



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

- **1.1 Produktidentifikator**
  - **Handelsname:** Häffner 4250
  - **Artikelnummer:** 107006
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
  - **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**  
Entkalker  
Kammerfilterpressen-Reinigung
  - **Nicht empfohlene Verwendung:**
    - Jegliche Verwendung mit einer Aerosolentwicklung oder einer Dampfentwicklung von mehr als 10 ppm, bei der Arbeiter ohne Atemschutz exponiert sind
    - Jegliche Verwendungen, die die direkte Freisetzung in Luft/ Oberflächengewässer beinhaltet, die nicht von natürlichen Systemen gepuffert werden kann, um den natürlich vorkommenden pH-Wert zu erhalten
- **Nutzung als Biozid**
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
  - **Lieferant:**  
Häffner GmbH & Co. KG  
Friedrichstr. 3  
71679 ASPERG  
Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:
  - Tel.: 07141/67-0  
Fax : 07141/67-33237  
internet: [www.hugohaeffner.com](http://www.hugohaeffner.com)  
SDB@hugohaeffner.com
- **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

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
  - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
  - **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS07

· **Signalwort** Achtung

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Salzsäure

But-2-in-1,4-diol

· **Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

· **Sicherheitshinweise**

P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

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

P309+P311 BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallsorgung zuführen.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

Wegen der Schädlichkeit für Wasserorganismen nicht in Vorfluter leiten.

Starke Reizwirkung beim Einatmen und bei wiederholtem Hautkontakt.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.

Mögliche Gefährdung beim Einatmen von Aerosolen.

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

· **PBT:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.

· **vPvB:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.

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

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen, mit nicht klassifizierten (ungefährlichen) Beimengungen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 2)

**· Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| CAS: 7647-01-0<br>EINECS: 231-595-7<br>Indexnummer: 017-002-00-2<br>RTECS: MW 9620000<br>Registrierungsnummer: 01-2119484862-27 | Hydrogenchlorid<br>Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318; Press. Gas C, H280                                                                              | 10-25% |
| CAS: 110-65-6<br>EINECS: 203-788-6<br>Indexnummer: 603-076-00-9<br>RTECS: ES 0525000<br>Registrierungsnummer: 01-2119489899-05  | But-2-in-1,4-diol<br>Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; STOT RE 2, H373; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317                                                         | < 2,5% |
| CAS: 100-97-0<br>EINECS: 202-905-8<br>Indexnummer: 612-101-00-2<br>RTECS: MN 4725000                                            | Hexamethylentetramin<br>Flam. Sol. 2, H228; Skin Sens. 1, H317                                                                                                                                    | < 0,1% |
| CAS: 107-19-7<br>EINECS: 203-471-2<br>Indexnummer: 603-078-00-X<br>RTECS: UK 5075000<br>Registrierungsnummer: 01-2119489016-35  | Prop-2-in-1-ol<br>Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 2, H330; Carc. 1B, H350; STOT RE 2, H373; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411 | < 0,1% |
| CAS: 67-56-1<br>EINECS: 200-659-6<br>Indexnummer: 603-001-00-X<br>RTECS: PC 1400000<br>Registrierungsnummer: 01-2119433307-44   | Methanol<br>Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; STOT SE 1, H370                                                                                       | < 0,1% |
| CAS: 50-00-0<br>EINECS: 200-001-8<br>Indexnummer: 605-001-00-5<br>RTECS: LP 8925000<br>Registrierungsnummer: 01-2119488953-20   | Formaldehyd<br>Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Muta. 2, H341; Carc. 1B, H350; Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335                                | < 0,1% |

Abweichende Einstufung gemäß aktuellem Erkenntnisstand und den Kriterien aus Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

7647-01-0 Hydrogenchlorid

Met. Corr. 1

Skin Corr./Irrit. 1A

Eye Dam./Irrit. 1

STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)

Spezifische Konzentrationsgrenzen:

Skin Corr./Irrit. 2: 10 - &lt; 25 %

Eye Dam./Irrit. 2: 10 - &lt; 25 %

Skin Corr./Irrit. 1B:  $\geq$  25 %STOT SE 3, irr. für das Atmungssystem:  $\geq$  10 %**· 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:**

Selbstschutz des Ersthelfers.

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 3)

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; ggf. Atemspende.  
Arzt konsultieren bei Anzeichen einer Verletzung / bei Auftreten von Gesundheitsbeschwerden.

• **nach Einatmen:**



Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.  
Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol (z.B. Dexamethason, Auxilosan, Pulmicort) inhalieren.  
Vor Wärmeverlust schützen.

• **nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen.

• **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Unverletztes Auge schützen.

• **nach Verschlucken:**

KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen auslösen, falls der Verletzte bewußtlos ist oder Krämpfe hat.

• **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Cyanose  
Lungenödem.

Einatmen

Atemreizendes Produkt

Symptome: Atemprobleme, Husten, Chemikalieninduzierte Lungenentzündung, Lungenödem  
Wiederholte oder andauernde Einwirkung: Nasenbluten, Chronische Bronchitis

Hautkontakt

Verursacht Reizungen.

Symptome: Rötung, Gewebeschwellung

Augenkontakt

Reizend.

Symptome: Rötung, Tränenfluss, Gewebeschwellung

Verschlucken

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Symptome: Übelkeit, Unterleibsschmerzen, Blutiges Erbrechen, Durchfall, Erstickung, Husten, Starke Kurzatmigkeit

• **Gefahren:** Symptome können verzögert auftreten.

• **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Lungenödemprophylaxe.

Ärztliche Überwachung für mindestens 24 Stunden.

Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt; zur Lungenödemprophylaxe: Corticosteroid-Dosieraerosol (z.B. Dexamethason, Auxilosan, Pulmicort).

Symptome können verzögert auftreten.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 4)

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
  - Wasser
  - Wassersprühstrahl
  - Schaum
  - Kohlendioxid
  - Löschpulver
  - Das Produkt selbst brennt nicht.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Spezialpulver gegen Metallbrand
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
  - Chlorwasserstoff (HCl)
  - Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben.
  - Nicht brennbar. Behälter können bei Überhitzung platzen.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

- Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben:**
  - Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
  - Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.
  - Für ausreichende Löschwasserrückhaltemöglichkeiten sorgen.
  - Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
  - Löschwasserrückhaltung in Deutschland: siehe Löschwasserrückhalterichtlinie "LöRüRL".
  - Im Brandfall gefährdete Behälter separieren und an einen sicheren Ort bringen, wenn gefahrlos möglich.
  - Entstehende Brandgase mit Sprühwasser niederschlagen.
  - Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
  - Ungeschützte Personen fernhalten.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
  - Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
  - Personen in Sicherheit bringen.
  - Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
  - Für ausreichende Lüftung sorgen.
  - Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
  - Berührung mit der Haut vermeiden.
  - Berührung mit den Augen vermeiden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
  - Mit viel Wasser verdünnen.
  - Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
  - Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
  - Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
  - Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 5)

- Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.  
Mit Kalk neutralisieren  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Wenn möglich Lecks schließen.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Reste mit viel Wasser wegspülen.
  - **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**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Säure-bzw. Laugebeständige Arbeitsschutzkleidung verwenden  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Persönliche Schutzkleidung tragen.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt langsam hineinrühren.  
Kontakt mit der Haut vermeiden.  
Kontakt mit den Augen vermeiden.  
Dampf oder Nebel nicht einatmen.  
Möglichst geschlossene Ab-/Umfüll-, Dosier- und Mischanlagen verwenden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Der Stoff/das Produkt ist nicht brennbar.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Entlüftung von Behältern vorsehen.  
Gummierte Behälter verwenden.  
An einem kühlen Ort lagern.  
Geeignete Materialien: Glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK), Glas, Keramik, Polyvinylchlorid (PVC), Polytetrafluorethylen, Polyethylen, Polypropylen  
Ungeeignete Materialien: Leichtmetalle und deren Legierungen, Stahl, Zink
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.  
Nicht zusammenlagern mit Natriumhypochlorit
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- **Lagerklasse:** 8BL - Nicht brennbare ätzende Stoffe, flüssig

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**  
Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**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:**  
Um die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen, z.B. Lüftung oder die Notwendigkeit von Atemschutz zu überprüfen, kann eine messtechnische Überwachung des Arbeitsplatzes notwendig sein.  
Da dies eine spezielle Fachkunde erfordert, sollten dafür nur akkreditierte Messstellen beauftragt werden.  
Bezüglich geeigneter Überwachungsverfahren zur Expositionsermittlung sind die europäischen Normen EN 482, 689 und 14042 anzuwenden.  
Zusätzlich ist die TRGS 402 in Deutschland zu beachten.  
Y: Wenn der Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchtet (s. TRGS 900, Nummer 2.7).  
Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe  
H: Die Anmerkung "H" (Haut) beim Luftgrenzwert weist auf die mögliche Aufnahme des Stoffes über die Haut, einschließlich Schleimhaut und Augen, entweder bei direktem Kontakt oder Kontakt mit Dampf hin.  
Es soll darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Inhalation nicht der einzige Aufnahmeweg sein kann und Maßnahmen zur Minimierung einer dermalen Exposition in Betracht gezogen werden sollten.

**7647-01-0 Hydrogenchlorid**

|                           |                                                                                                                      |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AGW (Deutschland)         | Langzeitwert: 3 mg/m <sup>3</sup> , 2 ml/m <sup>3</sup><br>2(I);DFG, EU, Y                                           |
| IOELV (Europäische Union) | Kurzzeitwert: 15 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 8 mg/m <sup>3</sup> , 5 ml/m <sup>3</sup> |

**110-65-6 But-2-in-1,4-diol**

|                   |                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| AGW (Deutschland) | Langzeitwert: 0,36 mg/m <sup>3</sup> , 0,1 ml/m <sup>3</sup><br>1(I);DFG, Sh, H, Y, 11 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

**50-00-0 Formaldehyd**

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| MAK (Deutschland) | Langzeitwert: 0,37 mg/m <sup>3</sup> , 0,3 ml/m <sup>3</sup> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|

· **DNEL-Werte****110-65-6 But-2-in-1,4-diol**

|           |                                           |                                   |
|-----------|-------------------------------------------|-----------------------------------|
| Dermal    | Langzeit-Exposition - systemische Effekte | 0,01 mg/kg (Arbeiter)             |
| Inhalativ | Langzeit-Exposition - lokale Effekte      | 0,02 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) |
|           | Langzeit-Exposition - systemische Effekte | 0,02 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) |

**7647-01-0 Salzsäure**

|           |                                      |                                    |
|-----------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Inhalativ | Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte | 15 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)    |
|           |                                      | 15 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher) |
|           | Langzeit-Exposition - lokale Effekte | 8 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)     |
|           |                                      | 8 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)  |

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 7)

**· PNEC-Werte****110-65-6 But-2-in-1,4-diol**

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| Boden                   | 0,04287 mg/kg |
| Kläranlage              | 1990 mg/l     |
| Meerwasser              | 0,03 mg/l     |
| Sediment (Meerwasser)   | 0,11 mg/kg    |
| Sediment (Süßwasser)    | 1,09 mg/kg    |
| Süßwasser               | 0,3 mg/l      |
| sporadische Freisetzung | 0,3 mg/l      |

**7647-01-0 Salzsäure**

|                         |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| Boden                   | 0,036 mg/kg                                  |
| Meerwasser              | 0,036 mg/l                                   |
| Sediment (Meerwasser)   | Exposition der Sediments wird nicht erwartet |
| Sediment (Süßwasser)    | Exposition des Sediments wird nicht erwartet |
| Süßwasser               | 0,036 mg/l                                   |
| sporadische Freisetzung | 0,045 mg/l                                   |

**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****· Persönliche Schutzausrüstung:****· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.

Die verwendete persönliche Schutzausrüstung muss den Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG und Änderungen entsprechen (CE-Kennzeichnung).

Sie ist auf den Arbeitsplatz bezogen im Rahmen einer Gefährdungsanalyse gemäß der Richtlinie 89/686/EWG und Änderungen festzulegen.

**· Atemschutz:**

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Maßnahmen erforderlich.



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät (CEN: EN 136: 1998/AC:2003); bei intensiver bzw. längerer Exposition umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden (CEN: EN 137:2006).

Gasfilter Typ E (EN 141) Farbe gelb (saure anorganische Gase und Dämpfe z.B. SO<sub>2</sub>, HCl)).

Gasfiltergerät B (Farbe grau)(für anorganische Gase und Dämpfe)(DIN 3181, EN 14387).

Gasfiltergerät EN 371 Typ AX (niedrigsiedende organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt &lt; 65°C)(Kennfarbe braun)).

Filter/Staub-Maske E-P3

Filter/Staub-Maske E-P2.

Tragezeitbegrenzung nach TRGA 415 einhalten.

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Handschutz:**



Handschuhe mit langen Stulpen.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

z.B. aus Nitrilkautschuk (0,4 mm), Chloroprenkautschuk (0,5 mm), Polyvinylchlorid (0,7 mm), u.a.

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Handschuhhersteller zu beachten.

Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet.

Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur, sonstige Beanspruchung, u.s.w.) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

· **Handschuhmaterial**

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz.

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden.

Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen.

Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Handschuhe aus Nitril

Handschuhe aus Gummi.

Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR) 0,35 mm Durchdringungszeit:  $\geq 8$  h

Butylkautschuk 0,5 mm Durchdringungszeit:  $\geq 8$  h

Handschuhe aus Neopren.

Polychloropren (CR) 0,5 mm Durchdringungszeit:  $\geq 8$  h

Polyvinylchlorid (PVC) 0,5 mm Durchdringungszeit  $\geq 8$  h

Naturlatex (NR) 0,5 mm Durchdringungszeit  $> 240$  min

Fluorelastomer (FKM) - 0,7 mm Schichtdicke

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

Korbbrille (CEN: EN 166:2001).



Gesichtsschutz.

· **Körperschutz:**

Säurebeständige Schutzkleidung (nach DIN-EN 465).

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Expositionsdauer, Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Die Chemikalienbeständigkeit der Schuttmittel sollen mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 9)

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.  
Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition können dem Abschnitt 6 entnommen werden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

|         |                    |
|---------|--------------------|
| Form:   | flüssig            |
| Farbe:  | farblos - gelblich |
| Geruch: | stechend           |

· **Zustandsänderung**

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| Siedebeginn und Siedebereich: | nicht bestimmt |
|-------------------------------|----------------|

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| Flammpunkt: | nicht anwendbar |
|-------------|-----------------|

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Dichte bei 20°C: | 1,110 g/cm <sup>3</sup> |
|------------------|-------------------------|

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: | vollständig mischbar |
|-------------------------------------------|----------------------|

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: | -0,25 log POW |
|-------------------------------------------|---------------|

|                      |                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| 9.2 Sonstige Angaben | pKa: Nicht anwendbar<br>Metallkorrosion: Korrosiv auf Metalle |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

· **10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung.

Metallkorrosion: Wirkt korrosiv gegenüber Metallen.

Exothermes Gefahrenpotential

Starke Mineralsäure. Reagiert mit - starke Oxidationsmittel, Basen

· **10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Thermisches Zersetzungsprodukt: Chlorwasserstoff

· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

Exotherme Reaktion.

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

Explosionsgefahr.

kann in Kontakt mit Oxidationsmitteln unter Bildung von Chlor heftig reagieren.

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Feuchtigkeitsexposition.

Frost

Aerosol- oder Nebelbildung

· **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Basen

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 10)

Metalle  
Oxidationsmittel  
Säuren  
Korrosiv gegenüber Metallen.  
Fluor  
Vinylacetat  
Hypochlorit  
Reagiert heftig mit Laugen und unedlen Metallen. Wasserstoffentwicklung mit unedlen Metallen (z.B. Eisen, Zink, Aluminium).  
Amine  
Cyanide  
Chlorite  
• **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Chlorwasserstoff (HCl)  
Wasserstoff  
Chlor

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

• **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

• **Akute Toxizität**

Die Toxizität wird durch die Ätzwirkung des Produktes bestimmt.

Angaben zu: Hydrogenchlorid

Die Toxizität wird durch die Ätzwirkung des Produktes bestimmt.

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

**110-65-6 But-2-in-1,4-diol**

|           |          |                                                |
|-----------|----------|------------------------------------------------|
| Oral      | LD50     | 104 mg/kg (Ratte)                              |
| Inhalativ | LC50/4 h | 2,5 mg/l (Ratte)<br>Geprüft wurde ein Aerosol. |

**7647-01-0 Hydrogenchlorid**

|           |               |                                                                                                    |
|-----------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oral      | LD50          | 238 - 277 mg/kg (Ratte)<br>Die Daten beziehen sich auf eine verdünnte wässrige Lösung des Stoffes. |
|           |               | 900 mg/kg (Kaninchen)                                                                              |
| Dermal    | LD50          | > 5.010 mg/kg (Kaninchen)<br>Geprüft wurde eine wässrige Lösung.<br>Literaturangabe.               |
| Inhalativ | LC50/4 h      | 3.124 mg/l (Ratte)                                                                                 |
|           | LC50 (30 min) | 8,3 mg/l (Ratte)<br>Geprüft wurde ein Aerosol.                                                     |
|           | LC50/1 h      | 1,68 mg/l (Ratte)<br>Geprüft wurde ein Aerosol.<br>Literaturangabe.                                |

• **Primäre Reizwirkung:**

• **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht Hautreizungen.

Angaben zu: Hydrogenchlorid

In vitro Studie: Ätzend (OECD-Richtlinie 431)

Geprüft wurde eine wässrige Lösung.

(Fortsetzung auf Seite 12)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

Angaben zu: Hydrogenchlorid

In vitro Studie: Irreversibler Schaden (OECD-Richtlinie 437)

Geprüft wurde eine wässrige Lösung.

In vitro Studie: Reizend (OECD-Richtlinie 437)

Geprüft wurde eine wässrige Lösung.

· **Einatmen:** Salzsäuredämpfe / -nebel werden die oberen Atemwege stark reizen.

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

· **Subakute bis chronische Toxizität:**

Chlorwasserstoff

LOAEL: 10 ppm

Applikationsweg: Inhalativ

Spezies: Ratte, männlich/weiblich

Dosierungen: 0 - 10 - 20- 50 ppm

Expositionsdauer: 90 d

Häufigkeit der Behandlung: 6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche

Testsubstanz: Gas

Hinweise auf andere Organschäden außer an den Atmungsorganen ergaben sich nicht.

LOAEL: 10 ppm

Applikationsweg: Inhalativ

Spezies: Maus männlich/weiblich

Dosierungen: 0 - 10 - 20 - 50 ppm

Expositionsdauer: 90 d

Häufigkeit der Behandlung: 6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche

Testsubstanz: Gas

Hinweise auf andere Organschäden außer an den Atmungsorganen ergaben sich nicht.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

· **Keimzell-Mutagenität**

Angaben zu: Hydrogenchlorid

Der Stoff zeigte in der Mehrzahl der geprüften Testsysteme keine erbgutverändernde Wirkung.

**Gentoxizität in vitro:**

Chlorwasserstoff

Testtyp: Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)

Metabolische Aktivierung: mit/ohne

Ergebnis: Keine Hinweise auf eine mutagene Wirkung.

· **Karzinogenität**

Angaben zu: Salzsäure

Einatmen, Andauernde Einwirkung, Ratte, Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

Spezies: Ratte, männlich

Applikationsweg: Inhalativ

Dosierungen : 10 ppm

Testsubstanz: Gas

Expositionsdauer: 128 w

Häufigkeit der Behandlung: 6 Stunden/Tag, 5 Tage/Woche

· **Reproduktionstoxizität**

Angaben zu: Salzsäure

Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

(Fortsetzung auf Seite 13)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 12)

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen.

Angaben zu: Salzsäure

Nebel oder Dampf wirkt reizend oder ätzend auf die oberen Atemwege, ruft Hustenreiz und Gefühl des Erstickens hervor.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Angaben zu: Salzsäure

Einatmen, Ratte, Atmungssystem 15 mg/m<sup>3</sup>, NOAEC, (Chlorwasserstoff)

Wiederholte Exposition gegenüber Salzsäure verursacht lokale Ätz- oder Reizwirkung (Magen-Darm-Trakt, Haut, Augen oder Atemwege), hat aber keine systemische Wirkung.

Wiederholte Exposition kann die Zähne erodieren und zu Geschwüren in der Nasenscheidewand und dem Zahnfleisch führen.

· **Aspirationsgefahr**

Angaben zu: Salzsäure

Keine Gefahr durch Einatmen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

Das Produkt führt zu pH-Wert-Verschiebungen.

Akut schädlich für Wasserorganismen.

· **Akute Fischtoxizität:**

**7647-01-0 Hydrogenchlorid**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LC50/96 h (statisch) | 282 mg/l ( <i>Gambusia affinis</i> (Koboldkärpfling))<br>20,5 mg/l ( <i>Lepomis macrochirus</i> (Sonnenbarsch))<br>(pH 3,25 - 3,5)<br>(semistatisch)<br>Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe. |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

LC50: 862 mg/l; Goldorfe

· **Akute Bakterientoxizität:**

Chlorwasserstoff

EC50 0,23 mg/l (pH 5,2)

Spezies: Belebtschlamm

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 209

Effektkonzentrationen in der aquatischen Umwelt werden auf eine Änderung des pH-Werts zurückgeführt.

· **Akute Daphnientoxizität:**

**7647-01-0 Hydrogenchlorid**

|                        |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC50 (48 h) (statisch) | 0,45 - 4,92 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) (OECD-Richtlinie 202, Teil 1)<br>Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe. |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

· **Algtoxizität:**

**7647-01-0 Hydrogenchlorid**

|             |                                                                                                                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC50 (72 h) | 0,73 mg/l ( <i>Chlorella vulgaris</i> (Süßwasseralge)) (OECD-Prüfrichtlinie 201)<br>Effektkonzentrationen in der aquatischen Umwelt werden auf eine Änderung des pH-Werts zurückgeführt. |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

(Fortsetzung auf Seite 14)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 13)

Wird leicht in Wasserstoff- und Chlorionen dissoziieren.

• **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

• **12.4 Mobilität im Boden** Das Produkt hat auf Grund von Berechnungen hohe Mobilität im Boden.

• **Ökotoxische Wirkungen:**

• **Bemerkung:** Schadwirkung auf Fische, Plankton und auf festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung.

• **Weitere ökologische Hinweise:**

• **AOX-Hinweis:** Der Stoff/ das Produkt kann halogenierend wirken und damit zum AOX beitragen.

• **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

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

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Das Produkt sollte nicht ohne Vorbehandlung (Kläranlage) in Gewässer gelangen.

Das Produkt verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.

Nach Neutralisation ist nur noch die relativ geringe Schadwirkung der entstandenen Salze vorhanden. Wird nicht neutralisiert, so ist der pH-Wert zu beachten. Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert = 6 bzw. oberhalb pH-Wert = 9.

Aufgrund des pH-Wertes des Produkts ist vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

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

• **PBT:** Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch). Selbsteinstufung

• **vPvB:** Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ). Selbsteinstufung

• **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Das Produkt enthält keine Stoffe, die in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

Kann die Vegetation schädigen

### **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

• **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

• **Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

Mit reichlich Wasser verrdünnen.

Lösungen mit niedrigem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.

Mit verdünnten Laugen oder Kalk neutralisieren.

• **Europäischer Abfallkatalog:**

Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.

Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

• **Ungereinigte Verpackungen:** Behälter vollständig entleeren und zurücksenden

• **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 15)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 14)

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**  
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · <b>14.1 UN-Nummer</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                                                                                                                              | 3264                                                                                                                                                           |
| · <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b><br>· <b>ADR</b><br><br>· <b>IMDG, IATA</b>                                                                                                    | 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER<br>FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.<br>(CHLORWASSERSTOFFSÄURE)<br>CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.<br>(hydrogen chloride) |
| · <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b><br>· <b>ADR</b><br><br><br><br>· <b>Klasse</b><br>· <b>Gefahrzettel</b> | 8 (C1) Ätzende Stoffe<br>8                                                                                                                                     |
| · <b>IMDG, IATA</b><br><br><br><br>· <b>Class</b><br>· <b>Label</b>                                           | 8 Ätzende Stoffe<br>8                                                                                                                                          |
| · <b>14.4 Verpackungsgruppe</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                                                                                                                      | II                                                                                                                                                             |
| · <b>14.5 Umweltgefahren:</b>                                                                                                                                                                    | Nicht anwendbar.                                                                                                                                               |
| · <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b><br><br>· <b>Kemler-Zahl:</b><br>· <b>EMS-Nummer:</b><br>· <b>Segregation groups</b>                                                 | Achtung: Ätzende Stoffe<br>Getrennt von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und<br>Laugen halten.<br>80<br>F-A,S-B<br>Acids                                        |
| · <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>                                                                                                  | nicht bewertet                                                                                                                                                 |
| · <b>Transport/weitere Angaben:</b><br><br>· <b>ADR</b><br>· <b>Freigestellte Mengen (EQ):</b><br>· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b><br>· <b>Beförderungskategorie</b>                                | <br><br>E2<br>1 l<br>2                                                                                                                                         |

(Fortsetzung auf Seite 16)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 15)

|                                  |                                                                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| · <b>Tunnelbeschränkungscode</b> | E                                                                                           |
| · <b>IMDG</b>                    |                                                                                             |
| · <b>Bemerkungen:</b>            | On Deck only.<br>Entfernt von Fluoriden.<br>For shipments to Canada an ERAP may be required |
| · <b>IATA</b>                    |                                                                                             |
| · <b>Bemerkungen:</b>            | ERG-Code 8L<br>For shipments to Canada an ERAP may be required                              |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | UN3264, ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER<br>FLÜSSIGER STOFF, 8, II                             |

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Salzsäure
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 25 t
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 250 t
- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchRiV) beachten (92/85/EWG).  
Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten (94/33/EWG).
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Unterliegt nicht der StörfallV (Richtlinie 96/82/EG)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**  
Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische
- **Technische Anleitung Luft:** 5.2.4 Klasse: III
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**  
ZH 1/218 "Entleeren von anorganischen Säuren und Laugen aus Eisenbahnkesselwagen"  
Chemikalienverbotsverordnung (Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz), sowie Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 sind zu beachten.  
Achtung! Unterliegt beim Inverkehrbringen in Deutschland der ChemVerbotsV § 3.  
Grundlage dafür ist die Kennzeichnung als giftig oder sehr giftig (T/T+), brandfördernd (O), hochentzündlich (F+) oder KMR Kategorie 3 (R40, R62, R63 oder R68).  
Die Informations- und Aufzeichnungspflichten sowie das Selbstbedienungsverbot sind zu beachten (§ 3, § 4 ChemVerbotsV).  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), mit Nachträgen  
Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen, mit Nachträgen  
Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, mit Nachträgen

(Fortsetzung auf Seite 17)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 16)

Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen

Richtlinie 2000/39/EG der Kommission vom 8. Juni 2000 zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle  
RICHTLINIE 96/82/EG DES RATES zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen mit Nachträgen

Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 17. Mai 1999 - Allgemeine

Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe vom 27. Juli 2005

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). 2008 BGBl. I, N. 28, 11 07 2008

Verordnung zur Umsetzung des Europäischen Abfallverzeichnisses (Abfallverzeichnis-Verordnung (AAV), 2001 BGBl. I, N. 65 12 12 2001, mit Nachträgen

ZH 1/105 "Schutzbekleidung-Merkblatt"

BGR 189 bis 197 (Regeln für den Einsatz persönlicher Schutzausrüstung und Hautschutz)

• **zu beachten:**

TRGS 900 - Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz (AGW)

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen

TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards

TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen

TRGS 201: Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang

• **BG-Merkblatt:**

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

BGI 536 "Gefährliche chemische Stoffe" (M 051)

BGI 564 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)" (M 050; ZH 1/118)

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

• **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregende Stoffe über dem jeweiligen gesetzlichen Grenzwert (> 0,1 % (w/w) REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

• **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.  
liegt vor für Chlorwasserstoff

\*

**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.

Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

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

(Fortsetzung auf Seite 18)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 17)

· **Relevante Sätze**

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

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H228 Entzündbarer Feststoff.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H311 Giftig bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H331 Giftig bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H350 Kann Krebs erzeugen.

H370 Schädigt die Organe.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **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)

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

Skin Corr., 1A , H314: Rechenmethode

Eye Dam., 1 , H318: Rechenmethode

STOT SE, 3 , H335: Rechenmethode

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik

Sch

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Press. Gas C: Gase unter Druck – verdichtetes Gas

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Flam. Sol. 2: Entzündbare Feststoffe – Kategorie 2

(Fortsetzung auf Seite 19)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 27.03.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 27.03.2018

**Handelsname: Häffner 4250**

(Fortsetzung von Seite 18)

Met. Corr.1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1  
Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3  
Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2  
Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A  
Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B  
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1  
Muta. 2: Keimzellmutagenität – Kategorie 2  
Carc. 1B: Karzinogenität – Kategorie 1B  
Carc. 1B: Karzinogenität – Kategorie 1B  
STOT SE 1: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 1  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3  
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2  
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 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.