Scheda di dati di sicurezza
ai sensi dell OPChim – RS 813.11

Stampato il: 09.03.2026 Numero versione 17 (sostituisce la versione 16) Revisione: 09.03.2026

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o del preparato e della società/impresa

· **1.1 Identificatore del prodotto**

· **Denominazione commerciale: S-System**

· **UFI:** 1P20-G03W-H00P-DP5S
· **1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o del preparato e usi sconsigliati**
Non sono disponibili altre informazioni.
· **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** Fertilizzante

· **1.3 Informazioni sul fabbricante chi fornisce la scheda di dati di sicurezza**
· **Produttore/fornitore:**
Leu+Gygax AG
Baslerstrasse 42
CH-4665 Oftringen

· **Informazioni fornite da:**
Dep. siccurezza di prodotti
Telefono 056 201 45 45
e-mail: stucki@leugygax.ch
durante le ore d'ufficio
· **1.4 Numero telefonico di emergenza:**
Tox Info Suisse
24-h numero d'urgenza: 145 (dall'estero: +41 44 251 51 51)
Casi non urgenti: +41 44 251 66 66
www.toxi.ch

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

· **2.1 Classificazione della sostanza o del preparato**
· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**



GHS05 corrosione

Eye Dam. 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.



GHS09 ambiente

Aquatic Chronic 2 H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

· **2.2 Elementi dell'etichetta**
· **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**
Il prodotto è classificato ed etichettato conformemente al regolamento CLP.

(continua a pagina 2)

Denominazione commerciale: S-System

(Segue da pagina 1)

· **Pittogrammi di pericolo**



GHS05 GHS09

· **Avvertenza** Pericolo

· **Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**
Solfato di zinco eptaidrato
Solfato di manganese (H2O)(¹)
· **Indicazioni di pericolo**
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
· **Consigli di prudenza**

P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso/proteggere l'udito.
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P391	Raccogliere il materiale fuoriuscito.
P501	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / regionali / nazionali / internazionali.

· **Ulteriori dati:**
EUH401 Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.
· **2.3 Altri pericoli**
· **Risultati della valutazione PBT e vPvB**
· **PBT:** Non applicabile
· **vPvB:** Non applicabile

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

· **3.2 Preparati**
· **Descrizione:** Miscela delle seguenti sostanze con additivi non pericolosi.

· **Sostanze pericolose:**

7446-20-0	Solfato di zinco eptaidrato	2,5-<10%
	Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302	
10034-96-5	Solfato di manganese (H2O)(¹)	2,5-<10%
	STOT RE 2, H373; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411	

(continua a pagina 3)

(Segue da pagina 2)

· **Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

· **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
· **Indicazioni generali:**
In caso di incidente o malessere, consultare immediatamente un medico (mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di dati di sicurezza, se possibile).
· **Inalazione:**
Portare la vittima all'aria aperta. In caso di respirazione difficile: respirazione arificiale. Chiamare un medico.
In caso di perdita di conoscienza portare il infortunato in posizione di recupero.
· **Contatto con la pelle:**
Lavare accuratamente la zona a contatto con acqua e sapone. Rimuovere scarpe e indumenti contaminati.
In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.
· **Contatto con gli occhi:**
Sciacquare immediatamente con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti.
Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
Consultare il medico in caso di irriazione.
Mostrate la confezione e/o l'etichetta.
· **Ingestione:**
NON indurre il vomito.
In caso di vomito, piegare la testa della persona colpita in avanti per evitare l'aspirazione.
Sciacquare la bocca con molta acqua. Non somministrare qualcosa per bocca se la persona è inconsciente. Consultare immediatamente assistenza medica.
· **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**
sintomi: I sintomi e gli effetti noti più importanti sono descritti in etichetta (vedi sezione 2) e/o nella sezione 11.
· **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**
Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

· **5.1 Mezzi di estinzione**
· **Mezzi di estinzione idonei:**
Il prodotto non è infiammabile in normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, ma contiene sostanze infiammabili. In caso di accensione dovuta a un uso improprio, utilizzare polvere secca.
· **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:** Getto d'acqua abbondante
· **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dal preparato**
In caso di incendio possono essere generati gas o vapori di incendio pericolosi.

(continua a pagina 4)

(Segue da pagina 3)

· **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**
· **Mezzi protettivi specifici:**
Indossare un autorespiratore e una tuta di protezione chimica. Vedere la sezione 8.
· **Altre indicazioni**
eliminare tutte le fonti di accensione.
Raffreddare i contenitori a rischio con un getto d'acqua.
Impedire ulteriori perdite o fuoriuscite se ciò può essere fatto senza pericolo.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

· **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**
Indossare abbigliamento protettivo personale. (vedere sezione 8)
Prevenire ulteriori perdite e fuoriuscite se questo è possibile senza pericolo.
Le zone di pericolo devono essere delimitate e contrassegnate con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza.
Tenere lontano il personale necessario.
· **6.2 Precauzioni ambientali:**
Non immettere nelle fognature, nelle acque di superficie e nelle acque sotterranee.
· **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**
Contenere e raccogliere quanto sversato accidentalmente con materiale assorbente non combustibile (come ad esempio sabbia, terra, farina fossile, vermiculite) e porlo in un contenitore per l'eliminazione secondo le direttive locali o nazionali (riferirsi alla sezione 13).
· **6.4 Riferimento ad altre sezioni**
Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.
Per informazioni relative allo smaltimento vedere capitolo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

· **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**
Nessuna misura particolare se adeguatamente immagazzinato e manipolato.
Tenere il contenitore ermeticamente chiuso.
Proteggere da cariche elettrostatiche
Vedere capitolo 10.
· **Avvertenze per un impiego sicuro**
Non mangiare, bere o fumare durante la manipolazione del prodotto.
Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione o il contatto.
· **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:** Non sono richiesti provvedimenti particolari.

(continua a pagina 5)

(Segue da pagina 4)

· **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
· **Stoccaggio:**
· **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**
Conservare nei contenitori originali ben chiusi. Tenere lontano da alimenti, bevande e mangimi.
Conservare in un ambiente asciutto e ben ventilato.
Materiali incompatibili: fonti di combustione, la luce solare diretta.
· **Indicazioni sullo stoccaggio misto:** Non conservare a contatto con alimenti, voluttuari e foraggi.
· **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Temperatura minima di conservazione: 5 °C
Proteggere da temperature superiori a 30 °C
· **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

· **8.1 Parametri di controllo**
· **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**
Il prodotto non contiene quantità rilevanti di sostanze i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro.
· **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

· **8.2 Controlli dell'esposizione**
· **Controlli tecnici idonei** Nessun dato ulteriore, vedere punto 7.
· **Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**
· **Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**
Indossare abbigliamento protettivo personale. (vedere sezione 8)
· **Protezione respiratoria**



Ricorrere a respiratori solo in caso di formazione di aerosol o nebbia.

· **Protezione delle mani**



Guanti protettivi CE III resistenti alle sostanze chimiche (EN 420:2004+A1:2010 e EN ISO 374-1:2016+A1:2018), anche per contatti diretti e prolungati. (Consigliato: Indice di protezione 6, corrispondente a > 480 minuti di tempo di permeazione secondo la norma EN ISO 374-1): ad esempio, in gomma nitrile (0,4 mm), gomma cloroprene (0,5 mm), gomma butile (0,7 mm), ecc.

Il materiale dei guanti deve essere impermeabile e stabile contro il prodotto/ la sostanza/ la formulazione.
A causa della mancanza di tests non può essere consigliato alcun tipo di materiale per i guanti con cui manipolare il prodotto / la formulazione / la miscela di sostanze chimiche.
Scelta del materiale dei guanti in considerazione dei tempi di passaggio, dei tassi di permeazione e della degradazione.

(continua a pagina 6)

(Segue da pagina 5)

· ***Materiale dei guanti***
La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale bensí anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore a un altro. Poiché il prodotto rappresenta una formulazione di più sostanze, la stabilità dei materiali dei guanti non è calcolabile in anticipo e deve essere testata prima dell'impiego
· ***Tempo di permeazione del materiale dei guanti***
Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.
· ***Protezione degli occhi/del volto***



Occhiali protettivi

Indossare occhiali di protezione (secondo la norma EN166/3, campo di utilizzo = 5 o equivalente).

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

· ***9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali***	
· ***Indicazioni generali***	
· ***Colore:***	*Beige*
· ***Odore:***	*Caratteristico*
· ***Soglia olfattiva:***	*Non definito*
· ***Punto di fusione:***	*Non definito*
· ***Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione***	*100 °C*
· ***Punto di ebollizione:***	
· ***Infiammabilità***	*Non applicabile*
· ***Limite di esplosività inferiore e superiore***	
· ***Inferiore:***	*Non definito*
· ***Superiore:***	*Non definito*
· ***Punto di infiammabilità:***	*Non applicabile*
· ***Temperatura di autoaccensione:***	*non applicabile*
· ***Temperatura di decomposizione:***	*Non definito*
· ***Temperature minima dell'accensione:***	
· ***ph***	*Soluzione a pH: 6,8 (1%) CIPAC 75,2*
· ***Solubilità***	
· ***acqua:***	*Solubilità in acqua a 20 °C*
· ***Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)***	*Non definito*
· ***Densità e/o densità relativa***	
· ***Densità a 20 °C:***	*1,22 g/cm³*
· ***Densità relativa a 20 °C***	*1,2-1,3*

(continua a pagina 7)

(Segue da pagina 6)

· **Tensione superficiale**	
· **Densità di vapore:**	Non definito

· **9.2 Altre informazioni**	
· **Aspetto:**	
· **Forma:**	Liquido
· **Informazioni importanti sulla protezione della salute e dell'ambiente nonché della sicurezza**	
· **Temperatura di accensione:**	Non definito
· **Energia Minima di Ignizione:**	
· **Proprietà esplosive:**	Prodotto non esplosivo.
· **Classe die esplosione della polvere:**	
· **Velocità di evaporazione**	Non definito

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

· **10.1 Reattività**
Stabile sotto le condizioni di conservazione e di manipolazione raccomandate (vedere capitolo 7)
· **10.2 Stabilità chimica**
· **Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**
Il prodotto non si decompone se manipolato e immagazzinato secondo le norme.
· **10.3 Possibilità di reazioni pericolose** Nessuno durante la normale trasformazione.
· **10.4 Condizioni da evitare** Non sono disponibili altre informazioni.
· **10.5 Materiali incompatibili:** Non sono disponibili altre informazioni.
· **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** Monossido di carbonio e anidride carbonica

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

· **11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**
· **Tossicità acuta** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**		
7446-20-0 Solfato di zinco eptaidrato		
Orale	LD50	1.710 mg/kg (ratto)
Mix		
Orale	LD50	34.205,86 mg/kg (Daphnia pulex) (calculated method) (41.59 %)
Cutaneo	LD50	>2.000 mg/kg (Daphnia pulex) (calculated method)
Per inalazione	LC50	>20 mg/l (Daphnia pulex) (4 h) (calculated method)

· **Irritabilità primaria:**
· **Corrosione cutanea/irritazione cutanea**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(continua a pagina 8)

(Segue da pagina 7)

· ***Gravi danni oculari/irritazione oculare***
Provoca gravi lesioni oculari.
· ***Sensibilizzazione respiratoria o cutanea***
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
· ***Mutagenicità sulle cellule germinali***
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
· ***Cancerogenicità*** *Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.*
· ***Tossicità per la riproduzione***
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
· ***Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola***
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
· ***Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta***
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
· ***Pericolo in caso di aspirazione***
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

· ***12.1 Tossicità***

· ***Tossicità ecologiche:***	
7446-20-0 Solfato di zinco eptaidrato	
Fish toxicity LC50	*0,1-1 mg/l (pesche) (96 h)*
Crustacea EC50	*0,1-1 mg/l (Crostaceo)*
Aquatic plants EC50	*0,1-1 mg/l (Alga)*
10034-96-5 Solfato di manganese (H2O)(¹)	
Fish toxicity LC50	*1-10 mg/l (pesche) (96 h)*
Crustacea EC50	*1-10 mg/l (Crostaceo)*
Aquatic plants EC50	*1-10 mg/l (Alga)*

· ***12.2 Persistenza e degradabilità*** *Non sono disponibili altre informazioni.*
· ***12.3 Potenziale di bioaccumulo*** *Non sono disponibili altre informazioni.*
· ***12.4 Mobilità nel suolo*** *Non sono disponibili altre informazioni.*
· ***12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB***
· ***PBT:*** *Non applicabile*
· ***vPvB:*** *Non applicabile*
· ***12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino***
Vedere la sezione 11 per informazioni in merito alle proprietà dannose sul sistema endocrinale.

(continua a pagina 9)

(Segue da pagina 8)

· **12.7 Altri effetti avversi**
· **Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**
· **Ulteriori indicazioni:**
Non immettere nelle acque sotterranee, nei corsi d'acqua o nelle fognature, nemmeno in piccole quantità.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

· **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
· **Consigli:**
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.
vedere verso il basso
· **Codice rifiuti:** 02 01 08 S Rifiuti chimici agricoli contenenti sostanze pericolose.

· **Imballaggi non puliti:**
· **Consigli:** Consegnare i contenitori vuoti e usati al servizio di raccolta dei rifiuti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

· **14.1 Numero ONU o numero ID**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN3082
· **14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto**	
· **ADR**	3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (Solfato di zinco eptaidrato)
· **IMDG, IATA**	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (zinc sulfate heptahydrate)
· **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**	
· **ADR**	



· **Classe**	9 Materie ed oggetti pericolosi diversi
· **Etichetta**	9

(continua a pagina 10)

(Segue da pagina 9)

· **IMDG, IATA**



· **Class**	9 Materie ed oggetti pericolosi diversi
· **Label**	9
· **14.4 Gruppo d'imballaggio**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Pericoli per l'ambiente**	
· **Marcatura speciali (ADR):**	Simbolo (pesce e albero)
· **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Attenzione: Materie ed oggetti pericolosi diversi
· **N° identificazione pericolo (Numero Kemler):**	90
· **Numero EMS:**	F-A,S-F
· **14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**	Non applicabile
· **Trasporto/ulteriori indicazioni:**	
· **ADR**	
· **Quantità limitate (LQ)**	5L
· **Quantità esenti (EQ)**	Codice: E1 Quantità massima netta per imballagio interno: 30 ml Quantità massima netta per imballagio esterno: 1000 ml
· **Categoria di trasporto**	3
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **UN "Model Regulation":**	UN 3082 MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S. (SOLFATO DI ZINCO EPTAIDRATO), 9, III

(continua a pagina 11)

(Segue da pagina 10)

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

· **15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o il preparato**
822.115, Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori - OLL 5 e 822.115.2, Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani non sono applicabili.
822.111, OLL 1 e 822.111.52, Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi o gravosi durante la gravidanza e la maternità non sono applicabili.

· **Direttiva 2012/18/UE**
· **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** Nessuno dei componenti è contenuto.
· **Categoria Seveso** E2 E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico
· **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore** 200 t
· **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore** 500 t
· **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata.

SEZIONE 16: Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

· **Frasi rilevanti**
H302 Nocivo se ingerito.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

· **Scheda rilasciata da:** dipartimento della sicurezza dei prodotti
· **Interlocutore:**
· **Data della versione precedente:** 05.03.2026
· **Numero di versione della versione precedente:** 16
· **Abbreviazioni e acronimi:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
NOEC: No Observed Effect level Concentration
LOEC: Lowest Observed Effect Concentration

(continua a pagina 12)

(Segue da pagina 11)

ATE: Acute toxicity estimate values (STAStime della tossicità acuta)
EC□□: half maximal effective concentration
Acute Tox. 4: Tossicità acuta – Categoria 4
Eye Dam. 1: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 1
STOT RE 2: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta) – Categoria 2
Aquatic Chronic 1: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico – Categoria 1
Aquatic Chronic 2: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico – Categoria 2