SECȚIUNEA 1: IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI/AMESTECULUI ȘI A SOCIETĂȚII/ÎNTREPRINDERII

1.1 Element de identificare a produsului: RADISAN PRO

Alte mijloace de identificare:

Nerelevant

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

Utilizări relevante (Utilizator profesional): Biostimulatori
Utilizări relevante (Utilizator industrial): Biostimulatori
Numai pentru uz Utilizator profesional/Utilizator industrial.
Utilizări contraindicate: Totul pentru care utilizarea nu este specificată în această secțiune sau în secțiunea 7.3

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate:

Futureco Bioscience S.A
Av. del Cadí 19-23, P.I. Sant Pere Molanta, Olèrdola
08799 Barcelona - Barcelona - Spain
Tel.: +34 938182891 - Fax: +34 938921726
m.navarro@futurecobioscience.com
www.futurecobioscience.com

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

SECȚIUNEA 2: IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului:

Regulamentul nr. 1272/2008 (CLP):

Clasificarea acestui produs s-a realizat conform Regulamentului nr. 1272/2008 (CLP).

Acute Tox. 4: Toxicitate acută (orală), categoria de pericol 4, H302
Aquatic Chronic 3: Periculos pentru mediul acvatic - pericol cronic, categoria 3, H412
Eye Irrit. 2: Iritarea ochilor, categoria de pericol 2, H319
Skin Irrit. 2: Iritarea pielii, categoria de pericol 2, H315

2.2 Elemente pentru etichetă:

Regulamentul nr. 1272/2008 (CLP):

Atenţie



Fraze de pericol:

Acute Tox. 4: H302 - Nociv în caz de înghiţire.
Aquatic Chronic 3: H412 - Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Eye Irrit. 2: H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor.
Skin Irrit. 2: H315 - Provoacă iritarea pielii.

Fraze de precauţie:

P264: Spălaţi-vă bine după utilizare.
P273: Evitaţi dispersarea în mediu.
P280: Purtaţi mănuşi de protecţie/îmbrăcăminte de protecţie/protecție respiratorie/echipament de protecţie a ochilor/încălțăminte de protecție.
P302+P352: ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA: spălaţi cu multă apă.
P305+P351+P338: ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: Clătiţi cu atenţie cu apă timp de mai multe minute. Scoateţi lentilele de contact, dacă este cazul şi dacă acest lucru se poate face cu uşurinţă. Continuaţi să clătiţi.
P330: Clătiţi gura.
P337+P313: Dacă iritarea ochilor persistă: consultaţi medicul.
P501: Aruncați conținutul/recipientul în conformitate cu reglementările privind deșeurile periculoase sau ambalajele și, respectiv, deșeurile de ambalaje.

Substanţe care contribuie la clasificare

sulfat de fier (II) · 7(H2O)

2.3 Alte pericole:

Acest produs nu conține substanțe evaluate ca PBT sau vPvB la nivelurile limită stabilite de regulament
Proprietăți de perturbare a sistemului endocrin: Produsul nu îndeplinește criteriile

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 3: COMPOZIȚIE/INFORMAȚII PRIVIND COMPONENȚII

3.1 Substanțe:

Nerelevant

3.2 Amestecuri:

Descrierea chimică: Amestec de substanţe

Componente:

In conformitate cu anexa II din Regulamentul (CE) nr1907/2006, produsul conţine:

Identificare	Nume chimic/clasificare		Concentrare
CAS: 7782-63-0 EC: 231-753-5 Index: 026-003-01-4 REACH: 01-2119513203-57-XXXX	**sulfat de fier (II) · 7(H2O)**[1]	ATP ATP01	**40 - <50%**
	Regulamentul 1272/2008	Acute Tox. 4: H302; Eye Irrit. 2: H319; Skin Irrit. 2: H315 - Atenţie	
CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1 Index: 607-750-00-3 REACH: 01-2119457026-42-XXXX	**Acid citric**[1]	ATP ATP17	**5 - <10%**
	Regulamentul 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319; STOT SE 3: H335 - Atenţie	
CAS: 10034-96-5 EC: 232-089-9 Index: Nerelevant REACH: 01-2119456624-35-XXXX	**sulfat de mangan · (H2O)**[1]	Autoclasificată	**5 - <10%**
	Regulamentul 1272/2008	Aquatic Chronic 2: H411; STOT RE 2: H373 - Atenţie	
CAS: 7446-20-0 EC: 231-793-3 Index: 030-006-00-9 REACH: 01-2119474684-27-XXXX	**Sulfat de zinc heptahidrat**[1]	ATP CLP00	**<5%**
	Regulamentul 1272/2008	Acute Tox. 4: H302; Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Eye Dam. 1: H318 - Pericol	
CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2 Index: 005-007-00-2 REACH: 01-2119486683-25-XXXX	**Acid boric**[1]	ATP ATP17	**<5%**
	Regulamentul 1272/2008	Repr. 1B: H360FD - Pericol	

[1] Substanță ce prezintă un risc pentru sănătate sau mediu care îndeplinește criteriile stabilite în Regulamentul (UE) nr 2020/878

Pentru informaţii suplimentare cu privire la periculozitatea substanţelor consultă punctele 11, 12 şi 16.

Alte informații:

Identificare	Limită de concentraţie specifică
sulfat de fier (II) · 7(H2O) CAS: 7782-63-0 EC: 231-753-5	% (p/p) >=25: Skin Irrit. 2 - H315

Estimarea toxicității acute pentru substanțele incluse în partea 3 din anexa VI la Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 sau stabilite în conformitate cu anexa I la regulamentul respectiv:

Identificare	Toxicitate acută		Gen
sulfat de fier (II) · 7(H2O) CAS: 7782-63-0 EC: 231-753-5	LD50 orală	500 mg/kg	
	LD50 cutanată	Nerelevant	
	LC50 inhalarea prafului	Nerelevant	
Sulfat de zinc heptahidrat CAS: 7446-20-0 EC: 231-793-3	LD50 orală	1710 mg/kg	
	LD50 cutanată	Nerelevant	
	LC50 inhalarea prafului	Nerelevant	

SECȚIUNEA 4: MĂSURI DE PRIM AJUTOR

4.1 Măsuri de prim ajutor:

Simptomele provocate de intoxicarea cu acest produs pot apărea posterior expunerii la acesta, de aceea, în caz de îndoieli, expunere directă la produsul chimic sau stare de alterare fizica, solicitaţi atenţie medicală.

Prin inhalaţie:

Inhalarea acestui produs nu prezintă pericol dar se recomandă, în caz de simptome de intoxicaţie, scoaterea victimei în afara locului de expunere, la aer curat, si menţinerea acesteia în repaus. Se va solicita asistenţa medicală în cazul în care simtomele persistă.

Prin contact cu pielea:

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 4: MĂSURI DE PRIM AJUTOR (Continua)

Îndepărtaţi hainele şi încălţămintea contaminată, clătiţi pielea sau faceţi un duş persoanei afectate în funcţie de caz, cu apă rece în abundenţă şi săpun neutru. În cazul unei afecţiuni importante se va merge la medic. Dacă amestecul produce arsuri sau îngheţarea, nu se vor scoate hainele, deoarece s-ar putea agrava leziunea produsă, în cazul în care hainele sunt lipite de piele. În cazul în care se vor forma băşici la nivelul pielii, acestea nu trebuie sparte, deoarece creşte riscul de infecţie.

Prin contactul cu ochii:

Spălaţi abundent ochii cu apă la temperatura camerei timp de cel puţin 15 minute. A nu se permite victimei să frece sau să închidă ochii. In cazul în care accidentatul foloseşte lentile de contact, acestea trebuie îndepărtate daca nu s-au lipit de ochi, deoarece se pot produce leziuni adiţionale. In toate cazurile menţionate, după spălare, victima trebuie transportată urgent la medic însoţită de FDS a produsului.

Prin ingerare / aspirare:

Se va acorda imediat asistenţă medicală, aratând FDS a produsului. Nu se va induce voma, în cazul în care aceasta se produce, se va menţine capul victimei înclinat înainte pentru a evita ingestia.Nu se va administra nimic pe gura unei persoane inconştiente. Se va acorda imediat asistenţă medicală. Limpeziţi gura şi gâtul deoarece există riscul ca acestea să fi fost afectate de ingestia produsului. Menţineţi victima în repaus.

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

Efectele acute şi cele întârziate sunt indicate în paragrafele 2 şi 11.

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

Nerelevant

SECȚIUNEA 5: MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor:

Mijloace de stingere corespunzătoare:

Produs neinflamabil în condiţii normale de depozitare, manipulare şi utilizare. În cazul aprinderii, ca rezultat al manipulării, depozitării sau utilizării inadecvate, se vor folosi de preferinţă stingătoare cu pulbere polivalentă (clasa ABC), conform Regulamentului de instalaţii de protecţie împotriva incendiilor.

Mijloace de stingere necorespunzătoare:

Nerelevant

5.2 Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză:

Drept consecinţă a combustiei sau a descompunerii termice se generează subproduse de reacţie care pot fi extrem de toxice şi, în consecinta, pot prezentă un risc înalt asupra sănătăţii.

5.3 Recomandări destinate pompierilor:

În funcţie de magnitudinea incendiului poate fi necesară folosirea de costume complete de protecţie şi aparat de respiraţie autonom. Este necesară dotarea cu instalaţii de urgenţă de bază (pături ignifuge, trusă de prim ajutor), în conformitate cu (CEE) Nr. 645/89.

Dispoziţii suplimentare:

A se urma instrucţiunile Planului de Urgenţă Internă şi Fişele Informative despre acţionarea în caz de accidente şi alte situaţii de urgenţă. A se elimina orice focar de incendiu. In caz de incendiu, se vor răci containerele şi tancurile de depozitare a produsului expus la flacără, explozie sau BLEVE provocate de temperaturi ridicate. A se evita vărsarea produselor folosite la stingerea incendiului în mediul acvatic.

SECȚIUNEA 6: MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

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

Pentru personalul alocat altor situații decât cele de urgență:

Aspirați produsul și introduceți-l într-un recipient pentru reutilizare (de preferință) sau eliminare.

Pentru personalul care intervine în situații de urgență:

Trebuie folosit echipamentul protector. Este necesară îndepărtarea persoanelor care nu sînt echipate corespunzător. Vezi SECȚIUNEA 8 .

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător:

Se va evita în mod special orice tip de vărsare în mediul acvatic. Produsul absorbit se va păstra în recipiente închise ermetic. A se înstiinţa autoritatile competente in cazul expunerii la public în general sau în mediul ambient.

6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie:

Se recomandă:

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 6: MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ (Continua)

Se recomandă utilizarea aspirației pentru curățare. Având în vedere pericolul produsului pentru mediu, este indicat să se utilizeze metode de curățare care să minimizeze dispersia produsului în mediu.

6.4 Trimiteri către alte secțiuni:

A se vedea punctele 8 şi 13.

SECȚIUNEA 7: MANIPULAREA ȘI DEPOZITAREA

7.1 Precauţii pentru manipularea în condiţii de securitate:

A.- Precauţii generale

Respectaţi legislaţia în vigoare referitoare la prevenirea riscurilor laborale cu privire la manipularea de încărcături. Pastraţi ordine, curăţenie şi eliminati produsul prin măsuri sigure (capitolul 6)

B.- Recomandări tehnice pentru prevenirea incendiilor şi exploziilor.

Conform caracterisiticilor de inflamabilitate ale produsului, acesta nu prezintă risc de incendiu în condiţii normale de depozitare, manipulare şi folosire.

C.- Recomandări tehnice pentru prevenirea riscurilor ergonomice şi toxicologia.

A nu se bea sau manca în timpul manipulării produsului şi după terminare a se spăla pe mâini cu produse de curăţare adecvate.

D.- Recomandări tehice pentru a preveni pericolele de mediu

Se recomandă utilizarea aspirației pentru curățare. Având în vedere pericolul produsului pentru mediu, este indicat să se utilizeze metode de curățare care să minimizeze dispersia produsului în mediu.

7.2 Condiţii de depozitare în condiţii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilităţi:

A.- Cerinţele specifice de depozitare

Temperatură minimă: 4 ºC

Temperatură maximă: 40 ºC

Timp maxim: 36 Luni

B.- Condiţii generale de depozitare.

A se evita sursele de căldură, radiaţii, electricitate statică şi de contact cu produsele alimentare. Pentru mai multe informaţii consultati capitolul 10.5

7.3 Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice):

Cu excepţia indicaţiilor deja specificate nu au nevoie de nici o recomandare specială în ceea ce priveşte utilizarea acestui produs.

SECȚIUNEA 8: CONTROALE ALE EXPUNERII/PROTECȚIA PERSONALĂ

8.1 Parametri de control:

Substanţe a caror valori limită de expunere profesională trebuie sa fie controlate la locul de muncă:

HG 157/2020:

Identificare	Valoare limita maxima		
sulfat de mangan · (H2O)	VLM (8 ore)		0,05 mg/m³
CAS: 10034-96-5 EC: 232-089-9	VLM (15 minute)		

DNEL (Lucrătorilor):

Identificare		Expunere scurtă		Expunere amplă	
		Sistemică	Locale	Sistemică	Locale
sulfat de fier (II) · 7(H2O)	Orală	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant
CAS: 7782-63-0	Cutanată	Nerelevant	Nerelevant	2,8 mg/kg	Nerelevant
EC: 231-753-5	Inhalare	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant
sulfat de mangan · (H2O)	Orală	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant
CAS: 10034-96-5	Cutanată	Nerelevant	Nerelevant	0,004 mg/kg	Nerelevant
EC: 232-089-9	Inhalare	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant
Sulfat de zinc heptahidrat	Orală	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant
CAS: 7446-20-0	Cutanată	Nerelevant	Nerelevant	8,3 mg/kg	Nerelevant
EC: 231-793-3	Inhalare	Nerelevant	Nerelevant	1 mg/m³	Nerelevant

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 8: CONTROALE ALE EXPUNERII/PROTECȚIA PERSONALĂ (Continua)

Identificare		Expunere scurtă		Expunere amplă	
		Sistemică	Locale	Sistemică	Locale
Acid boric	Orală	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant
CAS: 10043-35-3	Cutanată	Nerelevant	Nerelevant	392 mg/kg	Nerelevant
EC: 233-139-2	Inhalare	Nerelevant	Nerelevant	8,3 mg/m³	Nerelevant

DNEL (Populaţiei):

Identificare		Expunere scurtă		Expunere amplă	
		Sistemică	Locale	Sistemică	Locale
sulfat de fier (II) · 7(H2O)	Orală	20 mg/kg	Nerelevant	0,28 mg/kg	Nerelevant
CAS: 7782-63-0	Cutanată	Nerelevant	Nerelevant	1,4 mg/kg	Nerelevant
EC: 231-753-5	Inhalare	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant
sulfat de mangan · (H2O)	Orală	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant	Nerelevant
CAS: 10034-96-5	Cutanată	Nerelevant	Nerelevant	0,002 mg/kg	Nerelevant
EC: 232-089-9	Inhalare	Nerelevant	Nerelevant	0,043 mg/m³	Nerelevant
Sulfat de zinc heptahidrat	Orală	Nerelevant	Nerelevant	0,83 mg/kg	Nerelevant
CAS: 7446-20-0	Cutanată	Nerelevant	Nerelevant	8,3 mg/kg	Nerelevant
EC: 231-793-3	Inhalare	Nerelevant	Nerelevant	1,25 mg/m³	Nerelevant
Acid boric	Orală	0,98 mg/kg	Nerelevant	0,98 mg/kg	Nerelevant
CAS: 10043-35-3	Cutanată	Nerelevant	Nerelevant	196 mg/kg	Nerelevant
EC: 233-139-2	Inhalare	Nerelevant	Nerelevant	4,15 mg/m³	Nerelevant

PNEC:

Identificare				
Acid citric	STP	1000 mg/L	Apă proaspătă	0,44 mg/L
CAS: 77-92-9	Sol	33,1 mg/kg	Apă marine	0,044 mg/L
EC: 201-069-1	Intermitentă	Nerelevant	Sedimentul (Apă proaspătă)	34,6 mg/kg
	Orală	Nerelevant	Sedimentul (Apă marine)	3,46 mg/kg
sulfat de mangan · (H2O)	STP	56 mg/L	Apă proaspătă	0,03 mg/L
CAS: 10034-96-5	Sol	25,1 mg/kg	Apă marine	0 mg/L
EC: 232-089-9	Intermitentă	0,088 mg/L	Sedimentul (Apă proaspătă)	0,011 mg/kg
	Orală	Nerelevant	Sedimentul (Apă marine)	0,001 mg/kg
Sulfat de zinc heptahidrat	STP	0,1 mg/L	Apă proaspătă	0,0206 mg/L
CAS: 7446-20-0	Sol	35,6 mg/kg	Apă marine	0,0061 mg/L
EC: 231-793-3	Intermitentă	Nerelevant	Sedimentul (Apă proaspătă)	117,8 mg/kg
	Orală	Nerelevant	Sedimentul (Apă marine)	56,5 mg/kg
Acid boric	STP	10 mg/L	Apă proaspătă	2,9 mg/L
CAS: 10043-35-3	Sol	5,7 mg/kg	Apă marine	2,9 mg/L
EC: 233-139-2	Intermitentă	13,7 mg/L	Sedimentul (Apă proaspătă)	Nerelevant
	Orală	Nerelevant	Sedimentul (Apă marine)	Nerelevant

8.2 Controale ale expunerii:

A.- Măsuri de protecție individuală, cum ar fi echipamentul de protecție personală

Ca măsură de prevenire se recomandă utilizarea de echipamente de protecţie individuală care trebuie să prezinte inscripţia "CE". Pentru mai multe informaţii despre echipamente de protecţie individuală (depozitare, curatare, folosire, păstrare, nivel de protectie,...) consultaţi pliantul informativ proporţionat de catre producător. Pentru amănunte vezi capitolul 7.1

B.- Protecţie respiratorie.

Pictograma	PPE	Marcat	Standarde ECN	Observaţii
 Este obligatorie folosirea mastii	Mască autofiltrantă pentru particule (Tipul filtrului: P2/FFP2)	CE CAT III	EN 149:2001+A1:2010	Inlocuiti atunci când observaţi dificultăţi la respiraţie.

C.- Protectie specifica a mainilor

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 8: CONTROALE ALE EXPUNERII/PROTECȚIA PERSONALĂ (Continua)

Pictograma	PPE	Marcat	Standarde ECN	Observaţii
 Protecţia obligatorie a mâinilor	Mănuşi de unică folosinţă de protectţe chimică (Material: Nitril, Timp de pătrundere: > 480 min, Grosime: 0,11 mm)	CE CAT III	EN ISO 21420:2020	Înlocuiţi mănuşile la orice indiciu de deteriorare

Având în vedere că produsul este un amestec de diferite materiale, rezistența materialului mănușilor nu poate fi calculată cu exactitate în prealabil, de aceea acestea trebuie verificate înainte aplicare.

D.- Protecţie oculară şi facială

Pictograma	PPE	Marcat	Standarde ECN	Observaţii
 Protecţia obligatorie a feţei	Ochelari de protecţie splash şi/sau proiecţii	CE CAT II	EN ISO 16321-1:2022+ A1:2025 EN ISO 4007:2018	A se curăța zilnic și a se dezinfecta periodic, în conformitate cu instrucțiunile producătorului.Se recomandă utilizarea în cazul în care există risc de stropire.

E.- Protectie corporala

Pictograma	PPE	Marcat	Standarde ECN	Observaţii
	Îmbrăcăminte de serviciu	CE CAT I		Înlocuiți în cazul în care constatați orice indicii de deteriorare. În cazul perioadelor de expunere prelungită la produs pentru utilizatorii profesionali/industriali, se recomandă CE III, conform normelor EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994.
	Încălţăminte de serviciu antialunecoasă	CE CAT II	EN ISO 20347:2022	Înlocuiți în cazul în care constatați orice indicii de deteriorare. În cazul perioadelor de expunere prelungită la produs pentru utilizatorii profesionali/industriali, se recomandă CE III, conform normelor EN ISO 20345:2022 și EN 13832-1:2019.

F.- Măsuri complementare de urgenţă

Se recomandă implementarea unor echipamente suplimentare de urgență la locurile de muncă care sunt expuse în mod special la produs sau în situațiile în care evaluările riscurilor evidențiază necesitatea unor astfel de echipamente.

Măsură de urgenţă	Standarde	Măsură de urgenţă	Standarde
 Duş de urgenţă	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Spălare oculară	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controlul expunerii mediului:

Conform legislaţiei comunitare privind protecţia mediului înconjurător se recomandă atât evitarea vărsării cât şi aruncării ambalajului acestuia în mediul ambient. Pentru mai multe informaţii consultati capitolul 7.1.D

Compuşi organici volatili:

In aplicarea Legea nr. 278/2013 (Directivei 2010/75/EU), acest produs prezintă următoarele caracteristici:

C.O.V.(furnizare):	0 % greutate
Concentraţie C.O.V. la 20 ºC:	0 kg/m³ (0 g/L)
Numărul mediu de carbon:	Nerelevant
Greutate moleculară medie:	Nerelevant

SECȚIUNEA 9: PROPRIETĂȚILE FIZICE ȘI CHIMICE

9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază:

Pentru informaţii complete a se vedea fişa tehnică de produs.

Aspectul fizic:

Starea fizică 20 ºC:	Solid
Aspect:	Granulat
Culoare:	Maro

*Nerelevant din cauza naturii produsului, neoferind informaţii caracteristice referitoare la periculozitatea acestuia.

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 9: PROPRIETĂȚILE FIZICE ȘI CHIMICE (Continua)

Miros:	Caracteristic
Pragul de acceptare a mirosului:	Nerelevant *
Volatilitate:	
Punct de fierbere la presiunea atmosferică:	Nerelevant *
Presiune de vapori 20 ºC:	Nerelevant *
Presiune de vapori 50 ºC:	Nerelevant *
Viteza de evaporare 20 ºC:	Nerelevant *
Caracterizarea produsului:	
Densitatea 20 ºC:	Nerelevant *
Densitatea relativă 20 ºC:	Nerelevant *
Vâscozitate dinamica 20 ºC:	Nerelevant *
Vâscozitate cinematica 20 ºC:	Nerelevant *
Vâscozitate cinematica 40 ºC:	Nerelevant *
Concentraţie:	Nerelevant *
pH:	5 - 6 (ASTM D3838-05) (la 1 %)
Densitatea vaporilor 20 ºC:	Nerelevant *
Coeficientul de partiție: n-octanol/apă 20 ºC:	Nerelevant *
Solubilitatea în apă 20 ºC:	Nerelevant *
Proprietate de solubilitate:	Nerelevant *
Temperatura de descompunere:	Nerelevant *
Punctul de topire/punctul de înghețare:	Nerelevant *
Inflamabilitate:	
Temperatura de inflamabilitate:	Nerelevant *
Inflamabilitatea (solid, gaz):	Nerelevant *
Temperatura de autoaprindere:	1010 ºC
Limită inferioară de inflamabilitate:	Nerelevant *
Limită superioară de inflamabilitate:	Nerelevant *
Explozie (Solid):	
Limitele inferioare de explozie:	Nerelevant *
Limitele superioare de explozie:	Nerelevant *
Caracteristicile particulei:	
Diametrul echivalent median:	Nerelevant *

9.2 Alte informații:

Informații cu privire la clasele de pericol fizic:	
Proprietăți explozive:	Nerelevant *
Proprietăți oxidante:	Nerelevant *
Corozive pentru metale:	Nerelevant *
Căldură de combustie:	Nerelevant *
Aerosoli-procente totale (de masă) ale componentelor inflamabile:	Nerelevant *
Alte caracteristici de siguranță:	
Tensiunea superficială 20 ºC:	Nerelevant *
Indice de refracţie:	Nerelevant *

*Nerelevant din cauza naturii produsului, neoferind informaţii caracteristice referitoare la periculozitatea acestuia.

SECȚIUNEA 10: STABILITATE ȘI REACTIVITATE

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 10: STABILITATE ȘI REACTIVITATE (Continua)

10.1 Reactivitate:

Nu sunt prevăzute reacţii periculoase, dacă se respectă instrucţiunile tehnice de depozitare a produselor chimice. A se consulta capitolul 7 Fişei cu Date de Securitate.

10.2 Stabilitate chimică:

Stabil din punct de vedere chimic, respectând condiţiile indicate de depozitare, manipulare şi folosire.

10.3 Posibilitatea de reacții periculoase:

În condiţiile indicate nu se prevăd reacţii periculoase care să poată genera o presiune sau temperaturi excesive.

10.4 Condiții de evitat:

Aplicabile pentru manipularea şi depozitarea la temperatura mediului înconjurător:

Soc şi frecare	Contact cu aerul	Incălzire	Lumină solară	Umiditate
Nu se aplică	Nu se aplică	Nu se aplică	Nu se aplică	Nu se aplică

10.5 Materiale incompatibile:

Acizi	Apă	Substanţe oxidante	Materiale combustibile	Altele
Evitaţi acizi puternici	Nu se aplică	Nu se aplică	Nu se aplică	A se evita substanţele alcaline sau bazele tari

10.6 Produși de descompunere periculoși:

A se vedea secţiunea 10.3, 10.4 şi 10.5 pentru cunoaşterea în mod special a produselor de descompunere.In funcţie de condiţiile de descompunere, corespunzător acestora pot fi eliberate în amestecuri complexe de substanţe chimice: dioxid de carbon(CO_2), monoxid de carbon şi alţi compuşi organici.

SECȚIUNEA 11: INFORMAȚII TOXICOLOGICE

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

Nu există date experimentale ale amestecului referitor la proprietăţile toxicologice ale acestuia.

Efecte periculoase asupra sănătăţii:

În caz de expunere repetată, prelungită sau la concentraţii superioare celor stabilite prin limitele de expunere profesională, pot avea loc efecte nocive pentru sănătate în funcţie de calea de expunere

A- Ingerare (efect acut):

- Toxicitate acută: Ingerarea unei doze considerabile poate provoca iritaţie în gât, dureri abdominale, ameţeli şi vomă.
- Corozivitate / Iritabilitate: Ingerarea unei doze considerabile poate provoca iritaţie în gât, dureri abdominale, ameţeli şi vomă.

B- Inhalare (efect acut):

- Toxicitate acută: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, neprezentând substanţe clasificate ca periculoase la inhalare. Pentru mai multe informaţii, vezi capitolul 3.
- Corozivitate / Iritabilitate: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, dar totuşi prezintă substanţe clasificate ca periculoase la inhalare. Pentru mai multe informaţii, vezi capitolul 3.

C- Contactul cu pielea şi cu ochii (efect acut):

- Contact cu pielea: Produce inflamaţia la nivel cutanat.
- Contact cu ochii: Provoacă o iritare gravă a ochilor.

D- Efecte CMR (efecte cancerigene, mutagene și toxicitatea pentru reproducere):

- Carcinogenicitate: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, neprezentând substanţe clasificate ca periculoase la efectele descrise. Pentru mai multe informaţii, vezi capitolul 3.
  IARC: Nerelevant
- Mutagenicitate: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, deoarece nu prezintă substanţe clasificate ca fiind periculoase prin acest efect. Pentru mai multe informaţii, a se consulta capitolul 3.
- Toxicitate pentru reproducere: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, însă prezintă substanţe clasificate ca fiind periculoase prin intermediul acestui efect. Pentru mai multe informaţii, a se consulta capitolul 3.

E- Efect de sensibilizare:

- Respiratorie: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, neprezentand substante clasificate ca periculoase cu efecte sensibilizante. Pentru mai multe informatii, vezi capitolul 3.
- Cutanată: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, deoarece nu prezintă substanţe clasificate ca fiind periculoase prin acest efect. Pentru mai multe informaţii, a se consulta capitolul 3.

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 11: INFORMAȚII TOXICOLOGICE (Continua)

F- STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere unică:

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, dar totuşi prezintă substanţe clasificate ca periculoase la inhalare. Pentru mai multe informaţii, vezi capitolul 3.

G- STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere repetată:

- STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere repetată: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, însă, prezintă substanţe care sunt clasificate drept periculoase prin expunere repetată. Pentru mai multe informaţii consultaţi capitolul 3.
- Piele: Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, deoarece nu prezintă substanţe clasificate ca fiind periculoase prin acest efect. Pentru mai multe informaţii, a se consulta capitolul 3.

H- Pericol prin aspirare:

Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt îndeplinite, deoarece nu prezintă substanţe clasificate ca fiind periculoase prin acest efect. Pentru mai multe informaţii, a se consulta capitolul 3.

Alte informații:

Nerelevant

Informaţie toxicologică specifică a substanţelor:

Identificare	Toxicitate acută		Gen
sulfat de fier (II) · 7(H2O) CAS: 7782-63-0 EC: 231-753-5	LD50 orală	500 mg/kg	
	LD50 cutanată		
	LC50 inhalarea prafului		
Acid citric CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1	LD50 orală	5400 mg/kg	Şobolan
	LD50 cutanată		
	LC50 inhalarea prafului		
Sulfat de zinc heptahidrat CAS: 7446-20-0 EC: 231-793-3	LD50 orală	1710 mg/kg	Şobolan
	LD50 cutanată		
	LC50 inhalarea prafului		
Acid boric CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2	LD50 orală	4080 mg/kg	Şobolan
	LD50 cutanată		
	LC50 inhalarea prafului		

11.2 Informații privind alte pericole:

Proprietăți de perturbator endocrin

Proprietăți de perturbare a sistemului endocrin: Produsul nu îndeplinește criteriile

Alte informații

Nerelevant

SECȚIUNEA 12: INFORMAȚII ECOLOGICE

Nu există date experimentale disponibile ale amestecului în sine privind proprietăţile sale ecotoxicologice.

Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

12.1 Toxicitate:

Toxicitate acută:

Identificare	Concentraţie		Specie	Gen
Acid citric	LC50	1516 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Peşte
CAS: 77-92-9	EC50	160 mg/L (48 h)	N/A	Crustaceu
EC: 201-069-1	EC50	Nerelevant		
sulfat de mangan · (H2O)	LC50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Peşte
CAS: 10034-96-5	EC50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Crustaceu
EC: 232-089-9	EC50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Algă
Sulfat de zinc heptahidrat	LC50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Peşte
CAS: 7446-20-0	EC50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crustaceu
EC: 231-793-3	EC50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Algă

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 12: INFORMAȚII ECOLOGICE (Continua)

Identificare	Concentraţie		Specie	Gen
Acid boric	LC50	447 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Peşte
CAS: 10043-35-3	EC50	Nerelevant		
EC: 233-139-2	EC50	Nerelevant		

Toxicitate cronică:

Identificare	Concentraţie		Specie	Gen
Acid boric	NOEC	11,2 mg/L	Pimephales promelas	Peşte
CAS: 10043-35-3 EC: 233-139-2	NOEC	25,9 mg/L	Hyalella azteca	Crustaceu

12.2 Persistență și degradabilitate:

Informații specifice substanței:

Identificare	Degradabilitate		Biodegradabilitate	
Acid citric	CBO5	Nerelevant	Concentraţie	10 mg/L
CAS: 77-92-9	CCO	Nerelevant	Perioada	28 zile
EC: 201-069-1	CBO5/CCO	Nerelevant	% biodegradabil	97 %

12.3 Potențial de bioacumulare:

Informații specifice substanței:

Identificare	Potenţial de bioacumulare	
Acid citric	BCF	3
CAS: 77-92-9	Log POW	-1,55
EC: 201-069-1	Potenţial	Jos
Acid boric	BCF	0
CAS: 10043-35-3	Log POW	-0,76
EC: 233-139-2	Potenţial	Jos

12.4 Mobilitate în sol:

Identificare	Absorbţie/desorbţie		Volatilitate	
Acid citric	Koc	Nerelevant	Henry	Nerelevant
CAS: 77-92-9	Concluzie	Nerelevant	Solului uscat	Nerelevant
EC: 201-069-1	Tensiunea superficială	2,045E-2 N/m (350,93 ºC)	Solul umed	Nerelevant

12.5 Rezultatele evaluării PBT și vPvB:

Acest produs nu conține substanțe evaluate ca PBT sau vPvB la nivelurile limită stabilite de regulament

12.6 Proprietăți de perturbator endocrin:

Proprietăți de perturbare a sistemului endocrin: Produsul nu îndeplinește criteriile

12.7 Alte efecte adverse:

Nedescrise

SECȚIUNEA 13: CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA

13.1 Metode de tratare a deșeurilor:

Cod	Descriere	Tip de deşeuri (Regulamentul (UE) nr. 1357/2014)
	Nu este posibil să se atribuie un cod specific, deoarece depinde de folosirea pe care i-o dă utilizatorul	Periculos

Tip de deșeu (Regulamentul (UE) nr. 1357/2014):

HP14 Ecotoxice, HP6 Toxicitate acută, HP4 Iritante — iritarea pielii și leziuni oculare

Gestionarea reziduurilor (eliminare şi vaporizare):

Consultaţi persoana autorizată în manipularea deşeurilor pentru operaţiunile de recuperare şi eliminare conform cu Anexa 1 si Anexa 2 (Directivă 2008/98/CE).Conform codului 15 01 (2014/955/UE, HG 856/2002), în cazul în care recipientul a intrat în contact direct cu produsul, se va gestiona în acelaşi fel ca şi produsul; în caz contrar, se va gestiona ca un deşeu nepericulos.Eliminarea deseurilor de produs se face conform Ordonanța de urgență 92/2021 privind regimul deseurilor, cu modificările şi completările ulterioare. Nu se recomandă aruncarea sa în cursurile de apă. A se vedea paragraful 6.2.

Dispoziții comunitare relevante privind deșeurile:

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 13: CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA (Continua)

In conformitate cu anexa II din Regulamentul (CE) nr1907/2006 (REACH) se menționează dispoziţiile comunitare sau de stat referitoare la gestionarea deşeurilor:
Legislaţia comunitară: Directivă 2008/98/CE, 2014/955/UE
Legislaţia naţională: OMAPM nr.756/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deseurilor;
Ordonanta de urgenta 2/2021 privind depozitarea deseurilor;
HG 856/ 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase.
HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul României
Ordonanța de urgență 92/2021 privind regimul deșeurilor.

SECȚIUNEA 14: INFORMAȚII REFERITOARE LA TRANSPORT

Nu este clasificat ca periculos pentru transport (ADR/RID, IMDG, IATA)

SECȚIUNEA 15: INFORMAȚII DE REGLEMENTARE

15.1 Regulamente/legislaţie în domeniul securităţii, sănătăţii şi al mediului specifice (specifică) pentru substanţa sau amestecul în cauză:

- Articolul 95, REGULAMENTUL (UE) NR. 528/2012: *Acid citric (77-92-9) - PT: (2, NA)* ; *Acid boric (10043-35-3) - PT: (8)*
- Regulamentul (UE) 2019/1021 privind poluanții organici persistenți: Nerelevant
- Regulamentul (UE) 2024/590 privind substanţele care diminuează stratul de ozon: Nerelevant
- REGULAMENTUL (UE) NR. 649/2012 privind exportul şi importul de produse chimice periculoase: Nerelevant
- Substanţe canditate spre autorizare în Regulamentul (CE) 1907/2006 (REACH): *Acid boric (10043-35-3)*
- Substanţe incluse în Anexa XIV la REACH (lista de autorizare) şi cu dată de expirare: Nerelevant

Seveso III:

Nerelevant

Restricţii de comercializare şi folosire a anumitor substanţe şi amestecuri periculoase (Anexa XVII din Regulamentul REACH, etc...):

Nerelevant

Dispoziţii particulare în domeniul protecţiei persoanelor sau a mediului înconjurător:

Se recomandă a folosi datele colectate în această fişa cu date de securitate ca date de intrare într-o evaluare a riscului de circumstanţe locale, în scopul de a stabili măsurile necesare pentru a preveni riscurile pentru gestionarea, utilizarea, depozitarea şi eliminarea acestui produs.

Alte legislaţii:

Lege nr.360/2003 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase Lege nr.349/2007 privind reorganizarea cadrului institutional in domeniul managementului substantelor chimice Lege nr.249/2011 pentru modificarea art.4 din Legea nr.349/2007 privind reorganizarea cadrului institutional in domeniul managementului substantelor chimice Hotarare de Guvern nr. 477/2009 privind stabilirea sanctiunilor aplicabile pentru încalcarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006 al Parlamentului European si al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), de infiintare a Agentiei Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE si de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului si a Regulamentului (CE) nr. 1.488/94 al Comisiei, precum si a Directivei 76/769/CEE a Consiliului si a directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE si 2000/21/CE ale Comisiei Lege nr.254/2011 pentru modificarea art.26 din Legea nr.360/2003 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase Hotarare de Guvern nr.662/2011 pentru abrogarea Hotărârii Guvernului nr. 347/2003 privind restricţionarea introducerii pe piaţă şi a utilizării anumitor substanţe şi preparate periculoase Ordonanta de urgenta nr.60/2013 pentru completarea art. 4 alin. (1) din Legea nr. 349/2007 privind reorganizarea cadrului institutional in domeniul managementului substantelor chimice Hotarârea nr. 1218/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate în munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici Legea nr. 319/2006 Legea securităţii şi sănătăţii în muncă Ordonanța de urgenta 1/2021 pentru modificarea și completarea Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalajeOrdonanța de urgență 92/2021 privind regimul deșeurilor,cu modificările şi completările ulterioare Ordonanta de Urgenta nr.122/2010 privind stabilirea sanctiunilor aplicabile pentru incalcarea prevederilor Regulamentului (CE) nr.1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor, de modificare si de abrogare a directivelor 67/548/CEE si 1999/45/CE, precum si de modificare a Regulamentului (CE) nr.1907/2006 Hotarare de Guvern nr.398/2010 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) nr.1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si amestecurilor

15.2 Evaluarea securităţii chimice:

Furnizorul nu a efectuat evaluarea siguranței chimice

SECȚIUNEA 16: ALTE INFORMAȚII

CONTINUAREA PE PAGINA URMĂTOARE

SECȚIUNEA 16: ALTE INFORMAȚII (Continua)

Legea aplicabilă:

Aceasta fişa cu date de securitate a datelor a fost elaborată în conformitate cu anexa II-Ghid pentru pregătirea fişelor tehnice de securitate din Regulamentul (CE) Nr 1907/2006 (REGULAMENTUL (UE) 2020/878 AL COMISIEI)

Modificări faţă de fişa de securitate anterioară, care afectează măsurile de gestionare a riscurilor:

Nerelevant

Texte ale frazelor legislative prezentate în secțiunea 2:

H315: Provoacă iritarea pielii.
H412: Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
H302: Nociv în caz de înghiţire.
H319: Provoacă o iritare gravă a ochilor.

Texte ale frazelor legislative prezentate în secțiunea 3:

Frazele menţionate nu se referă la produsul în sine, sunt doar cu titlu informativ şi fac referire la componentele individuale care apar în secţiunea 3

Regulamentul nr. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H302 - Nociv în caz de înghiţire.
Aquatic Acute 1: H400 - Foarte toxic pentru mediul acvatic.
Aquatic Chronic 1: H410 - Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Aquatic Chronic 2: H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.
Eye Dam. 1: H318 - Provoacă leziuni oculare grave.
Eye Irrit. 2: H319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor.
Repr. 1B: H360FD - Poate dăuna fertilităţii. Poate dăuna fătului.
Skin Irrit. 2: H315 - Provoacă iritarea pielii.
STOT RE 2: H373 - Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată.
STOT SE 3: H335 - Poate provoca iritarea căilor respiratorii.

Procedură de clasificare:

Skin Irrit. 2: Metodă de calcul
Aquatic Chronic 3: Metodă de calcul
Acute Tox. 4: Metodă de calcul
Eye Irrit. 2: Metodă de calcul

Sfaturi privind formarea profesională:

Se recomandă o formare minimă pentru prevenirea riscurilor profesionale a personalului care se va ocupa de acest produs, în scopul de a facilita conţinutul şi interpretarea datelor aceastei fişe cu date de securitate, precum şi etichetarea produsului.

Trimiteri către literatura de specialitate și către sursele de date:

http://echa.europa.eu
http://eur-lex.europa.eu

Abrevieri şi acronime:

ADR: Acordul european privind transportul rutier internațional de mărfuri periculoase
IMDG: Codul maritim internațional pentru mărfuri periculoase
IATA: Asociația Internațională de Transport Aerian
ICAO: Organizația Aviației Civile Internaționale
CCO: consumul chimic de oxigen
CBO5: Necesarul biologic de oxigen pentru 5 zile
BCF: factorul de bioconcentrare
LD50: doza letală 50
LC50: concentrația letală 50
EC50: Concentrația eficace 50
Log Pow: log coeficientul de partiție octanolapă
Koc: coeficientul de partiție al carbonului organic
DNEL: Nivel calculat fara efect
PNEC: Concentratie preconizata fara efect
UFI: identificator unic de formulă
IARC: Agenția Internațională de Cercetare în Domeniul Cancerului

Informaţia cuprinsă în această fişa cu date de securitate este bazată pe surse, cunoştinţe tehnice şi legislaţia existentă la nivel european şi de stat neputandu-se garanta precizia acesteia. Această informaţie nu poate fi considerată ca o garanţie a proprietăţilor produsului, este vorba pur si simplu de o descriere în termeni de cerinţe în materie de siguranţă. Metodologia şi condiţiile de muncă ale utilizatorilor acestui produs sunt dincolo de cunoştinţele şi controlul nostru, fiind intotdeauna responsabilitatea finală a utilizatorului să ia măsurile necesare pentru a se adapta cerinţelor legislative în ceea ce priveşte manipularea, depozitarea, utilizarea si eliminara produselor chimice. Informaţiile din această fişa cu date de securitate se referă numai la acest produs, care nu ar trebui sa fie utilizat în alte scopuri decat cele specificate.

ÎNCHEIEREA FIȘEI CU DATE DE SECURITATE