# Sicherheitsdatenblatt
# gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

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

### 1.1 Produktidentifikator

## CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Geschirrspülreiniger, chlorfrei PRO 120

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

**Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:**
Geschirrspüler

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

(D)

Igefa Handelsgesellschaft mbH & Co. KG, Henry-Kruse-Straße 1, 16356 Ahrensfelde OT Blumberg, Deutschland
Telefon: +49 (0) 33394-51-0, Fax: +49 (0) 33394-51-210

(CH)

Vertreiber (Schweiz):
E. Weber & Cie AG, Industriestr.28, 8157 Dielsdorf, Schweiz
Telefon: +41 (0) 44 870 87 00, Fax: +41 (0) 44 870 87 20

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt siehe Abschnitt 16 dieses EG-Sicherheitsdatenblattes.

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - bitte NICHT zur Abforderung von Sicherheitsdatenblättern benutzen.

### 1.4 Notrufnummer

**Notfallinformationsdienste / öffentliche Beratungsstelle:**

(D)

Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord), Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität, Robert-Koch-Str. 40, D-37075 Göttingen. Telefon: +49 551 19240 (24 Stunden am Tag)

(A)

Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH, Wien. NOTRUF Tel.: 01 406 43 43 (von außerhalb Österreichs Tel.: +43 1 406 43 43)

(B)

Antigifcentrum/Centre Antipoisons (Belgien), ein Arzt wird Ihren Anruf entgegennehmen, 7 Tage die Woche, 24 h je Tag. In Belgien rufen Sie gebührenfrei an: +32 70 245245

(CH)

Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, CH-8032 Zürich. Nationale 24h-Notfallnummer: 145

(L)

Eine permanente toxikologische Information im Notfall 24/24 h über die 8002-5500

**Notrufnummer der Gesellschaft:**
---

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Gefahrenklasse | Gefahrenkategorie | Gefahrenhinweis |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Skin Corr. | 1A | H314-Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| Met. Corr. | 1 | H290-Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |

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

Gefahr

H314-Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H290-Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

P260-Dampf oder Aerosol nicht einatmen. P280-Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. P301+P330+P331+P310-BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. 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 spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P390-Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

Kaliumhydroxid

### 2.3 Sonstige Gefahren
Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.
Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006.
Hoher pH-Wert kann Gewässer schädigen.

## Verordnung (EG) Nr. 648/2004

unter 5 %
NTA (Nitrilotriessigsäure) und deren Salze
Phosphate

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoff
n.a.
### 3.2 Gemisch

| **Kaliumhydroxid** | |
|---|---|
| **Registrierungsnr. (REACH)** | 01-2119487136-33-XXXX |
| **Index** | 019-002-00-8 |
| **EINECS, ELINCS, NLP** | 215-181-3 |
| **CAS** | 1310-58-3 |
| **% Bereich** | 10-15 |

| | |
|---|---|
| **Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)** | Skin Corr. 1A, H314<br>Acute Tox. 4, H302<br>Met. Corr. 1, H290 |

| **Trinatriumnitriltriacetat** | |
|---|---|
| **Registrierungsnr. (REACH)** | -- |
| **Index** | 607-620-00-6 |
| **EINECS, ELINCS, NLP** | 225-768-6 |
| **CAS** | 5064-31-3 |
| **% Bereich** | 1-<5 |
| **Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)** | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Carc. 2, H351 |

Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.
Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit Ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!
Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1/3.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.
Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

#### Hautkontakt

Mit viel Wasser gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.
Nicht behandelte Verätzungen führen zu schwer heilenden Wunden.

#### Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen.
Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.
Unverletztes Auge schützen.
Facharzt konsultieren.

#### Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen.
Kein Erbrechen herbeiführen, viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.
Es können auftreten:
Verätzungen von Haut sowie Schleimhäuten möglich.
Nekrosen
Gefahr ernster Augenschäden.
Schädigung der Hornhaut.
Erblindungsgefahr
Verschlucken größerer Mengen:
Schmerzen im Mund und in der Kehle
Magen-Darm-Beschwerden
Perforation der Speiseröhre
Magenperforation
In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Augenwaschstation und Sicherheitsdusche sollten sich in der Nähe des Verarbeitungsbereichs befinden.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

### Geeignete Löschmittel
Auf Umgebungsbrand abstimmen.
Wassersprühstrahl/Schaum/CO2/Trockenlöschmittel

### Ungeeignete Löschmittel
Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Im Brandfall können sich bilden:
Kohlenoxide
Stickoxide
Phosphoroxide
Toxische Pyrolyseprodukte.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
Je nach Brandgröße
Ggf. Vollschutz.
Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
Für ausreichende Belüftung sorgen.
Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Ggf. Rutschgefahr beachten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen
Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.
Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur) aufnehmen und gemäß Abschnitt 13 entsorgen.
Neutralisieren möglich (nur vom Fachmann).
Verdünnung mit Wasser möglich.
Restmenge mit viel Wasser spülen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte
Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### 7.1.1 Allgemeine Empfehlungen
Für gute Raumlüftung sorgen.
Augen- und Hautkontakt vermeiden.
Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.
Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

#### 7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz
Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.
Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.
Keine alkaliunbeständigen Materialien verwenden.
Alkalibeständiger Fußboden erforderlich.
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Vor Frost schützen.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

| (CH) **Chem. Bezeichnung** | Kaliumhydroxid | %Bereich:10-15 |
|---|---|---|
| MAK / VME: 2 mg/m3 e | KZGW / VLE: --- | --- |
| Überwachungsmethoden / Les procédures de suivi / Le procedure di monitoraggio: | - ISO 15202 (Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by inductive coupled plasma emission spectrometry) - 2000(Part 1), 2001(Part 2), 2004 (Part 3)<br>- DFG (E), DFG (D) (Alkali metal hydroxides and alkali earth hydroxides) - 2001, 1998 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 44-2 (2004)<br>- BIA 7695 (Kaliumhydroxid) - 1998<br>- OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 44-5 (2004)<br>- NIOSH 7401 (Alkaline dusts) - 1994 | |
| BAT / VBT: --- | Sonstiges / Divers: --- | |

| (A) **Chem. Bezeichnung** | Kaliumhydroxid | %Bereich:10-15 |
|---|---|---|
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 2 mg/m3 E | MAK-Kzw / TRK-Kzw: --- | MAK-Mow: --- |
| Überwachungsmethoden: | - ISO 15202 (Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by inductive coupled plasma emission spectrometry) - 2000(Part 1), 2001(Part 2), 2004 (Part 3)<br>- DFG (E), DFG (D) (Alkali metal hydroxides and alkali earth hydroxides) - 2001, 1998 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 44-2 (2004)<br>- BIA 7695 (Kaliumhydroxid) - 1998<br>- OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 44-5 (2004)<br>- NIOSH 7401 (Alkaline dusts) - 1994 | |
| BGW: --- | Sonstige Angaben: --- | |

| (B) **Chem. Bezeichnung** | Kaliumhydroxid | %Bereich:10-15 |
|---|---|---|
| GW / VL: --- | GW-kw / VL-cd: --- | GW-M / VL-M: 2 mg/m3 |
| Monitoringprocedures / Les procédures de suivi / Überwachungsmethoden: | - ISO 15202 (Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by inductive coupled plasma emission spectrometry) - 2000(Part 1), 2001(Part 2), 2004 (Part 3)<br>- DFG (E), DFG (D) (Alkali metal hydroxides and alkali earth hydroxides) - 2001, 1998 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 44-2 (2004)<br>- BIA 7695 (Kaliumhydroxid) - 1998<br>- OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 44-5 (2004)<br>- NIOSH 7401 (Alkaline dusts) - 1994 | |
| BGW / VLB: --- | Overige info. / Autres info.: --- | |

(D) AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "= =" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für

Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.
** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.
TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (im Anhang I der 67/548/EWG nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Mutagen, R = Reproduktionstoxisch, f = fruchtbarkeitsgefährdend, e = entwicklungsschädigend, 1-3 = Kat. nach Anh. VI der 67/548/EWG.

Ⓒⓗ MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur (limite) moyenne d'exposition. e = einatembarer Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires | KZGW / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition calculée sur une courte durée. e = einatembarer Staub / poussières inhalables, a = alveolengängiger Staub / poussières alvéolaires, # = KZGW darf im Mittel auch während 15 Minuten nicht überschritten werden. | BAT / VBT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables:
Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A = Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum.
Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition - nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht.
Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum.
Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée - après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. | Sonstiges / Divers: H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. B = Biologisches Monitoring / Monitoring biologique. OL = Lärmverstärkende Ototoxizität. P = provisorisch / valeur provisoire. C1,C2,C3 = Cancerogen Kat.1,2,3 / cancérigène Cat.1,2,3. M1,M2,M3 = Mutagen Cat.1,2,3 / mutagène Cat.1,2,3. Rf1,Rf2,Rf3/Re1,Re2,Re3 = Reproduktionstox. Kat.1,2,3 (Rf=Fruchtbarkeit, Re=Entwicklung) / Toxique pour la reproduction Cat.1,2,3 (Rf=fertilité, Re=développement). SS-A,SS-B,SS-C, = Schwangerschaft Gruppe A,B,C / grossesse groupe A,B,C.

Ⓐ MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988. | MAK-Kzw / TRK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, Miw = als Mittelwert über den Beurteilungzeitraum, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988. | MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert | BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz | Sonstige Angaben: H = besondere Gefahr der Hautresorption, S = Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allerg. Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilisierung d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d. Photosensibilisierung, A1/A2 = Eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe, B = Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential, C = Krebserzeugende Stoffgruppen und Stoffgemische, F = Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, f = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, D = Kann das Kind im Mutterleib schädigen, d = Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen, L = Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

Ⓛ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "= =" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.
** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

Ⓑ GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle | GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdswaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée | GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - "Ceiling" / Valeur limite d'exposition professionnelle - "Ceiling" | BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique | Overige Info. / Autres info.: Bijkomende indeling / Classification additionnelle - A = verstikkend / asphyxiant, C = kankerverwekkend en/of mutagen agens / agent cancérigène et/ou mutagène, D = opname van het agens via de huid / la résorption de l'agent via la peau.

| **Trinatriumnitriltriacetat** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Anwendungsgebiet** | **Expositionsweg / Umweltkompartiment** | **Auswirkung auf die Gesundheit** | **Deskriptor** | **Wert** | **Einheit** | **Bemerkung** |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Kurzzeit, lokale Effekte | DNEL | 5,25 | mg/m3 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Kurzzeit, systemische Effekte | DNEL | 5,25 | mg/m3 | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, lokale Effekte | DNEL | 3,5 | mg/m3 | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 3,5 | mg/m3 | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Kurzzeit, lokale Effekte | DNEL | 1,75 | mg/m3 | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Kurzzeit, systemische Effekte | DNEL | 1,75 | mg/m3 | |
| Verbraucher | Mensch - oral | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 0,5 | mg/kg bw/d | |
| | Umwelt - Süßwasser | | PNEC | 0,93 | mg/l | |
| | Umwelt - Meerwasser | | PNEC | 0,093 | mg/l | |
| | Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung | | PNEC | 0,915 | mg/l | |
| | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage | | PNEC | 540 | mg/l | |
| | Umwelt - Sediment, Süßwasser | | PNEC | 3,64 | mg/kg | |
| | Umwelt - Sediment, Meerwasser | | PNEC | 0,364 | mg/kg | |
| | Umwelt - Boden | | PNEC | 0,182 | mg/kg | |
| | Umwelt - oral (Futter) | | PNEC | 0,2 | mg/kg | |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.
Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.
Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:
Schutzbrille dichtschließend mit Seitenschildern (EN 166).
Gegebenenfalls
Gesichtsschutz (EN 166)

Hautschutz - Handschutz:
Schutzhandschuhe, alkalibeständig, benutzen (EN 374).
Empfehlenswert
Schutzhandschuhe aus Butyl (EN 374)
Mindestschichtstärke in mm:
0,7
Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:
480
Handschutzcreme empfehlenswert.
Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil 3 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.
Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:
Alkalibeständige Schutzkleidung (EN 13034)

Atemschutz:
Im Normalfall nicht erforderlich.

Thermische Gefahren:
Falls zutreffend, sind diese bei den Einzelschutzmaßnahmen (Augen-/Gesichtsschutz, Hautschutz, Atemschutz) aufgeführt.

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.
Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.
Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.
Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

### 8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand: | Flüssig |
| Farbe: | Farblos, Hellgelb |
| Geruch: | Charakteristisch |
| Geruchsschwelle: | Nicht bestimmt |
| pH-Wert: | ~ 12,3 (10 g/l, 20°C) |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | Nicht bestimmt |
| Siedebeginn und Siedebereich: | > 100 °C |
| Flammpunkt: | n.a. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | Nicht bestimmt |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig): | Nicht bestimmt |
| Untere Explosionsgrenze: | n.a. |
| Obere Explosionsgrenze: | n.a. |
| Dampfdruck: | 23 hPa (20°C) |
| Dampfdichte (Luft=1): | Nicht bestimmt |
| Dichte: | 1,2 g/ml (20°C) |
| Schüttdichte: | Nicht bestimmt |
| Löslichkeit(en): | Nicht bestimmt |
| Wasserlöslichkeit: | Löslich |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | Nicht bestimmt |
| Selbstentzündungstemperatur: | n.a. |
| Zersetzungstemperatur: | Nicht bestimmt |
| Viskosität: | Nicht bestimmt |
| Explosive Eigenschaften: | Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Oxidierende Eigenschaften: | Nein |

### 9.2 Sonstige Angaben

| | |
|---|---|
| Mischbarkeit: | Nicht bestimmt |
| Fettlöslichkeit / Lösungsmittel: | Nicht bestimmt |
| Leitfähigkeit: | Nicht bestimmt |
| Oberflächenspannung: | Nicht bestimmt |
| Lösemittelgehalt: | Nicht bestimmt |

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe auch Unterabschnitt 10.2 bis 10.6.
Das Produkt wurde nicht geprüft.

### 10.2 Chemische Stabilität

Siehe auch Unterabschnitt 10.1 bis 10.6.

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe auch Unterabschnitt 10.1 bis 10.6.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe auch Abschnitt 7.
Kontakt mit starken Säuren meiden.
Kontakt mit alkaliunbeständigen Materialien meiden.
Kontakt mit bestimmten Metallen z.B. Aluminium meiden (Wasserstoffgasbildung möglich).

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe auch Unterabschnitt 10.1 bis 10.5.
Siehe auch Abschnitt 5.2.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

**CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Geschirrspülreiniger, chlorfrei PRO 120**

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Akute Toxizität, oral: | ATE | >2000 | mg/kg | | | berechneter Wert |
| Akute Toxizität, dermal: | | | | | | k.D.v. |
| Akute Toxizität, inhalativ: | | | | | | k.D.v. |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | | | k.D.v. |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | | | k.D.v. |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | | | k.D.v. |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | | k.D.v. |
| Karzinogenität: | | | | | | k.D.v. |
| Reproduktionstoxizität: | | | | | | k.D.v. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE): | | | | | | k.D.v. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE): | | | | | | k.D.v. |
| Aspirationsgefahr: | | | | | | k.D.v. |
| Symptome: | | | | | | k.D.v. |
| Sonstige Angaben: | | | | | | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |

**Kaliumhydroxid**

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | 388 | mg/kg | Ratte | OECD 425 (Acute Oral Toxicity - Up-and-Down Procedure) | 1 week observation |
| Akute Toxizität, dermal: | | | | | | k.D.v. |
| Akute Toxizität, inhalativ: | | | | | | k.D.v. |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | | | Ätzend |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | | | Ätzend |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | Meerschweinchen | | Nicht sensibilisierend |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | in vivo | Negativ |
| Karzinogenität: | | | | | | Keine Hinweise auf eine derartige Wirkung. |
| Reproduktionstoxizität: | | | | | | Negativ |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE): | | | | | | k.D.v. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE): | | | | | | k.D.v. |
| Aspirationsgefahr: | | | | | | k.D.v. |
| Symptome: | | | | | | k.D.v. |

| **Trinatriumnitriltriacetat** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Toxizität / Wirkung** | **Endpunkt** | **Wert** | **Einheit** | **Organismus** | **Prüfmethode** | **Bemerkung** |
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | 1740 | mg/kg | Ratte | OECD 401 (Acute Oral Toxicity) | |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | >10000 | mg/kg | Kaninchen | | |
| Akute Toxizität, inhalativ: | LC50 | >5 | mg/l/4h | | | Literaturangaben, Aerosol |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | Kaninchen | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Nicht reizend |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Reizend |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | Meerschweinchen | OECD 406 (Skin Sensitisation) | Nicht sensibilisierend |
| Keimzell-Mutagenität: | | | | | | Keine Hinweise auf eine derartige Wirkung. |
| Reproduktionstoxizität: | | | | | | Keine Hinweise auf eine derartige Wirkung. |
| Reproduktionstoxizität: | | | | | | Keine Hinweise auf eine derartige Wirkung. |
| Symptome: | | | | | | Augen, gerötet, Hautausschlag, Magen-Darm-Beschwerden, Schleimhautreizung, Übelkeit und Erbrechen |

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

| **CLEAN and CLEVER PROFESSIONAL Geschirrspülreiniger, chlorfrei PRO 120** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Toxizität / Wirkung** | **Endpunkt** | **Zeit** | **Wert** | **Einheit** | **Organismus** | **Prüfmethode** | **Bemerkung** |
| Toxizität, Fische: | | | | | | | k.D.v. |
| Toxizität, Daphnien: | | | | | | | k.D.v. |
| Toxizität, Algen: | | | | | | | k.D.v. |
| Persistenz und Abbaubarkeit: | | | | | | | k.D.v. |
| Bioakkumulationspotenzial: | | | | | | | k.D.v. |
| Mobilität im Boden: | | | | | | | k.D.v. |
| Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: | | | | | | | k.D.v. |
| Andere schädliche Wirkungen: | | | | | | | k.D.v. |
| Sonstige Angaben: | | | | | | | Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten. |

| **Kaliumhydroxid** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Toxizität / Wirkung** | **Endpunkt** | **Zeit** | **Wert** | **Einheit** | **Organismus** | **Prüfmethode** | **Bemerkung** |
| Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | 80 | mg/l | Gambusia affinis | | |
| Persistenz und Abbaubarkeit: | | | | | | | Nicht zutreffend für anorganische Substanzen. |
| Bakterientoxizität: | EC50 | 15min | 22 | mg/l | Photobacterium phosphoreum | | |

| **Trinatriumnitriltriacetat** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Toxizität / Wirkung** | **Endpunkt** | **Zeit** | **Wert** | **Einheit** | **Organismus** | **Prüfmethode** | **Bemerkung** |
| Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | >100 | mg/l | Pimephales promelas | | Literaturangaben |
| Toxizität, Daphnien: | EC50 | 96h | 98 | mg/l | Gammarus sp. | | Literaturangaben |
| Toxizität, Algen: | EC50 | 72h | >91,5 | mg/l | Scenedesmus subspicatus | | |
| Persistenz und Abbaubarkeit: | | 28d | >70 | % | | OECD 301 E (Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test) | |
| Persistenz und Abbaubarkeit: | | 28d | 90-100 | % | | OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test) | |
| Bioakkumulationspotenzial: | BCF | 96h | <3 | | Brachydanio rerio | | |
| Bioakkumulationspotenzial: | Log Pow | | -2,62 | | | | Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (LogPow < 1). |
| Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: | | | | | | | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff |
| Bakterientoxizität: | EC50 | 8h | 3200-5600 | mg/l | Pseudomonas fluorescens | | Literaturangaben |
| Wasserlöslichkeit: | | | 660 | g/l | | | Löslich 20°C |

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

### Für den Stoff / Gemisch / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:
Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes.
Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)
20 01 15 Laugen
20 01 29 Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
Empfehlung:
Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.
Örtlich behördliche Vorschriften beachten.
Sondermüllentsorgung
Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.
Technische Verordnung über Abfälle in der letztgültigen Fassung beachten (TVA, SR 814.600, Schweiz).
Verordnung über den Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (VeVA, SR 814.610, Schweiz).
Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (LVA, SR 814.610.1, Schweiz).

### Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.
Behälter vollständig entleeren.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.
15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff
Technische Verordnung über Abfälle in der letztgültigen Fassung beachten (TVA, SR 814.600, Schweiz).
Verordnung über den Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (VeVA, SR 814.610, Schweiz).
Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen in der letztgültigen Fassung beachten (LVA, SR 814.610.1, Schweiz).

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Allgemeine Angaben

UN-Nummer: 1760

### Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:
UN 1760 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (KALIUMHYDROXID,NITRILOTRIESSIGSÄURE, TRINATRIUMSALZ)

| | |
|---|---|
| Transportgefahrenklassen: | 8 |
| Verpackungsgruppe: | II |
| Klassifizierungscode: | C9 |
| LQ (ADR 2015): | 1 L |
| Umweltgefahren: | Nicht zutreffend |
| Tunnelbeschränkungscode: | E |

### Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:
CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (POTASSIUM HYDROXIDE,NITRILOTRIACETIC ACID, TRISODIUM SALT)

| | |
|---|---|
| Transportgefahrenklassen: | 8 |
| Verpackungsgruppe: | II |
| EmS: | F-A, S-B |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant): | n.a. |
| Umweltgefahren: | Nicht zutreffend |

### Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:
Corrosive liquid, n.o.s. (POTASSIUM HYDROXIDE,NITRILOTRIACETIC ACID, TRISODIUM SALT)

| | |
|---|---|
| Transportgefahrenklassen: | 8 |
| Verpackungsgruppe: | II |
| Umweltgefahren: | Nicht zutreffend |

### Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Mit der Beförderung gefährlicher Güter beschäftigte Personen müssen unterwiesen sein.
Vorschriften für die Sicherung sind von allen an der Beförderung beteiligten Personen zu beachten.
Vorkehrungen zur Vermeidung von Schadensfällen sind zu treffen.

### Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Die Fracht erfolgt nicht als Massengut sondern als Stückgut, daher nicht zutreffend.
Mindermengenregelungen werden hier nicht beachtet.
Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.
Sondervorschriften (special provisions) beachten.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Nationale Vorschriften/Verordnungen für die Einhaltung von Höchstmengen bzgl. Phosphaten bzw. Phosphorverbindungen sind zu beachten und einzuhalten.
Einstufung und Kennzeichnung siehe Abschnitt 2.
Beschränkungen beachten:
Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.
Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).
Jugendarbeitsschutzverordnung beachten (ArGV 5, SR 822.115, Schweiz).
Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche beachten (SR 822.115.2, Schweiz).

| | |
|---|---|
| Richtlinie 2010/75/EU (VOC): | 0 % |
| VOC (CH): | 0% |

VbF (Österreich):
Entfällt

MAK/BAT:
Siehe Abschnitt 8.
Chemikalienverordnung, ChemV beachten (SR 813.11, Schweiz).
Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV beachten (SR 814.81, Schweiz).
Luftreinhalte-Verordnung, LRV beachten (SR 814.318.142.1, Schweiz).
Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV) beachten (SR 814.012, Schweiz).
Wassergefährdungsklasse (Deutschland): 1
Selbsteinstufung: Ja (VwVwS)
Flüssigkeit der Klasse B (d.h. Flüssigkeiten, die Wasser in grossen Mengen verunreinigen können) gem. "Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten" (Schweiz, BAFU, 09.03.2009, (I061-0918)).

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Lagerklasse nach TRGS 510: 8 B
Überarbeitete Abschnitte: 1 - 16
Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.
Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.
Schulung der Mitarbeiter im Umgang mit Gefahrgütern erforderlich.

### Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):

| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Verwendete Bewertungsmethode |
|---|---|
| Skin Corr. 1A, H314 | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| Met. Corr. 1, H290 | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredienten (benannt in Abschnitt 2 und 3) dar.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Skin Corr. — Ätzwirkung auf die Haut
Met. Corr. — Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische
Acute Tox. — Akute Toxizität - oral
Eye Irrit. — Augenreizung
Carc. — Karzinogenität

IGEFA Handelsgesellschaft
mbH & Co. KG
Henry-Kruse-Straße 1
16356 Ahrensfelde OT Blumberg
Tel. +49 (0) 33394 51-0
Fax +49 (0) 33394 51-210
E-Mail info@igefa.de
www.igefa.de

IGEFA Zentrallogistik mbH & Co. KG
Henry-Kruse-Straße 1
16356 Ahrensfelde OT Blumberg
Tel. +49 (0) 33394 51-0
Fax +49 (0) 33394 51-230
E-Mail info@igefa.de
www.igefa.de

igefa Fachgroßhandlung GmbH & Co.
Vertriebs-KG (Rostock)
Adolf-Kruse-Straße 1
18299 Laage OT Kronskamp
Tel. +49 (0) 38459 615-0
Fax +49 (0) 38459 615-300
E-Mail igefa.rostock@igefa.de
www.igefa.de

IGEFA ProMedical GmbH
Daimlerstraße 1
23617 Stockelsdorf b. Lübeck
Tel. +49 (0) 451 40031-0
Fax +49 (0) 451 40031-450
E-Mail info.promed@promedical.igefa.de
www.igefa.de

Henry Kruse GmbH & Co. KG
Bunsenstraße 6 • 24145 Kiel
Tel. +49 (0) 431 7101-0
Fax +49 (0) 431 7113 84
E-Mail kruse@igefa.de
www.igefa.de

Oelckers GmbH & Co. Vertriebs KG
Wilfried-Mohr-Straße 7 • 25436 Tornesch
Tel. +49 (0) 4120 978-0
Fax +49 (0) 4120 978-291
E-Mail oelckers.hamburg@igefa.de
www.igefa.de

Henry Kruse GmbH & Co. KG
Zum Fliegerhorst 6
25980 Sylt OT Tinnum
Tel. +49 (0) 4651 31028
Fax +49 (0) 4651 32570
E-Mail kruse@igefa.de
www.igefa.de

Wittrock & Uhlenwinkel
GmbH & Co. Vertriebs KG
Hinterm Sielhof 24 • 28277 Bremen
Tel. +49 (0) 421 87157-0
Fax +49 (0) 421 87157-60
E-Mail w&u.bremen@igefa.de
www.igefa.de

Wittrock + Kraatz
GmbH & Co. Vertriebs KG
Auf den Pohläckern 24 • 31275 Lehrte
Tel. +49 (0) 5132 9217-0
Fax +49 (0) 5132 9217-217
E-Mail wittrock+kraatz.lehrte@igefa.de
www.igefa.de

Julius Brune GmbH & Co. KG
Strothbachstraße 14 • 33689 Bielefeld
Tel. +49 (0) 5205 9817-0
Fax +49 (0) 5205 713 05
E-Mail brune@igefa.de
www.igefa.de

Hegro Eichler GmbH & Co. KG
Otto-Hahn-Straße 20 • 34123 Kassel
Tel. +49 (0) 561 95869-0
Fax +49 (0) 561 95869-44
E-Mail hegro.kassel@igefa.de
www.igefa.de

Witt Reinigungsbedarf GmbH
Ohrestraße 16-18 • 39124 Magdeburg
Tel. +49 (0) 391 40487-33
Fax +49 (0) 391 40487-34
E-Mail witt.magdeburg@igefa.de
www.igefa.de

igefa Fachgroßhandlung Mettmann
GmbH
& Co. Vertriebs KG
Im Uhlenwinkel 1 • 40822 Mettmann
Tel. +49 (0) 2104 9153
Fax +49 (0) 2104 915490
E-Mail igefa.mettmann@igefa.de
www.igefa.de

Wittrock & Uhlenwinkel
GmbH & Co. KG
Carl-Lüer-Straße 11 • 49084 Osnabrück
Tel. +49 (0) 541 957020
Fax +49 (0) 541 588369
E-Mail w&u.osnabrueck@igefa.de
www.igefa.de

igefa Fachgroßhandlung für Artikel der
Sauberkeit und Hygiene
GmbH & Co. KG (Köln)
Geigerstraße 9 • 50169 Kerpen
Tel. +49 (0) 2237 9790-0
Fax +49 (0) 2237 9790-300
E-Mail igefa.koeln@igefa.de
www.igefa.de

N. Toussaint & Co. GmbH
Am Fohlengarten 8 • 54411 Hermeskeil
Tel. +49 (0) 6503 92291-0
Fax +49 (0) 6503 92291-31
E-Mail toussaint@igefa.de
www.igefa.de

Hegro Eichler GmbH
Darmstädter Straße 64
64572 Büttelborn
Tel. +49 (0) 6152 948-0
Fax +49 (0) 6152 948-333
E-Mail hegro@igefa.de
www.igefa.de

N. Toussaint & Co. GmbH
In der Lach 6a • 66271 Kleinblittersdorf
Tel. +49 (0) 6805 9276-0
Fax +49 (0) 6805 9276-26
E-Mail toussaint@igefa.de
www.igefa.de

O+S Offterdinger & Sailer GmbH
Heinkelstraße 5 • 70806 Kornwestheim
Tel. +49 (0) 7154 83636-70
Fax +49 (0) 7154 83636-90
E-Mail os@igefa.de
www.igefa.de

Kammerer GmbH & Co. KG
John-Deere-Straße 13 • 76646 Bruchsal
Tel. +49 (0) 7251 782-0
Fax +49 (0) 7251 782-44111
E-Mail kammerer@igefa.de
www.igefa.de

Marco GmbH & Co. KG
Riegeler Straße 1 • 79364 Malterdingen
Tel. +49 (0) 7644 927-0
Fax +49 (0) 7644 927-555
E-Mail marco.freiburg@igefa.de
www.igefa.de

Arndt GmbH & Co. KG
Elly-Staegmeyr-Straße 4 • 80999 München
Tel. +49 (0) 89 8185-200
Fax +49 (0) 89 8185-222
E-Mail arndt.muenchen@igefa.de
www.igefa.de

Arndt GmbH & Co. KG
Oskar-von-Miller-Straße 6 • 84051 Essenbach
Tel. +49 (0) 8703 9314-0
Fax +49 (0) 8703 9314-14
E-Mail arndt.landshut@igefa.de
www.igefa.de

Arndt GmbH & Co. KG
Ulstettstraße 10a • 86167 Augsburg
Tel. +49 (0) 821 74794-0
Fax +49 (0) 821 74794-79
E-Mail arndt.augsburg@igefa.de
www.igefa.de

Arndt GmbH & Co. KG
Zeppelinstraße 3 • 87437 Kempten
Tel. +49 (0) 831 575253-0
Fax +49 (0) 831 779-08
E-Mail arndt.kempten@igefa.de
www.igefa.de

Arndt GmbH & Co. KG
Hundingstraße 9 • 90431 Nürnberg
Tel. +49 (0) 911 99321-0
Fax +49 (0) 911 99321-50
E-Mail arndt.nuernberg@igefa.de
www.igefa.de

Arndt GmbH & Co. KG
Mainfrankenpark 7 • 97337 Dettelbach
Tel. +49 (0) 9302 9319-00
Fax +49 (0) 9302 9319-31
E-Mail arndt.wuerzburg@igefa.de
www.igefa.de

Hegro Eichler GmbH & Co. KG
An der Büßleber Grenze 1 • 99098 Erfurt
Tel. +49 (0) 361 6024-555
Fax +49 (0) 361 6024-550
E-Mail hegro.erfurt@igefa.de
www.igefa.de

Otto Kaiser GmbH
Johann-Steinböck-Straße 2
2345 Brunn am Gebirge
Tel. +43 (0) 2236 31346-0
Fax +43 (0) 2236 31346-60
E-Mail kaiser.wien@igefa.at
www.igefa.at

Arndt Salzburg GmbH
Hühnerauweg 3 • 5411 Oberalm
Tel. +43 (0) 6245 739-01
Fax +43 (0) 6245 739-03
E-Mail arndt.salzburg@igefa.at
www.igefa.at

E. Weber & Cie AG
Industriestraße 28 • 8157 Dielsdorf
Tel. +41 (0) 44 87087-00
Fax +41 (0) 44 87087-20
E-Mail info@webstar.ch
www.webstar.ch

V.O.F Hazet Zaandam
Pieter Lieftinckweg 30
1505 HX Zaandam
Tél. +31 (0) 756504030
Fax +31 (0) 756504020
E-Mail info@hazet.igefa.nl
www.hazet.igefa.nl

Verpa Benelux NV
Nikelaan 27 • 2430 Vorst - Laakdal
Tél. +32 (0) 13 66 38 65
Fax +32 (0) 13 66 63 72
E-Mail info@verpa.be
www.verpa.be

REDELUX Toussaint LUX s.a.r.l.
83 Rue de Strasbourg
2561 Luxembourg (Lëtzebuerg)
Tél. +352 (0) 26 10 28 79
Fax +352 (0) 26 10 28 94
E-Mail
romain.guillaud@toussaint.igefa.com
www.toussaint-sarl.fr

ADISCO s.a.r.l.
65, rue du Dauphiné
69800 Saint-Priest
Tél. +33 (0) 4 72 01 13 14
Fax +33 (0) 4 72 01 13 15
E-Mail orobaix@adisco.fr
www.adisco.fr

Bartholus S.A.
54, avenue Raspail
94100 Saint Maur-des-Fossés
Tél. +33 (0) 1 43 68 10 26
Fax +33 (0) 1 48 93 25 37
E-Mail servcom@bartholus-sa.fr
www.bartholus.fr

Deslandes SAS
ZA les 4 chemins - BP 365
85403 Lucon Cedex
Tél. +33 (0) 2 51 56 10 98
Fax +33 (0) 2 51 56 93 41
E-Mail deslandes@deslandes-prosys.fr
www.deslandes-hygiene.fr

FCH s.a.r.l.
570, rue des Mercières
69140 Rillieux-la-Pape
Tél. +33 (0) 4 37 85 16 00
Fax +33 (0) 4 37 85 16 01
E-Mail info@fc-hygiene.com
www.fc-hygiene.com

IDS s.a.r.l.
RN 193 - Mariccia
20620 Biguglia
Tél. +33 (0) 4 95 33 80 74
Fax +33 (0) 4 95 33 40 62
E-Mail ids.adisco@wanadoo.fr
www.adisco.fr

Serimco SAS
134, rue de Chanzy
BP 10 - 78801 Houilles Cedex
Tél. +33 (0) 1 61 04 45 30
Fax +33 (0) 1 61 04 45 39
E-Mail serimco@orange.fr
www.serimco.fr

SOL SERVICE s.a.r.l.
50 bd Marcel Sembat
69200 Venissieux
Tél. +33 (0) 4 72 78 87 87
Fax +33 (0) 4 72 78 87 80
E-Mail contact@solservice.fr
www.solservice.fr

TLD PRO s.a.r.l.
Ecoparc du Val de Sée -
Le Chêne au Loup
50870 Tirepied
Tél. +33 (0) 2 33 70 91 80
Fax +33 (0) 2 33 68 19 83
E-Mail tldpro@orange.fr
www.adisco.fr

API-MPI s.a.r.l.
4 - 6, avenue Durand de Gros
12000 Rodez
Tél. +33 (0) 5 65 67 12 28
Fax +33 (0) 5 65 67 15 33
E-Mail api-mpi@wanadoo.fr
www.adisco.fr

Correstel s.a.r.l.
ZI de la Lézarde
97232 Le Lamentin
Tél. +33 (0) 5 96 51 78 17
Fax +33 (0) 5 96 51 89 13
E-Mail info@corestel.com
www.corestel.com

DIFCO S.A.
Saint-Ferréol
74210 Faverges
Tél. +33 (0) 4 50 32 50 64
Fax +33 (0) 4 50 32 54 03
E-Mail difco@adisco.fr
www.difco.fr

SAS Hycodis
La Porte Du Quercy
47500 Montayral
Tél. +33 (0) 5 53 40 96 80
Fax +33 (0) 5 53 40 81 56
E-Mail hycodis@hycodis.fr
www.hycodis-hygiene.fr

RICHEZ Distribution S.A.
B.P. 339 - 45, rue Jean Goude
59406 Cambrai Cedex
Tél. +33 (0) 3 27 81 35 08
Fax +33 (0) 3 27 83 86 64
E-Mail info@richez.igefa.com
www.richezsa.fr

Sodipren SAS
ZA Parc des Gaillons
61400 Saint-Hilaire-Le-Chatel
Tél. +33 (0) 2 33 85 37 85
Fax +33 (0) 2 33 83 57 82
E-Mail sodipren-direction@orange.fr
www.sodipren.com

Sodipec s.a.r.l.
140, route de Croves - Plan de Blavet
06240 Drap
Tél. +33 (0) 4 93 54 75 17
Fax +33 (0) 4 93 54 82 87
E-Mail sodipec@sodipec.com
www.sodipec.com

Toussaint s.a.r.l.
ZA - 5, rue des Forgerons - BP 60014
57916 Woustviller
Tél. +33 (0)+3 87 95 14 74
Fax +33 (0)+3 87 98 27 69
E-Mail toussaint@adisco.fr
www.toussaint-sarl.fr

## Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

AC Article Categories (= Erzeugniskategorien)
ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW, Spb.-Üf. AGW = Arbeitsplatzgrenzwert, Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte (TRGS 900, Deutschland).
alkoholbest. alkoholbeständig
allg. Allgemein
Anm. Anmerkung
AOEL Acceptable Operator Exposure Level
AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen
Art., Art.-Nr. Artikelnummer
ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert Akuter Toxizität) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
BAFU Bundesamt für Umwelt (Schweiz)
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BAT Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte (Schweiz)
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)
Bem. Bemerkung
BG Berufsgenossenschaft
BGV Berufsgenossenschaftliche Vorschrift
BGW Biologischer Grenzwert (TRGS 903, Deutschland)
BGW / VLB BGW / VLB = Biologisch grenswaarde / Valeur limite biologique (Belgien)
BGW, VGÜ BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz (Österreich)
BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-Di-t-butyl-4-methyl-phenol)
BOD Biochemical oxygen demand (= biochemischer Sauerstoffbedarf - BSB)
BSEF Bromine Science and Environmental Forum
bw body weight (= Körpergewicht)
bzw. beziehungsweise

ca. zirka / circa
CAS Chemical Abstracts Service
CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids
CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques (= Europäischer Verband für oberflächenaktive Substanzen und deren organische Zwischenprodukte)
ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)
CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council
CLP Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)
CMR carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)
COD Chemical oxygen demand (= chemischer Sauerstoffbedarf - CSB)
CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association
DIN Deutsches Institut für Normung
DMEL Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)
DNEL Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)
DOC Dissolved organic carbon (= gelöster organischer Kohlenstoff)
DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration (Verweilzeit 50% Konzentration - Als DT50-Wert wird der Zeitraum bezeichnet, in dem die Anfangskonzentration einer Substanz auf die Hälfte abnimmt.)
DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.
dw dry weight (= Trockengewicht)
EAK Europäischer Abfallkatalog
ECHA European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)
EG Europäische Gemeinschaft
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS European List of Notified Chemical Substances
EN Europäischen Normen
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)
ERC Environmental Release Categories (= Umweltfreisetzungskategorien)
ES Expositionsszenario
etc., usw. et cetera, und so weiter
EU Europäische Union
EWG Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EWR Europäischer Wirtschaftsraum
Fax. Faxnummer
gem. gemäß
ggf. gegebenenfalls
GGVSE Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (Deutschland) - Diese Verordnung wurde durch die GGVSEB abgelöst bzw. ging in dieser auf.
GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)
GGVSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)
GTN Glycerintrinitrat
GW / VL GW / VL = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling / Valeur limite d'exposition professionnelle (Belgien)
GW-kw / VL-cd GW-kw / VL-cd = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - Kortetijdswaarde / Valeur limite d'exposition professionnelle - Valeur courte durée (Belgien)
GW-M / VL-M "GW-M / VL-M = Grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling - ""Ceiling"" / Valeur limite d'exposition professionnelle - ""Ceiling"" (Belgien)"
GWP Global warming potential (= Treibhauspotenzial)
HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane
HGWP Halocarbon Global Warming Potential
IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)
IATA International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IBC Intermediate Bulk Container
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
IC Inhibitorische Konzentration
IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)
inkl. inklusive, einschließlich
IUCLID International Uniform ChemicaL Information Database
k.D.v. keine Daten vorhanden
KFZ, Kfz Kraftfahrzeug
Konz. Konzentration
LC Letalkonzentration

LD letale (tödliche) Dosis einer Chemikalie
LD50 Lethal Dose, 50% (= mittlere letale Dosis)
LFBG Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (Deutschland).
LOEC Lowest Observed Effect Concentration (= Niedrigste Konzentration, bei der eine Wirkung beobachtet wird)
LOEL Lowest Observed Effect Level (= Niedrigste Dosis, bei der eine Wirkung beobachtet wird)
LQ Limited Quantities (= begrenzte Mengen)
LRV Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)
LVA Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)
MAK Maximale Arbeitsplatzkonzentrationswerte gesundheitsgefährdender Stoffe (MAK-Werte) (Schweiz)
MAK-Kzw, TRK-Kzw MAK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / TRK-Kzw = Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert (Österreich)
MAK-Mow MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert (Österreich)
MAK-Tmw, TRK-Tmw MAK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / TRK-Tmw = Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert (Österreich)
MARPOL Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
Min., min. Minute(n) oder mindestens oder Minimum
n.a. nicht anwendbar
n.g. nicht geprüft
n.v. nicht verfügbar
NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)
NOAEL No Observed Adverse Effect Level (= Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung)
NOEC No Observed Effect Concentration (= Tierexperimentell festgelegte höchste Konzentration, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)
NOEL No Observed Effect Level (= Tierexperimentell festgelegte höchste Dosis, bei der keine Wirkung (schädigender Effekt) mehr nachweisbar ist)
ODP Ozone Depletion Potential (= Ozonabbaupotenzial)
OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
org. organisch
PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff
PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)
PC Chemical product category (= Produktkategorie)
PE Polyethylen
PNEC Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
POCP Photochemical ozone creation potential (= Photochemisches Ozonbildungspotenzial)
PP Polypropylen
PROC Process category (= Verfahrenskategorie)
Pt. Punkt
PTFE Polytetrafluorethylen
PUR Polyurethane
PVC Polyvinylchlorid
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
resp. respektive
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)
SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur)
SU Sector of use (= Verwendungssektor)
SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Sunstanzen)
Tel. Telefon
ThOD Theoretical oxygen demand (= Theoretischer Sauerstoffbedarf - ThSB)
TOC Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)
TRG Technische Regeln Druckgase
TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe
TVA Technische Verordnung über Abfälle (Schweiz)
UEVK Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Schweiz)
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (die Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter)
UV Ultraviolett
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verodnung)

VCI Verband der Chemischen Industrie e.V.
VeVA Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)
VOC Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)
VwVwS Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe
WBF Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Schweiz)
WGK Wassergefährdungsklasse gemäß Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe - VwVwS (Deutsche Verordnung)
WGK1 schwach wassergefährdend
WGK2 wassergefährdend
WGK3 stark wassergefährdend
WHO World Health Organization (= Weltgesundheitsorganisation)
wwt wet weight (= Feuchtmasse)
z. Zt. zur Zeit
z.B. zum Beispiel

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Haftung ausgeschlossen.
Ausgestellt von:
**Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.