

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878Version **7.1.0**Errichtungsdatum : **20/05/03**Aktualisierungsdatum: **08/02/24**

Druckdatum : 08/02/24

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**1.1. Produktidentifikator**

Handelsname	HYPRAL SP
UFI :	T6C6-X04C-D00T-GTD0

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

Anwendung des Produkts

Starkes sequestrationsfähiges alkalisches produkt
REINIGUNG DER MELKMASCHINEN**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenbezeichnung

Kersia Deutschland GmbH
Marie-Curie-Straße 23
53332 Bornheim - Sechtem
Tel : 02227/90 82-0 Fax : 02227/90 82-22
e-mail : kersia.de@kersia-group.comFür Informationen bezüglich dieses Sicherheitsdatenblatts kontaktieren Sie bitte:
regulatory@kersia-group.com**1.4. Notrufnummer**

Notfallauskunft

Durchwahl in dringenden Fällen (Rund um die Uhr, 7 Tage die Woche) :
Tel. Nr : +44 1273 289451CARECHEM 24 Deutschland
Tel. +49 89 220 61012 / 0800 000 7801**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Das Gemisch entspricht den von der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgesehenen Einstufungskriterien.

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0

Errichtungsdatum : 20/05/03

Aktualisierungsdatum: 08/02/24

Druckdatum : 08/02/24

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1

Ätzwirkung auf die Haut - Kategorie 1A

Spezifische Zielorgan-Toxizität -
wiederholte Exposition (Kategorie 2)

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H373: Kann die die Atemwege schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Nach Einatmen).

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Gefahrenpiktogramm/e :



Signalwort :

Gefahr

Enthält: Kaliumhydroxid+ Natriumhydroxid+ Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure

Gefahrenhinweis/e :

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H373: Kann die die Atemwege schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Nach Einatmen).

Sicherheitshinweise :

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.

P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P501: Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

2.3. Sonstige Gefahren

HYPRAL SP
Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version **7.1.0**
Errichtungsdatum : **20/05/03**
Aktualisierungsdatum: **08/02/24**
Druckdatum : **08/02/24**

Das Gemisch enthält keinen Stoff in einer Konzentration von > 0,1 %, der gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung der Kommission (EU) 2017/2100 oder der Verordnung der Kommission (EU) 2018/605 als Stoff mit endokrinschädigenden Eigenschaften identifiziert wurde.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar, da es sich um ein Gemisch handelt.

3.2. Gemische

Chemischer Aufbau des Gemischs : Starkes sequestrationsfähiges alkalisches produkt

Stoffe	CAS-Nummer(n)	EINECS-Nummer(n)	Index	REACH Registrierungsnummer	Einstufung gemäß Verordnung 1272/2008/EG	SCLs M-Faktor ATE-Wert	Typ
10% <= Natriumhydroxid < 15%	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	01-2119457892-27	Skin Corr. 1A H314 Met. Corr. 1 H290	C ≥ 5% Skin Corr. 1A H314 2% ≤ C < 5% Skin Corr. 1B H314 0.5% ≤ C < 2% Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319	(1)
10% <= Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure < 15%	64-02-8	200-573-9	607-428-00-2	01-2119486762-27	Acute Tox. 4 (inhalation) H332 Acute Tox. 4 (oral) H302 Eye Dam. 1 H318 STOT RE 2 H373		(1)
2% <= Kaliumhydroxid < 5%	1310-58-3	215-181-3	019-002-00-8	01-2119487136-33	Acute Tox. 4 (oral) H302 Skin Corr. 1A H314 Met. Corr. 1 H290	C ≥ 5% Skin Corr. 1A H314 2% ≤ C < 5% Skin Corr. 1B H314 0.5% ≤ C < 2% Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319	(1)

Typ

(1) : Als gesundheits- und/oder umweltgefährdend eingestufte Stoff

(2) : Stoff mit Expositionsbeschränkung am Arbeitsplatz.

Als äußerst besorgniserregend eingestufte Stoff, der sich auf der Kandidatenliste zum Zulassungsverfahren befindet:

(3) : Als PBT (persistent, bioakkumulativ und toxisch) eingestufte Stoff

(4) : Als vPvB eingestufte Stoff (sehr persistent, sehr bioakkumulativ)

(5) : Als krebserregend der Kategorie 1A eingestufte Stoff

(6) : Als krebserregend der Kategorie 1B eingestufte Stoff

(7) : Als mutagen der Kategorie 1A eingestufte Stoff

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version **7.1.0**

Errichtungsdatum : **20/05/03**

Aktualisierungsdatum: **08/02/24**

Druckdatum : 08/02/24

- (8) : Als mutagen der Kategorie 1B eingestufte Stoff
(9) : Als reprotoxisch der Kategorie 1A eingestufte Stoff
(10) : Als reprotoxisch der Kategorie 1B eingestufte Stoff
(11) : Als Störungen des Hormonsystems verursachend eingestufte Stoff
(12) : Anderer Stoff, der als gesundheits- oder umweltgefährdend angesehen wird
(N) : Nanomaterial

Kompletter Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

- Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ablegen und vor erneuter Verwendung waschen.
- Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen. Dem Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt zeigen.

Nach Einatmen :

- An die frische Luft gehen.
- Tief ein- und ausatmen und sofort einen Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt :

- Sofort mindestens 15 Min. lang mit viel Wasser abwaschen.
- Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Nach Augenkontakt :

- Augen bei geöffnetem Lidspalt mindestens 15 Min. lang unter fließendem Wasser abspülen.
- Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Nach Verschlucken :

- Mund ausspülen.
- KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Ins Krankenhaus einliefern.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Hautkontakt : Ätzend : Verursacht schwere Verätzungen.

Nach Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.

Nach Verschlucken : Verursacht schwere Verätzungen im Mund und im Verdauungstrakt.
Gefahr der Perforation der Verdauungswege.

Nach Einatmen : Aerosole können eine Reizung der Atemwege hervorrufen.
Kann die die Atemwege schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version **7.1.0**

Errichtungsdatum : **20/05/03**

Aktualisierungsdatum: **08/02/24**

Druckdatum : 08/02/24

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel :

Mittel, die mit anderen in Feuer implizierten Produkten verträglich sind.

Ungeeignete Löschmittel :

Keines nach unserer Kenntnis.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

HYPRAL SP ist nicht entzündbar.

Es reagiert jedoch mit einigen Metallen (Aluminium, Zink...) unter Bildung von Wasserstoff, der entzündbar und/oder explosiv ist, wenn er Feuer fängt.

Emissionsrisiko von Stickstoffoxid (Nox) im Falle eines Feuers.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei der Arbeit umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und geeignete Schutzkleidung tragen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln und nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal :

Alle nicht notwendigen Personen und Personen ohne persönliche Schutzausrüstung evakuieren.

6.1.2. Einsatzkräfte :

Personal an sichere Orte evakuieren.

Personen von der Abfluss-/Leckagestelle fernhalten und an windgeschützte Stelle führen.

Individuelle Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Einschreiten für Fachkräfte beschränkt.

Das Produkt nicht direkt in die Kanalisation oder in die Umwelt gelangen lassen.

Von jedem inkompatiblen Material so schnell wie möglich entfernen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Nach Verschütten und Auslaufen kleiner Mengen :

Den Auslauf mit viel Wasser verdünnen.

Nach Verschütten und Auslaufen großer Mengen :

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version **7.1.0**

Errichtungsdatum : **20/05/03**

Aktualisierungsdatum: **08/02/24**

Druckdatum : **08/02/24**

Abgrenzen, mit Hilfe eines inerten Absorptionsmittels eindämmen und in einen Notbehälter pumpen.
Verschüttetes Mittel niemals zur Wiederverwendung zurück in den Originalbehälter füllen.
Bis zur Entsorgung in geeigneten verschlossenen und ordnungsgemäß gekennzeichneten Behältern aufbewahren.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Die Schutzmaßnahmen beachten, die in Abschnitt 8 erwähnt sind.
Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Spritzer beim Einsatz vermeiden.
Nicht mit Säure mischen.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Nicht mit kraftvollen Oxydationsmitteln mischen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1. Lagerung :

Das Produkt in der Originalverpackung lassen.
Die Verpackung zulassen.
An einem sauberen und kühlen Ort aufbewahren.
Von Produkten, die gegen alkalische Lösung empfindlich sind, fernhalten.

7.2.2. Verpackungs- und Flaschenmaterialien :

Hochdichte Behälter aus Polyethylen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Empfehlungen.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte :

HYPRAL SP
Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0

Errichtungsdatum : 20/05/03

Aktualisierungsdatum: 08/02/24

Druckdatum : 08/02/24

Stoff	CAS-Nr. Bezeichnung	Land	Typ	Wert	Einheit	Anmerkungen	Quelle
Kaliumhydroxid	1310-583	AUT	OEL 8h	2 inhalable aerosol	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		BEL	OEL kurzfristig	2 (2)	mg/m ³	Additional indication "M" means that irritation occurs when the exposure exceeds the limit value or there is a risk of acute poisoning. The work process must be designed in such a way that the exposure never exceeds the limit value. For evaluation, the sampled period should be as short as possible. However, the sampled period shall be long enough to perform a reliable measurement. The measured result shall be related to the considered period. (2) 15 minutes average value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		CHE	OEL 8h	2 inhalable aerosol	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		DNK	OEL kurzfristig	2 (2)	mg/m ³	Skin (2) Ceiling limit value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
				OEL 8h	2	mg/m ³	
		ESP	OEL 8h	2	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		FIN	OEL kurzfristig	2	mg/m ³	Ceiling limit value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		FRA	VLCT kurzfristig	2	mg/m ³		INRS
				2	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		GBR	OEL kurzfristig	2	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
				AGW	2	mg/m ³	
		HUN	OEL 8h	2	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
				OEL kurzfristig	2	mg/m ³	15 minutes average value
		IRL	OEL kurzfristig	2	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
				2	mg/m ³		Behörde für Arbeits- und Gesundheitsschutz
NOR	OEL kurzfristig	2	mg/m ³	Ceiling limit value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe		

HYPRAL SP
Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0
Errichtungsdatum : 20/05/03
Aktualisierungsdatum: 08/02/24
Druckdatum : 08/02/24

Kaliumhydroxid	7310-58-3	POL	NDS 8h	0,5	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			NDSCh kurzfristig	1	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		SWE	OEL 8h	1	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			OEL kurzfristig	2	mg/m ³	15 minutes average value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
Natriumhydroxid	1310-73-2	AUT	OEL kurzfristig	4 inhalable aerosol	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			OEL 8h	2 inhalable aerosol	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		BEL	OEL 8h	2	mg/m ³	Additional indication "M" means that irritation occurs when the exposure exceeds the limit value or there is a risk of acute poisoning. The work process must be designed in such a way that the exposure never exceeds the limit value. For evaluation, the sampled period should be as short as possible. However, the sampled period shall be long enough to perform a reliable measurement. The measured result shall be related to the considered period.	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		CHE	OEL kurzfristig	2 inhalable aerosol	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			OEL 8h	2 inhalable aerosol	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		DNK	OEL 8h	2	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			OEL kurzfristig	2	mg/m ³	Ceiling limit value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		ESP	OEL 8h	2	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		FIN	OEL kurzfristig	2	mg/m ³	Ceiling limit value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		FRA	VLCT	2	mg/m ³		Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten
			VLEP 8h	2	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			AMW <small>(Ausstrahlungsmittelwert)</small>	2	mg/m ³		INRS
					ppm		INRS
		GBR	OEL kurzfristig	2	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
HRV	OEL kurzfristig	2	mg/m ³				

HYPRAL SP
Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0

Errichtungsdatum : 20/05/03

Aktualisierungsdatum: 08/02/24

Druckdatum : 08/02/24

Natriumhydroxid	1310-73-2	HUN	OEL kurzfristig	2	mg/m ³	15 minutes average value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			OEL 8h	1	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		LVA	OEL 8h	0,5	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			AMW	0,5	mg/m ³		
		POL	NDS 8h	0,5	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			NDSch kurzfristig	1	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		ROU	OEL 8h	1	mg/m ³		Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			OEL kurzfristig	3	mg/m ³	15 minutes average value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
		SVN	OEL	2	mg/m ³	opomba: Y	Vorschriften zum Schutz der Arbeitnehmer vor Gefahren in Zusammenhang mit der Exposition gegenüber chemischen Stoffen am Arbeitsplatz in Slovenien (Amtsblatt RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)
			STEL	1		opomba: Y	Vorschriften zum Schutz der Arbeitnehmer vor Gefahren in Zusammenhang mit der Exposition gegenüber chemischen Stoffen am Arbeitsplatz in Slovenien (Amtsblatt RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)
		NOR	OEL kurzfristig	2	mg/m ³	Ceiling limit value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			STEL	1	mg/m ³		Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten
		IRL	OEL kurzfristig	2	mg/m ³	15 minutes reference period	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			TWA	0,5	mg/m ³		Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

HYPRAL SP
Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version **7.1.0**
Errichtungsdatum : **20/05/03**
Aktualisierungsdatum: **08/02/24**
Druckdatum : **08/02/24**

Natriumhydroxid	1310-73-2	SWE	OEL kurzfristig	2 (2)	mg/m ³	Inhalable fraction (2) 15 minutes average value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe
			OEL 8h	1	mg/m ³	Inhalable fraction (2) 15 minutes average value	Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Gemäß den Anforderungen der Richtlinie 98/24/EG wird der Arbeitgeber dazu angehalten, eine Risikoprüfung durchzuführen und angemessene Risikomanagementmaßnahmen einzurichten.

* Der Arbeitgeber muss für alle Situationen, für die kein Nachweis der Abwesenheit von Risiken vorliegt, für Alternativen oder Minderung des Risikos sorgen, indem er vorrangig die Arbeitsverfahren und kollektiven Schutzverfahren verbessert. Die Wirksamkeit der angewandten Lösungen kann durch Messung und Vergleich mit den vorgeschriebenen Grenzwerten für Substanzen in Abschnitt 8.1 überprüft werden.

* Sollte das Risiko im Anschluss an diese Korrekturmaßnahmen weiterhin bestehen, muss der Arbeitgeber systematisch die Einhaltung der gesetzlichen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW), falls in Abschnitt 8.1 festgelegt, durch regelmäßige Messung überprüfen und alle in Abschnitt 8.2 genannten individuellen Gefahrenschutzmaßnahmen anwenden.

* Sollte die formelle Risikobewertung ein geringes Gesundheitsrisiko für die Arbeiter aufzeigen, kann die Kontrolle auf Einhaltung der gesetzlichen Arbeitsplatzgrenzwerte nicht in Betracht gezogen werden und es liegt nicht automatisch eine Verpflichtung zur Umsetzung der individuellen Gefahrenschutzmaßnahmen vor.

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen :

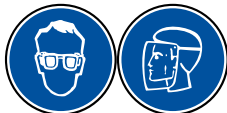
Für ausreichende Belüftung sorgen.

Die zur Einhaltung der beruflichen Expositionsgrenzwerte erforderlichen technischen Maßnahmen ergreifen.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung :

Augen - / Gesichtsschutz :

Schutzbrille oder Gesichtsschutz gemäß EN 166 tragen.



Handschutz :

Benutzen Sie Handschuhe, die den Sicherheitsnormen EN 374 entsprechen und säurefest sind.

Beispiel von bevorzugten Stoffen bei denen man wasserdichte Handschuhe benutzt :

Butylkautschuk.

Nitrilkautschuk

Neopren.

PVC

Keine Handschuhe aus Polyvinylalkohol (PVA) tragen.



HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0

Errichtungsdatum : 20/05/03

Aktualisierungsdatum: 08/02/24

Druckdatum : 08/02/24

Körperschutz:

Stiefel und Schutzkleidung mit chemischer Beständigkeit tragen.



Atemschutz :

Unter normalen Einsatzbedingungen keine.

Thermische Gefahren :

Nicht anwendbar

Hygienemaßnahmen :

Dusche und Augenspülflasche bereithalten.

Die persönliche Schutzausrüstung nach jeder Anwendung waschen.

Nach den Regeln der Betriebshygiene und gemäß den Sicherheitsvorschriften anzuwenden.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition :

Das Produkt nicht direkt in die Kanalisation oder in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Opalescente bis zu sehr opaleschente Flüssigkeit
Farbe	Gelblich
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	-10 °C
Siedebeginn	> 100 °C
Entzündbarkeit	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Angaben
obere Explosionsgrenze	Keine Angaben
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
reiner pH-Wert	Nicht verfügbar
pH-Wert bei 10g/l	12,7±0,2
kinematische Viskosität	Keine Angaben
Löslichkeit im Wasser	Im Wasser vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Nicht verfügbar
Dichte	1,3±0,03 g/cm³
Relative Dichte	1,3±0,03

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0

Errichtungsdatum : 20/05/03

Aktualisierungsdatum: 08/02/24

Druckdatum : 08/02/24

Dampfdichte	Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	Keine Angaben

9.2. Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften	Nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften	Nicht anwendbar
Viskosität	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Gefahren in Zusammenhang mit exothermen Reaktionen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei den empfohlenen Lager- und Nutzungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit Säuren.
Exotherme Reaktion mit starken Oxydationsmitteln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Nach unserer Kenntnis keine

10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren.
Starke Oxydationsmittel.
Leichte und / oder farbige Metalle

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es reagiert mit einigen Metallen (Aluminium, Zink...) unter Bildung von Wasserstoff, der entzündbar und/oder explosiv ist, wenn er Feuer fängt.
Emissionsrisiko von Stickstoffoxid (Nox) im Falle eines Feuers.

Diese Angaben gelten für das konzentrierte Produkt. Der Einsatz des verdünnten Produktes muss unter Einhaltung der Hinweise des technischen Datenblattes und des technischen Beraters erfolgen.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Angaben zu den Stoffen:

Akute Toxizität
Kaliumhydroxid : LD 50 - oral (Ratte) (OECD 425): 333 - 388 mg/kg bw. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. -
Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0

Errichtungsdatum : 20/05/03

Aktualisierungsdatum: 08/02/24

Druckdatum : 08/02/24

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : LD 50 - oral (Ratte) 1.780 mg/kg. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : LC 50 - inhalativ - 4h (Ratte) 1,5 mg/L. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Kaliumhydroxid (50) : LD 50 - oral 333 - 388 mg/kg. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : Hautreizung (OECD 404): . Nicht reizend. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Kaliumhydroxid (50%) : Hautreizung . Verursacht schwere Verätzungen. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Natriumhydroxid (50%) : Ätz-/Reizwirkung auf die Haut . Verursacht schwere Verätzungen. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Natriumhydroxid (50%) : Ätz-/Reizwirkung auf die Haut . Verursacht schwere Verätzungen. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Natriumhydroxid (50%) : Nach Augenkontakt : . ätzend für die Augen - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : Nach Augenkontakt : . Kann schwere oder sogar irreversible

Augenverletzungen verursachen - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Kaliumhydroxid (50%) : Schwere Augenschädigung/Augenreizung . Schwere Verletzungen der Augen -

Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Natriumhydroxid (50%) : Schwere Augenschädigung/Augenreizung . ätzend für die Augen - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Natriumhydroxid (50%) : Schwere Augenschädigung/Augenreizung . Schwere Verletzungen der Augen - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Reizung der Atemwege

Natriumhydroxid (50%) : Reizung der Atemwege . Das Inhalieren dieser Dämpfe reizt die Atemwege. -

Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Sensibilisierung

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : Sensibilisierung Meerschweinchen (OECD 406): . Nicht sensibilisierend

- Das Produkt wurde nicht getestet. Die Informationen stammen von Produkten mit analoger Struktur oder

Zusammensetzung. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Mutagenität

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : Mikrokerntest (OECD 474): . negativ - Auf der Grundlage einer vergleichenden Studie (Hydroxyethylethylendiamintriessigsäure, Trinatriumsalz)

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : Lymphomtest (Mäuse) (OECD 476): . negativ - Auf der Grundlage einer vergleichenden Studie (Hydroxyethylethylendiamintriessigsäure, Trinatriumsalz)

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : Test für Chromosomendefekte (OECD 473): . negativ - Auf der Grundlage einer vergleichenden Studie (Hydroxyethylethylendiamintriessigsäure, Trinatriumsalz)

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : Ames-Test (OECD 471): . negativ - Auf der Grundlage einer vergleichenden Studie (Hydroxyethylethylendiamintriessigsäure, Trinatriumsalz)

Natriumhydroxid : . Nicht mutagen - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Karzinogenität

Natriumhydroxid : (Mäuse) . Nicht krebserregend - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Angaben zum Gemisch :

Akute Toxizität

. nicht bestimmt

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ätzwirkung auf die Haut . Aufgrund seines extremen PH-Wertes muss das Gemisch als ätzend eingestuft werden.

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0

Errichtungsdatum : 20/05/03

Aktualisierungsdatum: 08/02/24

Druckdatum : 08/02/24

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Augenätzende Wirkung . Verursacht nach den Kriterien der Verordnung 1272/2008/EG ernsthafte Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung der Haut . Das Gemisch ist nicht als hautsensibilisierend gemäß Verordnung 1272/2008/EG eingestuft.

Sensibilisierung der Atemwege . Das Gemisch ist gemäß Verordnung 1272/2008/EG nicht als atemwegsreizend eingestuft.

Mutagenität

. Auf der Grundlage der Daten, die zur Verfügung stehen, werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

. Auf der Grundlage der Daten, die zur Verfügung stehen, werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

. Auf der Grundlage der Daten, die zur Verfügung stehen, werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

. Auf der Grundlage der Daten, die zur Verfügung stehen, werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

. Kann die die Atemwege schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Nach Einatmen) (STOT RE Kat 2)..

Aspirationsgefahr

. Auf der Grundlage der Daten, die zur Verfügung stehen, werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen :

Nach Hautkontakt : Ätzend : Verursacht schwere Verätzungen.

Nach Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.

Nach Verschlucken : Verursacht schwere Verätzungen im Mund und im Verdauungstrakt.
Gefahr der Perforation der Verdauungswege.

Nach Einatmen : Aerosole können eine Reizung der Atemwege hervorrufen.
Kann die die Atemwege schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht betroffen

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. à 12.4. Toxizität - Persistenz und Abbaubarkeit - Bioakkumulationspotenzial - Mobilität im Boden

Angaben zu den Stoffen:

Akute Toxizität

Natriumhydroxid : LC 50 - 96 h Fische (*Gambusia affinis*) 35 - 189 mg/L. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure (40%) : EC 20 - 30 min Bakterien (OECD 209): > 500 mg/L. - Das Produkt wurde nicht getestet. Die Informationen stammen von Produkten mit analoger Struktur oder Zusammensetzung. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version **7.1.0**

Errichtungsdatum : **20/05/03**

Aktualisierungsdatum: **08/02/24**

Druckdatum : **08/02/24**

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : EC 50 - 48h Daphnien (Daphnia magna) > 100 mg/L. - Das Produkt wurde nicht getestet. Die Informationen stammen von Produkten mit analoger Struktur oder Zusammensetzung. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : LC 50 - 96h Fische (Lepomis macrochirus) > 100 mg/L. - Das Produkt wurde nicht getestet. Die Informationen stammen von Produkten mit analoger Struktur oder Zusammensetzung. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : EC 50 - 72h Spezies der Meeresfauna > 100 mg/L. - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Abbaubarkeit

Natriumhydroxid (50%) : Biologische Abbaubarkeit aerobe . Nicht anwendbar - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Natriumhydroxid (50%) : Biologische Abbaubarkeit (anaerobe) . Nicht anwendbar - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Natriumhydroxid (50%) : Halbwertszeit Luft 13 Sekunden. Abbauprodukt = Natriumcarbonat - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Natriumhydroxid (50%) : Wasser. . Sofortige Ionisation; Abbauprodukt = Salze - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Natriumhydroxid (50%) : Boden . Ionisation / Neutralisation - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure : Biologische Abbaubarkeit . Nicht leicht biologisch abbaubar - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Bioakkumulation

Natriumhydroxid (50%) : . Nicht anwendbar - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Tetranatriumsalz der Ethylendiamintetraessigsäure (40%) : . Keine Bioakkumulation unter der Voraussetzung, dass BCF < 100 und log Pow < 3 - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Mobilität

Natriumhydroxid (50%) : Luft . Sofortiger Abbau - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Natriumhydroxid (50%) : Wasser. . Hohe Löslichkeit und Mobilität - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Natriumhydroxid (50%) : Boden/Sediment . Hohe Löslichkeit und Mobilität; Verunreinigung des Grundwassers bei Regen - Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Angaben zum Gemisch :

Akute Toxizität

Fische . nicht bestimmt

Daphnien . nicht bestimmt

Algen . nicht bestimmt

CHRONISCHE TOXIZITÄT

. Keine verfügbare Daten.

Abbaubarkeit

. Die in diesem Gemisch enthaltenen oberflächenaktiven Stoffe entsprechen den Anforderungen der EG-Detergenzien-Verordnung (Nr. 648/2004/EG).

Bioakkumulation

. Keine verfügbare Daten.

Mobilität

. Keine verfügbare Daten.

Schlussfolgerung :

Das Gemisch ist gemäß Verordnung 1272/2008/EG nicht als umweltgefährdend eingestuft.

Wassergefährdungsklasse: 2

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0

Errichtungsdatum : 20/05/03

Aktualisierungsdatum: 08/02/24

Druckdatum : 08/02/24

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als PBT oder vPvB bewertet wird.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht betroffen

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Behandlung des Gemischs :

Das Produkt nicht direkt in die Kanalisation oder in die Umwelt gelangen lassen.

Einhalten der geänderte Richtlinie 2008/98/EG vom 19.11.2008 über Abfälle sowie der Entscheidung 2000/532/EG (zuletzt geändert durch die Entscheidung 2014/955/EG), in der als gefährlich eingestufte Abfälle, die bei einer zugelassenen Stelle abgegeben werden müssen, aufgelistet sind.

Entsorgung des Verpackungsmaterials:

Verpackungsbehälter gründlich mit Wasser spülen und das Abwasser wie den entsprechenden Abfall behandeln.

Einhalten der geänderte Richtlinie 2008/98/EG vom 19.11.2008 über Abfälle sowie der Entscheidung 2000/532/EG (zuletzt geändert durch die Entscheidung 2014/955/EG), in der als gefährlich eingestufte Abfälle, die bei einer zugelassenen Stelle abgegeben werden müssen, aufgelistet sind.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

LANDTRANSPORT : Rail/Route (RID/ADR)

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer : 1719

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung :

ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Natriumhydroxid + Kaliumhydroxid)

14.3 Transportgefahrenklassen : 8

14.4 Verpackungsgruppe : II

Kemler-Zahl : 80

Bezeichnung des Gutes : 8



Tunnelcode : (E)

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0

Errichtungsdatum : 20/05/03

Aktualisierungsdatum: 08/02/24

Druckdatum : 08/02/24

14.5 Umweltgefahren : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : Keine Information

Begrenzte Menge (LQ) : 1L

SEETRANSPORT : IMDG

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer :1719

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung :

ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Natriumhydroxid + Kaliumhydroxid)

14.3 Transportgefahrenklassen : 8



14.4 Verpackungsgruppe : II

14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : Keine Information

EMS-Nummer : F-A, S-B

Begrenzte Menge (LQ) : 1L

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten : Nicht betroffen

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Verordnung (EU) n°528/2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten :
Nicht betroffen

Vorschriften in Bezug auf Gefahren in Zusammenhang mit größeren Unfällen :
Seveso-III-Richtlinie (2012/18/CE) : Nicht betroffen

Vorschriften in Bezug auf Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung der Stoffe oder Gemische :
Geänderte Verordnung 1272/2008/EG

Abfallvorschriften :

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version 7.1.0

Errichtungsdatum : 20/05/03

Aktualisierungsdatum: 08/02/24

Druckdatum : 08/02/24

Richtlinie 2008/98/EG, geändert durch die Richtlinie 2015/1127/EG
Entscheidung 2014/955/EG, in der als gefährlich eingestufte Abfälle aufgelistet sind.

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht betroffen

Arbeitnehmerschutz :

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

Verordnung (EU) 2019/1021 vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

Geänderte Verordnung Nr. 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe:
Nicht betroffen

Verordnung (EG) Nr 648/2004 :

Gemäß den geltenden Vorschriften bezüglich Reinigungsmittel: Verordnung (EG) Nr. 648/2004.

Ein Datenblatt über die Inhaltsstoffe steht dem medizinischen Personal bei schriftlicher Anfrage kostenfrei zur Verfügung.

Enthält:

5-15% EDTA und dessen Salze

< 5% Polycarboxylate

Nationale Vorschriften Deutschland - Lagerklasse

Lagerklasse . LGK : 8B (TRGS 510)

Den nationalen und lokalen Gesetze einhalten.

15.2. Chemische Sicherheitsbewertung

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde unter Berücksichtigung der Informationen aus Expositionsszenarien für die Stoffe, aus denen das Gemisch besteht, erstellt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Dieses Datenblatt ergänzt die technischen Anwendungshinweise, ersetzt sie jedoch nicht. Die hier angegebenen Informationen stützen sich auf den aktuellen Stand unserer Erkenntnisse in Bezug auf das entsprechende Produkt und werden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Die Aufmerksamkeit der Anwender wird außerdem besonders auf eventuelle Risiken gezogen, welche durch einen unsachgemäßen Gebrauch des Produktes entstehen könnten. Das Datenblatt entbindet den Anwender nicht davon, alle Vorschriften und Regelungen, welche seinen

HYPRAL SP

Code: 02346

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Version **7.1.0**

Errichtungsdatum : **20/05/03**

Aktualisierungsdatum: **08/02/24**

Druckdatum : 08/02/24

Aktivitätsbereich betreffen, zu kennen und anzuwenden. Er übernimmt die alleinige Verantwortung für die Einhaltung der Vorsichtsmaßnahmen, die mit dem Einsatz des Produktes verbunden sind. Alle angegebenen Regelungen und Vorschriften sollen dem Anwender lediglich bei der Erfüllung und Einhaltung seiner Verpflichtungen, die durch den Einsatz eines Produktes entstehen, helfen.

Diese Aufzählung erhebt keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. Sie entbindet den Anwender nicht von seiner Pflicht, sich davon zu überzeugen, dass nicht auch andere als hier bereits angegebene Verpflichtungen entstehen, die durch den Besitz und den Gebrauch des Produktes begründet sind und für deren Einhaltung er die alleinige Verantwortung trägt.

Gegenüber der vorherigen Version geänderte/r Abschnitt/e :

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Auflistung der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird :

H290 : Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 : Verursacht schwere Augenschäden.

H332 : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H373 : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Quelle der Hauptangaben, die bei der Erstellung des Datenblattes verwendet wurden :

INRS

Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

Internationale Grenzwerte für chemische Arbeitsstoffe

Vorschriften zum Schutz der Arbeitnehmer vor Gefahren in Zusammenhang mit der Exposition gegenüber chemischen Stoffen am Arbeitsplatz in Slovenien (Amtsblatt RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)

Behörde für Arbeits- und Gesundheitsschutz

Stand :

Version 7.1.0

Annulliert und ersetzt die vorherigen Versionen 7.0.1