

**ABSCHNITT 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Chemischer Name : Phosphorsäure , Orthophosphorsäure , Lösung (>=25%).  
Art der Produktes : Reiner Produkt im Lösung .  
Reach Registrierungsnummer : 01-2119485924-24

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

Identifizierte(n) Verwendung(en) : Siehe Tabelle auf der ersten Seite des Anhangs.  
Verwendung(en) von denen abgeraten wird : Dieses Produkt ist nicht für irgendeiner anderen industriellen, gewerblichen Verwendung oder Verwendung durch den Verbraucher als in der Tabelle auf der ersten Seite des Anhangs empfohlen.  
Nicht für die Verwendung in Dekorationsgegenständen, in Scherzspielen und in Spielen (gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006) (3. Flüssige Stoffe und Zubereitungen, welche die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/20083 aufgeführten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen: (a) Gefahrenklassen 2.1-2.4, 2.6, 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A-F, (b) Gefahrenklassen 3.1 - 3.6, 3.7 infolge Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10, (c) Gefahrenklasse 4.1, (d) Gefahrenklasse 5.1).

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenidentifizierung : Schippers Europe B.V.  
Rond Deel 12, 5531 AH Bladel Nederland  
Tel. +31 497 382 017  
Fax: +31 497 382 096  
E-mail: contact.nl@schippers.eu  
www.schippers.nl

**1.4. Notrufnummer**

Notrufnummer : Belgien : Antigifzentrum - Brüssel  
TEL: +32(0)70/245.245

Die Niederlande : National Vergiftungen Information Zentrum - Bilthoven  
TEL: +31(0)30/274.88.88 (Ausschließlich zum Zwecke der Unterrichtung medizinisches Personal bei akuten Intoxikationen)

**ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

- \* Auf Metalle korrosiv wirkend - Kategorie 1 - Achtung (Met. Corr. 1; H290)
- Akute Toxizität, oral - Kategorie 4 - Achtung (Acute Tox. 4, oral; H302)
- Hautätzend - Kategorie 1B - Gefahr (Skin Corr. 1B; H314)

**2.2. Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

- Gefährliches Bestandteil(en) : Phosphorsäure ... %
- \* • Gefahren Piktogramm(e)



**ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren (Fortsetzung)**

- Signalwort : Gefahr
- \* • Gefahrenhinweise : H290 - Kann Metalle korrodieren. H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden.
- \* • Sicherheitshinweise
- \* - Prävention : P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- \* - Reaktion : P301+P330+P331 - BEI VERSCHLUCKEN : Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar) : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
- \* - Lagerung : P234 - Nur im Originalbehälter aufbewahren.

**2.3. Sonstige Gefahren**

- Physikalische/chemische Gefahren : Die Substanz zersetzt sich beim Erhitzen auf pyrophosphorsäure, metaphosphorsäure, phosphorpentoxid bilden. Korrodiert Metalle unter Wasserstoffgasentwicklung.
- Gefahren für die Gesundheit : Ein Gesundheits gefährliche Konzentration in der Luft wird beim Verdampfen von diese Substanz bei ca. 20°C nur langsam erreicht; durch Sprühen viel schneller.
- Gefahren für die Umwelt : Produkt verursacht eine starke Verminderung des pH-Werts von Wasser und Boden. Dieses Produkt ist kein Substance oder enthält keine PBT oder vPvB (gemäß Anhang XIII).
- Gefahren für die Sicherheit : Der Dampf vermischt sich gut mit Luft.

**ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

Name Komponent(en)	Gew. %	CAS nr	EINECS nr	Index nr	Reach nr	EINSTUFUNG
* Phosphorsäure ...%	: >= 25 %	7664-38-2	231-633-2	015-011-00-6	01-2119485924-24	Met. Corr. 1; H290 Acute Tox. 4 (oral); H302 Skin Corr. 1B; H314

- \* Anmerkung B (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) gilt für das Produkt oder für ein oder mehrere von seine Bestandteilen. Hinweis: SCL gilt

Der vollständige Text von die (EU)H-Hinweise is im Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemein : Beim Zweifel oder andauernden Symptomen, immer Arzt konsultieren. Bewußtlosen Menschen nichts eingeben.
- Erste Hilfe
- Einatmen : Frische Luft zuführen. Opfer zur Ruhe kommen lassen, in halb-sitzender Lage bringen. Bei unregelmässiger Atmung oder beim Atemstillstand, künstlich beatmen. Sofort ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Hautkontakt : Verunreinigte Kleidung ablegen während das Spülen. Haut sofort gründlich mit Seife/Wasser spülen. ( mindestens 20') (ev. Duschen). Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

MS Cementex

Code : 14924

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen (Fortsetzung)**

- Augenkontakt : Sofort gründlich und länger (mindestens 15 Min.) mit vielem Wasser ausspülen. Kontaktlinsen ausnehmen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Während der Transport; Augen fortwährend ausspülen oder tröpfeln.
- Verschlucken : KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN. Der Mund spülen mit Wasser. Slachtopfer viel Wasser trinken lassen. Patient SOFORT nach Krankenhaus bringen.

**4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Siehe Abschnitt 11.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung**

Für fachliche Beratung Ärzte sollten sich an die NVIC oder die belgische Antgiftzentrum.

**ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

Löschmittel

- Geeignete : Löschpulver , Alkoholbeständiges Schaum , Sprühwasser .
- Nicht geeignete : Festen Wasserstrahl .

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Spezielle Expositionsgefahren : Beim Feuer können giftige und ätzende Phosphoroxid-Dämpfe freikommen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Schützende Ausrüstung : In nächster Nähe des Feuers geschlossenes Atemschutzgerät verwenden und angemessene Schutzkleidung tragen.
- Besondere Massnahmen : Zur Kühlung in der Nähe befindlichen Geräts Wassersprühstrahl oder -nebel verwenden. Es ist zu vermeiden, daß zur Brandlöschung verwendetes Wasser in die Umwelt gelangt. Löschwasser neutralisieren mit basischen Produkten.

**ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Sofort die Personen am angesteckten Ort räumen und gut lüften. Einatmung der Dämpfe und Berührung mit Augen, Haut und Kleider vermeiden. Empfohlene Personenschutz ausrüstung tragen. (Siehe Abschnitt 8)

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- Umweltschutzmaßnahmen : Wenn möglich Undichtheiten beseitigen. Das gekleckerte Produkt soviel wie möglich mit inertem Material eindeichen. Eindringen das Produkt in Kanalisation, öffentlichen Gewässer oder dem Boden verhindern. Falls die Flüssigkeit in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

- Reinigungsmethode : Die Leckflüssigkeit auffangen in abgeschlossenen und Korrosionbeständigen Fässer. Neutralisier Splitter mit Kalk, Natrium- oder Calciumkarbonat oder Natriumbikarbonat. Reichlich mit Wasser ausspülen.

MS Cementex

Code : 14924

**ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung (Fortsetzung)****6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Für persönliche Schutzmittel, siehe Abschnitt 8.

Für Behandlung des Abfallprodukts, siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Handhabung : STRENGE HYGIENE !  
 Einatmung der Dämpfe und Berührung mit Augen, Haut und Kleider vermeiden.  
 Empfohlene Personenschutzrüstung tragen. (Siehe Abschnitt 8)  
 Aufwärmen, spritzen und Dampfbildung vermeiden bei leermachen, übergießen  
 verdünnen oder auflösen des Produkts.  
 Beim Verdünnen, immer die säure Lösung auf das Wasser gießen, nimmer  
 andersherum.  
 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.  
 Notvorrichtungen für Augenspülungen für Erste-Hilfe- Maßnahmen bei der  
 Behandlung von Erfrierungsverletzungen sollten dort, wo eine potentielle Exposition  
 eintreten kann, in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Lagerung : Nur im gut abgeschlossenen Originalbehälter an einem gut gelüfteten und  
 dunklen Ort aufbewahren.  
 Alle gefährlichen Produkte müssten auf einen Leckbehälter gesetzt werden oder  
 eingetont werden. Fernhalten von : Oxidationsmittel , Laugen .

Geeignetes Verpackungsmaterial : Rostfreier Stahl , Polypropylen , Glas .

Nicht geeignetes Verpackungsmaterial : Verschiedene Metalle .

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Für den identifizierten Verwendungen, siehe Unterabschnitt 1.2 und/oder Expositionsszenarien.

**ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

Berufsbedingte Expositionsgrenzen : Phosphorsäure ...% : Grenzwert (BE) : 1 mg/m<sup>3</sup> (2014)  
 Phosphorsäure ...% : Kurze Zeitwert (BE) : 2 mg/m<sup>3</sup> (2014)  
 Phosphorsäure ...% : Grenzwert (GGM 8 St) (NL) : 0,2 ppm (1 mg/m<sup>3</sup>) (2007)  
 Phosphorsäure ...% : Grenzwert (GGM 15 min) (NL) : 0,5 ppm (2 mg/m<sup>3</sup>) (2007)

Biologischen Grenzwerte : • Phosphorsäure ...% : Biologischen Grenzwerte : Bei Vorliegen der Daten werden  
 diese aufgenommen.

DNELs : • Phosphorsäure ...% : Arbeiter, langzeit - lokale Effekte, einatmen : 2,92 mg/m<sup>3</sup>  
 • Phosphorsäure ...% : Arbeiter, langzeit - systemische Effekte, einatmen : 1 mg/m<sup>3</sup>  
 • Phosphorsäure ...% : Verbraucher, langzeit - lokale Effekte, einatmen : 0,73 mg/  
 m<sup>3</sup>

PNECs : • Phosphorsäure ...% : Nicht anwendbar

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Massnahmen : Ventilation ( Wenn möglich über den Boden ) , Lokale Absaugung .

Persönliche Schutzmittel

- Atemschutz : CE-Gasschutzmaske ( Filtertyp BE/P2).

- Hautschutz : Geeignete Schutzkleidung ( Säurebeständig ).

- Handschutz : Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe (EN 374):  
 Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern  
 abgeklärt werden.  
 - Material : Nitrilgummi

MS Cementex

Code : 14924

**ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**

- Dicke : 0,11 mm
- Durchbruchzeit : > 480'
- Augen-/Gesichtsschutz : Anschliessende Sicherheitsgläser oder Gesichtsschutz.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Siehe Abschnitte 6, 7, 12 und 13.

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Siehe technisches Datenblatt für weitere Informationen.

- Physikalische Form (20°C) : Flüssigkeit (>75%: Zähflüssig ) .
- Aussicht/Farbe : Klar , Farblos .
- Geruch : Fast geruchlos .
- Geruchsschwelle : Es liegen keine Angaben vor.
- pH-Wert : 1,2 (85 g/100ml)
- Schmelz-/Gefrierpunkt : -11,8 - 21,1 °C (30%-85%)
- Siedepunkt/Siedestrecke (1013 hPa) : 101,8 - 158 °C (30%-85%)
- Flammpunkt : Nicht anwendbar.
- Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht anwendbar.
- Explosionsgrenzen in Luft : Nicht anwendbar.
- Dampfdruck (20°C) : 0,2 - 0,4 kPa
- Relativer Dampfdruck (Luft=1) : 3,4
- Relative Dichte der gesättigten Mischung Dampf/Luft (Luft=1) : 1,0
- Die relative Dichte (Wasser=1) : 1,7
- Dichte (20°C) : 1,2 - 1,8 kg/l
- Löslichkeit in Wasser : 100 g/100ml
- Log P Oktanol/Wasser (20°C) : Nicht festgelegt.
- Zuendtemperatur : Nicht anwendbar.
- Minimum Entzündungsenergie : Nicht anwendbar.
- Zersetzungstemperatur : Es liegen keine Angaben vor.
- Viskosität : 2,0 - 32 mPa.s (30-85%; 30 °C) ( Dynamisch )
- Explosive Eigenschaften : Keine chemischen Gruppen mit explosive Eigenschaften zugeordnet .
- Oxidationseigenschaften : Keine chemischen Gruppen mit oxidierenden Eigenschaften zugeordnet .

9.2. Sonstige Angaben

- Spezifische Leitung : 4,85 pS/m (85% lösung im Wasser )

**ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität

- Reaktivität : Reagiert heftig mit Oxidationsmitteln und Basen.

10.2. Chemische Stabilität

- Stabilität : Stabil unter normalen Umständen .

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

- Gefährliche Reaktionen : Die Substanz zersetzt sich beim Erhitzen auf pyrophosphorsäure, metaphosphorsäure, phosphorpentoxid bilden. Berührung mit metallischen Substanzen kann zum Freiwerden von entzündlichen

MS Cementex

Code : 14924

**ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität (Fortsetzung)**

Wasserstoffgas führen.  
Kontakt mit : Säuren => Formung von giftige Gase. ( Sulfid , Cyanide )

**10.4. Zu vermeidenden Bedingungen**

Zu vermeidenden Zuständen : Hochtemperatur , Licht .

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Nicht in Verbindung bringen mit : Oxidationsmittel , Laugen , Verschiedene Metalle , Säuren .

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Pyrophosphorsäure , Metaphosphorsäure , Phosphorpentoxid , Sulfid , Cyanide .

**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität

- Einatmen : Symptome umfassen: Brandiges Gefühl , Schmerzlicher Kehle , Hust , Schwindel , Atemnot .

• Phosphorsäure ...% : LC50 (Ratte, Inhalation, 1 St) : 3,846 mg/l ( OECD-Leitsatz 403)

- Hautkontakt : Hautkontakt kann zu Schäden Ekzem.

Symptome umfassen: Rötung , Schmerzen , Brandiges Gefühl , Blase .

• Phosphorsäure ...% : LD50 (Kaninchen, Dermal) : 2740 mg/kg

\* - Nahrungsaufnahme : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Symptome umfassen: Übelkeit , Erbrechen , Bauchschmerzen , Durchfall .

• Phosphorsäure ...% : LD50 (Ratte, Oral) : > 300 mg/kg ( OECD-Leitsatz 423)

Atz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.

Aspirationsgefahr : Die Symptome von Lungenoedem offenbaren sich meistens nur nach einigen Stunden und werden verstärkt durch physike Anstrengungen

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht sensibel .

Karzinogenität : Nicht als karcinogen klassifiziert .

Mutagenität : Nicht als mutagen klassifiziert .

Reproduktionstoxizität : Nicht für Reproduktionstoxizität klassifiziert .

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmaliger Exposition : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert .

Bei Tieren : Keine Effekten bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholter Exposition : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert .

Bei Tieren : Keine Effekten bekannt.

**ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

Ekotoxizität : • Phosphorsäure ...% : LC50 (Fisch, 96 St) : 3 - 3,25 mg/l (Lepomis macrochirus)

• Phosphorsäure ...% : CE50 (Alge, 72 St) : >100 mg/l (Desmodesmus subspicatus) ( OECD-Leitsatz 201)

• Phosphorsäure ...% : CE50 (Daphnia magna, 48 St) : >100 mg/l ( OECD-Leitsatz 202)

• Phosphorsäure ...% : NOEC (Alge, 72 St) : 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus) ( OECD-Leitsatz 201)

• Phosphorsäure ...% : NOEC (Daphnia magna, 48 St) : 56 mg/l ( OECD-Leitsatz 202)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

MS Cementex

Code : 14924

**ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben (Fortsetzung)**

Persistenz und Abbaubarkeit : • Phosphorsäure ...% : Persistenz und Abbaubarkeit : Anorganisch .

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulation : • Phosphorsäure ...% : Bioakkumulation : Nicht anwendbar.

**12.4. Mobilität im Boden**

Mobilität : • Phosphorsäure ...% : Mobilität : Es liegen keine Angaben vor.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Ergebnisse : • Phosphorsäure ...% : PBT/vPvB : Nein

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Potenzial zur fotochemischen Ozonbildung : Es liegen keine Angaben vor.

Potenzial zum Ozonabbau : Keine .

Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme : Es liegen keine Angaben vor.

Potenzial zur Erwärmung der Erdatmosphäre : Keine .

**ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Produktvernichtung : Das Produkt muss vernichtet werden gemäss der lokale und internationale Gesetzgebung, durch ein gesetzlich erkannte und spezialisierte Firma.

Europäische Abfallstoffliste : XXXXXX - Europäischer Abfallproduktcode. Dieser Code wird auf der Grundlage von die gegenwärtigsten Anwendungen zugewiesen und kann nicht für Verunreinigungen repräsentativ sein, die am wirkungsvollen Gebrauch des Produktes entstanden wurden. Der Produzent der Vergeudung muß seinen Prozeß selbst auswerten und muß die passende überschüssige Kodierung bewilligen. Sehen Sie Entscheidung 2001/118/EG.

Behandlung der Verpackung : Die gebrauchte Verpackung ist ausschliesslich für die Verpackung dieses Produktes zu benutzen.  
Nach Gebrauch die Verpackung sorgfältig ausleeren und abschliessen.  
Wenn es sich um Retourverpackung handelt, kann die leere Verpackung wieder am Lieferant angeboten werden.

**ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer**

UN Nr : 1805

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/RID-Name : UN 1805 Phosphorsäure, Lösung, 8, III, (E)

ADN-Name : UN 1805 Phosphorsäure , Lösung , 8, III

IMDG-Name : UN 1805 Phosphoric acid, solution , 8, III

IATA-Name : UN 1805 Phosphoric acid, solution , 8, III

**14.3. Transportgefahrenklassen**

Klasse : 8

**14.4. Verpackungsgruppe**

Verpackungstyp : III

MS Cementex

Code : 14924

**ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport (Fortsetzung)****14.5. Umweltgefahren**

Umweltgefährlich : Nein  
 Meeresschadstoff : Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Gefahrandeutung : 80  
 Gefahrensymbol(e) : 8  
 EmS-N° : F-A , S-B

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

Schiffstyp : Es liegen keine Angaben vor.  
 Verschmutzungskategorie : Es liegen keine Angaben vor.

**ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Inventarisierungen : Australische Inventarisierung (AICS): Aufgenommen im Inventarisierung.  
 Kanadische Inventarisierung (DSL): Aufgenommen im Inventarisierung.  
 Chinesische Inventarisierung (IECS): Aufgenommen im Inventarisierung.  
 Japanische Inventarisierung (ENCS): Aufgenommen im Inventarisierung.  
 Koreanische Inventarisierung (KECI): Aufgenommen im Inventarisierung.  
 Philippinische Inventarisierung (PICCS): Aufgenommen im Inventarisierung.  
 USA-Inventarisierung (TSCA): Aufgenommen im Inventarisierung.

NFPA-N° : 3-0-0

Einschlägigen EU Vorschrift(en) : Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit  
 Entscheidung 2001/118/EG der Kommission vom 16. Januar 2001 zur Änderung der Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis  
 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
 Verordnung (EU) Nr. 453/2010 der Kommission vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe ( Reach)

Die Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 sind zu beachten.

Nationalen Vorschriften

- Belgien  
 - Deutschland : WGK : 1  
 \* - Niederlande : Wasserbeschwerlichkeit : B  
 Sanierungsanspannung : 5

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde aus der Produkt durchgeführt.

**ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben**

\* Dieses Sicherheitsdatenblatt ist aufgestellt worden gemäss der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und den Aktuellen Ausschreibungen.

Dieses Sicherheitsblatt ist ausschliesslich bestimmt für industriell/professionell Gebrauch.

MS Cementex

Code : 14924

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben (Fortsetzung)

\* Änderung hinsichtlich voriger Revision.

- \* Änderungen : Allgemeine Revision  
 Quelle der Daten : Siehe auch auf der Adresse:  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>  
 (EU)H-Hinweis(e) : H290 - Kann Metalle korrodieren.  
 H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Augenschäden.
- \* Klassifizierungsverfahren : Met. Corr. 1; H290 - Basierend auf Versuchsdaten (Produzent des Bestandteil)  
 Acute Tox. 4, oral; H302 - Berechnungsmethode  
 Skin Corr. 1B; H314 - Additivitätmethode
- \* Liste der Abkürzungen und Akronyme : ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) :  
 amerikanische Konferenz der Regierungs- und industriellen Hygieniker  
 ADN (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure) : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter in der Binnenschifffahrt  
 ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
 CO : Kohlenstoffmonoxid  
 DNEL (Derived No Effect Level) : Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt  
 EC50 : mittlere Effektive Konzentration  
 EmS (Emergency Schedule) : den ersten Code verweist auf die einschlägigen Brandklasse und den zweite code verweist auf die einschlägigen Verschütten Zeitplan  
 IATA (International Air Transport Association) : Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr  
 IMDG (International Maritime Dangerous Goods code) : Internationalen Übereinkommens für Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr  
 LC50 : mittlere Letale Konzentration  
 LD50 : mittlere Letale Dosis  
 M-Faktor : ein Multiplikationsfaktor die wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend (Aquatic Acute 1; H400 oder Aquatic Chronic 1; H410) eingestuften Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summierungsmethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann  
 NFPA (National Fire Protection Association) oder Gefahrendiamant  
 NOEC (No Observed Effect Concentration) : Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
 NVIC : National Vergiftungen Information Zentrum  
 OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) : Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
 PBT : persistente, bioakkumulierbar und toxisch  
 PNEC (Predicted No Effect Concentration) : Konzentration unter die Exposition gegenüber einem Stoff ohne Wirkung  
 RCP (Reciprocal Calculation Procedure)  
 REACH : Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien  
 RID (Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses) : internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
 GGM (Gewichteter Gleitender Mittelwert) : die durchschnittliche Exposition über einen bestimmten Zeitraum  
 WGK (Wassergefährdungsklasse)  
 vPvB : sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

MS Cementex

Code : 14924

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben (Fortsetzung)

Diese Information ist unseres Wissens korrekt und vollständig am Daten der Ausgabe des Sicherheitsdatenblatts. Diese Information betrifft nur dieses Produkt und gibt keine Garantie auf der Qualität und Vollständigkeit der Eigenschaften des Produkts, oder falls das Produkt zusammen mit anderen Produkten oder im einzigen anderen Prozess gebraucht wird.

Es bleibt die Verantwortlichkeit des Benutzers sich zu sichern dass diese Information anwendbar und vollständig ist, bezüglich seinen Spezialgebrauch des Produkts.

MS Schippers übernimmt keine Verantwortung und lehnt Haftung für Verlust oder Schaden ab, die aus dem Gebrauch des Produkts entstehen könnten.

Ende des Dokumentes

*SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006*

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

No.	Short title	Main User Group (SU)	Sector of Use (SU)	Product Category (PC)	Process Category (PROC)	Environmental Release Category (ERC)	Article Category (AC)	Specified
1	Manufacture of substance	3	8, 9	NA	1, 2, 3, 4, 8b, 9, 15	1	NA	ES1433
2	Industrial use	3	8, 9, 10, 15, 16, 17	0, 1, 7, 9a, 9b, 13, 14, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 32, 34, 35, 37, 39	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 19, 22, 23	2, 3, 4, 6a, 6b, 6d	NA	ES1460
3	Professional use	22	1, 19	9a, 9b, 12, 14, 15, 31, 35, 37, 38	5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 19, 25	8a, 8b, 8c, 8e	NA	ES1470
4	Consumer use	21	NA	0, 12, 28, 31, 35, 38, 39	NA	8a, 8b, 8e, 10a, 11a	NA	ES1513

**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006**

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

**1. Short title of Exposure Scenario 1: Manufacture of substance**

Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) SU9: Manufacture of fine chemicals
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC15: Use as laboratory reagent
Environmental Release Categories	ERC1: Manufacture of substances

**2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC1**

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Aqueous solutions contain more than 25% up to 100% of solid form
Amount used	The daily and annual amount/emission per site is not considered to be the main determinant for environmental exposure	
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Acid release is negligible, due to its low vapour pressure
	Water	The production of acid can potentially result in aquatic emissions and locally increase the phosphate concentration while decreasing the pH in the aquatic environment, The pH of industrial effluents is normally measured frequently and can be neutralized easily, Wastewater should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed
	Soil	Infiltration, partial neutralization, dispersion, dilution
	Sediment	There will be no absorption on particulate matter or surfaces
	Procedural and/or control technologies are required to minimize emissions and the resulting exposure during cleaning and maintenance procedures Acid is not expected to be found in the solid waste nor to reach the air compartment, due to its low vapor pressure and high water solubility Due to its high water solubility and low vapor pressure, acid is mainly found in soil and water compartments There, acid progressively dissociates affecting the pH of the receiving compartment Bioaccumulation is not expected.	

**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006**

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

Conditions and measures related to sewage treatment plant

The pH of wastewater released from manufacturing sites should be between 6 and 9.

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal

Waste treatment

Acid dissociates and will be neutralized before reaching WWTP

Disposal methods

The neutralised liquid can be spilled in accordance to regulatory norm

**2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15**

Product characteristics

Concentration of the Substance in Mixture/Article

Aqueous solutions contain more than 25% up to 100% of solid form

Physical Form (at time of use)

liquid, solid

Frequency and duration of use

Frequency of use

220 days/year

Frequency of use

8 hours/day

Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker

Use closed systems or covering of open containers (e.g. screens)  
 Transport over pipes, technical barrel filling/emptying of barrel with automatic systems (suction pumps etc.)  
 Use of pliers, grip arms with long handles with manual use to avoid direct contact and exposure by splashes (no working over one's head)  
 Store in cool, dry, clean, well ventilate areas away from alkaline products and metals  
 Do not store under direct sun light  
 Do not pile up the containers  
 Do not store at temperatures close to freezing point.  
 Compatible materials: stainless steel 316-L; high density polyethylene; glass

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure

Workers in the risky process/areas identified should be trained a) to avoid to work without respiratory protection and b) to understand the corrosive properties and, especially, the respiratory inhalation effects and c) to follow the safety procedures instructed by the employer.  
 The employer has also to ascertain that the required PPE is available  
 Effective control measures are in place to prevent dermal exposure

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Wear chemically resistant gloves.  
 Wear eye glasses with side protection according to EN 166.  
 Wear acid-resistant protective clothing.  
 Wear rubber boots.  
 Material: chloroprene gloves or equivalent  
 Protective clothing and gloves are mandatory when handling corrosive substances

**3. Exposure estimation and reference to its source**

**Environment**

Qualitative approach used to conclude safe use.

*SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006*

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

**Workers**

ECETOC TRA

Contributing Scenario	Specific conditions	Exposure routes	Level of Exposure	RCR
Relevant for all PROCs	liquid	Inhalation worker exposure	0,375mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC4	solid	Inhalation worker exposure	0,5mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15	solid	Inhalation worker exposure	0,01mg/m <sup>3</sup>	0,01

Good industrial hygiene practice has to be followed if oral exposure is not expected for workers. As reported in the CLP Regulation No 1272/2008 Annex VI Table 3.1, the substance is corrosive above the 25% concentration limit Repeated daily dermal exposure to product is considered negligible

**4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario**

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Environment

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

**Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment**

Local exhaust ventilation is not required but good practice.

**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006**

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

**1. Short title of Exposure Scenario 2: Industrial use**

Main User Groups	SU 3: Industrial uses: Uses of substances as such or in preparations at industrial sites
Sectors of end-use	SU8: Manufacture of bulk, large scale chemicals (including petroleum products) SU9: Manufacture of fine chemicals SU 10: Formulation [mixing] of preparations and/ or re-packaging (excluding alloys) SU15: Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment SU16: Manufacture of computer, electronic and optical products, electrical equipment SU17: General manufacturing, e.g. machinery, equipment, vehicles, other transport equipment
Chemical product category	PC0: Other products: PC1: Adhesives, sealants PC7: Base metals and alloys PC9a: Coatings and paints, thinners, paint removers PC9b: Fillers, putties, plasters, modelling clay PC13: Fuels PC14: Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products PC19: Intermediate PC20: Products such as ph-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents PC21: Laboratory chemicals PC23: Leather tanning, dye, finishing, impregnation and care products PC24: Lubricants, greases, release products PC25: Metal working fluids PC26: Paper and board dye, finishing and impregnation products: including bleaches and other processing aids PC32: Polymer preparations and compounds PC34: Textile dyes, finishing and impregnating products; including bleaches and other processing aids PC35: Washing and cleaning products (including solvent based products) PC37: Water treatment chemicals PC39: Cosmetics, personal care products
Process categories	PROC1: Use in closed process, no likelihood of exposure PROC2: Use in closed, continuous process with occasional controlled exposure PROC3: Use in closed batch process (synthesis or formulation) PROC4: Use in batch and other process (synthesis) where opportunity for exposure arises PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC7: Industrial spraying PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities

**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006**

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing)  
 PROC10: Roller application or brushing  
 PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring  
 PROC14: Production of preparations or articles by tableting, compression, extrusion, pelettisation  
 PROC15: Use as laboratory reagent  
 PROC19: Hand-mixing with intimate contact and only PPE available  
 PROC22: Potentially closed processing operations with minerals/metals at elevated temperature; industrial setting  
 PROC23: Open processing and transfer operations with minerals/metals at elevated temperature

Environmental Release Categories  
 ERC2: Formulation of preparations  
 ERC3: Formulation in materials  
 ERC4: Industrial use of processing aids in processes and products, not becoming part of articles  
 ERC6a: Industrial use resulting in manufacture of another substance (use of intermediates)  
 ERC6b: Industrial use of reactive processing aids  
 ERC6d: Industrial use of process regulators for polymerisation processes in production of resins, rubbers, polymers

**2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC2, ERC3, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC6d**

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Aqueous solutions contain more than 25% up to 100% of solid form
Amount used	The daily and annual amount/emission per site is not considered to be the main determinant for environmental exposure	
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and releases to soil Organizational measures to prevent/limit release from the site	Air	Acid release is negligible, due to its low vapour pressure
	Water	The production of acid can potentially result in aquatic emissions and locally increase the phosphate concentration while decreasing the pH in the aquatic environment, The pH of industrial effluents is normally measured frequently and can be neutralized easily, Wastewater should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed
	Soil	Infiltration, partial neutralization, dispersion, dilution
	Sediment	There will be no absorption on particulate matter or surfaces
	Procedural and/or control technologies are required to minimize emissions and the resulting exposure during cleaning and maintenance procedures Acid is not expected to be found in the solid waste nor to reach the air compartment, due to its low vapor pressure and high water solubility Due to its high water solubility and low vapor pressure, acid is mainly found in	

**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006**

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

	soil and water compartments There, acid progressively dissociates affecting the pH of the receiving compartment Bioaccumulation is not expected.	
Conditions and measures related to sewage treatment plant	The pH of wastewater released from manufacturing sites should be between 6 and 9.	
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	Acid dissociates and will be neutralized before reaching WWTP
	Disposal methods	The neutralised liquid can be spilled in accordance to regulatory norm
<b>2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC22, PROC23</b>		
Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Aqueous solutions contain more than 25% up to 100% of solid form
	Physical Form (at time of use)	liquid, solid
Frequency and duration of use	Frequency of use	220 days/year
	The maximum duration considered for this exposure scenario is a working shift of above 4h/day (worst case assumption)	
	Frequency of use	8 hours/day
Technical conditions and measures to control dispersion from source towards the worker	<p>Use closed systems or covering of open containers (e.g. screens)                      Transport over pipes, technical barrel filling/emptying of barrel with automatic systems (suction pumps etc.)                      Use of pliers, grip arms with long handles with manual use to avoid direct contact and exposure by splashes (no working over one's head)                      Store in cool, dry, clean, well ventilate areas away from alkaline products and metals                      Do not store under direct sun light                      Do not pile up the containers                      Do not store at temperatures close to freezing point.                      Compatible materials: stainless steel 316-L; high density polyethylene; glass</p>	
Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	<p>Workers in the risky process/areas identified should be trained a) to avoid to work without respiratory protection and b) to understand the corrosive properties and, especially, the respiratory inhalation effects and c) to follow the safety procedures instructed by the employer.                      The employer has also to ascertain that the required PPE is available                      Effective control measures are in place to prevent dermal exposure</p>	
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	<p>Wear chemically resistant gloves.                      Wear eye glasses with side protection according to EN 166.                      Wear acid-resistant protective clothing.                      Wear rubber boots.                      Material: chloroprene gloves or equivalent                      Protective clothing and gloves are mandatory when handling corrosive</p>	
PA101198_002	7/14	EN

*SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006*

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

substances

**3. Exposure estimation and reference to its source**

**Environment**

Qualitative approach used to conclude safe use.

**Workers**

ECETOC TRA

Contributing Scenario	Specific conditions	Exposure routes	Level of Exposure	RCR
Relevant for all PROCs	liquid	Inhalation worker exposure	0,375mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC15	solid	Inhalation worker exposure	0,01mg/m <sup>3</sup>	0,01
PROC4, PROC5	solid	Inhalation worker exposure	0,5mg/m <sup>3</sup>	0,5

Good industrial hygiene practice has to be followed if oral exposure is not expected for workers. As reported in the CLP Regulation No 1272/2008 Annex VI Table 3.1, the substance is corrosive above the 25% concentration limit Repeated daily dermal exposure to product is considered negligible

**4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario**

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

**Health**

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

**Environment**

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

**Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment**

Local exhaust ventilation is not required but good practice.

**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006**

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

**1. Short title of Exposure Scenario 3: Professional use**

Main User Groups	SU 22: Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)
Sectors of end-use	SU1: Agriculture, forestry, fishery SU19: Building and construction work
Chemical product category	PC9a: Coatings and paints, thinners, paint removers PC9b: Fillers, putties, plasters, modelling clay PC12: Lawn and garden preparations, including fertilizers (- Fertilizers) PC14: Metal surface treatment products, including galvanic and electroplating products PC15: Non-metal-surface treatment products PC31: Polishes and wax blends PC35: Washing and cleaning products (including solvent based products) PC37: Water treatment chemicals PC38: Welding and soldering products (with flux coatings or flux cores), flux products
Process categories	PROC5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact) PROC8a: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at non-dedicated facilities PROC8b: Transfer of substance or preparation (charging/discharging) from/to vessels/large containers at dedicated facilities PROC9: Transfer of substance or preparation into small containers (dedicated filling line, including weighing) PROC10: Roller application or brushing PROC11: Non industrial spraying PROC13: Treatment of articles by dipping and pouring PROC15: Use as laboratory reagent PROC19: Hand-mixing with intimate contact and only PPE available PROC25: Other hot work operations with metals
Environmental Release Categories	ERC8a: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems ERC8b: Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems ERC8c: Wide dispersive indoor use resulting in inclusion into or onto a matrix ERC8e: Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems

**2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8e**

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations more than 25%
Amount used	The daily and annual amount/emission per site is not considered to be the main determinant for environmental exposure	
Technical conditions and measures at process level (source) to prevent release Technical onsite conditions and measures to reduce or limit discharges, air emissions and	Air	Acid release is negligible, due to its low vapour pressure
	Water	The production of acid can potentially result in aquatic emissions and locally increase the phosphate concentration while decreasing the pH in

**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006**

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

releases to soil  
Organizational measures to prevent/limit release from the site

	the aquatic environment, The pH of industrial effluents is normally measured frequently and can be neutralized easily, It is required that the flow of release to municipal wastewater or to surface water do not cause significant in pH changes, Wastewater should be reused or discharged to the industrial wastewater and further neutralized if needed, Different rules apply to professional users regarding control of their effluents
Soil	Infiltration, partial neutralization, dispersion, dilution, For release to soil for fertilizer uses, the pH will be naturally neutralized by the medium before reaching the groundwater
Sediment	There will be no absorption on particulate matter or surfaces
Procedural and/or control technologies are required to minimize emissions and the resulting exposure during cleaning and maintenance procedures Acid is not expected to be found in the solid waste nor to reach the air compartment, due to its low vapor pressure and high water solubility Due to its high water solubility and low vapor pressure, acid is mainly found in soil and water compartments There, acid progressively dissociates affecting the pH of the receiving compartment Bioaccumulation is not expected.	

Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal

Waste treatment	Acid dissociates and will be neutralized before reaching WWTP
Disposal methods	The neutralised liquid can be spilled in accordance to regulatory norm, The residue of the containers or the used container itself should be disposed in accordance with local requirements

**2.2 Contributing scenario controlling worker exposure for: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC25**

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers concentrations more than 25%
	Physical Form (at time of use)	liquid, solid
Amount used	This substance is used during the production phase of various cleaning products, although often the amount in the end products is limited due to its reactivity, The amount used per worker varies from activity to activity	
Frequency and duration of use	Frequency of use	220 days/year
	The maximum duration considered for this exposure scenario is a working shift of above 4h/day (worst case assumption)	
	Frequency of use	8 hours/day

**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006**

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

Organisational measures to prevent /limit releases, dispersion and exposure	Because the substance is corrosive, the risk management measures for human health should focus on the prevention of direct contact with the substance
Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation	Use suitable eye protection and gloves. Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.

**3. Exposure estimation and reference to its source**

**Environment**

Qualitative approach used to conclude safe use.

**Workers**

ECETOC TRA

Contributing Scenario	Specific conditions	Exposure routes	Level of Exposure	RCR
Relevant for all PROCs	liquid	Inhalation worker exposure	0,375mg/m <sup>3</sup>	0,375

Good industrial hygiene practice has to be followed if oral exposure is not expected for workers. As reported in the CLP Regulation No 1272/2008 Annex VI Table 3.1, the substance is corrosive above the 25% concentration limit Repeated daily dermal exposure to product is considered negligible

**4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario**

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

**Health**

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

**Environment**

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2

**Additional good practice advice beyond the REACH Chemical Safety Assessment**

Local exhaust ventilation is not required but good practice.

Since automated, closed systems and local exhaust ventilation may be less feasible to implement for professional settings, product related design measures should be taken (low concentration for example) as well as good practices that prevent direct eye/skin contact with the substance and prevent formation of aerosols and splashes are more important along with the personal protective equipment measures

**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006**

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

**1. Short title of Exposure Scenario 4: Consumer use**

Main User Groups	SU 21: Consumer uses: Private households (= general public = consumers)
Chemical product category	PC0: Other products: PC12: Lawn and garden preparations, including fertilizers (- Fertilizers) PC28: Perfumes, fragrances PC31: Polishes and wax blends PC35: Washing and cleaning products (including solvent based products) PC38: Welding and soldering products (with flux coatings or flux cores), flux products PC39: Cosmetics, personal care products
Environmental Release Categories	ERC8a: Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems ERC8b: Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems ERC8e: Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems ERC10a: Wide dispersive outdoor use of long-life articles and materials with low release ERC11a: Wide dispersive indoor use of long-life articles and materials with low release

**2.1 Contributing scenario controlling environmental exposure for: ERC8a, ERC8b, ERC8e, ERC10a, ERC11a**

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers percentage substance in the product up to 25 %.
Conditions and measures related to sewage treatment plant	Type of Sewage Treatment Plant	Municipal sewage treatment plant, Chemical/biological
Conditions and measures related to external treatment of waste for disposal	Waste treatment	Batteries should be recycled as much as possible (e.g. by returning to a public recycling facility).
	Disposal methods	Contaminated packaging material will contain negligible amounts of substance, It will be disposed as domestic/ municipal waste, The substance is not expected to cause a significant pH effect to the environment when incinerated or land filled

**2.2 Contributing scenario controlling consumer exposure for: PC0, PC12, PC28, PC31, PC35, PC38, PC39**

Product characteristics	Concentration of the Substance in Mixture/Article	Covers the percentage of the substance in the product up to 25 %.
	Physical Form (at time of use)	liquid
Amount used	Amount used per event	0,110 kg
	The substance is employed as electrolyte in batteries, Furthermore the amounts of the product used in these mixtures will interact with other ingredients in acid-base reactions and thus only residues of the substance will remain as such in the final product	

**SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006**

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

Frequency and duration of use	Frequency of use	1 Times per day
	Frequency of use	20 minutes/event
	Frequency of use	360 days/year
Conditions and measures related to protection of consumer (e.g. behavioural advice, personal protection and hygiene)	Consumer Measures	It is required to use resistant labelling-package to avoid its auto-damage and loss of the label integrity, under normal use and storage of the product. The lack of quality of the package provokes the physical loss of information on hazards and use instructions.
	Consumer Measures	Keep out of the reach of children.
	Consumer Measures	Wear suitable gloves.
	Recommended:	
	Consumer Measures	If splashes are likely to occur:

**3. Exposure estimation and reference to its source**

**Environment**

There is no environmental release as batteries are sealed articles with a long service life Consumer uses relate to already diluted products which will further be neutralized quickly in the sewer, well before reaching a WWTP or surface water. Qualitative approach used to conclude safe use.

**Consumers**

ConsExpo 4.1

Contributing Scenario	Specific conditions	Exposure routes	Level of Exposure	RCR
relevant for all PCs	---	Consumer inhalation exposure	0,442mg/m <sup>3</sup>	0,6

Given that batteries are sealed articles and that acid involved in their maintenance is not intended for direct release (>,<) exposure to and emission from acid in these life-cycle stages should be negligible and therefore an exposure assessment is not considered deemed Although accidental exposure to the substance at a concentration higher than 10% is normally excluded from an EU chemical safety assessment and accidental exposure is not considered in the present assessment, several risk management measures for consumers are included in the dossier There is no environmental release as batteries are sealed articles with a long service life

**4. Guidance to Downstream User to evaluate whether he works inside the boundaries set by the Exposure Scenario**

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Where other Risk Management Measures/Operational Conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Health

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the Risk Management Measures/Operational Conditions outlined in Section 2 are implemented.

Environment

*SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006*

**MS Cementex**

Version 1.1

Print Date 27.02.2013

Revision Date 27.02.2013

Estimated exposures are not expected to exceed PNEC when the identified Risk Management Measures / Operational Conditions are adopted, as indicated in Section 2  
For scaling see: <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp>  
Only properly trained persons shall make use of scaling methods while checking whether the OC and RMM are within the boundaries set by the ES