



## SICHERHEITSDATENBLATT

### Boden Smart

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II, geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Produktname Boden Smart

Produktnummer 745-10

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

Identifizierte Verwendungen Reinigungsmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird Nur für professionellen Einsatz. Dieses Produkt ist nicht für Industrielle-, Professionelle- oder Anwenderverwendungen geeignet außer der identifizierten Verwendung oben empfohlen.

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

Lieferant EU: Hållnäsgratan 14, 752 28 Uppsala, Sweden. +46 (0) 18-8439320 (09:00 - 17:00)  
 Autosmart International Ltd  
 Lynn Lane,  
 Shenstone, nr Lichfield  
 Staffordshire. WS14 0DH  
 England  
[www.autosmartinternational.com](http://www.autosmartinternational.com)  
 Tel: +44 (0) 1543 481616 (09:00 - 17:00)  
[info@autosmartinternational.com](mailto:info@autosmartinternational.com)

Kontaktperson Mr. Russell Butler

##### 1.4. Notrufnummer

Notfalltelefon Mob: +44 (0) 7808 971321 (24hrs)  
 Tel: +44 (0) 1543 481616 (09:00 - 17:00)  
 Fax: +44 (0) 1543 481549 (09:00 - 17:00)

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

###### Klassifizierung (EG 1272/2008)

Physikalische Gefahren Met. Corr. 1 - H290

Gesundheitsgefahren Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318

Umweltgefahren Nicht Einstuft

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

###### Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

## Boden Smart

<b>Gefahrenhinweise</b>	H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
<b>Sicherheitshinweise</b>	P260 Dampf/ Aerosol nicht einatmen. P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder 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.
<b>Enthält</b>	Natriumhydroxid
<b>Etikettierung von Wasch und Reinigungsmitteln</b>	< 5% amphotere Tenside, < 5% kationische Tenside, < 5% nichtionische Tenside, < 5% Duftstoffe
<b>Zusätzliche Sicherheitshinweise</b>	P264 Nach Gebrauch kontaminierte Haut gründlich waschen. P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften einer Entsorgung zuführen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB eingestuft sind.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

<b>Natriumhydroxid</b>			<b>3&lt;5%</b>
CAS-Nummer: 1310-73-2	EG-Nummer: 215-185-5	Reach Registriernummer: 01-2119457892-27-xxxx	
Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert der Gemeinschaft.			
<b>Klassifizierung</b>			
Met. Corr. 1 - H290			
Skin Corr. 1A - H314			
Eye Dam. 1 - H318			

Der volle Wortlaut der Gefahrenhinweise ist in Abschnitt 16 angegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Information</b>	Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Dieses Sicherheitsdatenblatt muss dem medizinischen Personal vorgelegt werden. Verätzungen müssen von einem Arzt behandelt werden.
<b>Einatmen</b>	Betroffene Person von der Kontaminationsquelle entfernen. Person an die frische Luft bringen und warm und in einer Position ruhig stellen, in der sie leicht atmet. Luftwege freihalten. Enge Kleidung lockern, bspw. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Hosenbund. Bei Atembeschwerden ist dem Patienten durch entsprechend geschulte Personen Sauerstoff zu geben. Die bewusstlose Person in die stabile Seitenlage bringen und sicherstellen, dass Atmung stattfinden kann.

## Boden Smart

<b>Verschlucken</b>	Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Alle Prothesen entfernen. Kleines Glas Wasser oder Milch zu trinken geben. Falls die betroffene Person sich krank fühlt, ist dies zu unterbrechen, weil Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen einleiten, es sei denn unter ärztlicher Aufsicht. Bei Erbrechen sollte der Kopf nach unten gehalten werden, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eintritt. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Person an die frische Luft bringen und warm und in einer Position ruhig stellen, in der sie leicht atmet. Die bewusstlose Person in die stabile Seitenlage bringen und sicherstellen, dass Atmung stattfinden kann. Luftwege freihalten. Enge Kleidung lockern, bspw. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Hosenbund.
<b>Hautkontakt</b>	Es ist wichtig, den Stoff sofort von der Haut zu entfernen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort mit ausreichend Wasser abspülen. Mindestens weitere 15 Minuten lang abspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen. Verätzungen müssen von einem Arzt behandelt werden.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort mit ausreichend Wasser abspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen und die Augenlider weit auseinander spreizen. Spülen mindestens 10 Minuten lang fortsetzen.
<b>Schutzmaßnahmen für Ersthelfer</b>	Rettungskräfte sollten während Ihres Rettungseinsatzes geeignete Schutzkleidung tragen. Bei Verdacht, dass immer noch flüchtige Verunreinigungen um die betroffene Person vorhanden sind, sollte Erste-Hilfe-Personal einen geeigneten Atemschutz oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser waschen, bevor diese der betroffenen Person ausgezogen wird, oder Handschuhe tragen. Es kann gefährlich sein für Erste-Hilfe-Personal, Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

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

<b>Allgemeine Information</b>	Siehe Abschnitt 11 für weitere Details zu den Gesundheitsgefahren. Die Schwere der beschriebenen Symptome variiert abhängig von der Konzentration und der Dauer der Exposition.
<b>Einatmen</b>	Einmalige Exposition kann zu folgenden unerwünschten Auswirkungen führen: Wirkt ätzend auf die Atemwege. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schwere Reizung von Nase und Rachen.
<b>Verschlucken</b>	Kann Verätzungen in Mund, Speiseröhre und Magen verursachen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Starke Magenschmerzen. Übelkeit, Erbrechen.
<b>Hautkontakt</b>	Verursacht schwere Verätzungen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schmerz oder Reizung. Rötung. Blasenbildung kann auftreten.
<b>Augenkontakt</b>	Verursacht schwere Augenschäden. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schmerzen. Stark tränende Augen. Rötung.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Anmerkungen für den Arzt</b>	Symptomatisch behandeln.
---------------------------------	--------------------------

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Das Produkt ist nicht brennbar. Löschen mit alkoholbeständigem Schaum, Kohlendioxid, Trockenpulver oder Wassernebel. Geeignete Brandbekämpfungsmittel für umgebendes Feuer verwenden.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Wasserstrahl nicht zum Löschen verwenden, da Feuer hierdurch verbreitet wird.

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

<b>Spezielle Gefahren</b>	Behälter können bei Erhitzen stark bersten oder explodieren, aufgrund eines übermäßigen Druckaufbaus. Starkes Korrosionspotential. Löschwasser, das mit dem Produkt in Kontakt gelangt ist, kann ätzend sein.
---------------------------	---

## Boden Smart

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten:  
Sehr giftige oder ätzende Gase oder Dämpfe.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung** Einatmen von Brandgasen oder -dämpfen vermeiden. Umgebung räumen. Auf Wind zugewandter Seite bleiben und das Einatmen von Gasen, Dämpfen, Dunst und Rauch vermeiden. Der Hitze ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen und aus dem Brandbereich entfernen, sofern dies gefahrlos möglich ist. Den Flammen ausgesetzte Behälter mit Wasser kühlen, bis Brand vollständig gelöscht ist. Wenn sich ausgelaufenes oder verschüttetes Material nicht entzündet hat, sind Wasserdampf zur Verteilung der Dämpfe und zum Schutz der Mitarbeiter zu verwenden. Einleitung in die aquatische Umwelt vermeiden. Ablaufwasser durch Eindämmen unter Kontrolle halten und fern von Kanalisation und Wasserläufen halten. Bei Gefahr einer Wasserverunreinigung sind die zuständigen Behörden zu informieren.

**Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer** Normaler Schutz kann nicht ausreichend sicher sein. Chemikalienschutzanzug tragen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, das im positiven Druckmodus arbeitet (SCBA) und geeignete Schutzkleidung tragen. Feuerwehr-Kleidung entsprechend der europäischen Norm EN469 (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe) wird für einen Mindestschutz bei Unfällen mit Chemikalien sorgen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Persönliche Vorsorgemaßnahmen** Keine Maßnahmen ohne entsprechende Ausbildung ergreifen, oder solche, die mit persönlichem Risiko verbunden sind. Nicht benötigtes und ungeschütztes Personal ist von der Verschüttung fernzuhalten. Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 dieses SDB beschrieben. In diesem Sicherheitsdatenblatt beschriebene Sicherheitsmaßnahmen für sichere Handhabung befolgen. Nach Arbeiten an Undichtigkeiten gründlich waschen. Sicherstellen, dass Vorgehensweise und Schulungen für Notfall-Dekontaminationen und Entsorgungen vorhanden sind. Nicht berühren oder in verschüttetes Material treten. Einatmen von Staub und Dämpfen vermeiden. Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontakt mit kontaminiertem Werkzeug und Objekten vermeiden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen** Das Produkt kann den Säuregrad (pH-Wert) von Wasser beeinflussen, was gefährliche Auswirkungen auf Wasserorganismen haben kann. Einleitung in die aquatische Umwelt vermeiden. Große Mengen an Verschüttetem: Die zuständigen Umweltbehörden sind zu informieren, wenn Umweltverschmutzung auftritt (Kanalisation, Wasserwege, Boden oder Luft).

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

## Boden Smart

### Methoden zur Reinigung

Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 dieses SDB beschrieben Verschüttetes sofort beseitigen und Abfall sicher entsorgen. Dieses Produkt ist ätzend. Verschüttetem von windwärts gerichteter Seite nähern. Kleine Mengen an verschüttetem Material: Wenn Produkt in Wasser löslich ist, Verschüttetes mit Wasser verdünnen und aufwischen. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, Verschüttetes mit einem inerten trockenen Material aufnehmen und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Große Mengen an Verschüttetem: Wenn Undichtigkeit nicht gestoppt werden kann, ist der Bereich zu evakuieren. Verschüttetes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder wie folgt verfahren. Verschüttetes Produkt mit Sand, Erde oder anderen, nicht brennbaren Materialien eindämmen und absorbieren. Abfälle in geschlossene, gekennzeichnete Behälter füllen. Kontaminierte Objekte und Bereiche gründlich reinigen, und dabei die Umweltvorschriften beachten. Das verunreinigte Absorptionsmaterial kann genauso gefährlich sein wie das verschüttete Material. Kontaminierte Bereiche mit sehr viel Wasser abspülen. Nach Arbeiten an Undichtigkeiten gründlich waschen. Mit Säure neutralisieren. Vorsicht. Kann Hitze erzeugen. Möglicherweise ist das Einleiten in die Kanalisation nach Verdünnung mit viel Wasser erlaubt. Die Anforderungen der lokalen Wasserbehörde müssen erfüllt werden, wenn kontaminiertes Wasser direkt in die Kanalisation gespült wird. Abfälle zugelassener Deponie in Übereinstimmung mit den Anforderungen der örtlichen Entsorgungs-Behörden zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Siehe Abschnitt 11 für weitere Details zu den Gesundheitsgefahren. Siehe Kapitel 12 zu weiteren Informationen über Umweltgefahren. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Schutzmaßnahmen bei der Verwendung

Herstellerempfehlungen lesen und befolgen. Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 dieses SDB beschrieben Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und Tierfutter lagern. Alle Verpackungen und Behälter sorgfältig handhaben, um Leckagen zu minimieren. Bei Nichtgebrauch Behälter dicht geschlossen halten. Bildung von Nebel vermeiden. Dieses Produkt ist ätzend. Es muss sofort Erste Hilfe geleistet werden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Zerbrochene Verpackungen nicht ohne Schutzausrüstung handhaben. Leere Behälter nicht wiederverwenden.

#### Allgemeine Arbeitshygiene-Maßnahmen

Kontaminierte Haut sofort waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Am Ende jeder Schicht und vor dem Essen, Rauchen und der Toilettennutzung waschen. Arbeitskleidung täglich vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes wechseln.

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

#### Schutzmaßnahmen zu der Lagerung

Gemäß den örtlichen Vorschriften lagern. Von folgenden Materialien entfernt lagern: Säuren. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter in aufrechter Position halten. Behälter vor Beschädigung schützen. Lagerungseinrichtungen eindämmen, um Verschmutzung von Erdreich und Wasser im Fall verschütteter Mengen zu vermeiden. Boden im Lagerbereich muss dicht, fugenlos und nicht absorbierend sein.

#### Lagerklasse

Lagerung ätzender Stoffe.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

#### Bestimmungsgemäße Endverwendung(-en)

Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

## Boden Smart

### Arbeitsplatzgrenzwerte

#### Natriumhydroxid

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 2 mg/m<sup>3</sup>

Kurzzeitgrenzwerte (15-Minuten): AGW

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert.

#### Natriumhydroxid (CAS: 1310-73-2)

##### DNEL

Verbraucher - Inhalation; Kurzfristig : 1 mg/m<sup>3</sup>

Industrie - Inhalation; Kurzfristig : 1 mg/m<sup>3</sup>

Industrie - Inhalation; Langfristig : 1 mg/m<sup>3</sup>

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Schutzausrüstung



#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung sorgen. Überwachung der persönlichen Umgebung und des Arbeitsplatzes oder biologische Überwachung kann erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit einer Atemschutzausrüstung zu bestimmen. Geschlossene Anlagen, lokale Absaugung oder andere technische Maßnahmen als primäres Mittel zur Minimierung der Exposition der Arbeiter verwenden. Persönliche Schutzausrüstung sollte nur verwendet werden, wenn die Exposition des Arbeitnehmers nicht angemessen durch technische Maßnahmen sicher gestellt werden kann. Sicherstellen, dass Kontrollmaßnahmen regelmäßig überprüft und gewartet werden. Es ist sicherzustellen, dass die eingesetzten Mitarbeiter geschult sind, um die Exposition zu minimieren.

#### Augen-/ Gesichtsschutz

Augenschutz entsprechend einer anerkannten Norm sollte getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung ergibt, dass Augenkontakt möglich ist. Persönliche Schutzausrüstung für Augen- und Gesichtsschutz sollte der Europäischen Norm EN166 entsprechen. Dichtsitzen Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen. Wenn Inhalations-Gefahren bestehen, kann stattdessen eine Atemschutz mit vollem Gesichtsschutz erforderlich sein.

## Boden Smart

### Handschutz

Chemikalienbeständige, undurchlässige Handschuhe tragen, die einer anerkannten Norm entsprechen, wenn eine Risikobeurteilung einen möglichen Hautkontakt angibt. Der am besten geeignete Handschuh sollte in Absprache mit dem Handschuh-Lieferanten / Hersteller, der Informationen über die Durchbruchzeit des Handschuhmaterials geben kann, gewählt werden. Die Durchbruchzeit der Schutzhandschuhmaterialien können zwischen den verschiedenen Schutzhandschuhherstellern variieren. Zum Schutz der Hände vor Chemikalien sind Schutzhandschuhe zu verwenden, die der Europäischen Norm EN 374 entsprechen. Entsprechend den von den Schutzhandschuhherstellern vorgegebenen Daten ist es erforderlich, während ihrer Nutzung zu prüfen, ob die Handschuhe ihre abweisenden Eigenschaften behalten und sie zu wechseln, sobald eine Verschlechterung festgestellt wird. Es werden häufige Wechsel empfohlen. Die Auswahl der Schutzhandschuhe hängt von den Chemikalien ab, die zum Einsatz kommen und den Arbeits- und Verwendungsbedingungen. Wenn Verwendung mit Gemischen erfolgt, kann die Schutzdauer der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden. Handschuhe, die aus den folgenden Materialien hergestellt wurden, können einen geeigneten chemischen Schutz bieten: Nitrilkautschuk. Dicke: > 0.2 mm Die ausgewählten Schutzhandschuhe sollten eine Durchbruchzeit von mindestens 0.5 haben. Die Dicke der Handschuh ist nicht notwendigerweise ein gutes Maß für die Beständigkeit der Handschuhe, da die Permeationsrate von der genauen Zusammensetzung des Handschuhs abhängt. Wiederholte Exposition gegenüber Chemikalien setzt die Chemikalienbeständigkeit der Handschuhe herab. Spezifische Arbeitsumgebungen und Praktiken der Materialhandhabung können variieren, daher müssen für jede beabsichtigte Anwendung Sicherheitsmaßnahmen entwickelt werden. Bei Gefahr für Allergie dünne Handschuhe aus Baumwolle in den Gummihandschuhen tragen.

### Anderer Haut- und Körperschutz

Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Schutzkleidung nach einer anerkannten Norm sollten getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung ergibt, dass Hautkontamination möglich ist.

### Hygienemaßnahmen

Augenduschen und Sicherheitsdusche bereitstellen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Ausrüstung und Arbeitsbereich täglich reinigen. Gute persönliche Hygienemaßnahmen sollten eingehalten werden. Am Ende jeder Schicht und vor dem Essen, Rauchen und der Toilettennutzung waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Präventive industrielle, medizinische Untersuchungen sollten durchgeführt werden. Reinigungskräfte sind über alle mit diesem Produkt verbundenen Gefahren zu unterrichten.

### Atemschutzmittel

Atemschutz gemäß einer anerkannten Norm sollte getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung das Einatmen von Schadstoffen als möglich beschreibt. Sicherstellen, dass alle Atemschutzausrüstungen geeignet sind für den beabsichtigten Gebrauch und mit dem 'CE'-Zeichen gekennzeichnet sind. Prüfen, ob die Atemschutzmaske dicht schließt und der Filter regelmäßig gewechselt wird. Gas- und Kombinations-Filterpatronen sollten der Europäischen Norm EN 14387 entsprechen. Atemschutzvollmasken mit auswechselbaren Filterpatronen sollten der Europäischen Norm EN136 entsprechen. Halbmaske und Viertel-Atemschutzmasken mit auswechselbaren Filterpatronen sollten der Europäischen Norm EN140 entsprechen.

### Umweltschutzkontrollmaßnahmen

Bei Nichtgebrauch Behälter dicht geschlossen halten. Emissionen durch die Belüftung oder die Arbeitsprozessausrüstung sollte überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Anforderungen hinsichtlich der Umweltschutzgesetze erfüllt werden. In manchen Fällen sind möglicherweise Rauchgaswäscher, Filter oder technische Maßnahmen an der Prozessausrüstung notwendig, um die Emissionen auf annehmbare Werte zu reduzieren. In abgegrenzten wassergeschützten Bereich aufbewahren, um Freisetzung in die Kanalisation und / oder Gewässer zu verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Erscheinung

Farbige Flüssigkeit.

## Boden Smart

<b>Farbe</b>	Braun.
<b>Geruch</b>	Mild.
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht verfügbar.
<b>pH</b>	pH (konzentrierte Lösung): ~ 13.4 pH (verdünnte Lösung): ~ 12.4 @1%
<b>Schmelzpunkt</b>	~ 0°C
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	~ 100°C @ 760 mm Hg
<b>Flammpunkt</b>	Nicht anwendbar.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht verfügbar.
<b>obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen;</b>	Nicht anwendbar.
<b>Dampfdruck</b>	Nicht anwendbar.
<b>Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar.
<b>Relative Dichte</b>	~ 1.080 @ (20°C)°C
<b>Löslichkeit/-en</b>	Löslich in Wasser.
<b>Verteilungskoeffizient</b>	: < 0
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Nicht anwendbar.
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Nicht verfügbar.
<b>Viskosität</b>	~ 1 cSt @ 20°C
<b>Oxidationsverhalten</b>	Erfüllt nicht die Kriterien zur Einstufung als oxidierend.
<b>Bemerkungen</b>	Informationen deklariert als "nicht verfügbar" oder "Nicht zutreffend" gelten nicht als relevant für die Umsetzung der entsprechenden Kontrollmaßnahmen.

### 9.2. Sonstige Angaben

<b>Flüchtige organische Komponenten</b>	Dieses Produkt hat einen Maximalgehalt an VOC von 0 g/litre.
---	--

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

<b>Reaktivität</b>	Es gibt keine bekannten Reaktivitätsgefahren in Verbindung mit diesem Produkt.
--------------------	--

### 10.2. Chemische Stabilität

<b>Stabilität</b>	Stabil bei normalen Umgebungstemperaturen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Stabil unter den vorgeschriebenen Lagerbedingungen.
-------------------	---

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

<b>Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine möglichen Reaktionsgefahren bekannt.
--	--

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

<b>Unverträgliche Bedingungen</b>	Es sind keine Bedingungen bekannt, in denen es zu einer gefährlichen Situation kommen könnte.
-----------------------------------	---

### 10.5. Unverträgliche Materialien



## Boden Smart

**Unverträgliche Materialien** Säureanhydride. Säuren. Phenole, Kresole.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Zersetzt sich nicht, wenn es entsprechend den Empfehlungen verwendet und gelagert wird. Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Ätzende Gase oder Dämpfe.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Toxikologische Effekte** No significant health hazards when used for designed purpose and application and when used in accordance with instructions.

#### Akute Toxizität - oral

**Anmerkungen (oral LD<sub>50</sub>)** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute Toxizität - dermal

**Anmerkungen (dermal LD<sub>50</sub>)** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute Toxizität - inhalativ

**Anmerkungen (Inhalation LC<sub>50</sub>)** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut

**Tierdaten** Skin Corr. 1B - H314 Verursacht schwere Verätzungen.

**Test mit menschlichem Hautmodell** Wissenschaftlich nicht begründet.

**Extremer pH-Wert** ≥ 11,5 Ätzend.

#### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

**Starke Augenverätzung/-reizung** Eye Dam. 1 - H318 Ätzend gegenüber Haut. Man geht von augenätzenden Eigenschaften aus.

#### Atemwegssensibilisierung

**Atemwegssensibilisierung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Hautsensibilisierung

**Hautsensibilisierung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Keimzellen-Mutagenität

**Genotoxizität - in vitro** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Kanzerogenität

**Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### IARC Karzinogenität

Enthält einen Stoff, der möglicherweise ein potentiell Karzinogen ist. IARC Gruppe 3: Nicht klassifizierbar hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen.

#### Reproduktionstoxizität

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

**Reproduktionstoxizität - Entwicklung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

**STOT - einmalige Exposition** Nicht eingestuft als zielorgantoxisch nach einer einmaligen Exposition.

## Boden Smart

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

**STOT -wiederholte Exposition** Nicht eingestuft als zielorgantoxisch nach wiederholter Exposition.

### Aspirationsgefahr

**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Allgemeine Information**

Die Schwere der beschriebenen Symptome variiert abhängig von der Konzentration und der Dauer der Exposition.

### **Einatmen**

Wirkt ätzend auf die Atemwege. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schwere Reizung von Nase und Rachen.

### **Verschlucken**

Kann Verätzungen in Mund, Speiseröhre und Magen verursachen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Starke Magenschmerzen. Übelkeit, Erbrechen.

### **Hautkontakt**

Verursacht schwere Verätzungen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schmerz oder Reizung. Rötung. Blasenbildung kann auftreten.

### **Augenkontakt**

Verursacht schwere Augenschäden. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Schmerzen. Stark tränende Augen. Rötung.

### **Akute und chronische Gesundheitsgefahren**

Dieses Produkt ist ätzend. Dieses Produkt ist ätzend. Dieses Produkt kann die Haut und Augen reizen. Lang anhaltender Kontakt kann Verätzungen verursachen. Keine spezifischen akuten oder chronischen Auswirkungen auf die Gesundheit angegeben, aber diese Chemikalie kann dennoch die menschliche Gesundheit nachteilig beeinflussen, entweder allgemein oder gewisse Personen mit bereits bestehenden oder latenten Gesundheitsproblemen.

### **Expositionsweg**

Verschlucken Inhalation Haut- und / oder Augenkontakt.

### **Zielorgane**

Keine spezifischen Zielorgane bekannt.

### Toxikologische Angaben zu Bestandteilen

#### Natriumhydroxid

### **Andere Gesundheitliche Folgen**

Es gibt keinen Beweis, dass das Produkt Krebs erzeugen kann.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

### **STOT - einmalige Exposition**

Nicht eingestuft als zielorgantoxisch nach einer einmaligen Exposition.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

### **STOT -wiederholte Exposition**

Nicht eingestuft als zielorgantoxisch nach wiederholter Exposition.

### Aspirationsgefahr

### **Aspirationsgefahr**

Eine Aspirationsgefahr wird nicht erwartet, basierend auf der chemischen Struktur.

### **Expositionsweg**

Aufnahme über die Haut Verschlucken Haut- und / oder Augenkontakt.

### **Zielorgane**

Keine spezifischen Zielorgane bekannt.

#### Kaliumhydroxid

### **Andere Gesundheitliche Folgen**

Es gibt keinen Beweis, dass das Produkt Krebs erzeugen kann.

## Boden Smart

### Akute Toxizität - oral

**Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub>)** 273,0 mg/kg

**Spezies** Ratte

### Hautsensibilisierung

**Hautsensibilisierung** Meerschweinchen-Maximierungstest (GPMT) - : Nicht sensibilisierend.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

**STOT - einmalige Exposition** Nicht eingestuft als zielorgantoxisch nach einer einmaligen Exposition.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

**STOT -wiederholte Exposition** Nicht eingestuft als zielorgantoxisch nach wiederholter Exposition.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**Ökotoxizität** Das Produkt kann den Säuregrad (pH-Wert) von Wasser beeinflussen, was gefährliche Auswirkungen auf Wasserorganismen haben kann.

### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

#### Natriumhydroxid

**Ökotoxizität** Das Produkt kann den Säuregrad (pH-Wert) von Wasser beeinflussen, was gefährliche Auswirkungen auf Wasserorganismen haben kann.

#### Kaliumhydroxid

**Ökotoxizität** Die Bestandteile dieses Produkts sind nicht als umweltgefährdend eingestuft. Große oder häufige Freisetzungen können jedoch gefährliche Auswirkungen auf die Umwelt haben.

### 12.1. Toxizität

**Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute aquatische Toxizität

**Akute Toxizität - Fisch** Nicht bestimmt.

**Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere** Nicht bestimmt.

**Akute Toxizität - Wasserpflanzen** Nicht bestimmt.

**Akute Toxizität - Mikroorganismen** Nicht bestimmt.

**Akute Toxizität - Terrestrisch** Nicht bestimmt.

### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

#### Natriumhydroxid

#### Akute aquatische Toxizität

**Akute Toxizität - Fisch** LC50, 48 Stunden: ~ 189 mg/l, Leuciscus idus (Goldorfe)  
LC<sub>50</sub>, 96 hours: 125 mg/l, Fisch

## Boden Smart

<b>Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere</b>	EC <sub>50</sub> , 48 Stunden: > 100 mg/l, Daphnia magna EC <sub>50</sub> , 48 hours: 40-240 mg/l, Daphnia magna
<b>Akute Toxizität - Wasserpflanzen</b>	Nicht bekannt.

### Kaliumhydroxid

#### Akute aquatische Toxizität

<b>Akute Toxizität - Fisch</b>	LC50, 96 Stunden: 80 mg/l, Süßwasser-Fisch
--------------------------------	--

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz und Abbaubarkeit** Die biologische Abbaubarkeit des Produktes ist nicht bekannt.

#### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

##### Natriumhydroxid

<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Das Produkt enthält nur anorganische Stoffe, die biologisch nicht abbaubar sind. Das Produkt hat ein Zersetzungspotential.
<b>Stabilität (Hydrolyse)</b>	Nicht anwendbar.
<b>Biochemischer Sauerstoffbedarf</b>	~ 0 g O <sub>2</sub> /g Substanz

##### Kaliumhydroxid

<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Das Produkt enthält anorganische Stoffe, die nicht biologisch abbaubar sind. Das Produkt hat ein Zersetzungspotential.
------------------------------------	--

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulationspotential** Es liegen keine Daten zur Bioakkumulation vor.

**Verteilungskoeffizient** : < 0

#### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

##### Natriumhydroxid

**Bioakkumulationspotential** Produkt ist nicht bioakkumulierend.

##### Kaliumhydroxid

**Bioakkumulationspotential** Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der als bioakkumulativ betrachtet werden kann.

#### 12.4. Mobilität im Boden

**Mobilität** Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen verteilen. Das Produkt ist nicht flüchtig.

#### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

##### Natriumhydroxid

<b>Mobilität</b>	Das Produkt ist wasserlöslich.
<b>Henry-Konstante</b>	Dieses Produkt enthält hauptsächlich anorganische Stoffe, die nicht biologisch abbaubar sind.

## Boden Smart

### Kaliumhydroxid

**Mobilität**

Das Produkt ist wasserlöslich.

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

**Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen** Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB eingestuft sind.

#### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

### Natriumhydroxid

**Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen** Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht als PBT oder vPvB einzustufen.

### Kaliumhydroxid

**Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen** Dieser Stoff ist entsprechend der derzeit gültigen EU Einstufungskriterien nicht als PBT oder vPvB einzustufen.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

**Andere schädliche Wirkungen** Keine bekannt.

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

#### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

<b>Allgemeine Information</b>	Die Schaffung von Reststoffen sollte minimiert oder wann immer möglich, vermieden werden. Produkte sind wiederzuverwenden oder zu recyceln, wann immer möglich. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Die Entsorgung dieses Produkts, von Prozess-Lösungen, Rückständen und Nebenprodukten muss stets mit den Anforderungen des Umweltschutzes und der Entsorgungs-Rechtsvorschriften sowie aller örtlichen behördlichen Bestimmungen übereinstimmen. Beim Umgang mit Reststoffen müssen die für die Handhabung des Produktes erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen berücksichtigt werden. Man sollte vorsichtig mit leeren Behältern umgehen, die nicht sorgfältig gereinigt oder gespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten und damit potenziell gefährlich sein.
<b>Entsorgungsmethoden</b>	Überschüssige Produkte und solche, die nicht recycelt werden können, der Entsorgung über ein anerkanntes Entsorgungsunternehmen zuführen. Abfall, Rückstände, leere Behälter, ausgesonderte Arbeitskleidung und kontaminierte Reinigungsmaterialien nur in dafür vorgesehenen und entsprechend gekennzeichneten Behältern sammeln. Verbrennung oder Verbringung auf Deponie sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Recycling nicht durchführbar ist.

### **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Allgemeines** Informationen zu begrenzten Mengen hinsichtlich Verpackung/Ladung sind in der entsprechenden Dokumentation des Verkehrsträgers unter Verwendung der Angaben in diesem Abschnitt zu finden.

#### 14.1. UN-Nummer

UN Nr. (ADR/RID)	1824
UN Nr. (IMDG)	1824
UN Nr. (ICAO)	1824

#### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

## Boden Smart

**Richtiger technischer Name (ADR/RID)** Natriumhydroxidlösung

**Richtiger technischer Name (IMDG)** Natriumhydroxidlösung

**Richtiger technischer Name (ICAO)** Natriumhydroxidlösung

**Richtiger technischer Name (ADN)** Natriumhydroxidlösung

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID Klasse 8

ADR/RID Gefahrzettel 8

IMDG Klasse 8

ICAO-Klasse/-Unterklasse 8

Transportzettel



### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID Verpackungsgruppe II

IMDG Verpackungsgruppe II

ICAO Verpackungsgruppe II

### 14.5. Umweltgefahren

**Umweltgefährlicher Stoff/Meeresschadstoff**

Nein.

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Immer in aufrechter Position in geschlossenen und gesicherten Behältern transportieren. Sicherstellen, dass die mit dem Transport des Produktes beauftragten Personen wissen, was im Fall eines Unfalls oder bei Verschütten zu tun ist.

**IMDG-Code Trenngruppe** 18. Alkalien

**EmS** F-A, S-B

**Gefahrendiamant** 2W

**Gefahrenerkennungszahl (ADR/RID)** 80

**Tunnelbeschränkungscode** (E)

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

**Massenguttransport entsprechend Annex II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code** Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

## Boden Smart

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

<b>EU-Gesetzgebung</b>	<p>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) in der geänderten Fassung.</p> <p>VERORDNUNG (EU) Nr. 453/2010 DER KOMMISSION vom 20. Mai 2010.</p> <p>Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (in geänderter Fassung).</p> <p>Richtlinie 1999/45/EC für gefährliche Zubereitungen.</p> <p>Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG.</p>
<b>Anleitung</b>	<p>Workplace Exposure Limits EH40.</p> <p>Safety Data Sheets for Substances and Preparations.</p>

**Wassergefährdungsklassifizierung** WGK 2

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es ist keine Stoffsicherheitsbewertung durchgeführt worden.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

<b>Allgemeine Information</b>	Dieses Produkt wurde gemäß den Qualitäts- und Umweltmanagementnormen ISO 9001 und ISO 14001 hergestellt. Nur geschultes Personal sollte dieses Produkt verwenden.
<b>Einstufungsverfahren gemäß Verordnung (EG) 1972/2008</b>	Eye Dam. 1 - H318: Skin Corr. 1B - H314: : Berechnungsmethode. Met. Corr. 1 - H290: : Expertenurteil.
<b>Schulungshinweise</b>	Herstellerempfehlungen lesen und befolgen. Nur geschultes Personal sollte dieses Produkt verwenden.
<b>Änderungsgründe</b>	HINWEIS: Linien innerhalb des Randes zeigen wichtige Änderungen gegenüber der Vorgängerversion.
<b>Erstellt durch</b>	<p>Autosmart International Ltd, Lynn Lane, Shenstone, Lichfield, Staffordshire, WS14 0DH, Great Britain.</p> <p><a href="http://www.autosmartinternational.com">www.autosmartinternational.com</a></p> <p><a href="mailto:rbutler@autosmart.co.uk">rbutler@autosmart.co.uk</a></p> <p>Tel +44 (0)1543 481616</p>
<b>Änderungsdatum</b>	22.10.2019
<b>Änderung</b>	17
<b>Ersetzt Datum</b>	01.02.2019
<b>Sicherheitsdatenblattnummer</b>	10590
<b>Sicherheitsdatenblattstatus</b>	Freigegeben.
<b>Volltext der Gefahrenhinweise</b>	<p>H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.</p> <p>H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.</p> <p>H318 Verursacht schwere Augenschäden.</p>

Diese Informationen beziehen sich nur auf das angegebene Produkt und sind möglicherweise nicht für dieses Material in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen gültig. Die Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen der Gesellschaft zum angegebenen Zeitpunkt präzise und zuverlässig. Es wird jedoch keine Gewährleistung oder Garantie für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit gegeben. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich selbst über die Eignung dieser Informationen für seine spezielle Anwendung zu überzeugen.