

Total der Seiten inkl. Deckblatt: 18

1.STOFF-/ZUBEREITUNGS- und FIREMENBEZEICHNUNG

Handelsname Art.-Nr.: F 4.00

Verwendung: Säureentkalker.

Angaben zum Hersteller/Lieferanten

Lieferant: MAF S.A.

Adresse: Corso San Gottardo, 54 A

PLZ/Ort: 6830 Chiasso – Schweiz

Telefon: 091-9309165

Telefax: 091-9309166

Verantwortliche Person: Fabrizio Cucchi

E-Mail: regulatory@sksolkem.com

Notrufnummer / Notfallauskunft: Schweiz.

Toxikologisches Informationszentrum

Tel.: 044-251 66 66

24h-Notfallnummer: Tel.: 145

SK Solkem Industries srl, Solaro

I: Tel.: 0039 02 84505

F 4.00

Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung **F 4.00**
UFI : **WD70-G08N-400F-J76Y**

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Beschreibung/Verwendung **Säureentkalker.**

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname **SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO**
Adresse **Corso Europa 85/91**
Standort und Land **20033 Solaro (Mi)**
Italia
Tel. 0039 02 84505
Fax 0039 02 84505479

E-mail der sachkundigen Person,
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist **regulatory@sksolkem.com**

1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an **0039 02 84505 (VON MONTAG BIS FREITAG H. 8.00-17.00)**

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2020/878. Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

Korrosiv gegenüber Metallen, gefahrenkategorie 1	H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Ätz auf die Haut, gefahrenkategorie 1B	H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1	H318	Verursacht schwere Augenschäden.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3	H335	Kann die Atemwege reizen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise:

P501 Inhalt / Behälter . . . zuführen.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P260 Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Enthält: PHOSPHORSÄURE
SALZSÄURE

2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten $\geq$ als 0,1%.

Das Produkt enthält keine Stoffe, die endokrinschädliche Eigenschaften in Konzentration von $\geq$ 0,1% aufweisen.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung	x = Konz. %	Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP)
SALZSÄURE		

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO	Durchsicht Nr. 12
	F 4.00	vom 12/01/2024 Gedruckt am 12/01/2024 Seite Nr. 3/17 Ersetzt die überarbeitete Fassung:11 (Gedruckt am: 07/03/2022)

INDEX 017-002-01-X	25 ≤ x < 29	Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: B
CE 231-595-7		Skin Corr. 1B H314: ≥ 25%, Skin Irrit. 2 H315: ≥ 10%, Eye Dam. 1 H318: ≥ 25%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 10%, STOT SE 3 H335: ≥ 10%
CAS 7647-01-0		
REACH Reg. 01-2119484862-27		
PHOSPHORSÄURE		
INDEX 015-011-00-6	2 ≤ x < 2,5	Met. Corr. 1 H290, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: B
CE 231-633-2		Met. Corr. 1 H290: ≥ 20%, Skin Corr. 1B H314: ≥ 25%, Skin Irrit. 2 H315: ≥ 10%, Eye Dam. 1 H318: ≥ 25%, Eye Irrit. 2 H319: ≥ 10%
CAS 7664-38-2		LD50 Oral: 1530 mg/kg
REACH Reg. 01-2119485924-24		
MORPHOLIN		
INDEX 613-028-00-9	0 ≤ x < 0,05	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318
CE 203-815-1		LD50 Oral: 1050 mg/kg, LD50 Dermal: 500 mg/kg, STA Inhalativ dämpfen: 11 mg/l
CAS 110-91-8		

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 30 / 60 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

VERSCHLUCKEN: Es muss die größtmögliche Menge Wasser verabreicht werden. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Es darf kein Erbrechen herbeigeführt werden, wenn nicht ausdrücklich vom Arzt angeordnet.

EINATMEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Die betreffende Person ist ins Freie, fern von dem Unfallsort, zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Die für den Retter geeigneten Maßnahmen sind zu treffen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind die üblichen: Kohlenstoffdioxid, Schaum,Pulver- und Wassernebel.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Kein Besonderes.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO	Durchsicht Nr. 12 vom 12/01/2024 Gedruckt am 12/01/2024 Seite Nr. 4/17 Ersetzt die überarbeitete Fassung:11 (Gedruckt am: 07/03/2022)
	F 4.00	

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND
Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

ALLGEMEINE ANGABEN
Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG
Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.
Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Abschn. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen.
Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Es ist ein geeignetes System zur Erdung für Anlagen und Personen sicherzustellen. Augen- und Hautberührungen sind zu vermeiden. Pulver, Dämpfe bzw. Nebeln dürfen nicht inhaliert werden. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Nach Gebrauch sind die Hände zu waschen. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Aufbewahrung an gut belüftetem Ort, fern von Zündquellen. Gebinde sind dicht verschlossen aufzubewahren. Das Produkt in in eindeutig etikettierten Gebinden aufzubewahren. Erhitzung ist zu vermeiden. Gewaltige Stöße sind zu vermeiden. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

Lagerklasse TRGS 510 (Deutschland):
8B

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO	Durchsicht Nr. 12
	F 4.00	vom 12/01/2024 Gedruckt am 12/01/2024 Seite Nr. 5/17 Ersetzt die überarbeitete Fassung:11 (Gedruckt am: 07/03/2022)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Behördliche Hinweise:

CZE	Česká Republika	Nariadení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``»
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Richtlinie (EU) 2022/431; Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EWG.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

SALZSÄURE					
Schwellengrenzwert					
Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV	CZE	8	5,28	15	9,9
AGW	DEU	3	2	6 (C)	4 (C)
TLV	DNK			8 (C)	5 (C)
VLA	ESP	7,6	5	15	10
VLEP	FRA			7,6	5
GVI/KGVI	HRV	8	5	15	10
VLEP	ITA	8	5	15	10
TLV	NOR	7		5 (C)	

F 4.00

TGG	NLD	8		15	
VLE	PRT	8	5	15	10
NDS/NDSch	POL	5		10	
NGV/KGV	SWE	3	2	6	4
WEL	GBR	2	1	8	5
OEL	EU	8	5	15	10
TLV-ACGIH				2,9 (C)	2 (C)

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser	0,036	mg/l
Referenzwert in Meereswasser	0,036	mg/l
Referenzwert für Kleinstorganismen STP	0,036	mg/l

**Gesundheit –
abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –
DNEL / DMEL**

	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
Aussetzungsweg	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische
Einatmung					15 mg/m3		8 mg/m3	

PHOSPHORSÄURE

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	CZE	1	0,246	2	0,492	
AGW	DEU	2		4 (C)		INHALB
MAK	DEU	2		4		INHALB
TLV	DNK	1				E
VLA	ESP	1		2		
VLEP	FRA	1	0,2	2	0,5	
HTP	FIN	1		2		
TLV	GRC	1		3		
GVI/KGVI	HRV	1		2		
VLEP	ITA	1		2		
TLV	NOR	1				
TGG	NLD	1		2		
VLE	PRT	1		2		
NDS/NDSch	POL	1		2		
NGV/KGV	SWE	1		2		
WEL	GBR	1		2		
OEL	EU	1		2		
TLV-ACGIH		1		3		

MORPHOLIN
Schwellengrenzwert

F 4.00

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV	CZE	35	9,66	70	19,32		
AGW	DEU	36	10	72	20	HAUT	
MAK	DEU	36	10	72	20		
TLV	DNK	36	10			HAUT	E
VLA	ESP	36	10	72	20		
VLEP	FRA	36	10	72	20		
HTP	FIN	36	10	72	20	HAUT	
TLV	GRC	36	10	72	20		
VLEP	ITA	36	10	72	20	HAUT	
TLV	NOR	36	10			HAUT	
TGG	NLD	36		72		HAUT	
VLE	PRT	36	10	72	20		
NDS/NDSch	POL	36		72		HAUT	
NGV/KGV	SWE	35	10	72	20		
WEL	GBR	36	10	72	20	HAUT	
OEL	EU	36	10	72	20		
TLV-ACGIH		71	20			HAUT	

Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.

VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine zu erwartende Aussetzung ; NPI = keine erkannte Gefahr ;
LOW = geringe Gefahr ; MED = mittlere Gefahr ; HIGH = hohe Gefahr.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönlicher Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.

Die persönlichen Schutzeinrichtungen sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen.

Bei der Wahl des Materials von Arbeitshandschuhen sind folgende Punkte zu beachten (siehe Norm EN 374): Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Verordnung 2016/425 und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

AUGENSCHUTZ

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO	Durchsicht Nr. 12
	F 4.00	vom 12/01/2024 Gedruckt am 12/01/2024 Seite Nr. 8/17 Ersetzt die überarbeitete Fassung:11 (Gedruckt am: 07/03/2022)

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (siehe Norm EN 166).

ATEMSCHUTZ
Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ B aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (siehe Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.
Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.
Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.
Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaften	Wert	Angaben
Physikalischer Zustand	Flüssigkeit	Temperatur: 20 °C
Farbe	rot	Temperatur: 20 °C
Geruch	ätzend	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht verfügbar	
Siedebeginn	> 100 °C	Methode:ASTM D 1120
Entzündbarkeit	nicht anwendbar	
Untere Explosionsgrenze	nicht verfügbar	
Obere Explosionsgrenze	nicht verfügbar	
Flammpunkt	nicht anwendbar	
Selbstentzündungstemperatur	nicht verfügbar	
Zersetzungstemperatur	unbestimmt	
pH-Wert	< 1	Methode:ASTM E 70 Temperatur: 20 °C
Kinematische Viskosität	nicht anwendbar	
Loeslichkeit	wasserlöslich	Temperatur: 20 °C
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	nicht anwendbar	
Dampfdruck	nicht verfügbar	
Dichte und/oder relative Dichte	1,17 kg/dm3	Methode:ASTM D 1298 Temperatur: 15 °C
Relative Dampfdichte	unbestimmt	
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar	

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Angaben nicht vorhanden.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

F 4.00

Verdampfungsgeschwindigkeit	unbestimmt
VOC (Richtlinie 2010/75/EU)	< 0.01 % - < 0.01 g/liter
VOC (fluechtiger Kohlenstoff)	< 0.01 % - < 0.01 g/liter
Explosive Eigenschaften	nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

SALZSÄURE

Korrodiert: Metalle.

PHOSPHORSÄURE

Zersetzt sich bei Temperaturen über 200°C/392°F.

MORPHOLIN

Bei Kontakt mit: starke Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, starke Säuren, starke Basen. Kann entwickeln: Hitze.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

SALZSÄURE

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Einsatz- und Lagerbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen abzusehen.

SALZSÄURE

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Alkalimetalle, Aluminiumpulver, Cyanwasserstoff, Alkohol.

PHOSPHORSÄURE

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Nitromethan. Kann gefährlich reagieren mit: Alkalien, Natriumborhydrid.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine besondere. Die übliche Vorsicht bei chemischen Produkten ist allerdings zu wahren.

10.5. Unverträgliche Materialien

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO	Durchsicht Nr. 12
	F 4.00	vom 12/01/2024 Gedruckt am 12/01/2024 Seite Nr. 10/17 Ersetzt die überarbeitete Fassung:11 (Gedruckt am: 07/03/2022)

SALZSÄURE

Unverträglich mit: Reduktionsmittel,Oxidationsmittel,Alkalien,Metalle,brennbare Stoffe.

PHOSPHORSÄURE

Unverträglich mit: Metalle,starke Alkalien,Aldehyde,organische Sulfide,Peroxide.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

SALZSÄURE

Entwickelt bei Zerfall: Chlorwasserstoff-Dämpfe.

PHOSPHORSÄURE

Kann entwickeln: Phosphoroxide.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.
Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

Angaben nicht vorhanden.

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

Angaben nicht vorhanden.

Wechselwirkungen

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO	Durchsicht Nr. 12
	F 4.00	vom 12/01/2024 Gedruckt am 12/01/2024 Seite Nr. 11/17 Ersetzt die überarbeitete Fassung:11 (Gedruckt am: 07/03/2022)
Angaben nicht vorhanden.		
<u>AKUTE TOXIZITÄT</u>		
ATE (Inhalativ) der Mischung: Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff) ATE (Oral) der Mischung: >2000 mg/kg ATE (Dermal) der Mischung: Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)		
<u>SALZSÄURE</u>		
LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern): 45,6 mg/l/5min		
<u>PHOSPHORSÄURE</u>		
LD50 (Dermal): 2740 mg/kg Rabbit LD50 (Oral): 1530 mg/kg Rat LC50 (Inhalativ nebeln/pulvern): > 0,85 mg/l/1h Rat		
<u>MORPHOLIN</u>		
LD50 (Dermal): 500 mg/kg Rabbit LD50 (Oral): 1050 mg/kg Rat LC50 (Inhalativ dämpfen): 35,1 mg/l/1h Rat		
<u>ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT</u>		
Hautätzend		
Einstufung auf Grundlage des experimentellen Ph-Werts		
<u>SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG</u>		
Verursacht schwere Augenschäden		
<u>SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT</u>		
Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse		
<u>KEIMZELL-MUTAGENITÄT</u>		
Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse		

F 4.00

KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann die Atemwege reizen

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgeführt sind.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Gemäß vernünftigen Arbeitsabläufen verwenden und darauf achten, dass das Produkt nicht in die Umwelt gerät. Die dazu zuständigen Behörden benachrichtigen, sofern das Produkt in Wasserläufe oder eingedrungen ist oder wenn das Produkt den Boden oder die Vegetation verseucht hat.

dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 für Detergentien festgelegt sind. Unterlagen, welche diese Bestätigung unterstützen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und diesen - auf Wunsch oder auf Anforderung über einen Detergentienhersteller - zur Verfügung gestellt.

12.1. Toxizität

SALZSÄURE

LC50 - Fische

20,5 mg/l/96h

EC50 - Krustentiere

0,45 mg/l/48h

EC50 - Algen / Wasserpflanzen	0,73 mg/l/72h
EC10 Algen / Wasserpflanzen	0,364 mg/l/72h
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	0,364 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

PHOSPHORSÄURE

Wasserlöslichkeit > 850000 mg/l

Abbaubarkeit: angaben nicht vorhanden.

SALZSÄURE

Wasserlöslichkeit > 10000 mg/l

Abbaubarkeit: angaben nicht vorhanden.

MORPHOLIN

Wasserlöslichkeit 1000 - 10000 mg/l

12.3. Bioakkumulationspotenzial

MORPHOLIN

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser -2,55

BCF < 0,65

12.4. Mobilität im Boden

MORPHOLIN

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser -0,6196

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten $\geq$ als 0,1%.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt sind.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO	Durchsicht Nr. 12
	F 4.00	vom 12/01/2024 Gedruckt am 12/01/2024 Seite Nr. 14/17 Ersetzt die überarbeitete Fassung:11 (Gedruckt am: 07/03/2022)

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR / RID, IMDG, IATA: 3264

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (HYDROCHLORIC ACID; PHOSPHORIC ACID)
IMDG: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (HYDROCHLORIC ACID; PHOSPHORIC ACID)
IATA: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (HYDROCHLORIC ACID; PHOSPHORIC ACID)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR / RID: Klasse: 8 Etikett: 8
IMDG: Klasse: 8 Etikett: 8
IATA: Klasse: 8 Etikett: 8



14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Umweltgefahren

ADR / RID: NO
IMDG: NO
IATA: NO

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Begrenzte Mengen: 1 L	Beschränkung sordnung für Tunnel: (E)
	Sonderregelung: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Begrenzte Mengen: 1 L	
IATA:	Fracht:	Hochstmenge 30 L	Angaben zur Verpackung 855
	Passagiere:	Hochstmenge 1 L	Angaben zur Verpackung 851

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO	Durchsicht Nr. 12
	F 4.00	vom 12/01/2024 Gedruckt am 12/01/2024 Seite Nr. 15/17 Ersetzt die überarbeitete Fassung:11 (Gedruckt am: 07/03/2022)
Sonderregelung: A3, A803		
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten		
Angaben nicht zutreffend.		
ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften		
15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch		
Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: Keine		
Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006		
<u>Produkt</u>		
Punkt	3 - 40	
<u>Enthaltene Stoffe</u>		
Punkt	75	
<u>Verordnung (EU) 2019/1148 - über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe</u>		
nicht anwendbar		
<u>Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)</u>		
Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten ≥ als 0,1%.		
<u>Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)</u>		
Keine		
<u>Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe Verordnung (EU) 649/2012:</u>		
Keine		
<u>Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:</u>		
Keine		
<u>Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:</u>		
Keine		
<u>Vorsorgeuntersuchungen</u>		
Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risiköinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..		

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO	Durchsicht Nr. 12 vom 12/01/2024 Gedruckt am 12/01/2024 Seite Nr. 16/17 Ersetzt die überarbeitete Fassung:11 (Gedruckt am: 07/03/2022)
	F 4.00	

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Über die nachfolgend aufgeführten, darin enthaltenen Stoffe wurde eine sicherheitsrelevante chemische Beurteilung vorgenommen.

SALZSÄURE

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3
Met. Corr. 1	Korrosiv gegenüber Metallen, gefahrenkategorie 1
Acute Tox. 3	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 3
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4
Skin Corr. 1B	Ätz auf die Haut, gefahrenkategorie 1B
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, gefahrenkategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.

ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- ATE: Schätzwert Akuter Toxizität
- CAS: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert

 SK Solkem industries srl	SK SOLKEM INDUSTRIES SRLA SOCIO UNICO	Durchsicht Nr. 12 vom 12/01/2024 Gedruckt am 12/01/2024 Seite Nr. 17/17 Ersetzt die überarbeitete Fassung:11 (Gedruckt am: 07/03/2022)
	F 4.00	

- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
 2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
 3. Verordnung (EU) 2020/878 (Anhang II REACH Verordnung)
 4. Verordnung (EG) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
 5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
 6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
 7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
 8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
 9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
 10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
 11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
 12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
 13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
 14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
 15. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
 16. Delegierte Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
 17. Verordnung (EU) 2019/1148
 18. Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
 19. Delegierte Verordnung (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
 20. Delegierte Verordnung (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
 21. Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
 22. Delegierte Verordnung (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - Webseite IFA GESTIS
 - Webseite ECHA-Agentur
 - Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

Erläuterung für den Benutzer:

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht haftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

BERECHNUNGSMETHODEN ZUR EINSTUFUNG

Chemisch-physikalischen Gefahren: Die Einstufung des Produkts wurde aus den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien abgeleitet. Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 11 anders angegeben.

Umweltgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

01 / 02 / 03 / 08 / 11 / 15.