



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** HORDAPHOS MDGB

· **Artikelnummer:** 136527

· **Synonyme:** Phosphorsäure, gemischte Ester mit Butylalkohol und Ethylenglykol

· **CAS-Nummer:**

84962-20-9

· **EG-Nummer:**

284-716-0

· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119969464-25-0000

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Funktionsflüssigkeiten

Additiv für saure Reinigungsmittel.

Additiv für den Gebrauch in Farben, Lacken und Druckfarben.

Rohstoff für Reiniger

Metallbearbeitungshilfsmittel

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

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: www.hugohaeffner.com

SDB@hugohaeffner.com

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

CH: +41 (0)44 251 51 51 (Toxikologisches Informationszentrum)

Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

+49 2241 231-274

+49 2241 231-2815

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xi; Reizend

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

- **Signalwort Gefahr**

- **Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

- **Sicherheitshinweise**

P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.

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

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

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

Keine weiteren Gefahren bekannt ausser denen, die sich aus der Kennzeichnung ergeben.

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

- **CAS-Nr. / Bezeichnung**

84962-20-9 Phosphorsäure, gemischte Ester mit Butylalkohol und Ethylenglykol

- **Identifikationsnummer(n):**

- **EG-Nummer:** 284-716-0

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7664-38-2	Phosphorsäure	< 18%
EINECS: 231-633-2	 C R34	
Indexnummer: 015-011-00-6	 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314	
RTECS: TB 6300000		
Registrierungsnummer: 01-2119485924-24		

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 107-66-4 EINECS: 203-509-8 RTECS: HS 6300000	Di-n-butylphosphat Xi R38-41 Met. Corr.1, H290; Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315	≤ 8%
CAS: 71-36-3 EINECS: 200-751-6 Indexnummer: 603-004-00-6 RTECS: EO 1400000 Registrierungsnummer: 01-2119484630-38	Butanol Xn R22; Xi R37/38-41 R10-67 Flam. Liq. 3, H226; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335-H336	≤ 3%
CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 Indexnummer: 603-027-00-1 RTECS: KW 2975000 Registrierungsnummer: 01-2119456816-28	Ethandiol Xn R22 STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302	≤ 2%
CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2 Indexnummer: 015-011-00-6 RTECS: TB 6300000 Registrierungsnummer: 01-2119485924-24	Phosphorsäure C R34 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314	< 18%

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**



Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

- **nach Verschlucken:** KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren Gefahren bekannt ausser denen, die sich aus der Kennzeichnung ergeben (siehe Abschnitt 2).
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Bei Verschlucken Magenspülung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Wassernebel
Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** nicht anwendbar
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 3)

Kohlendioxid (CO₂)

Phosphoroxide (z.B. P₂O₅)

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Im Brandfall säurefeste Hilfsgeräte / Schutzausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Berührung mit den Augen vermeiden.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Bei der Lagerung sind die gültigen Vorschriften zur Lagerung wassergefährdender Stoffe entsprechend der Wassergefährdungsklasse zu beachten (z.B. WHG, VAWs, Löschwasserrückhalterichtlinie, etc.).

· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

· **Lagerklasse:** 8A Brennbare ätzende Stoffe (TRGS 510)

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7 "Handhabung und Lagerung".

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

7664-38-2 Phosphorsäure

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2 E mg/m ³ 2(I);DFG, EU, AGS, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 2 mg/m ³ Langzeitwert: 1 mg/m ³

107-21-1 Ethandiol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 26 mg/m ³ , 10 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, H, Y, 11
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 104 mg/m ³ , 40 ml/m ³ Langzeitwert: 52 mg/m ³ , 20 ml/m ³ Haut

71-36-3 Butanol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 310 mg/m ³ , 100 ml/m ³ 1(I);DFG, Y
-------------------	--

· **DNEL-Werte**

Oral	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	89,4 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,83 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Dermal	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	178,8 mg/kg kg/Tag (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	89,4 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Inhalativ	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	1,67 mg/kg kg/Tag (Arbeiter)
		0,83 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	1260,7 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	310,9 mg/m ³ (Verbraucher)
		11,8 mg/m ³ (Arbeiter)
		2,9 mg/m ³ (Verbraucher)

7664-38-2 Phosphorsäure

Inhalativ	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	2,92 mg/m ³ (Arbeiter)
		0,73 mg/m ³ (Verbraucher)

71-36-3 Butanol

Oral	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	3,125 mg/m ³ (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	3,125 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Inhalativ	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	310 mg/m ³ (Arbeiter)
		100 ppm
		55 mg/m ³ (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	310 mg/m ³ (Arbeiter)
		55 mg/m ³ (Verbraucher)

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 5)

107-21-1 Ethandiol

Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	106 mg/kg kg/Tag (Arbeiter) 53 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Inhalativ	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	35 mg/m ³ (Arbeiter) 7 mg/m ³ (Verbraucher)

· PNEC-Werte

Boden	0,0197 mg/kg (-) dw
Kläranlage	100 mg/l (-)
Meerwasser	0,010 mg/l (-)
Sediment (Meerwasser)	0,0392 mg/kg (-) dw
Sediment (Süßwasser)	0,392 mg/kg (-) dw
Süßwasser	0,100 mg/l (-)
orale Aufnahme (secondary poisoning)	6,67 mg/kg (-) Futter
sporadische Freisetzung	1,000 mg/l (-)

71-36-3 Butanol

Boden	0,015 mg/kg (-)
Kläranlage	2476 mg/l (-)
Meerwasser	0,0082 mg/l (-)
Sediment (Meerwasser)	0,0178 mg/kg (-)
Sediment (Süßwasser)	0,178 mg/kg (-)
Süßwasser	0,082 mg/l (-)
sporadische Freisetzung	2,25 mg/l (-)

107-21-1 Ethandiol

Boden	1,53 mg/kg (-)
Kläranlage	199 mg/l (-)
Meerwasser	1 mg/l (-)
Sediment (Süßwasser)	20,9 mg/kg (-)
Süßwasser	10 mg/l (-)
sporadische Freisetzung	10 mg/l (-)

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**· Persönliche Schutzausrüstung:****· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.**· Handschutz:****· Handschuhmaterial**Nitrilkautschuk (NBR) 0,35 mm Durchdringungszeit $\geq$ 120 Min

Butylkautschuk (Butyl) - 0,5 mm Schichtdicke Mindest-Durchbruchzeit > 120 min

Solche Schutzhandschuhe werden von verschiedenen Herstellern angeboten.

Beachten Sie die Angaben des Handschuhherstellers insbesondere zu Mindest-Schichtdicken und Mindest-Durchbruchzeiten und berücksichtigen Sie besondere Bedingungen am Arbeitsplatz.

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Augenschutz:**



Schutzbrille (DIN EN 166).

· **Körperschutz:** Säurebeständige Schutzkleidung (nach DIN-EN 465).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form:	viskos
Farbe:	farblos bis gelblich
Geruch:	esterartig
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· **pH-Wert (10 g/l) bei 20 °C:** 1,4

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	< -50 °C (DSC)
Siedepunkt/Siedebereich:	50 - 230 °C (OECD 103) (997 hPa)
Sublimationstemperatur/-beginn:	nicht anwendbar

· **Flammpunkt:** 71,5 °C (DIN EN ISO 3679)
(closed cup)

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** 315 °C (EG/440/2008, A.15)

· **Zersetzungstemperatur:** > 75 °C (DTA)
(Heizrate: 5 k/min)

145 °C
Die Angaben beziehen sich auf die SADT.
Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbstreagierend eingestuft.

· **Selbstentzündlichkeit:** Es gibt keine Hinweise, dass das Produkt pyrophor ist.
Unser Produkt schmilzt unterhalb von 160 °C.
Weitere Tests bezüglich der Selbstentzündungsfähigkeit sind nicht erforderlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

untere:	nicht anwendbar
obere:	nicht anwendbar

· **Brandfördernde Eigenschaften** nicht brandfördernd
Verordnung (EG) Nr. 440/2008, A.21

· **Dampfdruck bei 20 °C:** 0,0028 Pa (OECD 104)

· **Dichte bei 20 °C:** 1,36 g/cm³ (DIN 51757)

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 7)

- | | |
|---|---|
| · Schüttdichte: | nicht anwendbar |
| · Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht bestimmt. |
| · Rel. Gasdichte | nicht bestimmt |
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: | vollständig mischbar
OECD-Richtlinie 105 |
| · Löslich in: | nicht bestimmt |
| · Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | < -0,8 (23 °C)
Methode: OECD 107 |
| · Viskosität: | |
| dynamisch bei 25 °C: | 671 mPas (DIN 51398) |
| kinematisch: | Nicht bestimmt. |
| Oberflächenspannung bei 20 °C: | 52,7 N/m (OECD 115)
Konzentration: 998 mg/l |
| · 9.2 Sonstige Angaben | nicht schlagempfindlich
Korrosionswirkung auf Aluminium.
Korrosionswirkung auf stahl. |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** siehe Abschnitt 10.3. "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen"
- **10.2 Chemische Stabilität** Das Produkt ist chemisch stabil.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Alkalien (Laugen).
Exotherme Reaktion.
Korrosiv gegenüber Metallen.
Es gibt keine Hinweise, dass das Produkt entzündliche Gase bei der Berührung mit Wasser bildet.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Nicht bekannt.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Basen
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine bekannt bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	3575 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
------	------	-------------------------------

7664-38-2 Phosphorsäure

Oral	LD50	ca. 2600 mg/kg (Ratte)
------	------	------------------------

71-36-3 Butanol

Oral	LD50	790 mg/kg (Ratte) (OECD-Richtlinie 401) Die EU hat den Stoff als 'gesundheitsschädlich eingestuft.
------	------	---

107-21-1 Ethandiol

Oral	LD50	4700 mg/kg (Ratte)
------	------	--------------------

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Hautverätzung/-reizung Kaninchen:**
Nicht reizend. (OECD-Richtlinie 404)
(4 h)
Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure
ätzend (24 h)
Methode: FDA-Richtlinie
Quelle: European Chemicals Agency (ECHA)
- **Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Kaninchen:**
Gefahr ernster Augenschäden. (OECD-Richtlinie 405)
(48 h)
- **Sensibilisierung:**
Mouse Local Lymph Node Assay (LLNA) Maus: nicht sensibilisierend (OECD-Richtlinie 429)
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
Subakute orale Toxizität:
Applikationsweg: Schlundsonde
NOAEL: 200 mg/kg
(Expositionsdauer: 29 d (m) 54 d (f), Häufigkeit der Behandlung: daily, Dosierung: 50 - 200 - 500 mg/kg, Ratte, männlich/weiblich)
Methode: OECD 422
Repeated Dose Toxicity
Applikationsweg: Inhalation
Die Studie ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht notwendig.
Repeated Dose Toxicity
Applikationsweg: dermal
Die Studie ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht notwendig.
Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure
Toxizitätsstudie mit wiederholter Verabreichung (subchronische Studie)
Applikationsweg: Schlundsonde
NOAEL: 250 mg/kg
(Expositionsdauer: 42 d (m) 54 d (fem), Häufigkeit der Behandlung: daily, Dosierung: 125 - 250 - 500 mg/kg, Ratte, männlich/weiblich)
Methode: OECD 422
Quelle: European Chemicals Agency (ECHA)
Chronische inhalative Toxizität
Applikationsweg: Inhalation
Die Studie ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht notwendig.
Repeated Dose Toxicity
Applikationsweg: dermal
Die Studie ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht notwendig.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**
Entwicklungstoxizität/Teratogenität:
Applikationsweg: Schlundsonde
NOAEL: 300 mg/kg
(Expositionsdauer: 47 d (f) 28 d (m), Häufigkeit der Behandlung: daily, Dosierung: 100 - 300 - 1000 mg/kg, Ratte, männlich/weiblich)
NOAEL (maternal): 300 mg/kg
(Expositionsdauer: 47 d (f) 28 d (m), Häufigkeit der Behandlung: daily, Dosierung: 100 - 300 - 1000 mg/kg, Ratte, männlich/weiblich)
Methode: OECD 414

Reproduktionstoxizität/Fertilität:
1-Generationen-Studie

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 9)

NOAEL Eltern: 200 mg/kg

(Expositionsdauer: 54 d (f) 29 d (m), Häufigkeit der Behandlung: daily, Expo-Zeit vor Verpaarung/männlich: 14 d, Expo-Zeit vor Verpaarung/weiblich: 14 d, Dosierung: 50 - 200 - 500 mg/kg, Ratte, männlich/weiblich)

NOAEL F1: NOEL 500 mg/kg

(Expositionsdauer: 54 d (f) 29 d (m), Häufigkeit der Behandlung: daily, Expo-Zeit vor Verpaarung/männlich: 14 d, Expo-Zeit vor Verpaarung/weiblich: 14 d, Dosierung: 50 - 200 - 500 mg/kg, Ratte, männlich/weiblich)

Methode: OECD 422

Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure

Entwicklungstoxizität/Teratogenität:

Applikationsweg: Schlundsonde

NOAEL: ≥ 370 mg/kg

(Expositionsdauer: 10 d, Häufigkeit der Behandlung: daily, Dosierung: 3,7 - 17,2 - 79,7 - 370 mg/kg, Maus, weiblich)

NOAEL (maternal): ≥ 370 mg/kg

(Expositionsdauer: 10 d, Häufigkeit der Behandlung: daily, Dosierung: 3,7 - 17,2 - 79,7 - 370 mg/kg, Maus, weiblich)

Methode: OECD-Richtlinie 414

Quelle: European Chemicals Agency /ECHA)

Für diese Substanz wurden keine Werte ermittelt.

Die Einstufung beruht auf read across Daten analoger Substanzen.

Applikationsweg: Schlundsonde

NOAEL: ≥ 410 mg/kg

(Expositionsdauer: 10 d, Häufigkeit der Behandlung: daily, Dosierung: 4,1 - 19 - 88,3 - 410 mg/kg, Ratte, weiblich)

NOAEL (maternal): ≥ 4170 mg/kg

(Expositionsdauer: 10 d, Häufigkeit der Behandlung: daily, Dosierung: 4,1 - 19 - 88,3 - 410 mg/kg, Ratte, weiblich)

Methode: OECD-Richtlinie 414

Quelle: European Chemicals Agency /ECHA)

Für diese Substanz wurden keine Werte ermittelt.

Die Einstufung beruht auf read across Daten analoger Substanzen.

Reproduktionstoxizität/Fertilität:

1-Generationen-Studie

NOAEL F1: ≥ 500 mg/kg

(Expositionsdauer: 42 d (m) 54 d (fem), Häufigkeit der Behandlung: daily, Expo-Zeit vor Verpaarung/männlich: 14 d, Expo-Zeit vor Verpaarung/weiblich: 14 d, Dosierung: 125 - 250 - 500 mg/kg, Ratte, männlich/weiblich)

Methode: OECD 422

Quelle: European Chemicals Agency (ECHA)

2-Generationen-Studie

Methode: OECD-Richtlinie 416

Die Studie ist aus wissenschaftlicher Sicht nicht notwendig.

• Mutagenität:

in vitro:

Testtyp: Ames-Test

Testsystem: Stämme von Salmonella typhimurium.

Konzentration: 3 - 5000 μ g/plate

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

Ergebnis: Negativ

Methode: OECD 471

Testtyp: Ames-Test

Testsystem: Escherichia coli

Konzentration: 3 - 5000 μ g/plate

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 10)

Ergebnis: Negativ

Methode: OECD 471

Testtyp: Chromosome Aberration Test

Testsystem: Kultivierte periphere menschliche Lymphozyten

Konzentration: 35,8 - 5513 µg/ml

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

Ergebnis: Negativ

Methode: OECD 473

Testtyp: HGRPT-Test

Testsystem: V79 Zellen (embryonale Lungenfibroblasten) des chinesischen Hamsters

Konzentration: 21,6 - 5520 µg/ml

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

Ergebnis: Negativ

Methode: OECD 476

Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure
in vitro:

Testtyp: Ames-Test

Testsystem: Stämme von Salmonella typhimurium.

Konzentration: 50 - 5000 µg/plate

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

Ergebnis: Negativ

Methode: OECD 471

Quelle: European Chemicals Agency (ECHA)

Testtyp: Ames-Test

Testsystem: Escherichia coli

Konzentration: 50 - 5000 µg/plate

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

Ergebnis: Negativ

Methode: OECD 471

Quelle: European Chemicals Agency (ECHA)

Testtyp: Mammalian Cell Mutagenicity Test (HGPRT)

Testsystem: Zellen der Maus

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

Ergebnis: Negativ

Methode: OECD 476

Quelle: European Chemicals Agency (ECHA)

Testtyp: Chromosome Aberration Test

Testsystem: V79 Zellen (embryonale Lungenfibroblasten) des chinesischen Hamsters

Konzentration: 112,5 - 450 µg/ml

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

Ergebnis: Negativ

Methode: OECD 473

Quelle: European Chemicals Agency (ECHA)

• **Cancerogenität:** Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

• **Sonstige Angaben:**

Daten zur Aspirationsgefahr sind nicht verfügbar.

Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

• **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**

Eine Klassifizierung in STOT-Einmalige Exposition ist nicht notwendig.

Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**

Eine Klassifizierung in STOT-Wiederholte Exposition ist nicht notwendig.

Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

· **Akute Fischtoxizität:**

LC50/96 h	> 100 mg/l (Zebrafisch (Brachydanio rerio)) (OECD 203) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. In Analogie zu einem ähnlichen Produkt. NOEC 100 mg/l Methode : OECD 203 Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. In Analogie zu einem ähnlichen Produkt.
-----------	---

7664-38-2 Phosphorsäure

LC50/96 h	138 mg/l (Gambusia affinis (Koboldkarpfing))
-----------	--

· **Akute Bakterientoxizität:**

EC50 (3 h)	> 1000 mg/l (-) (OECD 209) Belebtschlamm (kom.) Quelle: European Chemicals Agency (ECHA) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. In Analogie zu einem ähnlichen Produkt. NOEC 1000 mg/l (Belebtschlamm (kom.)) Methode : OECD 209 Quelle: European Chemicals Agency (ECHA) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. In Analogie zu einem ähnlichen Produkt.
------------	---

· **Akute Daphnientoxizität:**

EC0 (48 h)	> 100 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) (OECD 202) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. In Analogie zu einem ähnlichen Produkt.
EC50 (48 h)	> 100 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) (OECD 202) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. In Analogie zu einem ähnlichen Produkt.

7664-38-2 Phosphorsäure

EC50 (48 h)	> 100 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) (OECD 202)
NOEC (48 h)	56 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) (OECD 202)

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 12)

· **Algtoxizität:**

EC10 (72 h)	> 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)) (OERCD 201) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. In Analogie zu einem ähnlichen Produkt.
EC50 (72 h)	> 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)) (OECD 201) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. In Analogie zu einem ähnlichen Produkt.

7664-38-2 Phosphorsäure

EC50 (72 h)	> 100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)) (OECD 201)
NOEC (72 h)	100 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)) (OECD 201)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar (readily biodegradable).
90 % (28 d, CO₂-Bildung in % des theoret. Wertes)
leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)
Methode: OECD 301 B
In Analogie zu einem ähnlichen Produkt.

64 - 72 % (28 d, BSB in % des ThSB)
leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)
Methode: OECD 301 F

Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure
Elimination aus dem Wasser durch Ausfällung oder Ausflockung möglich.
Biologische Abbaubarkeit: Nicht anwendbar auf anorganische Komponenten.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulation ist aufgrund des niedrigen log Pow nicht zu erwarten.

Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure
Keine Bioakkumulation
Nicht relevant für anorganische Substanzen

· **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

nicht verfügbar
Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure
nicht verfügbar

· **12.4 Mobilität im Boden**

Adsorption
Niedriges Potenzial für Adsorption am Boden (log Pow < 3)
Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure
Adsorption
nicht anwendbar

Desorption
nicht anwendbar

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **CSB-Wert:** 840 mg/g

· **BSB5-Wert:** 110 mg/g

· **Allgemeine Hinweise:**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Das Produkt sollte nicht ohne Vorbehandlung (Kläranlage) in Gewässer gelangen.

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 13)

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Kann in stehenden Gewässern zur Eutrophierung beitragen, daher nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

Kann aus dem Wasser durch chemische Flockung eliminiert werden.

· **Organischer Kohlenstoff (DOC):** 160 mg/g

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

· **PBT:**

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure

Der Stoff ist nicht als PBT-Stoff anzusehen.

Nicht relevant für anorganische Substanzen.

· **vPvB:**

Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Information bezogen auf die Komponente: Phosphorsäure

Der Stoff ist nicht als vPvB-Stoff anzusehen.

Nicht relevant für anorganische Substanzen.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

UN3265

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

3265 ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER
FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält:
PHOSPHORSÄURE)

· **ADN**

ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER
STOFF, N.A.G. (enthält: PHOSPHORSÄURE)
CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
(contains: PHOSPHORIC ACID)

· **IMDG, IATA**

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse**

8 (C3) Ätzende Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 15)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 14)

· Gefahrzettel	8
· ADN, IMDG, IATA	
· ADN/R-Klasse:	8
· Gefahrenzettel	8
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	III
· 14.5 Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Ätzende Stoffe Siehe dieses Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 6. bis 8.
· Kemler-Zahl:	80
· EMS-Nummer:	F-A,S-B
· Segregation groups	Acids
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC - Code.
· Transport/weitere Angaben:	ätzend auf Stahl und / oder Aluminium
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	5 l
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	E
· UN "Model Regulation":	UN3265, ÄTZENDER SAURER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (PHOSPHORSÄURE, LÖSUNG), 8, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Technische Anleitung Luft:**
- **VOC EU:**
Richtlinie 1999/13/EG des Rates vom 11. März 1999 über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen, die bei bestimmten Tätigkeiten und in bestimmten Anlagen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel entstehen.
Bewertung: VOC-Gehalt > 3%
Gehalt an VOC (gew.-%): 3,9 %
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**

(Fortsetzung auf Seite 16)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 15)

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG, mit Nachträgen. ZH 1/124 "Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen (A 010)"

Dieses Tensid erfüllt die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 für Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und diesen - auf Wunsch oder auf Anforderung über einen Detergenzienhersteller - zur Verfügung gestellt.

· **zu beachten:** TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

· **BG-Merkblatt:**

BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)

BGI 536 "Gefährliche chemische Stoffe" (M 051)

BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)

BGI 546 "Umgang mit Gefahrstoffen"

· **Internationale Vorschriften:**

· **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):**

Alle Bestandteile dieses Produkts sind in der TSCA-Liste aufgelistet oder von TSCA-Liste Voraussetzungen freigestellt.

· **ENCS (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.

· **AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances)(Australien):** nein

· **DSL/NDL (Domestic Substance List)(Kanada):** Volume restriction to be observed

· **PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances)(Philippinen):** Dieser Stoff ist gelistet.

· **ECL (Existing Chemicals List)(Korea):** nein

· **NZIOC (Neuseeland):** Dieser Stoff ist gelistet.

· **IECS (Inventory of Existing Chemical Substances in China)(China):** Dieser Stoff ist gelistet.

· **Schweizer Giftklasse:** Ja

· **Weitere Angaben:** Taiwan: yes

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

Bitte wählen Sie die angegebenen Adressen im Internet aus, um sich die Expositionsszenarien anzusehen.

<https://reachdialogsystem.clariant.com/ESDocs/EXS000312.pdf>

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

(Fortsetzung auf Seite 17)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 16)

• **Relevante Sätze**

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt als Kürzel aufgeführt wurden. Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt.

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

- R10 Entzündlich.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R34 Verursacht Verätzungen.
- R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
- R38 Reizt die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

• **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik
Sch

• **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3
Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2

• **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

• *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "*" gekennzeichnet.

DE

(Fortsetzung auf Seite 18)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 04.03.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 04.03.2015

Handelsname: HORDAPHOS MDGB

(Fortsetzung von Seite 17)

Anhang: Expositionsszenarium

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Formulation, Industrial Use, Professional Use (english)

— DE —