



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Häffner Aktivator A**
- **Artikelnummer: 137596**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Industrielles Lösemittel

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

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG  
Friedrichstr. 3  
71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: [www.hugohaeffner.com](http://www.hugohaeffner.com)

[SDB@hugohaeffner.com](mailto:SDB@hugohaeffner.com)

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

- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

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

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

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07

- **Signalwort** Achtung

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenhinweise**

H302+H312+H332 *Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.*

H315 *Verursacht Hautreizungen.*

H319 *Verursacht schwere Augenreizung.*

· **Sicherheitshinweise**

P261 *Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.*

P280 *Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.*

P301+P312 *BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.*

P302+P352 *BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.*

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.*

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

· **Gefahren für die menschliche Gesundheit:**

*Leicht reizend für den Atmungsapparat.*

*Gefahr ernster Augenschäden.*

*Schon existierende medizinische Beschwerden an folgenden Organen oder Organsystemen können bei Exposition durch dieses Material verschlechtert werden: Augen. Haut.*

· **2.3 Sonstige Gefahren**

*Brennbare Flüssigkeit und Dämpfe. Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe können über dem Boden treiben und entfernte Zündquellen erreichen, wodurch die Gefahr von zurückschlagenden Flammen besteht.*

*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.*

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

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

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

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

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:**

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

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|  |   |         |
|--|---|---------|
| CAS: 124-17-4<br>EINECS: 204-685-9<br>RTECS: KJ 9275000<br>Registrierungsnummer: 01-2119475110-51                              | 2-(2-Butoxyethoxy)-ethylacetat<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | 50-100% |
| CAS: 111-76-2<br>EINECS: 203-905-0<br>Indexnummer: 603-014-00-0<br>RTECS: KJ 8575000<br>Registrierungsnummer: 01-2119475108-36 | 2-Butoxy-ethanol<br>⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319 | 25-50%  |

· **Zusätzliche Hinweise:** *Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 2)

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

· **Allgemeine Hinweise:**

Ruhig lagern und zudecken.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Selbstschutz des Ersthelfers.



Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen.

· **nach Einatmen:**

Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **nach Hautkontakt:**

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

· **nach Augenkontakt:**

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

· **nach Verschlucken:**

KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken, Arzthilfe.

Niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen auslösen, falls der Verletzte bewußtlos ist oder Krämpfe hat.

Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produkts zu verhindern.

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

Kopfschmerz

Übelkeit

Bewußtlosigkeit

Benommenheit

Anzeichen und Symptome für Augenreizung können sein: Brennendes Gefühl, Rötung, Anschwellen und/oder verschwommene Wahrnehmung.

Anzeichen und Symptome für Hautreizung können ein brennendes Gefühl, Rötung, Schwellung und/oder Blasen einschliessen.

Anzeichen und Symptome für die Reizung der Atemwege können ein vorübergehendes Brennen in der Nase und im Rachen, Husten und/oder Atemnot einschliessen.

Wenn das Material in die Lunge gelangt, können folgende Anzeichen und Symptome auftreten: Hustenreiz, Keuchen, pfeifender Atem, Atemnot, verschleimte Atemwege, Kurzatmigkeit und/oder Fieber.

· **Gefahren:**

Gefahr von Lungenödem.

Leber- und Nierenschädigend.

Gefahr der Hautresorption.

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

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

Verschlucken kann Bewußtlosigkeit, metabolische Acidose, und Hämoglobinurie verursachen.

Auskünfte bei einem Arzt oder einer Giftzentrale einholen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 3)

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

Wasser

Wassersprühstrahl

Löschpulver

alkoholbeständiger Schaum

Kohlendioxid, Sand oder Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.

· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

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

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.

Das Produkt ist brennbar. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

· **Weitere Angaben:**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Schaum in größeren Mengen einsetzen, da er zum Teil durch das Produkt zerstört wird.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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



Atemschutzgerät anlegen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Nicht in die Augen, an die Haut oder an die Kleidung gelangen lassen.

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Auge- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 453/2010/EU**

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 4)

- Bei großen ausgetretenen Flüssigkeitsmengen (> 1 Fass) Produkt zur Wiederaufarbeitung oder sicheren Entsorgung in einen Sammeltank einbringen, zum Beispiel mit einem Fahrzeug mit Saugvorrichtung.  
Bei kleineren ausgeflossenen Flüssigkeitsmengen (< 1 Fass) Produkt zur Wiederaufarbeitung oder sicheren Entsorgung in einen gekennzeichneten, verschließbaren Behälter einbringen.  
Rückstände verdunsten lassen oder mit einem geeigneten saugfähigen Material aufnehmen und sicher entsorgen.  
Verunreinigtes Erdreich entfernen und sicher entsorgen.  
Reste nicht mit Wasser wegspülen.  
Als verunreinigten Abfall zurückbehalten.  
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
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.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Keine Druckluft (Kompressor) zum Befüllen, Entladen oder Handhaben benutzen.  
Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

- Feuerlöscher bereitstellen.  
Elektrische Betriebsmittel müssen der angegebenen Temperaturklasse entsprechen.  
Temperaturklasse: T 3 (Zündtemperatur > 200 °C).  
Während des Pumpens können elektrostatische Ladungen erzeugt werden.  
Elektrostatische Entladungen können mit Flammenbildung einhergehen.  
Durch Masseverbindung und Erdung aller Geräte den elektrischen Stromfluß sicherstellen. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden ( $\leq 10$  m/s).  
Vermeiden Sie Obenbefüllung.  
Verwenden Sie KEINE Druckluft zum Befüllen, Ablassen oder für sonstige Vorgänge.  
Behälter, auch solche, die geleert wurden, können explosive Dämpfe enthalten. An oder in der Nähe von Behältern nicht schneiden, bohren, schleifen, schweißen oder ähnliches.

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

• **Lagerung:**

• **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

- Behälter kühl, trocken und dicht verschlossen aufbewahren  
Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.  
Geeignete Lagermaterialien sind: Normalstahl. Polypropylen. Falls eine Kontamination oder leichte Verfärbung durch Eisenspuren kritisch ist, Produkt lagern in: Beschichteter Normalstahl. Edelstahl.  
Ungeeignete Materialien: die meisten Kunststoffe; Natur-, Butyl-, Nitril- oder Neoprenkautschuk; verzinkter Normalstahl; Kupfer und -legierungen; Aluminium und -legierungen.  
Für Dichtungen und Dichtungsmittel folgendes verwenden: PTFE.  
Dämpfe aus Tanks sollten nicht in die Atmosphäre freigesetzt werden.

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 5)

Verdunstungsverluste während der Lagerung sollten durch ein geeignetes Dampfrückhaltesystem begrenzt werden.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Getrennt von Metallen aufbewahren.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Vor Luft-/Sauerstoffzutritt schützen (Peroxidbildung).

Glycolether können Peroxide bilden.

· **Maximale Lagertemperatur:** Nicht über 35 °C lagern.

· **Lagerdauer:**

Die Haltbarkeit ist nur bei Lagerung unter sauerstofffreien Inertgasen und in für Sauerstoff diffusionsdichten Behältern gegeben.

· **Lagerklasse:**

10 - Brennbare Flüssigkeiten (soweit nicht LGK 3)(TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

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

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

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

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Explosionsgeschützte Belüftungseinrichtungen benutzen.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

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.

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 II: Resorptiv wirksame Stoffe

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 4

Sollten hier Threshold Limit Values der American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) angegeben sein, dienen sie lediglich der Information.

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.

**124-17-4 2-(2-Butoxyethoxy)-ethylacetat**

AGW (Deutschland)

Langzeitwert: 67 mg/m<sup>3</sup>, 10 ml/m<sup>3</sup>  
1,5(I);DFG, Y, 11

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 6)

**111-76-2 2-Butoxy-ethanol**

|                           |   |
|---------------------------|---|
| AGW (Deutschland)         | Langzeitwert: 49 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup><br>4(II);H, Y, AGS  |
| IOELV (Europäische Union) | Kurzzeitwert: 246 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 98 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup><br>Haut |

**· DNEL-Werte**

**111-76-2 2-Butoxy-ethanol**

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| Oral      | Langzeit-Exposition - systemische Effekte | 3,2-6,3 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)   |
|           | Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte | 26,7 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)  |
| Dermal    | Langzeit-Exposition - systemische Effekte | 75-125 mg/kg (Arbeiter)<br>38-75 mg/kg (Verbraucher)                               |
|           | Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte | 89-125 mg/kg (Arbeiter)<br>89 mg/kg (Verbraucher)                                  |
| Inhalativ | Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte | 1091 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)<br>426 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)           |
|           | Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte      | 246 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)<br>123-147 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)        |
|           | Langzeit-Exposition - systemische Effekte | 98 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)<br>20 ppm<br>49-59 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher) |

**124-17-4 2-(2-Butoxyethoxy)-ethylacetat**

|        |   |   |
|--------|---|---|
| Oral   | Langzeit-Exposition - systemische Effekte | 1,58 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)               |
| Dermal | Langzeit-Exposition - systemische Effekte | 24 mg/kg (Arbeiter)<br>12 mg/kg (Verbraucher) |
|        | Inhalativ                                 | Langzeit-Exposition - systemische Effekte     |

**· PNEC-Werte**

**111-76-2 2-Butoxy-ethanol**

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| Süßwasser                            | 8,8 mg/l        |
| Meerwasser                           | 0,88 mg/l       |
| sporadische Freisetzung              | 9,1 mg/l        |
| Kläranlage                           | 463 mg/l        |
| Sediment (Süßwasser)                 | 34,6 mg/kg      |
| Sediment (Meerwasser)                | 3,46 mg/kg      |
| Boden                                | 2,33-3,13 mg/kg |
| orale Aufnahme (secondary poisoning) | 20 mg/kg        |

**124-17-4 2-(2-Butoxyethoxy)-ethylacetat**

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Süßwasser               | 0,108 mg/l  |
| Meerwasser              | 0,0108 mg/l |
| sporadische Freisetzung | 0,6 mg/l    |
| Kläranlage              | 100 mg/l    |

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 7)

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| Sediment (Süßwasser)                 | 0,8 mg/kg  |
| Sediment (Meerwasser)                | 0,08 mg/kg |
| Boden                                | 0,29 mg/kg |
| orale Aufnahme (secondary poisoning) | 70 mg/kg   |

**· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**111-76-2 2-Butoxy-ethanol**

|                   |  |
|-------------------|--|
| BGW (Deutschland) | 100 mg/l<br>Untersuchungsmaterial: Urin<br>Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten<br>Parameter: Butoxyessigsäure                  |
|                   | 200 mg/l<br>Untersuchungsmaterial: Urin<br>Probennahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: Nach mehreren vorangegangenen Schichten<br>Parameter: Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse) |

**· Zusätzliche Hinweise:**

Absorption über die Haut bedeutet, daß beträchtliche Exposition auch durch Absorption von Flüssigkeit durch die Haut und von Dampf über die Augen auftreten kann.

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**Biologischer Expositionsindex (BEI)**

2-Butoxyethanol: Butoxyessigsäure in Urin, Zeitpunkt der Probenahme: Ende der Arbeitswoche, 100 mg/l, DE BAT (12 2006)

Butoxyessigsäure (BAA), mit Hydrolyse in Kreatinin im Urin, Zeitpunkt der Probenahme: Schichtende, 200 mg/l, ACGIH BEL (2008)

**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Gemeinsam mit dem Expositionsszenario für Ihren speziellen Einsatz (im Anhang) lesen.

Schutzniveau und Art der notwendigen Kontrollmaßnahmen hängt von den möglichen Belastungsbedingungen ab.

Maßnahmen auf der Basis einer Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort auswählen.

Geeignete Maßnahmen sind:

Angemessene explosionsgeschützte Belüftung zur Steuerung der Konzentrationen in der Luft.

Augenwaschflaschen und Notfallduschen bereit halten.

**· Persönliche Schutzausrüstung:**

**· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich.

Behälter dicht geschlossen halten.

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.

**· Atemschutz:**

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 für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z.B. EN 14387 Typ A)(Kennfarbe braun)).

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 8)

*Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ A/P2 (z.B. EN 14387), Kennfarbe braun-weiß.*

*Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe und feste und flüssige gesundheitsschädliche Partikel (z.B. EN 14387 Typ ABEK-P2)*

· **Handschutz:**



*Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN: EN 374:2003).*

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

*Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke*

*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.*

*Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Handschuhhersteller zu beachten.*

*Eine persönliche Hautpflege ist Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe auf sauberen Händen tragen. Nach dem Gebrauch die Hände waschen und gründlich abtrocknen. Es wird empfohlen, eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden.*

*Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.*

*Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.*

· **Handschuhmaterial**

*Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.*

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

*Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.*

· **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Butylkautschuk (Butyl)**

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

*Polychloropren (CR)*

*Handschuhe aus PVC ("PVC" oder "Vinyl").*

*Naturkautschuk/Naturalatex - NR*

*Fluorkautschuk (Viton) (FKM)*

*Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR)*

· **Augenschutz:**



*Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (CEN: EN 166:2001)*

*Korbbrille (CEN: EN 166:2001).*

· **Körperschutz:**

*Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze (CEN: EN14605:2005+A1:2009), Schutzstiefel (CEN: EN ISO 20345:2001), Chemikalienanzug (CEN: EN ISO 13688:2013), Gesichtsschild, Handschuhe, Vollschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)*

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 9)

- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**  
Nicht in Gewässer, Abwasser und in den Boden gelangen lassen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

- **Form:** flüssig
- **Farbe:** farblos
- **Geruch:** produktspezifisch
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

· **Zustandsänderung**

- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** nicht bestimmt
- **Siedebeginn und Siedebereich:** 168-250 °C

· **Flammpunkt:** nicht bestimmt

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** schwer entzündlich

· **Zündtemperatur:** nicht bestimmt

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

- **untere:** 0,6 Vol %
- **obere:** 10,6 Vol %

· **Oxidierende Eigenschaften:** Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.

· **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.

- **Dichte bei 20 °C:** 0,9 g/cm<sup>3</sup>
- **Relative Dichte:** Nicht bestimmt.
- **Dampfdichte:** Nicht bestimmt.
- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.
- **Rel. Gasdichte** nicht bestimmt

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** löslich

· **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.

· **Viskosität:**

- **dynamisch:** Nicht bestimmt.
- **kinematisch:** Nicht bestimmt.
- **Oberflächenspannung:** nicht bestimmt

· **Lösemittelgehalt:**

- **Organische Lösemittel:** 100,0 %
- **VOC (CH):** 42,6 %

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 10)

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>VOC (EU):</b>              | 100,0 %  |
| · <b>9.2 Sonstige Angaben</b> | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |
| · <b>Hygroskopie:</b>         | hygroskopisch                                      |

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

· **10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Metallkorrosion: Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

Bildung von entzündlichen Gasen: Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.

· **10.2 Chemische Stabilität**

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

Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.

· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit Sauerstoff.

Entwicklung von Peroxiden.

Entwicklung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

Explosionsgefahr.

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Funkenquellen fernhalten.

Einwirkung von Luft vermeiden.

· **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Oxidationsmittel

Säuren

Basen

Aluminium

Salze starker Basen

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Wasserstoff

entzündliche Gase/Dämpfe

Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von den äusseren Bedingungen.

Es bildet sich ein komplexes Gemisch von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen in der Luft, unter anderem

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, und anderen organischen Verbindungen wie Aldehyde und Ketone und

Kohlenwasserstoffe, wenn dieses Material verbrannt oder thermisch oder oxidativ abgebaut wird.

Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

· **Akute Toxizität**

Nach einmaligem Verschlucken von mäßiger Toxizität.

Beim Einatmen eines entsprechend der Flüchtigkeit hoch angereicherten Dampf-Luft-Gemisches besteht keine akute Gefährdung.

Bei einmaliger Berührung mit der Haut praktisch nicht toxisch.

(Fortsetzung auf Seite 12)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 11)

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

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

**111-76-2 2-Butoxy-ethanol**

|           |          |  |
|-----------|----------|--|
| Oral      | LD50     | 1230 mg/kg (Maus)<br>1300 mg/kg (Meerschweinchen) (vergleichbar mit OECD Richtlinie 401)<br>> 300 - ≤ 2000 mg/kg (Ratte)<br>Literaturangabe. |
| Dermal    | LD50     | > 2000 mg/kg (Meerschweinchen) (OECD Richtlinie 402)<br>490 mg/kg (Ratte)<br>400-1800 mg/kg (Kaninchen)<br>Literaturangabe.                  |
| Inhalativ | LC50/4 h | 2-20 mg/l (Ratte)<br>450 ppm<br>Die EU hat den Stoff als 'gesundheitsschädlich' eingestuft.  |
|           | LC50/7 h | (Meerschweinchen) (vergleichbar mit OECD Richtlinie 403)<br>> 400 ppm<br>Es wurde keine Mortalität beobachtet. Geprüft wurde der Dampf.      |

LD50 Maus (intraperitoneal): 1174 mg/kg

· **Verschlucken:** Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

· **Hautkontakt:** Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.

· **Primäre Reizwirkung:**

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Reizt die Haut und die Schleimhäute.

Die EU hat den Stoff mit 'Reizt die Haut' eingestuft (R38).

Verursacht Hautreizungen.

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

· **Einatmen:** Reizung der Atemwege möglich.

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

· **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**

Inhalationsrisikotest (IRT): Keine Mortalität innerhalb 3 Stunden in Prüfungen am Tier. Bei längerer Exposition traten Todesfälle auf.

· **Subakute bis chronische Toxizität:**

(Fortsetzung auf Seite 13)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 12)

Angaben zu: Butylglykol

*m Tierversuch nur nach Verabreichung sehr hoher Substanzmengen: reversible Hämolyse, Schädigungen an Nieren, Leberschäden. Die Effekte sind auf den Menschen nicht übertragbar.*

*Eine Reihe von Laborversuchen an Tieren mit wiederholter Einatmung oder Exposition der Haut haben gezeigt, daß diese Material keinen Schaden am Knochenmark und den Hoden hervorruft. Die Hauptwirkung dieser Substanz bei Tierversuchen war die Schädigung der zirkulierenden roten Blutzellen (dies führt zur Hämolyse); bei längere Exposition wurden auch Nierenschäden sowie eine Gewichtszunahme der Leber festgestellt. Verschiedene Studien haben gezeigt, daß Blutzellen von Ratten besonders empfindlich auf die hämolytische Wirkung von Butylglykol reagieren. Deshalb ist es unwahrscheinlich, daß diese Wirkung auch beim Menschen auftritt, es sei denn, er verschluckt große Mengen des Stoffes. Bei Menschen, die einer Konzentration des Stoffes in der Luft von 200 ppm ausgesetzt waren, wurde keine verringerte Erythrozytenresistenz festgestellt. Studien haben gezeigt, daß dieses Produkt leicht in die Haut eindringt, was zu einer bedeutenden Aufnahmemenge und allgemeinen Vergiftungserscheinungen führen kann.*

Angaben zu: Butyldiglykolacetat

*Behandlungsbezogene Veränderungen wurden bei Labortieren nach wiederholter oraler Verabreichung beobachtet. Die folgenden Gewebe waren betroffen: - Blut - Niere*

• **Erfahrungen am Menschen:**

Angaben zu: Butylglykol

*Reizwirkung auf die Atmungsorgane.*

• **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

*Gefahr durch Hautresorption.*

*2-butoxyethanol causes acute haemolysis in rodents and rabbits.*

*Humans and guinea pigs are resistant to this effect.*

*For this reason, the guinea pig is a better model to assess the acute toxicity of 2-butoxyethanol in man.*

*Good quality data from guinea pig should therefore be used to calculate appropriate classifications for both 2-butoxyethanol and mixtures containing it.*

• **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**

*Wirkt auf Tierföten toxisch bei Konzentrationen, die auch für das Muttertier toxisch sind.*

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

• **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

• **Karzinogenität**

Angabe zu: Butylglykol

*Bei Einatmung bei Konzentrationen von 250 ppm hat zu Tumoren in den Organen folgender Arten geführt: männliche Mäuse - Leber, weibliche Mäuse - Antrum cardiacum. Die Einatmung bei Konzentrationen von 125 ppm hat bei folgenden Arten keine erhöhte Tumorneigung ergeben: Ratten, Mäuse. Die Art der Tumore und das Fehlen einer deutlichen mutagenen Aktivität deuten darauf hin, dass die Ergebnisse wahrscheinlich kein bedeutendes Risiko für den Menschen darstellen. Die Kriterien zur Klassifizierung als Karzinogen der Kategorie 3 trafen nicht zu.*

*Bei Mäusen kam es zu einem leichten Anstieg bei Tumoren an der Leber und am Vormagen, deren Bedeutung für den Menschen ungeklärt ist.*

• **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

*Aufgrund der vorliegenden Informationen ist bei einmaliger Exposition nicht mit einer organspezifischen Toxizität zu rechnen.*

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

Angaben zu: Butylglykol

*Blut: verursacht Hämolyse der roten Blutzellen und/oder Anämie bei Tieren, als nicht relevant für den Menschen eingeschätzt.*

(Fortsetzung auf Seite 14)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 13)

· **Aspirationsgefahr** Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen.

Mit hoher Wahrscheinlichkeit chronisch nicht schädlich für aquatische Organismen.

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

· **Akute Fischtoxizität:**

**111-76-2 2-Butoxy-ethanol**

LC50/96 h > 100 mg/l (*Lepomis macrochirus* (Sonnenbarsch))  
(Literaturangabe)

1474 mg/l (*Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle)) (OECD-Richtlinie 203)  
Nominalkonzentration. Literaturangabe.

LC50/48 h 1880 mg/l (*Leuciscus idus melanotus*) (DIN 38412, Teil 15)

Klumpfsch 1490 mg/l/96 h LC50

Guppies 983 mg/l/168 h LC50

Braune Garnele 800 mg/l/48 h LC50

Ährenfisch 1250 mg/l/96 h LC50

· **Akute Bakterientoxizität:**

**111-76-2 2-Butoxy-ethanol**

EC20 (16 h) (statisch) > 700 mg/l (*Pseudomonas putida*) (DIN 38412 Teil 8)

· **Akute Daphnientoxizität:**

**111-76-2 2-Butoxy-ethanol**

EC50 (48 h) (statisch) 1550 mg/l (*Daphnia magna* (Wasserfloh)) (OECD-Richtlinie 202, Teil 1)  
Nominalkonzentration. Literaturangabe.

EC50 (24 h) 1720-5000 mg/l (*Daphnia magna* (Wasserfloh)) (DIN 38412, Teil 11)

Daphnien 1700 mg/l/48 h EC50

NOEC (21 d), 100 mg/l, *Daphnia magna* (OECD Richtlinie 211, semistatisch)

· **Algentoxizität:**

**111-76-2 2-Butoxy-ethanol**

EC50 (72 h) (statisch) 1840 mg/l (*Pseudokirchneriella subcapitata* Grünalge) (OECD-Richtlinie 201)  
(Wachstumsrate)

Nominalkonzentration. Literaturangabe.

EC50 *Scenedesmus subspicatus*: > 100 mg/l; 7 d; (Literaturwert)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** leicht biologisch abbaubar

· **Bewertungstext:**

Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar (readily biodegreable).

· **Sonstige Hinweise:**

90 % TIC des ThIC (28 d)(OECD 301B; ISO 9439; 92/69/EWG, C.4-C)(aerob, Belebtschlamm) Leicht biologisch abbaubar (nach OECD- Kriterien).

Leicht biologisch abbaubar: > 70 %; 28 d; OECD TG 301 E (Literaturwert)

BOD20 = 66 % von ThOD (MITI-Test).

Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

Halbwertszeit in der Umwelt: 1 - < 10 Tagen (geschätzt).

(Fortsetzung auf Seite 15)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 14)

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Das Produkt ist nicht flüchtig und wasserlöslich und wird in die wäßrige Phase abgeschieden.

Das Produkt sollte nicht an organische Stoffe im Boden/Sedimenten anlagern.

Produkt ist vermutlich nicht bioakkumulierbar.

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

· **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

Flüchtigkeit: Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.

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

· **12.4 Mobilität im Boden**

Wenn das Produkt in den Erdboden gelangt, bleiben einige Bestandteile mobil und können das Grundwasser schädigen.

Löst sich in Wasser.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

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

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

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

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

· **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.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

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

Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Abfallstoffe dürfen nicht in Boden oder Gewässer gelangen.

· **Europäischer Abfallkatalog:**

Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.

|           |   |
|-----------|---|
| 07 01 04* | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen |
|-----------|---|

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:**

15 01 10\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

DE

(Fortsetzung auf Seite 16)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 15)

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

|   |   |
|---|---|
| · <b>14.1 UN-Nummer</b><br>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>  | entfällt  |
| · <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b><br>· <b>ADN</b>  | entfällt<br>STOFFE MIT EINEM FLAMMPUNKT ÜBER 60 °C<br>UND HÖCHSTENS 100 °C, N.A.G.<br>(Ethylenglykolmonobutylether)   |
| · <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b><br>· <b>ADR, IMDG, IATA</b><br>· <b>Klasse</b>           | entfällt  |
| · <b>ADN</b><br>· <b>ADN/R-Klasse:</b><br>· <b>Gefahrenzettel</b>                               | entfällt<br>N3, F   |
| · <b>14.4 Verpackungsgruppe</b><br>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>                                | entfällt  |
| · <b>14.5 Umweltgefahren:</b>   | Nicht anwendbar.  |
| · <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                    | Nicht anwendbar.  |
| · <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b> | Nicht anwendbar.  |
| · <b>Transport/weitere Angaben:</b>   | Für die Transportarten Straße/Schiene und Binnenschifffahrt besteht die Transportbezeichnung eines Produktes aus seiner UN-Nummer und seiner Stoffbezeichnung.<br>Dieses Produkt kann unter Stickstoffschutzgas transportiert werden. Stickstoff ist ein geruchloses und unsichtbares Gas. Stickstoffexposition kann zu Erstickten und Tod führen. Das Personal muss beim Eintritt in geschlossene Räume die strengen Sicherheitsvorkehrungen beachten. |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>   | entfällt  |

**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** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§ 22 JArbSchG).

(Fortsetzung auf Seite 17)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 16)

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).

Schwangerschaft (MAK): Gruppe C

· **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Unterliegt nicht der StörfallV (Richtlinie 96/82/EG)

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

· **Technische Anleitung Luft:** 5.2.5 org. Stoffe, allgem. Regelung

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

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

Bitte Anhang XVII der EU Verordnung 1907/2006 (Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse) sowie deren Änderungen beachten.

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

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

· **zu beachten:** TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen

· **UVV:** BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift "Erste Hilfe"

· **BG-Merkblatt:**

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

BGI 621 "Lösemittel" (ZH 1/319)(M 017)

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)

BGI 546 "Umgang mit Gefahrstoffen"

· **Weitere Angaben:**

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

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

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

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

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

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

(Fortsetzung auf Seite 18)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß 453/2010/EU**

Druckdatum: 06.06.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 06.06.2017

**Handelsname: Häffner Aktivator A**

(Fortsetzung von Seite 17)

Dieses Materialsicherheits-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.

· **Relevante Sätze**

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

· **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

· **Empfohlene Einschränkung der Anwendung**

Als Lösemittel nur in industriellen Herstellungsprozessen verwenden.

· **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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

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

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

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