

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

Astral Anti-Kalk Anti-Metall



Version: 1

Letzte Änderung: 12/01/2017

Seite 1 von 11

Druckdatum: 12/01/2017

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS.

1.1 Produktidentifikator.

Produktbezeichnung: Astral Anti-Kalk Anti-Metall

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

anti-kalk (verhindert kalkausfall)

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Andere Verwendungen als empfohlen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.

Firma: **FLUIDRA COMMERCIAL, S.A.U.**
Anschrift: Avda. Francesc Macià, 60, 20ª planta
Ort: 08208 Sabadell
Provinz: (Barcelona) Spain
Telefon: Tel: +34 93 724 39 00
Telefax: Fax: +34 93 724 29 93
E-mail: fds@inquide.com
Webseite: www.astralpool.com

1.4 Telefon für Notfälle:

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.

2.1 Einstufung des Gemischs.

Gemäß (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008:

Eye Dam. 1 : Verursacht schwere Augenschäden.

Met. Corr. 1 : Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1A : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente.

Etikettierung entsprechend der (EU-)Verordnung Nr. 1272/2008:

Piktogramme:



Signalwort:

Gefahr

H-Sätze:

H290

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

P-Sätze:

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P270

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P501

Inhalt/Behälter laut Verordnung der Entsorgung zuführen.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

Astral Anti-Kalk Anti-Metall



Version: 1

Letzte Änderung: 12/01/2017

Seite 2 von 11

Druckdatum: 12/01/2017

Beinhaltet:
Phosphorige Säure
Etidronisäure

2.3 Sonstige Gefahren.

Bei normalen Nutzungsbedingungen und in seiner Originalform hat das Produkt keinerlei andere negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und die Umwelt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN.

3.1 Stoffe.

Nicht Anwendbar.

3.2 Gemische.

Substanzen, die gemäß dem Reglement (CE) Nr. 1272/2008 eine Gefahr für die Gesundheit oder die Umwelt darstellen, haben betreffend der Gemeinschaft am Arbeitsplatz ein Limit zugewiesen, und sind als PBT oder vPvB klassifiziert oder in der Liste der Anwärter enthalten:

Identifizierungen	Name	Konzentration	(*)Einstufung - Verordnung 1272/2008	
			Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
CAS-Nr.: 2809-21-4 EG-Nr.: 220-552-8 Registrierungsnummer: 01-2119510391-53-XXXX	Etidronisäure	25 - 50 %	Acute Tox. 4, H302 - Eye Dam. 1, H318 - Met. Corr. 1, H290	-
CAS-Nr.: 37971-36-1 EG-Nr.: 253-733-5 Registrierungsnummer: 01-2119436643-39-XXXX	2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	25 - 50 %	Eye Irrit. 2, H319 - Met. Corr. 1, H290	-
Index-Nr.: 015-157-00-0 CAS-Nr.: 13598-36-2 EG-Nr.: 237-066-7 Registrierungsnummer: 01-2119488030-46-XXXX	Phosphorige Säure	1 - 5 %	Acute Tox. 4 *, H302 - Skin Corr. 1A, H314	-
Index-Nr.: 015-011-00-6 CAS-Nr.: 7664-38-2 EG-Nr.: 231-633-2 Registrierungsnummer: 01-2119485924-24-XXXX	[1] Phosphorsäure	0 - 5 %	Skin Corr. 1B, H314	Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2, H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2, H319: 10 % ≤ C < 25 %

(*) Der vollständige Text der H-Sätze wird im Abschnitt 16 dieses Sicherheitsblatts angeführt.

* Siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Abschnitt 1.2.

[1] Substanz für die ein gemeinsames Expositionslimit am Arbeitsplatz gilt (siehe Punkt 8.1).

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßSNAHMEN.

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen..

Einatmung.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

Astral Anti-Kalk Anti-Metall



Version: 1

Letzte Änderung: 12/01/2017

Seite 3 von 11

Druckdatum: 12/01/2017

Verletzte Personen sind an die frische Luft zu bringen, warm und in Ruhestellung zu halten. Bei unregelmäßiger Atmung bzw. Ausfall derselben Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen. Keine Präparate oral verabreichen. Bewußtlose Personen in eine geeignete Stellung bringen und ärztliche Hilfe suchen.

Kontakt mit den Augen

Augen mit reichlich sauberem und frischem Wasser während mindestens 10 Minuten spülen, dabei die Lider nach oben ziehen und bei erster Gelegenheit ärztliche Hilfe suchen.

Kontakt mit der Haut

Kontaminierte Kleidungsstücke ausziehen. Haut kräftig und gründlich mit Wasser und Seife bzw. einem geeigneten Hautreiniger waschen. **UNTER KEINEN UMSTÄNDEN** Lösungsmittel oder Verdünner einsetzen.

Einnahme

Bei ungewollter Einnahme umgehend ärztliche Hilfe suchen. Verletzten in Ruhestellung halten. **UNTER KEINEN UMSTÄNDEN** Brechen hervorrufen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.

Ätzendes Produkt, der Kontakt mit Augen oder Haut kann Verbrennungen hervorrufen, die Einnahme oder das Einatmen können innere Verletzungen verursachen, in diesem Fall ist sofortige ärztliche Hilfe vonnöten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen.

ABSCHNITT 5: MAßSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.

Das Produkt birgt im Brandfall kein besonderes Risiko.

5.1 Löschmittel.

Empfohlene Löschmittel

Löschpulver bzw. CO₂. Bei schwereren Bränden auch alkoholbeständiger Schaum und Sprühwasser. Zum Löschen keinen direkten Wasserstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren.

Besondere Risiken

Das Feuer kann dichten schwarzen Rauch verursachen. Infolge der thermischen Zersetzung können gefährliche Substanzen freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid. Die Exposition der Verbrennungs- bzw. Zersetzungsprodukte ist schädlich für die Gesundheit.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung.

Tanks, Vorratsbehälter oder sonstige im direkten Umfeld der Wärmequelle oder des Feuers befindliche Behälter mit Wasser kühlen. Dabei die Windrichtung berücksichtigen. Es ist dafür Sorge zu tragen, daß die eingesetzten Löschmittel nicht ins Grundwasser oder in die Wasserwege abfließen können.

Feuerschutz-Ausrüstung

Je nach den Ausmaßen des Feuers kann es erforderlich sein, Wärmeschutzanzüge, geeignete Atemgeräte, Handschuhe, Schutzbrille bzw. Gesichtsmaske und Stiefel zu tragen.

ABSCHNITT 6: MAßSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren.

Für die Kontrolle der Exposition und den Personenschutz siehe den Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen.

Kontamination von Abflüssen, Oberflächen- oder unterirdischen Gewässern und des Bodens sind zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung.

Ausgelaufene Substanzen mit saugfähigem und nicht brennbarem Material aufnehmen (Erde, Sand, Vermiculit, Kieselgur und dergl. ...). Produkt und das Absorptionsmaterial in einem geeigneten Behälter verwahren. Der kontaminierte Bereich ist umgehend mit einem geeigneten Dekontaminierungsmittel zu reinigen. Das Dekontaminierungsmittel wird den Abfällen zugegeben und im unverschlossenen Container während mehrerer Tage so lange wirken gelassen, bis keine Reaktionen mehr erfolgen.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

6.4 Verweis auf andere Abschnitte.

Aussetzungskontrolle und persönliche Schutzmaßnahmen siehe Inschrift 8.

Für die Entsorgung von Reststoffen sind die Empfehlungen der Inschrift 13 zu befolgen.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Für den persönlichen Schutz siehe die Rubrik 8. Zum Entleeren der Behältnisse in keinem Fall Druck verwenden. Die Behälter sind keine Druckbehälter.

In den Bereichen, in denen das Produkt eingesetzt wird, darf nicht geraucht, gegessen oder getrunken werden.

Den einschlägigen Bestimmungen über die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz ist Folge zu leisten.

Das Produkt ist immer Originalbehälter aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten.

Lagerung gemäß einschlägigen Bestimmungen vor Ort. Die auf dem Etikett gegebenen Hinweise sind unbedingt zu beachten. Die Behälter können in Temperaturbereichen von 5 bis 35 °C in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten in ausreichender Entfernung von Wärmequellen und der direkten Sonnenbestrahlung gelagert werden. Ebenfalls ist eine ausreichende Entfernung von allen Zündpunkten, Treibgas und stark sauren oder alkalischen Materialien sicher zu stellen. Nicht rauchen. Der Zugang von unbefugten Personen zum Lagerbereich ist zu verbieten. Geöffnete Behältnisse sind wieder sorgfältig zu verschließen und zur Vermeidung des Auslaufens senkrecht aufzustellen.

Klassifizierung und Grenzspeichermenge in Übereinstimmung mit Anhang I zur EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):

Code	Beschreibung	Qualifizierende Menge (Tonnen) für die Anwendung von	
		Nachgeordnete Voraussetzungen	Übergeordnete Voraussetzungen
E1	UMWELTGEFAHREN - Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1	100	200

7.3 Spezifische Endanwendungen.

Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN.

8.1 Zu überwachende Parameter.

Expositionsbeschränkung im Arbeitsumfeld für:

Name	CAS-Nr.	Land	Grenzwert	ppm	mg/m ³	
Phosphorsäure	7664-38-2	Österreich [1]	Acht Stunden		1	
			Kurzzeitig		2	
		Koninkrijk België/Royaume de Belgique/Königreich Belgien [2]	Acht Stunden		1	
			Kurzzeitig		2	
		Schweiz [3]	Acht Stunden		1	
			Kurzzeitig		2	
		Deutschland [4]	Acht Stunden		2	(alveolengängige Fraktion)
			Kurzzeitig		4	
		European Union [5]	Acht Stunden		1	
			Kurzzeitig		2	

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)



Astral Anti-Kalk Anti-Metall

Version: 1

Letzte Änderung: 12/01/2017

Seite 5 von 11

Druckdatum: 12/01/2017

[1] Laut Verordnung über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe.

[2] According "Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle" (VLEP) or "Grenswaarden voor Beroepsmatige Blootstelling" (GWBB) list adopted by Belgian Ministry of Employment and Labour.

[3] Laut Grenzwerte am Arbeitsplatz, adoptiert für Schweizerische Unfallversicherungsanstalt Suva.

Selon la liste de Valeurs limites d'exposition aux postes de travail adoptés par Caisse nationales suisse d'assurance en ca d'accidents Suva.

[4] Laut Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz "Luftgrenzwerte" verabschiedet vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt.

[5] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).

Das Produkt enthält keine Substanzen mit biologischen Grenzwerten.

Konzentrationsstufen DNEL/DMEL:

Name	DNEL/DMEL	Typ	Wert
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure CAS-Nr.: 37971-36-1 EG-Nr.: 253-733-5	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Systemic effects	15 (mg/m ³)
Phosphorsäure CAS-Nr.: 7664-38-2 EG-Nr.: 231-633-2	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Local effects	1 (mg/m ³)
	DNEL (General population)	Inhalation, Long-term, Local effects	0,73 (mg/m ³)
	DNEL (Workers)	Inhalation, Acute, Local effects	2 (mg/m ³)

DNEL: Derived No Effect Level, (abgeleitete Konzentration, durch die kein Effekt auftritt) Maß der Belastung durch Substanzen, unter welchem keine schädlichen Auswirkungen vorausgesehen werden.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, Maß der Belastung, welches einem geringen Risiko entspricht, das als tolerierbares Minimum betrachtet werden sollte.

CAS: 7664-38-2

TLV TWA - 1 mg/m³

TLV STEL - 3 mg/m³

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition.

Technische Maßnahmen:

Für eine angemessene Belüftung sorgen. Hierfür kann eine wirksame Absaugung/Belüftung vor Ort und ein wirksames allgemeines Absaugsystem eingesetzt werden.

Konzentration:	100 %	
Verwendungen:	anti-kalk (verhindert kalkausfall)	
Atemschutz:		
PPE:	Filtermaske zum Schutz vor Gasen und Partikeln	
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Maske muss ein großes Gesichtsfeld besitzen und anatomisch geformt sein, um für hermetische Abdichtung zu sorgen.	
CEN-Normen:	EN 136, EN 140, EN 405	
Aufbewahrung:	Sie darf vor ihrer Benutzung nicht an Orten gelagert werden, die hohen Temperaturen und Feuchtigkeit ausgesetzt sind. Besonders zu überprüfen ist der Zustand der Inhalations- und Exhalationsventile des Gesichtsstückes.	
Bemerkungen:	Die Hinweise des Herstellers für Gebrauch und Lagerung des Geräts sind sorgfältig durchzulesen. In das Gerät werden die jeweils für die besonderen Merkmale des Risikos erforderlichen Filter eingesetzt (Partikel und Aerosole: P1-P2-P3, Gase und Dämpfe: A-B-E-K-AX) und gemäß der Empfehlungen des Herstellers ausgewechselt.	
Benötigter Filtertyp:	A2	
Handschutz:		
PPE:	Mehrmals benutzbare Schutzhandschuhe gegen chemische Produkte	
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Liste der chemischen Produkte, gegen die der Handschuh getestet wurde, ist durchzulesen.	
CEN-Normen:	EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420	
Aufbewahrung:	Die regelmäßige Auswechslung der Handschuhe muss in einem Kalender festgelegt werden, um zu garantieren, dass sie ausgewechselt werden, bevor sie durchlässig für Schadstoffe werden. Die Verwendung kontaminierter Handschuhe kann gefährlicher sein als das Nichtbenutzen von Handschuhen, da sich der Schadstoff allmählich im Material des Handschuhs ansammeln kann.	

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)



Astral Anti-Kalk Anti-Metall

Version: 1

Letzte Änderung: 12/01/2017

Seite 6 von 11

Druckdatum: 12/01/2017

Bemerkungen:	Die Handschuhe sind auszuwechseln, wenn Bruchstellen, Risse oder Verformungen bemerkt werden und wenn die Verschmutzungen an der Handschuhoberfläche ihre Widerstandsfähigkeit verringern können.		
Material:	PVC (Polyvinylchlorid)	Durchbruchzeit (min): > 480	Materialstärke (mm): 0,35
Schutzmaßnahmen für die Augen:			
PPE:	Vollsichtschutzbrille		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II. Vollsichtbrille zum Schutz vor Staub, Rauch, Nebeln und Dämpfen.		
CEN-Normen:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168		
Aufbewahrung:	Die Sichtbarkeit durch die Linsen muss optimal sein, wofür diese täglich gereinigt werden müssen. Die Schutzvorrichtung muss regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers desinfiziert werden.		
Bemerkungen:	Hinweise auf Verschleiß können sein: Gelbliche Verfärbung der Linsen, Kratzer an der Linsenoberfläche, Fissuren etc.		
Schutzmaßnahmen für die Haut:			
PPE:	Schutzkleidung gegen chemische Produkte		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Kleidung muss gut sitzen. Die Schutzstufe muss in Funktion der Durchbruchzeit (BT. Breakthrough Time) bestimmt werden, welche die Zeit angibt, in der das chemische Produkt das Material durchbricht.		
CEN-Normen:	EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034		
Aufbewahrung:	Um einen konstanten Schutz zu garantieren, müssen die Herstellerhinweise für Reinigung und Aufbewahrung beachtet werden.		
Bemerkungen:	Die Gestaltung der Schutzkleidung muss während der vorgesehenen Tragedauer ihre korrekte und haltbare Passform ohne Verrutschen garantieren, unter Berücksichtigung der Umgebungsfaktoren und der Bewegungen und Körperhaltungen die der Träger während seiner Tätigkeit einnehmen kann.		
PPE:	Sicherheitsschuhe gegen chemische Produkte und mit antistatischen Eigenschaften		
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie III. Die Liste der chemischen Produkte, gegen die der Schuh resistent ist, ist durchzulesen.		
CEN-Normen:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345		
Aufbewahrung:	Für die korrekte Pflege und Lagerung dieser Sicherheitsschuhe ist das Beachten der besonderen Hinweise des Herstellers unabdinglich. Angesichts jeglicher Verschleißerscheinung müssen die Schuhe sofort ausgewechselt werden.		
Bemerkungen:	Die Schuhe müssen regelmäßig gereinigt und im Nässefall getrocknet werden, aber ohne sie zu nahe an eine Wärmequelle zu bringen um abrupte Temperaturänderungen zu vermeiden.		

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Aussehen: flüssig
Farbe: farblos
Geruch: typisch
Geruchsschwelle: N.V./N.A.
pH: 0,1 - 1 (20 °C)
Schmelzpunkt: N.V./N.A.
Siedepunkt: 104 °C
Flammpunkt geschätzt: > 60 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit: N.V./N.A.
Brennbarkeit (Festmaterial, Gas): N.V./N.A.
Untere Explosionsgrenze: N.V./N.A.
Obere Explosionsgrenze: N.V./N.A.
Dampfdruck: N.V./N.A.
Dichte des Dampfes: N.V./N.A.
Relative Dichte: 1.31 - 1.41 (20 °C) g/cm³
Löslichkeit: N.V./N.A.
Fettlöslichkeit: N.V./N.A.
Wasserlöslichkeit: 100 %
Verteilungsfaktor (N-Octanol / Wasser): N.V./N.A.
Selbstentzündungstemperatur: N.V./N.A.
Zersetzungstemperatur: N.V./N.A.
Viskosität: N.V./N.A.
Explosionseigenschaften: N.V./N.A.
Verbrennungsfördernde Eigenschaften: No aplicable

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

Astral Anti-Kalk Anti-Metall



Version: 1

Letzte Änderung: 12/01/2017

Seite 7 von 11

Druckdatum: 12/01/2017

N.V./N.A.= Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

9.2 Sonstige Angaben.

Stockpunkt: N.V./N.A.

Szintillationszähler: N.V./N.A.

Kinematischen Viskosität: N.V./N.A.

N.V./N.A.= Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT.

10.1 Reaktivität.

Das Produkt birgt keine durch Reaktivität resultierenden Gefahren.

10.2 Chemische Stabilität.

Haltbar unter den empfohlenen Bedingungen für die Handhabung und Lagerung (siehe den Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Das Produkt birgt keine Möglichkeit des Entstehens gefährlicher Reaktionen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

Vermeiden Sie jegliche unsachgemäße Handhabung.

10.5 Unverträgliche Materialien.

Zur Vermeidung exothermischer Reaktionen von Treibgasen und stark alkalischen oder sauren Substanzen fernhalten.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Keine Zersetzung, wenn für die vorgesehenen Zwecke verwendet.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

Häufiger oder längerer Kontakt mit dem Produkt kann zum Fettschwund in der Haut, in der Folge zu einer nicht allergischen Kontaktdermatitis und damit zur Absorption des Produkt über die Haut führen.

Toxikologische Information zu den in der Mischung enthaltenen Substanzen.

Name	Akute Toxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Etidronisäure CAS-Nr.: 2809-21-4 EG-Nr.: 220-552-8	Oral	LD50	Rat	1878 mg/kg
	Dermal	LD50	Rabbit	> 6000 mg/kg
	Inhalativ			
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonensäure CAS-Nr.: 37971-36-1 EG-Nr.: 253-733-5	Oral	LD50	Rat	>6500 mg/kg
	Dermal	LD50	Rat	>4000 mg/kg
	Inhalativ			
Phosphorige Säure CAS-Nr.: 13598-36-2 EG-Nr.: 237-066-7	Oral	LD50	Rat	1580 mg/kg
	Dermal			
	Inhalativ			
Phosphorsäure	Oral	LD50 [1] OCDE423	Rat	2600 mg/kg [1]
	Dermal			
	Inhalativ			

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

Astral Anti-Kalk Anti-Metall



Version: 1

Letzte Änderung: 12/01/2017

Seite 8 von 11

Druckdatum: 12/01/2017

CAS-Nr.: 7664-38-2	EG-Nr.: 231-633-2		
--------------------	-------------------	--	--

a) akute Toxizität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

Schätzwerte für die akute Toxizität (ATE):

Gemische:

ATE (Oral) = 1.613 mg/kg

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,
Klassifiziertes Produkt:
Hautätzend, Kategorie 1A: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

c) schwere Augenschädigung/-reizung,
Klassifiziertes Produkt:
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1: Verursacht schwere Augenschäden.

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

e) Keimzell-Mutagenität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

f) Karzinogenität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

g) Reproduktionstoxizität,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

j) Aspirationsgefahr.
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

12.1 Toxizität.

Name	Ökotoxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Etidronisäure CAS-Nr.: 2809-21-4 EG-Nr.: 220-552-8	Fische	LC50	Peces	195 mg/l (96 h)
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia	> 527 mg/kg (96 h)
	Wasserpflanzen			
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure CAS-Nr.: 37971-36-1 EG-Nr.: 253-733-5	Fische	LC50	Fish	> 1042 mg/l (96 h)
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia magna	>1071 mg/l (48h)
	Wasserpflanzen	EC50	Algae	> 1081 mg/l (72 h)
Phosphorige Säure CAS-Nr.: 13598-36-2 EG-Nr.: 237-066-7	Fische			
	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia magna	>1000 mg/l (48h)
	Wasserpflanzen	EC50		>100 mg/l (72h)
Phosphorsäure	Fische			

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)



Astral Anti-Kalk Anti-Metall

Version: 1

Letzte Änderung: 12/01/2017

Seite 9 von 11

Druckdatum: 12/01/2017

CAS-Nr.: 7664-38-2 EG-Nr.: 231-633-2	Aquatische Wirbellose	EC50	Daphnia magna	>100 mg/L (48 h) [1]
		[1] study report, 2010		
	Wasserpflanzen	EC50	Desmodesmus subspicatus	>100 mg/L (72 h) [1]
		[1] study report, 2010		

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.

Zur Persistenz und Abbaubarkeit des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.3 Bioakkumulationspotenzial.

Information zur Bioakkumulation der enthaltenen Substanzen.

Name	Bioakkumulation			
	Log Pow	BCF	NOECs	Stufe
2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure CAS-Nr.: 37971-36-1 EG-Nr.: 253-733-5	1,36	-	-	Sehr niedrig

12.4 Mobilität im Boden.

Es stehen keine Informationen zur Mobilität im Boden zur Verfügung.

Die Substanz darf nicht in die Kanalisation oder in Wasserwege gelangen.

Das Eindringen ins Erdreich ist zu vermeiden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.

Zur PBT- und vPvB-Bewertung des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

12.6 Andere schädliche Wirkungen.

Zu umweltschädlichen Wirkungen stehen keine Informationen zur Verfügung.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG.

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung.

Eine Entsorgung in die Kanalisation oder in die Wasserwege ist nicht zulässig. Abfallprodukte und kontaminierte Behältnisse sind nach Maßgabe der einschlägigen lokalen/nationalen Vorschriften zu entsorgen.

Für den Umgang mit Reststoffen sind die Anordnungen der Richtlinie 2008/98/EG zu befolgen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT.

Transport unter Beachtung folgender Normen: ADR/TPC für Landtransport, RID für Transport mit der Bahn, IMDG für Seefracht und ICAO/IATA für Lufttransport.

Land: Straßentransport: ADR, Eisenbahntransport: RID.

Transportpapiere: Frachtbrief und schriftliche Anleitungen.

See: Schiffstransport: IMDG.

Transportpapiere: Seefrachtbrief.

Luft: Flugzeugtransport: IATA / ICAO.

Transportpapiere: Luftfrachtbrief.

14.1 UN-Nummer.

UN Nr: UN3265

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Beschreibung:

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

Astral Anti-Kalk Anti-Metall



Version: 1

Letzte Änderung: 12/01/2017

Seite 10 von 11

Druckdatum: 12/01/2017

ADR: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT PHOSPHORIGE SÄURE / PHOSPHORSÄURE), 8, PG III, (E)
IMDG: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT PHOSPHORIGE SÄURE / PHOSPHORSÄURE), 8, PG III
ICAO: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (ENTHÄLT PHOSPHORIGE SÄURE / PHOSPHORSÄURE), 8, PG III

14.3 Transportgefahrenklassen.

Klasse(n): 8

14.4 Verpackungsgruppe.

Verpackungsgruppe: III

14.5 Umweltgefahren.

Seeverseuchung: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.

Aufkleber: 8



Gefahrennummer: 80

ADR LQ: 5 L

IMDG LQ: 5 L

ICAO LQ: 1 L

Vorschriften hinsichtlich des Transports großer Mengen nach dem ADR: Transport in großen Mengen laut dem ADR nicht genehmigt.

Schiffstransport, FEm – Notfallschilder (F – Feuer, S – Verschütten): F-A,S-B

Gemäß Punkt 6 vorgehen.

Segregationsgruppe des IMDG-Codes: 1 Säuren

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code.

Das Produkt wird durch die Verschiffung als Schüttgut nicht beeinträchtigt.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN.

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch.

Das Produkt ist nicht von der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, betroffen.

Produktklassifizierung laut Anhang I der EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): E1

Das Produkt wird nicht durch die EU-Verordnung Nr. 528/2012 zur Bereitstellung auf dem Markt sowie der Nutzung biologischer Produkte beeinflusst.

Das Produkt wird nicht durch die von der EU-Verordnung Nr. 649/2012 etablierten Verfahren zum Export und Import von gefährlichen Chemikalien beeinflusst.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.

Es wurde keine Evaluation der chemischen Sicherheit des Produkts durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.

Vollständiger Text der im Absatz 3 erscheinenden H- Sätze:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)



Astral Anti-Kalk Anti-Metall

Version: 1

Letzte Änderung: 12/01/2017

Seite 11 von 11
Druckdatum: 12/01/2017

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Einstufungscodes:

Acute Tox. 4 [Oral] : Akute orale Toxizität, Kategorie 4
Eye Dam. 1 : Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2 : Augenreizung, Kategorie 2
Met. Corr. 1 : Auf Metall korrosiv wirkendes Material, Kategorie 1
Skin Corr. 1A : Hautätzend, Kategorie 1A
Skin Corr. 1B : Hautätzend, Kategorie 1B

Für die korrekte Handhabung des Produktes wird empfohlen, eine Grundlagenschulung über Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz durchzuführen.

Informationen auf der TSCA (Toxic Substances Control Act) USA:

CAS-Nr	Name	Staat
2809-21-4	Etidronisäure	Registriert
37971-36-1	2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure	Registriert
13598-36-2	Phosphorige Säure	Registriert
7664-38-2	Phosphorsäure	Registriert

Verwendete Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.
BCF: Biokonzentrationsfaktor.
CEN: Europäisches Komitee für Normung.
DMEL: Derived Minimal Effect Level, Maß der Belastung, welches einem geringen Risiko entspricht, das als tolerierbares Minimum betrachtet werden sollte.
DNEL: Derived No Effect Level, (abgeleitete Konzentration, durch die kein Effekt auftritt) Maß der Belastung durch Substanzen, unter welchem keine schädlichen Auswirkungen vorausgesehen werden.
EC50: Mittlere effektive Konzentration.
PPE: Personensicherheitseinrichtungen.
IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung.
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation.
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.
LC50: Letale Konzentration, 50 %.
LD50: Letale Dosis, 50 %.
Log Pow: Logarithmus des Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizienten.
NOEC: No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung).
RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Verordnung (EU) 2015/830.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Verordnung (EU) Nr. 1272/2008.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellte Information wurde in Übereinstimmung mit VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.

Die im vorliegenden Steckbrief mit Sicherheitsdaten des Präparats enthaltene Information gründet sich auf den aktuell vorhandenen Wissensstand und die zum Zeitpunkt der Drucklegung einschlägigen nationalen Gesetzgebung sowie die der EU, während sich die Arbeitsbedingungen am Einsatzort unserer Kenntnisse und unseres Einflusses entziehen. Das Produkt darf ohne vorherige und schriftliche Anweisungen über seiner Handhabung nicht für andere Zwecke als die ausdrücklich angegebenen eingesetzt werden. Das Ergreifen von Maßnahmen zur Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen liegt folglich allein im Verantwortungsbereich des Anwenders.

-Ende des Sicherheitsdatenblatts.-