Regulamentul (EC) 1907/2006, Anexa II si Reg. (UE) 830/2015 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictiunea substantelor chimice (REACH)

### FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA DE CALCIU

#### 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

#### 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 Judetean de Urgenta Targu Mures, Str. Prof. Dr. G. Marinescu nr. 50, Tg. Mures, Jud. Mures	tel. apelabil permanent: +40 365 212111, +40 365 211292, 217235, e-mail:secretariat@spitjudms.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, precum si in urma evaluarii securitatii chimice:

Clasa de pericol	Codul pentru clasa de pericol si categoria de pericol	Fraza de pericol
Iritarea ochilor	Eye Irrit. 2	H 319 - Provoaca o iritare grava a ochilor.

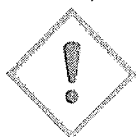
### Efecte adverse fizico-chimice, asupra sanatatii umane si asupra mediului:

Clorura de calciu produce iritatii asupra ochilor. Produsul nu este incadrat ca fiind periculos pentru mediul inconjurator.

### 2.2 Elemente de etichetare

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

- Denumirea etichetei: **CLORURA DE CALCIU**
- Cuvant de avertizare: **ATENTIE**
- Simbol de pericol:



GHS 07 –Iritant

Fraze de pericol: H 319: Provoaca o iritare grava a ochilor.

Fraze de precautie:

Prevenire: P 264: Spalati-va mainile/fata bine dupa utilizare.

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

Interventie: P 305 + P 351 + P 338: 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 337+ P 313: Daca iritarea ochilor persista: consultati medicul.

"Eticheta EC"



## CHIMCOMPLEX SA BORZESTI - ROMANIA

Fisa cu date de securitate elaborata conform Anexei la Regulamentul (UE) 878/2020 care modifica Regulamentul (EC) 1907/2006, Anexa II si Reg. (UE) 830/2015 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH)

### FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA DE CALCIU

#### 2.3 Alte pericole

Acest produs nu indeplineste 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:	Substanta
Identitatea chimica a substantei	<b>CLORURA DE CALCIU</b>
Clasificare conform Reg. European nr. 1272/2008 –CLP:	Eye Irrit 2; H 319 - Provoaca o iritare grava a ochilor.
Numar EINECS (EC):	233-140-8
Numar CAS:	10043-52-4
Numar INDEX :	017- 013-00- 2
Concentratie %:	≥ 30
Denumire generica:	Sare alcalino-pamantoasa
Impuritati:	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.

In caz de contact accidental cu produsul se solicita asistenta medicala (daca este posibil se arata eticheta)

**Se indeparteaza de urgenta imbracamintea contaminata cu acest produs.**

**In caz de inhalare**

Cale putin probabila de expunere - pentru produsul solutie.

Iritant in caz de inhalare praf – pentru produsul solid.

**In caz de contact cu pielea**

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

**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 caz de inghitire**

Se va clati gura cu multa apa. Se solicita asistenta medicala (daca este posibil se va arata eticheta).

Nu provocati vomă.

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

**Inhalare**

Cale putin probabila de expunere.

**Contact cu pielea**

Cauzeaza usoare iritatii.

**Contact cu ochii**

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

**Ingerare**

Daca este ingerata, substanta irita mucoasele provocand tulburari gastrointestinale asociate cu stari de vomă, dureri abdominale.

##### 4.3 Indicii privind orice fel de asistenta medicala imediata si tratamentele speciale necesare

Se indeparteaza 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.



## CHIMCOMPLEX SA BORZESTI - ROMANIA

Fisa cu date de securitate elaborata conform Anexei la Regulamentul (UE) 878/2020 care modifica Regulamentul (EC) 1907/2006, Anexa II si Reg. (UE) 830/2015 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH)

### FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA DE CALCIU

#### SECTIUNEA 5. MASURI DE COMBATERE A INCENDIULUI

##### 5.1 Mijloace de stingere a incendiilor:

- *recomandate* : Apa pulverizata pentru stingerea ambalajelor combustibile
- *nerecomandate*: Spuma, pulberi stingatoare, abur, gaze inerte, haloni

##### 5.2 Pericole speciale cauzate de substanta sau de amestec

La temperatura normala produsul nu este inflamabil si nici exploziv. Produsul prezinta un inalt grad de higroscopicitate.

##### 5.3 Recomandari destinate pompierilor

Folositi aparatura de protectie respiratorie - masca de protectie contra gazelor cu cartus filtrant polivalent si echipament de protectie pentru interventii: costum de protectie contra apei, 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 PIEREDERILOR ACCIDENTALE

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

Produsul clorura de calciu nu este toxic pentru lucratori, populatie sau mediul inconjurator.

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

Incercati sa limitati pierderile de produs deversate accidental in cantitati necontrolate.

**Recomandari pentru personalul care intervine in situatiile de urgenta:**

Indepartati din zona persoanele neimplicate. Utilizati echipament individual de protectie adecvat (vezi capitolul 8).

##### 6.2 Precautii pentru mediul inconjurator

Deseurile de produs sau deversarile accidentale in cantitati foarte mari se vor limita pe cat posibil. Produsul clorura de calciu nu prezinta pericol de afectare pe termen lung a factorilor de mediu (apa, aer, sol). Dupa aplicarea produsului nu rezulta reziduuri.

##### 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 (in cazul deversarilor accidentale de produs in forma solida). In caz de deversare a produsului sub forma de solutie se incearca deasemenea limitarea pierderilor. Zona in care s-a produs deversarea se va spala cu apa, urmata de o neutralizare utilizand solutii alcaline de var, carbonat de calciu, carbonat de sodiu. Se vor respecta prevederile legislatiei specifice in vigoare privind eliminarea deseurilor rezultate.

##### 6.4 Trimiteri catre alte sectiuni

Masurile privind combaterea incendiilor sunt descrise la cap. 5. Echipamentul adecvat de protectie este descris la cap. 8.

#### SECTIUNEA 7. MANIPULARE SI DEPOZITARE

Manipularea impune masuri de precautie specifice pentru un produs iritant.

##### 7.1 Precautii pentru manipularea in conditii de securitate

###### Masuri de protectie

Manipularea produsului se face cu precautie. Personalul care desfasoara activitati specifice cu acest produs va fi instruit corespunzator, respectiv i se va prezenta un set de masuri ce vor fi respectate la manipularea produsului, 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 dotate 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.



## CHIMCOMPLEX SA BORZESTI - ROMANIA

Fisa cu date de securitate elaborata conform Anexei la Regulamentul (UE) 878/2020 care modifica Regulamentul (EC) 1907/2006, Anexa II si Reg. (UE) 830/2015 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictiunea substantelor chimice (REACH)

### FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA DE CALCIU

#### Masuri de igiena personala

Se va evita inhalarea, ingerarea 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, bautura, fumatul in timpul lucrului cu acest produs.

#### 7.2. Conditii de depozitare in conditii de securitate, inclusive eventuale incompatibilitati

Produsul se obtine si comercializeaza sub forma de: solutie (lichid slab opalescent), solida (granule, fulgi, solzi, pelete). Produsul solid se depoziteaza si se pastreaza in ambalajul original, inchis etans, in incaperi (depozite) acoperite, uscate, curate, ferite de umezeala, raze solare si substante incompatibile.

Produsul solutie se depoziteaza si se pastreaza in ambalajul original, in rezervoare, separat de substante incompatibile. Produsul solutie poate fi depozitat si in spatii deschise, insa cu respectarea conditiilor de securitate aplicabile la locul de depozitare. Se prevad scurgeri (cuve de retentie) daca este cazul, astfel incat in cazul deversarilor accidentale evacuarea produsului sa se faca in siguranta.

Gradul maxim de umplere al ambalajului este de 98%.

**Incompatibilitati:** acizi tari - acid sulfuric, acid fosforic.

<b>Ambalaje utilizate</b>	<b>Produsul solutie:</b> cisterne CF, autocisterne; containere din materiale compatibile cu produsul, depozitate pe palet de lemn – ecobulk; alte recipiente din materiale compatibile cu produsul, de diferite capacitati, functie de cerintele clientului; ambalajele utilizate trebuie sa asigure integritatea cantitativa si calitativa a produsului <b>Produsul solid:</b> saci din material plastic PP/PE
<b>Materiale recomandate</b>	Materiale plastice: Noryl, PPS (Ryton), PTFE (Teflon), PVDF (Kynar) Elastomeri: cauciuc - Buna N, Hypalon, cauciuc natural Metale: otel -carbon, otel inoxidabil, titan, Hastelloy-C Nemetale: carbon-grafit, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ceramica.
<b>Materiale nerecomandate</b>	Materiale plastice tip: Acetal, poliamide Metale: aluminiu, cupru si aliajele acestora

#### 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.

## SECTIUNEA 8. CONTROALE ALE EXPUNERII/PROTECTIA PERSONALA

### 8.1 Parametri de control

**Valori limita nationale de expunere profesionala pentru clorura de calciu:**

Legislatia specifica din domeniul sanatatii si securitatii in munca - Directiva Europeana 98/24/CE, preluata in legislatia nationala prin HG 1218/2006 (cu modificari si completari) nu prevede valori limita de expunere ocupationala (VLE) si nici valori limita biologice tolerabile (LBT) pentru acest produs.

**Niveluri calculate fara efect (DNELs –derived No-Effect levels) la nivel european:**

DNEL = 10 mg/mc (expunere prin inhalare, pe termen scurt);

DNEL = 5 mg/mc (expunere prin inhalare, pe termen lung).

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

PNEC apa = 0.06- 210 mg/l (valori generice); produsul nu afecteaza ecosistemul.

### 8.2 Controale ale expunerii

#### 8.2.1 Controale tehnice corespunzatoare

Se vor asigura conditii optime privind desfasurarea activitatilor de fabricare /utilizare ale acestui produs.

#### 8.2.2 Masuri de protectie individuala, cum ar fi 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.



## CHIMCOMPLEX SA BORZESTI - ROMANIA

Fisa cu date de securitate elaborata conform Anexei la Regulamentul (UE) 878/2020 care modifica Regulamentul (EC) 1907/2006, Anexa II si Reg. (UE) 830/2015 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictiunea substantelor chimice (REACH)

### FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA DE CALCIU

#### Protectia cailor respiratorii:

In cazul ventilatiei insuficiente se va folosi echipament de protectie - masca de protectie cu cartus filtrant polivalent.

#### Protectia mainilor

Manusi de protectie: materiale recomandate - cauciuc;

Materiale nerecomandate: nu detinem date.

#### Protectia ochilor/fetei

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

Daca exista risc de stropire se va utiliza masca de protectie respiratorie.

#### Protectia pielii

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

#### Masuri de igiena specifice

Se respecta masurile generale de igiena aplicabile activitatilor industriale.

Dupa lucrul cu acest produs se schimba echipamentul de protectie. Se va asigura existenta surselor de apa, fantani pentru spalari oculare in vecinatatea spatiului de lucru cu produsul, aceasta daca situatia de la locul de munca o impune.

#### 8.2.3 Controlul expunerii mediului

Produsul nu prezinta riscuri pentru mediul inconjurator. Se vor evita eliberarea necontrolata de produs in mediu. Descrierea detaliata a masurilor de gestionare ale riscurilor se gasesc in scenariile de expunere, anexate la fisa cu date de securitate.

### SECTIUNEA 9. PROPRIETATILE FIZICE SI CHIMICE

#### 9.1 Informatii privind proprietatile fizice si chimice de baza

Aspect	Lichid limpede la slab opalescent Solid (granule, fulgi, solzi, pelete)
Coloare	Incolora pana la galbui sau cenuziu (solutie) Alb-galbui (solida)
Miros	Fara miros
pH	7-9 (produsul solutie)
pKa	Nu detinem date
Continutul in clorura de calciu	min. 30% (solutie) min. 70% (solida)
Punct de fierbere	114°C (sol. 34%); >1600°C (produs anhidru)
Punct de topire	-50°C (sol. 30%); -20.5°C (sol. 34%); -13.5°C (sol.35%); 772°C (produs anhidru)
Temperatura de aprindere	Neinflamabil
Viteza de evaporare	Nu detinem date
Inflamabilitate (solid, gas)	Neinflamabil
Presiune de vapori 20 °C	Neaplicabil
Densitatea relativa la 20°C	2.15
Densitate	1.29 g/cm <sup>3</sup> (sol. 30%); 1.32 g/cm <sup>3</sup> (sol. 34%); 1.34 g/cm <sup>3</sup> (sol. 35%); 2.1 g/cm <sup>3</sup> (produs de conc. 77-80%)
Solubilitate in apa	745 g/l la 20°C ; 1590 g/l la 100°C
Coefficient de partitie (n-octanol/water) la 20°C	Neaplicabil
Temperatura de autoaprindere	Neaplicabil
Temperatura de descompunere	Neaplicabil
Viscozitate la 25°C	In jur de 2.6 cSt (produs solutie concentratie 30-35%)
Proprietati explozive	Nu este exploziv
Proprietati oxidante	Nu este oxidant

#### 9.2 Alte informatii

Nu e cazul.





## CHIMCOMPLEX SA BORZESTI - ROMANIA

Fisa cu date de securitate elaborata conform Anexei la Regulamentul (UE) 878/2020 care modifica Regulamentul (EC) 1907/2006, Anexa II si Reg. (UE) 830/2015 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH)

### FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA DE CALCIU

#### 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, separat de substante inflamabile, combustibile, incompatibile.

#### 10.2 Stabilitate chimica

Se recomanda depozitarea si transportul produsului separat de substantele incompatibile.

#### 10.3 Posibilitatea de reactii periculoase

Clorura de calciu poate forma hidrati de calciu, cel mai stabil este hexahidratul de calciu, produs cu aspect de cristale trigonale, incolore a caror dizolvare in apa este insotita de o puternica absorbtie de caldura.

Reactiile cu oxidul de calciu si de bor sunt reactii exoterme; cu metil-vinil eter se initiaza polimerizarea, reactie in urma careia se genereaza caldura; incompatibil cu acizi tari - acid sulfuric, acid fosforic.

#### 10.4 Conditii de evitat

Evitati utilizarea ambalajelor cu urme de alte produse, cu accesorii defecte, cu sisteme de inchidere neetanse.

#### 10.5 Materiale incompatibile

acizi tari, metale -aluminium, cupru si aliaje

#### 10.6 Produsi de descompunere periculosi

Atentie: La prepararea unei solutii apoase de clorura de calciu adaugati produsul solid treptat in apa (nu invers).

#### 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

Efectele de toxicitate ale acestui produs sunt scazute. In urma inhalarii acestui produs pot aparea iritatii asupra mucoaselor, gatului, senzatii neplacute la nivelul cavitatii bucale.

LC 50 / oral/ sobolan = 2301 mg/kg corp

LD 50/ dermal/ iepure > 5000 mg/kg corp

LC 50/ inhalare/ sobolan = 40-160 mg/m<sup>3</sup>

##### 11.1.2 Corodarea/iritarea pielii

Produsul este iritant pentru piele.

##### 11.1.3 Lezarea grava/iritarea ochilor

Produsul este iritant pentru ochi.

##### 11.1.4 Sensibilizarea cailor respiratorii sau a pielii

Acest produs nu prezinta pericole privind sensibilizarea pielii sau a cailor respiratorii.

##### 11.1.5 Mutagenicitate

Clorura de calciu nu prezinta efecte genotoxice/ mutagenice.

##### 11.1.6 Cancerigenitate

Acest produs nu prezinta potential cancerigen.

##### 11.1.7 Toxicitate pentru reproducere

Produsul nu se acumuleaza in organism si nu prezinta efecte adverse privind fertilitatea/reproducerea.

##### 11.1.8 Toxicitate in urma expunerii repetate

Nu detinem date.



## CHIMCOMPLEX SA BORZESTI - ROMANIA

Fisa cu date de securitate elaborata conform Anexei la Regulamentul (UE) 878/2020 care modifica Regulamentul (EC) 1907/2006, Anexa II si Reg. (UE) 830/2015 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictiunea substantelor chimice (REACH)

### FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA DE CALCIU

#### 11.2 Informatii privind alte pericole

##### 11.2.1 Proprietati de perturbator endocrine

Nu prezinta efecte adverse asupra sistemului endocrin.

#### SECTIUNEA 12. INFORMATII ECOLOGICE

##### 12.1 Toxicitate –teste de toxicitate acuta pentru organismele acvatic

Clorura de calciu nu produce efecte adverse asupra mediului acvatic.

LC 50 / 96h / pesti (apa dulce, pimephales promelas) = 4630 mg/l

LC 50 / 48h / nevertebrate (apa dulce, daphnia magna) = 2400 mg/l

LC 50 / 72h/ algae (apa dulce, pseudokirchneriella subcapitata) = 2900 mg/l

##### Teste de toxicitate cronica pentru organismele acvatic

EC 16/ EC50/ nevertebrate (apa dulce, daphnia magna) = 320 mg/l

#### 12.2 Persistenta si degradabilitate

##### Degradare abiotica

Clorura de calciu este prezenta in mediu ca si ioni de calciu si ioni clorura; substanta nu se adsorbe la nivelul particulelor de sediment.

#### 12.3 Potential de bioacumulare

Clorura de calciu nu este bioacumulabila sau bioconcentrabila.

#### 12.4 Mobilitate in sol

##### - Apa/Sol/Sedimente

Clorura de calciu este prezenta in mediu ca si ioni de calciu si ioni clorura; substanta nu se absoarbe la nivelul particulelor de sediment.

Ionul de calciu ar putea sa se absoarba la nivelul particulelor de sediment sau ar putea forma saruri anorganice stabile cu ionii sulfat sau carbonat, insa calciul este prezent in mod natural in sol. Astfel, expunerea in compartimentul sol nu este relevanta.

#### 12.5 Rezultatele evaluarilor PBT si vPvB

Produsul clorura de calciu 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 detinem date.

Sursa de date: Raport de securitate pentru clorura de calciu.

#### SECTIUNEA 13. CONSIDERATII PRIVIND ELIMINAREA

##### 13.1 Metode de tratare a deseurilor

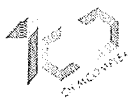
Deseurile de produs nu se vor elimina in apa, aer, sol, canalizari in mod necontrolat.

Acestea se vor elimina cu respectarea reglementarilor locale in vigoare. Apele de spalare sunt neutralizate si apoi eliminate. Neutralizarea se face cu var, carbonat de sodiu, carbonat de calciu (vezi cap 6).

Se recomanda ca deseul de produs sa fie incadrat sub codul 06 03 14.

##### Eliminare ambalaje contaminate

Ambalajele metalice se reutilizeaza dupa o prealabila curatare si refacere a protectiei anticorozive (acolo unde este cazul). Acestea nu se distrug prin incinerare. 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.



## CHIMCOMPLEX SA BORZESTI - ROMANIA

Fisa cu date de securitate elaborata conform Anexei la Regulamentul (UE) 878/2020 care modifica Regulamentul (EC) 1907/2006. Anexa II si Reg. (UE) 830/2015 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH)

### FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA DE CALCIU

#### Reglementari nationale si europene

- HG 349/2005 privind depozitarea deseurilor; HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv cele periculoase; Legea 211/2011 privind regimul deseurilor (impune reguli privind gestionarea/evitarea/reducerea generarii deseurilor si etichetarea deseurilor periculoase, conform Reg. European 1272/2008 –CLP); Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si deseurilor de ambalaje cu modificari si completari ulterioare
- 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
- Directiva Europeana 94 /62/EC privind ambalajele si deseurile de ambalaje cu modificari ulterioare.

#### SECTIUNEA 14. INFORMATII REFERITOARE LA TRANSPORT

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

Produsul nu este supus prescriptiilor ADR, RID, IMDG, IATA/ICAO.

##### 14.5 Pericole pentru mediul incojurator

Produsul nu prezinta efecte adverse asupra mediului inconjurator.

##### 14.6 Precautii speciale pentru utilizatori

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

##### 14.7 Transport maritim in vrac în 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 clorura de calciu nu necesita autorizare conform Reg. European nr. 1907/2006 –REACH, nu este supus prevederilor Directivei SEVESO, 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 lucratorilor 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 generate de aparare impotriva incendiilor;

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

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

Legea 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare.

##### Regulamente /legislatie europeana:

Regulamentul (UE) nr. 830/2015 de modificare a Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 si a Regulamentului (UE) nr. 453/2010 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 98/24/CE privind protectia lucratorilor impotriva impotriva riscurilor legate de expunerea lor la agenti chimici in munca, cu modificari si completari ulterioare;



## CHIMCOMPLEX SA BORZESTI - ROMANIA

Fisa cu date de securitate elaborata conform Anexei la Regulamentul (UE) 878/2020 care modifica Regulamentul (EC) 1907/2006, Anexa II si Reg. (UE) 830/2015 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH)

### FISA CU DATE DE SECURITATE CLORURA DE CALCIU

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

Directiva Europeana 2010/75/CE privind emisiile industriale;

Directiva Europeana 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive 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 revizuita in noiembrie 2016 au fost operate modificari la capitolele: 1 - 16 .

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

###### Fraze de pericol

H 319: Provoaca o iritare grava a ochilor.

###### Fraze de precautie

P 264: Spalati-va mainile/fata dupa utilizare.

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

P 305+ P 351+ P 338: 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 337+ P 313: Daca iritarea ochilor persista: consultati medicul.

##### 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);

LC 50: Limita de concentratie la care 50% dintr-un grup de organisme sunt afectate;

EC 50: Concentratia efectiva la care 50% dintr-un grup de organisme sunt afectate;

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 Anexei 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.