

Konsultation
zur Wiedereinführung der Meisterpflicht
bei zulassungsfreien Gewerken
Uhrmacherhandwerk

1. Wie stehen Ihre Organisation und Ihre Mitgliedsbetriebe zur Wiedereinführung der Meisterpflicht?

Der gesamte Zentralverband für Uhren, Schmuck und Zeitmesstechnik steht zu 100% zur Wiedereinführung der Meisterpflicht, da nur mit der Meisterpflicht im Uhrmacherhandwerk dieser Beruf mit der auch und besonders für die Bevölkerung notwendigen handwerklichen und fachlichen Qualität erhalten werden kann. Die Delegiertenversammlung des Zentralverbandes hat deshalb bereits im Jahr 2004 dem Präsidenten und der Geschäftsführung den Auftrag erteilt, alles für eine Rückführung in die Anlage A der Handwerksordnung zu unternehmen.

Allgemein und Strukturen

2. Wie hat sich die Zahl der Existenzgründungen und der Insolvenzen in Ihrem Gewerk hinsichtlich von Betrieben, in denen ein Meister Inhaber ist oder als technischer Betriebsleiter beschäftigt wird, und von sonstigen Betrieben seit 2000 entwickelt? (Trendaussagen)

Die Gesamtzahl der Existenzgründungen in unserem Gewerk geht seit 2000 kontinuierlich zurück. In Zahlen ausgedrückt bedeutet dies einen Rückgang von 137 Existenzgründungen im Jahr 2000 auf 97 Existenzgründungen im Jahr 2017. Speziell in den ersten Jahren nach der HWO-Novelle 2004 gab es zwar eine etwas höhere Zahl an Existenzgründungen von sonstigen Betrieben, bei diesen liegt jedoch prozentual die Zahl der Insolvenzen deutlich höher als bei Betrieben mit Meistern als Inhaber oder technischem Betriebsleiter.

3. Wie haben sich seit 2000 die Löhne, Einkommen bzw. Gewinne und Umsätze in Ihrem Gewerk entwickelt?

Die Löhne in unserem Gewerk haben sich seit 2000 normal und dem handwerklichen Umfeld entsprechend entwickelt. Was die Einkommen bzw. Gewinne und Umsätze betrifft, gibt es hier eine deutliche Gabelung, begründet auf den Veränderungen, die in der Antwort zur Frage 5 beschrieben wurden. Betriebe, die weiterhin mit Ersatzteilen beliefert werden, haben sich verständlicherweise deutlich positiver in allen Bereichen entwickelt als diejenigen, die nur noch sehr eingeschränkten Zugang zu Ersatzteilen, speziell der Schweizer Uhrenhersteller, haben.

4. Wie lange ist die durchschnittliche Bestandsdauer eines neugegründeten Betriebes und wie viele Betriebe sind in Ihrem Gewerk nach 5 Jahren noch am Markt seit 2000? Falls Zahlen nicht bekannt sind, gibt es hier einen Trend?

Leider gibt es hierzu keine Statistiken bzw. genauen Zahlen. Neugegründete Betriebe, deren Inhaber Meister sind, sind unserer Erfahrung nach aber selbst nach über zehn Jahren noch zu über 90% am Markt. Im Gegensatz hierzu stehen die neugegründeten Betriebe ohne Uhrmachermeister bzw. teilweise sogar ohne Uhrmachergesellen. Diese sind fast ausnahmslos innerhalb von wenigen Jahren wieder vom Markt verschwunden. Bei diesen Betrieben gibt es eine enorme Fluktuation.

5. Wie haben sich die Konjunktur und das wirtschaftliche Umfeld hinsichtlich Ihres Gewerkes seit 2000 entwickelt?

Das wirtschaftliche Umfeld wurde in diesen Jahren maßgeblich von der Einführung der selektiven Ersatzteildistribution geprägt. Die in den Jahren nach der HWO-Novelle 2004 markante Verschlechterung der Serviceleistungen von Uhrmacherwerkstätten ohne Meister als Inhaber oder technischem Betriebsleiter wurde auch den Schweizer Uhrenherstellern ab dem mittleren Preissegment sehr schnell bewusst. Zur Sicherung der Servicequalität ihrer Marken wurde in Folge von vielen Firmen die allgemeine Ersatzteilbelieferung drastisch eingeschränkt und leider dann in einer Art Überreaktion von teilweise deutlich überzogenen Voraussetzungen an die Werkstattausstattung und fachlicher Qualifikation abhängig gemacht. Der Meister-Abschluss wird hier zumindest von den meisten Herstellern als besondere Qualifikation anerkannt und erfüllt ganz oder teilweise die Voraussetzungen. Trotzdem führte die Einführung dieser Selektierung dazu, dass viele Uhrmacherwerkstätten, denen die damit

verbundenen hohen Investitionen wirtschaftlich nicht rentabel erschienen, den Betrieb aufgegeben haben. Die verbliebenen Werkstätten in unserem Gewerk teilen sich seither in solche auf, die verbunden mit einer hohen Investition zumindest teilweise von den Schweizer Uhrenherstellern beliefert werden und solchen, denen diese Ausgaben nicht möglich waren bzw. noch nicht möglich sind und somit lediglich Reparaturen ausführen, für die man keine Ersatzteile der marktdominierenden Schweizer Uhrenhersteller benötigt.

Allen Fachbetrieben unseres Gewerkes machen jedoch die seit der HWO-Novelle 2004 immer wieder wie Pilze aus dem Boden sprießenden selbsternannten „Uhrenfachbetriebe“ mit eigener Servicewerkstatt zu schaffen, die zwar im Vergleich zu tatsächlichen Fachbetrieben mit qualifizierten Uhrmachermeistern nur relativ kurz bestehen bleiben, in dieser Zeit aber vor allem durch Preisdumping mit qualitativ minderwertigen Servicearbeiten den Markt dauerhaft schädigen und zudem das Verbrauchervertrauen in das Uhrmacherhandwerk schmälern.

6. Wie haben sich die Struktur (Soloselbstständige), die Anzahl der Betriebe und die Betriebsgrößen in Ihrem Gewerk seit 2000 entwickelt?

Hier liegen uns nur die Unternehmenszahlen 2008 bis 2016 vor. Hier ist die Zahl der Unternehmen insgesamt von 2360 im Jahr 2008 auf 1787 im Jahr 2016 gesunken. Im gleichen Zeitraum fiel die Zahl von Unternehmen mit weniger als 5 im Unternehmen tätigen Personen von 1804 auf 1352, mit 5 bis 9 Personen von 405 auf 306, bei 10 bis 19 Personen von 119 auf 98, bei 20 bis 49 Personen blieb die Zahl bei 24 konstant und bei über 50 Personen sank die Zahl von 8 auf 7.

Die Zahlen hierzu im Detail:

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<5	1804	1729	1682	1607	1553	1525	1464	1431	1352
5 - 9	405	407	380	378	372	353	376	352	306
10 - 19	119	111	122	129	121	122	123	111	98
20 - 49	24	24	20	25	28	25	30	24	24
> 50	8	8	9	8	8	7	6	7	7

Exakte Zahlen zu den Soloselbstständigen liegen uns nicht vor, die Berichte aus unseren Innungen haben jedoch folgendes Bild ergeben:

Die Zahl der Soloselbstständigen schwankt von Jahr zu Jahr mit leicht fallender Tendenz. Es ist jedoch definitiv feststellbar, dass die Soloselbstständigen ohne den noch vor der HWO-Novelle 2004 notwendigen großen Befähigungsnachweis

sich meist nur kurz am Markt halten können und mehrheitlich nach wenigen Jahren wieder vom Markt verschwinden. Dies liegt unter anderem daran, dass zwar zunächst mit Dumping-Servicepreisen Neukunden gewonnen werden, diese aber aufgrund der oft mangelhaften Qualität der Reparaturen nicht gehalten werden können. Über unsere Innungen sind diesbezüglich im Laufe der Jahre viele Beschwerden von Verbrauchern eingegangen.

7. Wie haben sich die Beschäftigtenzahlen in Ihrem Gewerk seit 2000 entwickelt? Uns liegen dazu nur Zahlen von 2008 bis 2016 vor. Im Jahr 2008 waren in den 2360 Unternehmen des Uhrmacherhandwerks 9934 Mitarbeiter beschäftigt. Diese Zahl ging inzwischen auf 7721 zurück (Stand 2016).

Die Zahlen im Detail:

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
9935	9598	9555	9459	9363	8634	8503	8036	7721

8. Welchen Einfluss hatte nach Ihrer Ansicht die Handwerksrechtsnovelle 2004 auf die Strukturen, auf die Entwicklung der Anzahl der Betriebe, auf die Betriebsgrößen und die Beschäftigtenzahlen in Ihrem Gewerk? (Trendaussagen)
Die Anzahl der Betriebe ist rückläufig, gleichzeitig haben sich auch die Betriebsgrößen und die damit verbundenen Beschäftigungszahlen verringert. Die Strukturen selbst haben sich kaum verändert, da die meisten Uhrenfachbetriebe und Uhrmacherwerkstätten schon seit jeher als Einzelunternehmen geführt wurden.

Ausbildung

9. Welchen Einfluss hat die Meisterpflicht aus Ihrer Sicht auf die Bereitstellung von Ausbildungsplätzen und welche Entwicklung erwarten Sie bei Wiedereinführung der Meisterpflicht bzw. beim Verbleib Ihres Gewerkes in Anlage B1/B2?
Durch die faktische Halbierung der abgeschlossenen Meisterprüfungen seit der HWO-Novelle 2004 fehlen dem Uhrmacherhandwerk allein durch diesen Umstand über 300 neue Meister, die potentiell Ausbildungsplätze anbieten und Lehrlinge ausbilden können. Zudem hat die Erfahrung gezeigt, dass gerade diese „jungen“ Meister eine erhöhte Bereitschaft zur Ausbildung zeigen. Sollte die Meisterpflicht in unserem Gewerk wieder eingeführt werden und dementsprechend wieder mehr Meister nachfolgen, werden sich mit an

Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit die Ausbildungszahlen im Uhrmacherhandwerk wieder positiv entwickeln. Sollte unser Gewerk in der Anlage B1 verbleiben, werden die Ausbildungszahlen schon bald noch dramatischere Ausmaße annehmen, als es eh schon der Fall ist. Langfristig betrachtet wäre das Uhrmacherhandwerk dadurch als Ganzes gefährdet.

10. In wie vielen Betrieben Ihres Gewerks ist ein Meister Inhaber oder wird ein Meister als technischer Betriebsleiter beschäftigt? Falls Zahlen nicht bekannt sind, gibt es hier einen Trend?

Von den 2562 Betrieben (Stand 31.12.2018), die im Uhrmacherhandwerk in die Handwerksrolle eingetragen sind, wird immer noch die deutliche Mehrheit von Meistern geführt oder haben einen Meister als technischen Betriebsleiter beschäftigt. Gerade bei den Betrieben mit Meistern als technischem Betriebsleiter nimmt jedoch diese Quote kontinuierlich ab, da immer wieder Uhrmachermeister in den Ruhestand gehen und mangels nachrückender Meister aus unserem Gewerk auch zunehmend Gesellen als Alleinverantwortliche für die Werkstatt eingestellt werden. Diese Betriebe kommen damit auch als potentielle Ausbildungsstätten nicht mehr in Frage. Fehlen dann selbst die Gesellen, was aufgrund des Fachkräftemangels inzwischen häufiger der Fall ist, wird der Werkstattbereich komplett aufgegeben.

11. Besteht nach Ihrer Ansicht in Ihrem Gewerk ein Mangel an Fachkräften?

Es besteht definitiv ein massiver Fachkräftemangel. Die Anzahl der Uhrmachergesellen und -meister, die in den Ruhestand gehen, übersteigt bei weitem die Anzahl der nachrückenden Gesellen und Meister. Der Bedarf an diesen Fachkräften wäre aber insbesondere aufgrund der extrem hohen Zahl an Uhren, die gewartet werden müssten, vorhanden. Dies führt dazu, dass offene Stellen teilweise über Jahre oder in einigen Fällen sogar dauerhaft unbesetzt bleiben. Dieser Fachkräftemangel wirkt sich inzwischen auch auf die Verbraucher aus, die teilweise sehr lange Wege und Wartezeiten in Kauf nehmen müssen, um ihre Uhren reparieren und warten lassen zu können.

12. Wie hat sich die Zahl der bestandenen Gesellen- und Meisterprüfungen in Ihrem Gewerk seit 2000 entwickelt?

Bei den bestandenen Gesellenprüfungen ging die Zahl von 105 im Jahr 2000 auf inzwischen 72 im Jahr 2018 zurück.

Im Detail die Zahlen von 2000 bis 2018:

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
105	81	62	54	55	94	54	70	61	70
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	-
62	71	72	69	62	73	86	91	72	-

Bei den bestandenen Meisterprüfungen sank die Zahl von 43 im Jahr 2000 auf 24 im Jahr 2018, wobei die Zahlen von Jahr zu Jahr sehr stark schwanken. Diese Schwankungen beruhen auf der Tatsache, dass durch den Wegfall der Meisterpflicht 2004 die Zahl der Teilnehmer an Meisterkursen in unserem Gewerk umgehend dramatisch eingebrochen ist, Uhrmacher-Meisterschulen teilweise schließen mussten und die verbliebenen Schulen noch maximal im zweijährigen Turnus Meisterkurse anbieten. Das Potential zur jährlichen Durchführung von Meisterkursen wäre aber bei allen Meisterschulen vorhanden. Auch hier im Detail die Zahlen seit 2000:

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
43	45	32	38	29	18	16	12	25	18
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	-
26	33	18	10	41	8	42	8	24	-

13. Wie haben sich die Ausbildungszahlen der Betriebe in Ihrem Gewerk seit 2000 entwickelt (bitte auch nach Betriebsgröße und Jahren aufschlüsseln, falls möglich)?

Die Ausbildungszahlen der Betriebe im Uhrmacherhandwerk sanken deutlich von 233 im Jahr 2000 auf gerade mal noch 154 im Jahr 2018. Auf Initiative des Zentralverbandes für Uhren, Schmuck und Zeitmesstechnik und nach langjährigen Bemühungen des Landesinnungsverbandes Nordrhein-Westfalen wurde in Recklinghausen vor ein paar Jahren eine Vollzeitschule für das Uhrmacherhandwerk aus der Taufe gehoben. Ohne diese Schule sähen die Ausbildungszahlen noch deutlich schlechter aus.

Die Zahlen im Detail seit 2000:

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
233	197	201	209	195	179	160	194	202	155
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	-
141	146	123	147	159	163	174	164	154	-

(Eine Aufschlüsselung nach Betriebsgrößen ist uns aufgrund fehlender Zahlen nicht möglich!)

14. Welchen Einfluss hat nach Ihrer Kenntnis die Betriebsgröße auf die Bereitstellung von Ausbildungsplätzen?

Die grundsätzliche Bereitschaft zur Ausbildung von Lehrlingen ist in unserem Gewerk recht unabhängig von der Betriebsgröße und verteilt sich dementsprechend von der Ein-Meister-Werkstatt bis hin zu Meisterbetrieben mit vielen Angestellten. Größere Betriebe können jedoch teilweise auch mehrere Ausbildungsplätze gleichzeitig anbieten.

15. Wie viele offene Lehrstellen gibt es in Ihrem Gewerk, wie war die Entwicklung seit 2000?

Dazu liegen uns keine exakten Zahlen vor. Jedoch ist die Entwicklung seit 2000, speziell nach der HWO-Novelle von 2004, inzwischen an einem Punkt angelangt, an dem es bei unseren Betrieben fast keine offenen Lehrstellen gibt. Es erreichen uns jedes Jahr auf's Neue viele Anfragen von Lehrstellen-Suchenden in unserem Gewerk, die wir nicht vermitteln können, weil nicht genügend Meister und damit verbunden nicht genügend Ausbildungsplätze vorhanden sind.

16. Wie viele Betriebe Ihres Gewerkes, deren Inhaber Meister bzw. als technische Leiter beschäftigt sind, stellen keine Ausbildungsplätze zur Verfügung?

Exakte Zahlen hierzu liegen uns nicht vor, aufgrund der vorhandenen Daten schätzen wir jedoch, dass von etwa ca. 2300 Betrieben, deren Inhaber Meister bzw. als technische Leiter beschäftigt sind, derzeit etwa 70 Betriebe einen oder mehrere Ausbildungsplätze zur Verfügung stellen. Weitere ca. 60 Betriebe stellen regelmäßig Praktikumsplätze für die vollzeitschulische Ausbildung zur Verfügung.

17. Welchen Einfluss hatte nach Ihrer Ansicht die Handwerksrechtsnovelle 2004 auf die Fachkräftegewinnung in Ihrem Gewerk?

Durch den massiven Rückgang bei den Meisterprüfungen direkt nach der HWO-Novelle 2004 fehlen unserem Gewerk bereits jetzt etwa 300 neue Meister und gerade bei diesen ist aus der Erfahrung heraus die Bereitschaft zur Ausbildung überdurchschnittlich hoch. Somit fehlen Ausbildungsplätze für die potentiellen Interessenten am Uhrmacherberuf und in der Konsequenz dann auch jedes Jahr frisch ausgebildete Uhrmacher/-innen. Der Bedarf an diesen Fachkräften ist faktisch deutlich höher als das Angebot und die Schere klafft immer weiter auseinander.

18. Welchen Einfluss hatte nach Ihrer Ansicht die Handwerksrechtsnovelle 2004 auf die Qualität der Ausbildung in Ihrem Gewerk?

Auf die Qualität der Ausbildung hatte die HWO-Novelle unserer Ansicht nach in unserem Gewerk keinen Einfluss, da immer nach der gleichen Ausbildungsverordnung ausgebildet wurde, die zudem auch die Grundlage für die spätere Weiterbildung zum Meister bildet und nach wie vor (in der Regel) nur Uhrmachermeister ausbilden.

19. Kann Ihr Gewerk noch über den eigenen Bedarf hinaus ausbilden und wie hoch ist die Quote?

Vor der Novelle der HWO 2004 konnte das Uhrmacherhandwerk noch über den eigenen Bedarf hinaus ausbilden. Viele der damals ausgebildeten Uhrmacher, die keine Anstellung als Uhrmacher bzw. Uhrmachermeister finden konnten, kamen nach der Lehre ohne Schwierigkeiten in der Uhrenindustrie oder bei sonstigen feinmechanischen Betrieben unter. Inzwischen kann das Uhrmacherhandwerk den eigenen Bedarf aufgrund fehlender Uhrmachermeister nicht mehr selbst durch Ausbildung decken, deshalb bleiben viele offene Stellen unbesetzt.

20. Was sind nach Ihrer Erfahrung die Gründe, warum

- a) Betriebe keine Ausbildungsplätze anbieten?

Der Hauptgrund ist ganz eindeutig:

Fehlende Meister als Inhaber oder technischer Betriebsleiter und damit die fehlende Berechtigung, auszubilden.

Als weitere Gründe für die fehlende Bereitschaft, einen Ausbildungsplatz anzubieten, werden von den Betrieben einzeln oder auch in Kombination angeführt:

- Fehlender Platz in den Werkstatträumlichkeiten und/oder fehlende Ausstattung für einen Ausbildungsplatz:

Die Uhrmacherwerkstätten, speziell die „alteingesessenen“, sind oftmals sehr klein und auch ausstattungstechnisch nur für den konkreten Bedarf an Uhrmacherplätzen eingerichtet. Dadurch ist die Bereitstellung eines Ausbildungsplatzes entweder platztechnisch gar nicht möglich oder zumindest mit einem erhöhten (auch finanziellen) Aufwand verbunden.

- Fehlende Zeit des Meisters, sich um die Ausbildung eines Lehrlings zu kümmern:

Viele Uhrmacherwerkstätten haben nur einen Uhrmachermeister beschäftigt

oder werden von diesem geführt. Da die meisten Uhrmacherwerkstätten inzwischen an ihre Auslastungsgrenze stoßen bzw. sich teilweise sogar schon darüber bewegen, fehlt die notwendige Zeit, sich um die Ausbildung eines Lehrlings zu kümmern.

- Kosten, die in Zusammenhang mit der Ausbildung eines Lehrlings entstehen:

Diese Kosten, die z.B. für die Überbetrieblichen Unterweisungen, Fahrtkosten für die Fahrten zu den Berufsschulen, Heimunterbringung am Berufsschulstandort, Anschaffung weiterer Werkzeuge und Maschinen, etc. anfallen, halten ebenfalls viele Betriebe davon ab, einen Ausbildungsplatz bereitzustellen.

Um potentielle Ausbildungsbetriebe speziell bei diesem Punkt zu unterstützen und somit zur Ausbildung zu motivieren, wurde vom Zentralverband für Uhren, Schmuck und Zeitmesstechnik 2018 deshalb eine großangelegte Ausbildungsoffensive gestartet, bei der Betriebe und Lehrlinge finanzielle und materielle Unterstützung vom Zentralverband und seinen Partnern erhalten.

b) Ausbildungsplätze nicht besetzt werden können?

Ausbildungsplätze, die nicht besetzt werden können, kann man im Uhrmacherhandwerk inzwischen an einer Hand abzählen, falls es diese in manchen Jahren überhaupt gibt. In diesen wenigen Fällen liegt es daran, dass Interessenten für den Uhrmacherberuf von diesem angebotenen Ausbildungsplatz nicht oder zu spät erfahren haben. Gerade bei der Bundesagentur für Arbeit und den angegliederten Zweigstellen wird dieser Beruf besonders seit der HWO-Novelle 2004 faktisch nicht mehr beworben und teilweise sogar explizit als sterbender Beruf dargestellt.

21. Wie ist der finanzielle und zeitliche Aufwand für einen Gesellen für eine erfolgreiche Meisterprüfung in Ihrem Gewerk?

Der direkte finanzielle Aufwand setzt sich aus den Kursgebühren des Meisterkurses und den Prüfungsgebühren zusammen: Je nach Meisterschule beträgt dieser Aufwand bis zu 6.000,- .

Manchmal kommen aber auch noch Mehrkosten für die Miete einer zusätzlichen Wohnung am Standort der Meisterschule und eventuell erhöhte Fahrtkosten dazu.

Viele Meisterschüler profitieren inzwischen natürlich auch vom Meister-Bafög, das die finanzielle Belastung für diese reduziert.

Berücksichtigt werden muss jedoch oftmals auch noch der Lohnausfall für die Dauer dieser Weiterbildung, wobei zwei Meisterschulen den Meisterkurs im Uhrmacherhandwerk inzwischen berufsbegleitend anbieten, um diesen Lohnausfall zu minimieren. Außerdem wird gerade von größeren Betrieben die Weiterbildung zum Uhrmachermeister sogar dahingehend gefördert, dass der Lohn des Uhrmachers ganz oder zumindest teilweise für die Dauer des Kurses weiterbezahlt wird, wenn sich der Uhrmacher dazu verpflichtet, nach erfolgreichem Abschluss der Meisterprüfung noch einige Jahre im Betrieb zu bleiben.

Der zeitliche Aufwand für eine erfolgreiche Meisterprüfung im Uhrmacherhandwerk liegt maximal bei ca. 9 Monaten, falls die Teile I bis IV in Vollzeit abgelegt werden. Berufsbegleitende Meisterkurse dauern in der Regel zwar etwa zwei Jahre, viele der Kursstunden werden jedoch am Wochenende oder nach Feierabend abgehalten und fallen somit nicht in die Arbeitszeit.

Rechtsrahmen

22. Mit welchen Zielen sollte die Meisterpflicht in Ihrem Gewerk wieder eingeführt werden? Welche Veränderungen für Ihr Gewerk erwarten Sie durch eine Zulassungspflicht?

Die Ziele entsprechen komplett den in den Fragen 23 und 24 genannten Zielen:

- Schutz von Leben und Gesundheit
- Ausbildungssicherung und Stärkung der beruflichen Bildung in kleinbetrieblichen Strukturen
- Stärkung der Integrationsfunktion von Betrieben
- Fachkräftesicherung
- Förderung des Mittelstandes
- Verbraucherschutz und Sicherung der Qualität der handwerklichen Leistung
- Schutz von Kulturgütern
- Umwelt-, Klimaschutz und Energieeffizienz

Auf die Veränderung für das Uhrmacherhandwerk durch eine Zulassungspflicht wird in der Antwort auf die Frage 23 noch ausführlich eingegangen.

23. Wie beurteilen Sie für Ihr Gewerk die Relevanz der mit der Meisterpflicht verfolgten Ziele

a) Schutz von Leben und Gesundheit

Hohe Relevanz!

Begründung:

Es gibt viele Situationen und Bereiche des täglichen Lebens, in denen Menschen ihr Leben und ihre Gesundheit der absolut korrekten Funktion einer Uhr bzw. eines Zeitmessers anvertrauen.

Beispiele hierfür sind unter anderem:

- Schifffahrt: Bei Ausfall des GPS an Bord eines Bootes oder Schiffes benötigt die Besatzung für die Navigation neben dem Kompass vor allem eine äußerst präzise funktionierende Uhr.

- Fliegerei: Auch hier ist, nicht nur in der Hobbyfliegerei, eine korrekt arbeitende Uhr das wichtigste Backup-System, falls das GPS ausfällt. In einigen Flugzeugen ist deshalb sogar eine mechanische „Backup-Uhr“ vorgeschrieben. Seit kurzem gibt es für diese Fliegeruhren eine eigene Norm (DIN 8330), die den hohen Anspruch, der an die Ausrüstung von Flugzeugen und Hubschraubern gestellt wird, auf Armbanduhren überträgt. Es wird sichergestellt, dass eine Armband-Fliegeruhr die im Fluggerät vorhandenen Zeitmessinstrumente für den Piloten in vollem Umfang ersetzen kann. Außerdem wird garantiert, dass die Uhr von den physikalischen Belastungen des Flugbetriebs nicht beeinträchtigt wird und dass sie kein Gefährdungspotential darstellt. Weiterhin ist eine Fliegeruhr, die die DIN 8330 erfüllt, mit den anderen Bordinstrumenten eines Fluggeräts kompatibel.

- Tauchen: Klassische Taucheruhren werden oft noch von Tauchern als Reserve zum modernen Tauchcomputer mitgeführt. Des Weiteren gibt es zahlreiche Taucheruhren mit Drucksensor und speziellen Funktionen, die als vollwertiger Tauchcomputer zugelassen sind und auch dementsprechend verwendet werden. Mit beiden Uhrenvarianten wird insbesondere der Sauerstoffvorrat kontrolliert. Die Gefahr für Leib und Leben im Falle einer Fehlfunktion ist bei diesen Uhren so groß, dass hier sogar eine eigene Norm (ISO 6425 / DIN 8306) eingeführt wurde, die sehr umfangreich und explizit regelt, unter welchen Bedingungen eine einwandfreie Funktion noch gewährleistet sein muss.

- Militäruhren/Einsatzuhren: Die Bundeswehr stattet jeden Soldaten im Einsatz (z.B. im Ausland) und insbesondere in den Spezialeinheiten wie z.B. Kampfschwimmer, Minentaucher, Fallschirmjäger und KSK mit Armbanduhr aus, die dem jeweiligen Einsatzbereich entsprechend optimiert und mit speziellen Funktionen ausgestattet sind. Jeder Soldat ist selbst dafür verantwortlich, dass diese Uhr jederzeit einsatzbereit und voll funktionsfähig ist, da hier im Ernstfall das Leben und die Gesundheit des Soldaten, seiner Kameraden und evtl. von Zivilisten abhängt. Ohne einen qualifizierten Uhrmacher, dem diese Uhren bedenkenlos anvertraut werden können, wäre eine dauerhafte Gewährleistung dieser Einsatzbereitschaft und korrekten Funktion nicht möglich.

- Einsatzzeitmesser: Es gibt eine ganze Reihe von Spezialuhren, sogenannte Einsatzzeitmesser (EZM), die für ganz extreme und spezielle Einsatzbereiche entwickelt wurden, bei denen eine präzise Zeitnahme über Leben und Tod entscheidet. Sie sind entsprechend ihrem Einsatzgebiet mit speziellen Funktionen ausgestattet. So wurden zum Beispiel für Feuerwehrleute und Rettungskräfte Uhren mit Messskalen zur Überwachung von Einsatzzeiten mit Atemschutzgeräten entwickelt, für die maritime Einheit der GSG9 wiederum eine spezielle Taucheruhr, die aus jedem Winkel verspiegelungsfrei ablesbar und druckfest für jede erreichbare Tauchtiefe ist. Auch bei diesen Uhren ist jeder Träger selbst dafür verantwortlich, dass diese jederzeit einsatzbereit und voll funktionsfähig sind und ist somit auf qualifizierte Uhrmacher angewiesen.

- Höhlenforschung: Für die Erforschung einiger stellen- und zeitweise überfluteter Höhlen und Tunnel ist eine präzise funktionierende Uhr für die exakte Bestimmung von Ebbe und Flut und der damit verbundenen sicheren Passage einzelner Höhlenbereiche lebenswichtig.

- Wattwanderungen: Auch hier ist analog zum vorhergehenden Beispiel die exakte Kontrolle der Ebbe- und Flut-Zeiten durch eine präzise Uhr im Extremfall überlebenswichtig.

- Medikamentöse Therapien bzw. Behandlungen: Es gibt leider eine ganze Reihe von Erkrankungen, insbesondere schwere chronische, bei denen die Einnahme von Medikamenten zu ganz bestimmten Zeiten oder in ganz bestimmten regelmäßigen Abständen nicht nur wichtig, sondern sogar lebenswichtig sein kann. Gerade für Menschen, die daheim und damit meist

alleinverantwortlich diese Medikamente einnehmen müssen, ist somit die korrekte Funktion ihrer Uhr(en), egal ob mit oder ohne Erinnerungsfunktion, ganz entscheidend für den gesundheitlichen Zustand. Im Extremfall kann bei einigen Erkrankungen das „Übersehen“ einzelner Einnahmen sogar zur Bewusstlosigkeit führen und in Folge, wenn der Patient nicht rechtzeitig aufgefunden wird, sogar zum Tod.

Dies sind nur ein paar Beispiele von vielen, aber sie machen dennoch bereits deutlich, wie wichtig es ist, dass durch Uhrmacher mit einer weitreichenden Qualifikation wie der Meisterausbildung die korrekte Funktion von Uhren und anderen Zeitmessern, denen Menschen ihr Leben und ihre Gesundheit anvertrauen, gewährleistet wird.

Doch die Verantwortung des Uhrmachers für die Gesundheit und das Leben anderer erstreckt sich weg vom rein funktional technischen auch noch über andere Bereiche. So enthalten z.B. Uhrengehäuse von Armbanduhren je nach Herkunftsland selbst heute immer noch Stoffe wie z.B. Nickel, die schwere Kontaktallergien auslösen können. Auch in Deutschland wurden diese Gehäuse bis vor wenigen Jahren für die Uhrenproduktion verwendet und sind somit noch in fast jedem Haushalt zu finden. Deshalb ist das Wissen um die Verwendung dieser Materialien unabdingbar für den Schutz des Trägers solcher Uhren vor gesundheitlichen Risiken.

Eine ganz besondere Gefahr geht zudem von stark radioaktiven Leuchtmassen aus, die z.B. mit Radium und sogar Strontium angereichert wurden und bis in die 50er-Jahre des 20. Jahrhunderts auch bei Armband- und Taschenuhren Verwendung fanden (siehe Anlage 1: Radioaktive Leuchtmassen bei Uhren). Diese Uhren sind immer noch im Umlauf und tauchen auf Flohmärkten, in Erbschaften und Privatsammlungen auf. Träger solcher Uhren gehen teilweise sehr massive gesundheitliche Risiken ein, es sei denn, sie werden von Uhrmachermeistern darüber aufgeklärt und die Uhren dementsprechend nicht mehr benutzt oder zumindest die radioaktive Leuchtmasse durch harmlose Alternativen ausgetauscht und fachgerecht entsorgt.

Selbstverständlich ist der Uhrmacher aber auch und ganz besonders für den Schutz der eigenen Gesundheit und der der Mitarbeiter verantwortlich. Uhrmacher arbeiten täglich z.B. mit Reinigungsmitteln auf Kohlenwasserstoffbasis, Aceton, Säuren, brennbaren Flüssigkeiten und

Gasen (siehe Anlage 2: Sicherheitsdatenblätter, Uhrmacherhandwerk). Ohne die exakte Einhaltung sämtlicher Vorsichtsmaßnahmen wie z.B. entsprechender Schutzkleidung und Arbeiten unter einer Absaugung sind langfristig Gesundheitsschäden zu erwarten.

Die entsprechende Ausbildung ist großer Bestandteil im Rahmen der Weiterbildung zum Meister, somit würde eine Rückkehr zur Meisterpflicht auch hier zu einer deutlichen Senkung des beruflichen Risikos für Leben und Gesundheit führen.

- b) Ausbildungssicherung und Stärkung der beruflichen Bildung in kleinbetrieblichen Strukturen

Hohe Relevanz!

Begründung:

Uns fehlen gerade in Kleinbetrieben inzwischen eine große Anzahl an Meistern für die Ausbildung von Uhrmachern. Dieser Mangel ist eine direkte Folge des massiven Rückgangs der Zahl an Meisterprüfungen in unserem Gewerk nach der HWO-Novelle 2004 (siehe Fragen 12 und 17). Die Rückkehr zur Meisterpflicht im Uhrmacherhandwerk würde definitiv wieder zu einer Steigerung der Anzahl an Meistern führen, somit könnten wieder mehr Ausbildungsplätze bereitgestellt werden.

- c) Stärkung der Integrationsfunktion von Betrieben

Mittlere Relevanz!

Begründung:

Die Bereitschaft zur Integration ist bereits heute vorhanden und es gibt schon jetzt viele gute Beispiele dafür in unseren Betrieben. Eine erfolgreiche Integration kann aber nur durch fundierte fachliche und pädagogische Fähigkeiten des technischen Betriebsleiters gewährleistet werden. Da diese Fähigkeiten ein großer Bestandteil der Weiterbildung zum Uhrmachermeister sind, würde eine Rückkehr zur Meisterpflicht die Integrationsfunktion von Betrieben in Zukunft deutlich stärken.

- d) Fachkräftesicherung

Hohe Relevanz!

Begründung:

Dem Uhrmacherhandwerk fehlen ganz massiv ausgebildete Uhrmacher, um den Bedarf und die Nachfrage der Bevölkerung zu decken. Die Wiedereinführung der Meisterpflicht würde (siehe Unterpunkt b) definitiv die

Ausbildungszahlen steigern und damit auch mittel- und langfristig wieder für eine größere Anzahl gut ausgebildeter Uhrmacher sorgen.

e) Förderung des Mittelstandes

Hohe Relevanz!

Begründung:

Das Uhrmacherhandwerk mit seinen Werkstätten und Uhrenfachgeschäften ist bereits seit vielen Generationen nicht nur selbst ein wichtiger Bestandteil des gesunden Mittelstands in Deutschland, sondern auch ein sehr wichtiger Dienstleister für den Mittelstand. Inzwischen ist jedoch der dauerhafte Fortbestand dieses Gewerks vor allem durch den Nachwuchs- und Fachkräftemangel, der insbesondere durch die HWO-Novelle 2004 noch massiv verstärkt wurde, gefährdet. Die Rückkehr zur Meisterpflicht würde somit nicht nur das Uhrmacherhandwerk, sondern damit auch den gesamten Mittelstand stärken und diesem einen sehr wichtigen Dienstleister erhalten.

f) Verbraucherschutz und Sicherung der Qualität handwerklicher Leistungen

Hohe Relevanz!

Begründung:

Die gesetzlichen Regelungen zur Garantie und Gewährleistung sind nicht nur die Grundlage für den Verbraucherschutz, sondern dementsprechend auch für die Serviceleistungen in unseren Uhrmacherbetrieben. In der Ausbildung zum Uhrmacher wird jedoch im Normalfall die Reparatur eher einfacherer Uhrenkonstruktionen gelehrt und trainiert. Komplexere Mechaniken werden sukzessive mit steigendem Schwierigkeitsgrad erst über die Jahre oder in der Meisterausbildung erlernt. Zudem kommen ständig neue Techniken durch Innovationen speziell im mechanischen Uhrenbereich hinzu. Auch die Anfertigung von Uhrenbauteilen wie z.B. einer Unruhwellen oder Aufzugwellen, den beiden am häufigsten anzufertigenden Teilen im Uhrmacherhandwerk, wird mehrheitlich erst im Rahmen der Meisterausbildung perfektioniert. Deshalb kann mit wenigen Ausnahmen erst beim Uhrmachermeister oder zumindest beim geübten Gesellen unter der Aufsicht eines Meisters davon ausgegangen werden, dass das entsprechende Bauteil in der zu erwartenden Qualität hergestellt wurde und der dem Endverbraucher berechnete Reparaturpreis gerechtfertigt ist. Da seit der HWO-Novelle auch Gesellen ohne Berufserfahrung oder sogar Quereinsteiger einen Werkstattbetrieb eröffnen und Reparaturen selbstständig anbieten können, mehren sich

mangels Erfahrung oder entsprechender Fachkenntnisse offensichtliche und verdeckte Schäden an Verbraucheruhren. Diese müssen durch kostenintensive Nacharbeiten wieder beseitigt werden oder bleiben teilweise sogar unentdeckt, mindern aber den Wert der Uhr massiv. Da gerade Reparaturen an hochwertigen Uhren am lukrativsten sind, trifft es diese Sparte besonders stark und die angerichteten Schäden sind am höchsten. Hat der Betrieb zudem lediglich eine kurze Bestandsdauer, wie es gerade bei den Betrieben ohne Meister sehr stark zu beobachten ist, verliert der Verbraucher unter Umständen sogar die Möglichkeit der gesetzlichen Gewährleistung für die erfolgte Reparatur.

Eine Rückkehr zur Meisterpflicht würde die durchschnittliche Qualität der handwerklichen Leistung wieder sukzessive steigern und somit den Verbraucher wieder mehr vor offensichtlichen oder verdeckten Reparaturmängeln schützen.

g) Schutz von Kulturgütern

Hohe Relevanz!

Begründung:

Die Uhr ist eines der wichtigsten Kulturgüter, die wir besitzen. Nicht nur in Museen oder Sammlungen, sondern sogar in nahezu jedem privaten Haushalt befinden sich diese über Generationen vererbten und im Familienbesitz befindlichen Zeitmesser, die nur von Uhrmachern erhalten werden können. Der Umgang mit und die Reparatur von historischen Uhren, inkl. der historisch fachgerechten Anfertigung defekter und fehlender Bauteile, ist jedoch in erster Linie ein großer Bestandteil der Ausbildung zum Meister. Gesellen fehlt dementsprechend das notwendige Wissen, um diese wertvollen Kulturgüter fachgerecht zu reparieren. Da seit der HWO-Novelle auch Gesellen oder sogar Quereinsteiger einen Werkstattbetrieb eröffnen und Reparaturen selbstständig anbieten können, mehren sich mangels entsprechender Fachkenntnisse offensichtliche und verdeckte Schäden an diesen historischen Uhren. Diese müssen durch kostenintensive Nacharbeiten wieder beseitigt werden oder bleiben teilweise sogar unentdeckt. Stellenweise führen diese nicht fachmännisch ausgeführten Reparaturen zur dauerhaften Beschädigung oder sogar Zerstörung historischer Zeitmesser. Die Wiedereinführung der Meisterpflicht für das

Uhrmacherhandwerk würde weitere evtl. sogar dauerhafte Schäden an diesen wertvollen Kulturgütern minimieren.

h) Umwelt-, Klimaschutz und Energieeffizienz?

Mittlere Relevanz!

Begründung:

Durch die Wiedereinführung der Meisterpflicht im Uhrmacherhandwerk würde auch die Qualität der handwerklichen Leistung in Summe wieder deutlich steigen. Dies führt dazu, dass deutlich mehr Uhren dauerhaft erhalten werden könnten und somit Ressourcen geschont werden.

Zudem ist vor allem durch die Aufsicht eines Meisters sichergestellt, dass mit Gefahrstoffen, mit denen ein Uhrmacher (siehe Punkt a) täglich zu tun hat, auch umweltgerecht umgegangen wird und diese entsprechend fachgerecht entsorgt werden, da in der Weiterbildung zum Meister ein entsprechendes Augenmerk darauf gerichtet wird.

Bitte erläutern Sie auch, welche konkreten Effekte jeweils mit der Wiedereinführung der Meisterpflicht erwartet werden und in welchem Umfang durch eine Wiedereinführung der Meisterpflicht in Ihrem Gewerk Auswirkungen auf die vorgenannten Ziele erwartet werden.

24. Halten Sie die Wiedereinführung der Meisterpflicht in Ihrem Gewerk für geeignet, d. h. förderlich für

a) den Schutz von Leben und Gesundheit

Sehr förderlich!

b) die Ausbildungssicherung und Stärkung der beruflichen Bildung in kleinbetrieblichen Strukturen

Sehr förderlich!

c) Die Stärkung der Integrationsfunktion von Betrieben

Förderlich!

d) die Fachkräftesicherung

Sehr förderlich!

e) die Förderung des Mittelstandes

Sehr förderlich!

f) den Verbraucherschutz und die Sicherung der Qualität handwerklicher Leistungen

Sehr förderlich!

g) den Schutz von Kulturgütern

Sehr förderlich!

h) den Umwelt-, Klimaschutz und die Energieeffizienz?

Förderlich!

Bitte begründen Sie Ihre Antwort und ergänzen Sie diese auch mit Beispielen und Daten.

Die Fragen 23 und 24 greifen so eng ineinander wie die Räder einer mechanischen Präzisions-Armbanduhr. Deshalb verweisen wir für die ausführliche Begründung der einzelnen Punkte auf die Antworten zu Frage 23. Beispiele und Daten liegen uns hierzu nicht vor.

25. Sind nach Ihrer Einschätzung andere - insbesondere weniger belastende - Maßnahmen als die Wiedereinführung der Meisterpflicht für Ihr Gewerk denkbar und wie beurteilen Sie deren Wirksamkeit hinsichtlich der mit der Meisterpflicht verfolgten Ziele?

Ein klares „Nein“! Unserer Einschätzung nach gibt es zur Lösung der vielen Probleme, die die HWO-Novelle von 2004 im Uhrmacherhandwerk ausgelöst hat, keine adäquate Alternative zur Wiedereinführung der Meisterpflicht in unserem Gewerk.

26. Die Meisterpflicht erfordert finanziellen und zeitlichen Einsatz von Gesellen (vgl. Frage 21), die ihr Gewerk selbstständig betreiben wollen. Wie beurteilen Sie diesen Aufwand bezüglich Ihres Gewerkes im Verhältnis zu den mit der Meisterpflicht verfolgten Zielen?

Ist der Aufwand dem jeweiligen Ziel angemessen oder beurteilen Sie das Verhältnis für jedes Ziel im Hinblick auf ihr Gewerk unterschiedlich?

In der Gesamtheit der mit der Meisterpflicht verfolgten Ziele betrachtet, ist sowohl der zeitliche, als auch der finanzielle Aufwand der Weiterbildung zum Meister für Gesellen absolut angemessen. Zudem ist nachgewiesen, dass ein gut geführter Uhrmacher-Meisterbetrieb einen überdurchschnittlich hohen Ertrag erzielt, was allein schon sowohl den zeitlichen, als auch den finanziellen Aufwand rechtfertigt.

27. Welche das Berufsbild Ihres Gewerks prägenden Tätigkeiten werden in der Praxis vorrangig nachgefragt und ausgeübt? Gibt es insoweit eine Veränderung seit 2000?

Die technische Entwicklung geht sowohl im Bereich der Uhren, als auch bei den Werkzeugen und Maschinen im Uhrmacherhandwerk kontinuierlich weiter. Der

Uhrmacher ist hier ständig gefordert, sich entsprechend zu schulen und weiterzubilden. Doch auch wenn sich somit die Rahmenbedingungen fortlaufend ändern, bleiben die vorrangig nachgefragten und ausgeübten Tätigkeiten folgende:

- Entwicklung, Konstruktion und Bau von Uhren
- Instandhaltung und Reparatur von Uhren
- Anfertigung von Bauteilen für Uhren
- Instandhaltung von industriell angefertigtem Schmuck

28. Gibt es aus Ihrer Sicht bei Ihren Produkten oder Dienstleistungen Informationsasymmetrien mit Blick auf die Kunden (private und gewerbliche)? Gerade bei mechanischen Uhren und unter diesen insbesondere bei den Kleinuhren, die ja hochfeine Präzisionsinstrumente sind, ist für die meisten Kunden die Komplexität dieser Konstruktionen und damit verbunden der Aufwand bei der Reparatur sehr schwer erkenntlich und nachvollziehbar. Der „Nicht-Fachmann“ unterschätzt dementsprechend auch immer wieder die Wichtigkeit der fachlichen und handwerklichen Kompetenz des Uhrmachers für diese Dienstleistung bzw. dieses Produkt.
29. Wie viele Aufträge werden nach Ihrer Einschätzung in Ihrem Gewerk durch private Kunden und wie viele durch gewerbliche Kunden erteilt? Unserer Einschätzung und Erfahrung nach werden mindestens 90% aller Aufträge in unseren Handwerksbetrieben von privaten Kunden erteilt.
30. Welchen Einfluss hatte nach Ihrer Ansicht die Handwerksrechtsnovelle 2004 auf die Qualität der erbrachten Leistungen in Ihrem Gewerk (bitte empirisch belegen; z. B. Schadensfälle, Berichte von Sachverständigen, Gerichtsverfahren)? Die Novelle des Handwerksrechts 2004 hat unter anderem dazu geführt, dass sich vermehrt Gesellen mit Uhrmacherwerkstätten selbstständig gemacht haben oder zumindest alleinverantwortlich für eine Werkstatt zuständig sind bzw. waren. Die Uhr ist ein hochpräzises feinmechanisches Gerät, bei dem sich über die Jahrzehnte und sogar Jahrhunderte inzwischen zigtausende unterschiedlichster technischer Konstruktionen entwickelt haben, die den Uhrmachern zur Reparatur anvertraut werden. Diese fachgerecht zu reparieren ist selbst für einen Uhrmacher mit der umfangreichen und tiefgeschichtigen Meisterausbildung immer wieder eine Herausforderung, für einen Gesellen ohne diese wichtigen fundierten Kenntnisse deutlich schwieriger und manchmal sogar nahezu unmöglich. Dementsprechend kam und kommt es seit der HWO-Novelle

2004 zu vermehrten Qualitätsproblemen bei der Durchführung von Reparaturen, die für den Endverbraucher nicht immer gleich ersichtlich sind und sich in einigen Fällen auch erst nach Jahren zeigen, wenn der Gewährleistungsanspruch bereits verfallen ist. Gerade im Bereich der historischen Uhren kommt es leider als Folge auch vermehrt zu Schäden, die nicht wieder rückgängig gemacht werden können und somit wertvolles Kulturerbe zerstören.

Diese unbestreitbaren Fakten können leider nicht empirisch belegt werden, werden aber von Landesfachverbänden, Innungen und Sachverständigen des Uhrmacherhandwerks immer wieder bestätigt.

31. Wie viele der Ihnen bekannten Streitigkeiten und Verfahren (gerichtlich/außergerichtlich/Sachverständigengutachten) über mangelhaft erbrachte Leistungen in Ihrem Gewerk betreffen Leistungen eines Meisterbetriebes bzw. Betriebes mit einem Meister als technischen Leiter und wie viele betreffen Leistungen sonstiger Betriebe?

Dazu liegen uns keine empirischen Daten vor, jedoch hat eine großangelegte Umfrage bei den Landesfachverbänden, Innungen und den Sachverständigen für das Uhrmacherhandwerk ergeben, dass eine sehr deutliche Mehrheit dieser Streitigkeiten und Verfahren den „sonstigen Betrieben“ zuzuordnen ist und nur eine sehr geringe Anzahl den Meisterbetrieben.

Fragebogen beantwortet von:

Präsident Albert Fischer und Geschäftsführer Horst Eberhardt
Zentralverband für Uhren, Schmuck und Zeitmesstechnik

Anlage 1: Radioaktive Leuchtmassen bei Uhren

Radioaktive Leuchtmassen bei Uhren

Noch immer sind Uhren im Umlauf und kommen dementsprechend zur Reparatur in die Werkstatt, bei denen Zeiger oder Zifferblätter mit radioaktiver Leuchtmasse beschichtet sind. Diese Uhren stellen eine nicht unerhebliche Gefahr für den Träger und den Uhrmacher dar und bedürfen besonderer Vorsichtsmaßnahmen.

Entwicklung:

Auf der Suche nach Dauerleuchtfarben machte man sich schon früh die Eigenschaft des Zinksulfid bzw. Zinksilikats zunutze, bei Aktivierung durch radioaktive Strahlung zu leuchten. Bis in die 1950er Jahre wurde dazu Radium 226 (seltener Radium 228 oder Radiothorium) verwendet, das dem Zinksulfid/Zinksilikat beigemischt wurde und dieses dauerhaft zum Leuchten brachte.

Ab den 1950er Jahren verdrängten dann nach und nach schwach radioaktive Isotope wie Tritium und Promethium das Radium, wobei sich letztendlich das Tritium, das schwerste Isotop des Wasserstoffs, aufgrund seiner niedrigsten Radiotoxizität aller Isotope in der Uhrenbranche durchsetzte.

Bei Tritium-Leuchtfarben werden Zinksulfid- oder Zinksilikat-Kristalle mit einer Tritium-Polymer-Schicht überzogen, dessen β -Strahlung die Leuchtstoffe dann über Jahre zum Leuchten anregt.

Für Uhren mit radioaktiv aktivierten Leuchtfarben (Radiolumineszenz) besteht eine Kennzeichnungspflicht gemäß den verwendeten Stoffen. Diese Kennzeichnung findet sich in der Regel auf den Zifferblättern:

T bei Tritium-Leuchtfarben bzw.

T25 bei Spezialuhren mit einer höheren Tritium-Konzentration (bis 25 mCi)

147 Pm für Promethium

Ra für Radium (Wird nur noch in absoluten Ausnahmefällen bei Spezialuhren und –instrumenten verwendet!)

Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen:

Im Laufe der Jahre stellte man Dauerleuchtfarben z.T. auch aus stark radioaktiven Stoffen her. Bis in die 1950er Jahre wurde in Uhren das Zinksulfid/Zinksilikat hauptsächlich durch Radium 226, seltener durch Radium 228 oder Radiothorium zum Leuchten angeregt. Dabei drangen die von diesen Stoffen ausgesandten β -Strahlen auch nach außen und belasteten damit vor allem den Träger. Später wurde für einige Zeit sogar Strontium 90 bzw. Yttrium 90

als Aktivator benutzt, das aufgrund der dadurch verursachten Handgelenksschäden aber wieder verboten wurde.

Deshalb ist auch heute noch für den Träger derartiger Uhren und für den Uhrmacher speziell bei Leuchtzeigern und –zifferblättern älterer Bauart Vorsicht geboten ist. Selbst nicht mehr leuchtende Radium-Zeiger können noch eine erhebliche Radioaktivität abgeben, da das Leuchten lediglich durch den gealterten, braun verfärbten Lack abgeschwächt wird, die Strahlung aber nahezu unverändert vorhanden ist. Teilweise befinden sich auch noch Uhren aus dem Gebiet der ehemaligen Sowjetunion im Umlauf, insbesondere große Taucheruhren aus der Zeit um 1953, deren Strahlung stark gesundheitsgefährdend, auf Dauer sogar lebensgefährlich ist.

Einige Uhrenfirmen haben hieraus die Konsequenzen gezogen und lehnen Reparaturen an unbekanntem Uhren mit Leuchtzifferblättern und/oder –zeigern komplett ab. Das inzwischen verwendete schwach radioaktive Isotop Tritium gilt bei fachgerechter Handhabung und Verwendung als weitestgehend ungefährlich, da dessen weiche β -Strahlung nach wenigen Millimetern Luft bzw. wenigen Mikrometern egal welchen Materials gebremst wird, die Strahlung also durch das Gehäuse der Uhr im Normalfall komplett abgeschirmt wird.

Jedoch hat eine Untersuchung der Universität Innsbruck gezeigt, dass Uhren mit Leuchtzifferblättern und Plastikgehäusen minimale Mengen Tritium abgeben. Es wurde festgestellt, dass ein Metallgehäuseboden den Träger zwar vollständig schützt, ein Kunststoffboden aber von Tritium durchdrungen und somit das Isotop von der Haut aufgenommen werden kann. Dadurch kommt es zwar zu keiner akut gesundheitsgefährdenden, jedoch auf jeden Fall zu einer unnötigen zusätzlichen radioaktiven Belastung des Trägers.

Als Konsequenz sollte der Uhrmacher insbesondere Altbestände an Leuchtzeigern und Leuchtzifferblättern überprüfen und sich im Bedarfsfall mit den entsprechenden Stellen zwecks fachgerechter Entsorgung in Verbindung setzen. Selbst bei Tritium-Zeigern und –zifferblättern sollten keine größeren Mengen, nur an einem gutbelüfteten Ort und nicht in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes aufbewahrt werden.

Den Trägern von Uhren mit radioaktiven Leuchtmassen gegenüber hat der Uhrmacher eine Aufklärungspflicht über die Gefahren und Gesundheitsrisiken, die von diesen Uhren ausgehen. Gerade Zeiger mit radioaktiven Leuchtmassen könnten durch harmlose Alternativen ersetzt und die alten Zeiger fachgerecht entsorgt werden.

Vor dem direkten Austausch der radioaktiven Leuchtmasse auf Zeigern und Zifferblättern ist dringend abzuraten, da hier radioaktiver Staub entstehen und in die Lunge gelangen kann!

Anlage 2: Sicherheitsdatenblätter, Uhrmacherhandwerk

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Aceton**
Index-Nr.: 606-001-00-8
EG-Nr.: 200-662-2
CAS-Nr.: 67-64-1
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119471330-49-XXXX
Andere Bezeichnungen: Propanon, Propan-2-on, Dimethylketon, 2-Propanon, Methylketon, Aceton Ph.Eur. /USP (NF)

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Siehe hierzu: Expositionsszenarien unter www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien

Neben der Verwendung als Lösungsmittel ist Aceton ein wichtiges Zwischenprodukt in der chemischen Industrie, z. B. für die Herstellung von Methylmethacrylat, Methylisobutylketon und Bisphenol A.

Identifizierte Verwendungen:

Industrielle Verwendung:

- 0 Generisches Expositionsszenario (GES): Industrielle Prozesse relevant für Aceton enthaltenden Produkte (ES 1 - 11)
- 1 Herstellung, Verarbeitung und Vertrieb von Stoffen und Gemischen *
- 2 Einsatz in Laboratorien
- 3 Anwendungen in Beschichtungen
- 4 Verwendung in Binde- und Trennmitteln
- 5 Gummiproduktion und -verarbeitung
- 6 Herstellung von Polymer
- 7 Polymerverarbeitung
- 8 Verwendung in Reinigungsmitteln
- 9 Verwendung im Bohr- und Förderbetrieb in Öl- und Gasfeldern
- 10 Treibmittel
- 11 Bergbau-Chemikalien

Gewerbliche Verwendung:

- 12 Generisches Expositionsszenario (GES): Gewerbliche Prozesse relevant für Aceton enthaltenden Produkte (ES 13 - 22)
- 13 Einsatz in Laboratorien
- 14 Anwendungen in Beschichtungen
- 15 Verwendung in Binde- und Trennmitteln
- 16 Polymerherstellung
- 17 Polymerverarbeitung
- 18 Verwendung in Reinigungsmitteln
- 19 Ölfeld-Bohr- und Produktionsverfahren
- 20 Agrochemische Verwendungen
- 21 Enteisungs- und Frostschutz-Anwendungen
- 22 Herstellung und Anwendung von Explosivstoffen

Verwendung durch den Verbraucher:

- 23 Generisches Expositionsszenario (GES): Verbraucherverwendungen von Aceton (ES 24 - 26)
- 24 Anwendungen in Beschichtungen
- 25 Verwendung in Reinigungsmitteln
- 26 Enteisungs- und Frostschutz-Anwendungen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2015/830



Seite 2 von 15

ACETON

Version 021

Ersetzt Version 020

Überarbeitet am: 25.01.2018

Gültig ab: 25.01.2018

- * Beispiele für die Verarbeitung:
Verwendung als Zwischenprodukt,
Verwendung als Monomer etc.,
Verwendung als Lösungsmittel,
Verwendung für die Herstellung von Harzen.

Bisherige benannte Verwendung(en): Pharmazeutische Produktion und Analytik, chemische Produktion, industrielles Lösungsmittel, naturwissenschaftlicher Unterricht.

1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs, von denen abgeraten wird

Bisher liegen uns keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen, von denen abgeraten wird, vom Lieferanten vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller / Lieferant

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG
Heiligenwiesen 26
D-70327 Stuttgart
Tel.: 0711/402050

Kontaktstelle für technische Information:

SHE-Management, Gefahrstoff@hedinger.de

1.4 Notrufnummer

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt Tel.: 0361 / 730 730
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt (24 h Mo – So)

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2, H 225,
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2, H319,
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), ZNS, Kategorie 3, H336

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 2.2 oder Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramme:

GHS02**,
GHS07



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise:

P102* Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501*	Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

) **Hinweis zur Kennzeichnung:
Dieses Piktogramm kann gemäß GHS/CLP-VO Art. 33 (3) durch das entsprechende ADR-Symbol (s. Abschnitt 14) ersetzt werden.

2.3 Sonstige Gefahren

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.

Die Dämpfe wirken mäßig reizend auf die Schleimhäute.

In höheren Dosen narkotische Wirkung. Gefahr der metabolischen Acidose.

Nach Verschlucken: Störungen im Magen - Darmbereich.

Weitere Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Bewusstlosigkeit.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname:	Aceton
Molmasse: 58,08 g;	Summenformel: C ₃ H ₆ O
Index-Nr.:	606-001-00-8
EG-Nr.:	200-662-2
CAS-Nr.:	67-64-1
REACH-Registrierungsnr.:	01-2119471330-49-XXXX

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile:
Bisher liegen uns keine Informationen zu Zusatzstoffen und Verunreinigungen vom Lieferanten vor.

3.2 Gemische

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Stoff.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Allgemeine Hinweise:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen. Wenn keine Erholung eintritt, sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Atemspende oder Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr. Wenn keine Erholung eintritt, sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen. Anschließend nach Möglichkeit Haut eincremen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Sofort Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Sofort Arzt hinzuziehen und Verpackung oder Etikett vorweisen. Medizinalkohle geben (3 Esslöffel Medizinalkohle in 1 Glas Wasser aufgeschlämmt), um Resorptionsgefahr zu verringern.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Brennen der Augen und der Haut. Narkotische Wirkung. Kopfschmerz, Unwohlsein. Müdigkeit, Übelkeit, Bewusstlosigkeit.

Nach Verschlucken: Störungen im Magen - Darmbereich.

Nach Hautkontakt: Reizend. Wiederholte Exposition kann auf Grund der entfettenden Eigenschaften zu Trockenheit der Haut und Rissen führen.

Nach Augenkontakt: Reizend.

Siehe auch Abschnitt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Azidose bekämpfen. Alkalireserve kontrollieren. Atmung kontrollieren.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Atemspende oder Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.

Cave: Latenzzeit von mehreren Stunden. Die Ausbildung einer Pneumonie oder eines Lungenödems ist in schweren Fällen nicht auszuschließen. Kein spezifisches Antidot bekannt.

Keine Informationen verfügbar.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Substanz ist leicht entzündbar, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend).

Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperatur möglich. Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten. Erhitzung kann in geschlossenen Behältern zu gefährlichem Druckanstieg führen (Berstgefahr).

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und wenn ohne Gefahr möglich, aus der Gefahrenzone bringen. Löslichkeit in Wasser: vollständig.

Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Temperaturklasse: T1 (DIN VDE 0165)

Explosionsgruppe: II A (DIN VDE 0165)

Zündgruppe: G1

Brandklasse: B: Flüssige oder flüssig werdende Stoffe (DIN EN 2)

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Unbeteiligte und ungeschützte Personen gegen den Wind in Sicherheit bringen, auch Personen aus tiefer gelegenen Bereichen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Staubentwicklung / Aerosolbildung vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Aerosole / Dämpfe nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Lösemittelbeständige Schutzausrüstung empfohlen. Alle eventuellen Zündquellen in der Umgebung entfernen. Elektrostatische Aufladungen vermeiden. Siehe auch Abschnitt 7.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser, Erdreich, Keller oder Gruben gelangen lassen. Bei Freisetzung in die Umgebung Polizei und Feuerwehr benachrichtigen. Alle Abflüsse und tiefliegenden Räume abdichten. Explosionsgefahr!

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei Auslaufen von größeren Mengen: Ausgetretenes Material Eindeichen und abpumpen. Ex-Schutz erforderlich. Schaum zum Abdecken und Zurückhalten verwenden. Restmengen bzw. kleinere Mengen mit nicht brennbaren flüssigkeitsbindenden Materialien (trockene Erde, Kieselgur, Sand, Vermiculit oder gemahlenem Sandstein) aufnehmen und in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen.

Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen. Fließendes Gewässer: Verdünnung erfolgt rasch. Trink-, Brauch- und Kühlwasserabnehmer bei großen Mengen auslaufenden Gutes verständigen.

Zusätzliche Hinweise: Alle Zündquellen entfernen. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, breiten sich am Boden aus und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen. Kanalisation abdecken und Keller evakuieren. Mit viel Wasser verdünnen. Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/Armaturen gearbeitet werden.

Flüssigkeit und Dämpfe: Sehr leicht entzündlich. Entzündung durch heiße Oberflächen, Funken und offene Flammen.

Löslichkeit in Wasser: vollständig. Gemische von 4% Aceton und 96% Wasser haben noch einen Flammpunkt von 54 °C. Es können sich über der Wasseroberfläche explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen/Hinweise zum sicheren Umgang:

Für anwendungsspezifische Informationen über Risikomanagementmaßnahmen muss/müssen das/die Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Zusätzlich Raumluf tabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz tragen. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/ Armaturen gearbeitet werden. Keine funkenreißenden Werkzeuge verwenden. Alle offenen Flammen auslöschen, alle Zündquellen beseitigen. Von Zündquellen (z.B. offenen Flammen, Wärmequellen und Funken) fernhalten. Erhitzen über 50 °C führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr. In der Umgebung nicht rauchen, schweißen, bohren oder schleifen. Elektrostatische Aufladungen verhindern. Alle Geräte und Armaturen, die sich elektrostatisch aufladen können, erden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Spritzendes Befüllen verhindern. KEINE Druckluft für Befüll-, Entlade- oder Handhabungsarbeiten verwenden. Verdrängungspumpen müssen mit Sicherheitsventil ausgerüstet sein.

EU: Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)

DNEL

DNEL Arbeiter	Kurzzeit, inhalativ: 2420 mg/m ³
DNEL Arbeiter	Langzeit, dermal: 186 mg/kg bw/d
DNEL Arbeiter	Langzeit, inhalativ: 1210 mg/m ³
DNEL Verbraucher	Langzeit, oral: 62 mg/kg bw/d
DNEL Verbraucher	Langzeit, inhalativ: 200 mg/m ³
DNEL Verbraucher	Langzeit, dermal: 62 mg/kg bw/d.

PNEC-Werte

Süßwasser	10,6 mg/l
Meerwasser	1,06 mg/l
Periodische Freisetzung	21 mg/l
Sediment (Süßwasser)	30,4 mg/kg
Sediment (Meerwasser)	3,04 mg/kg
Boden	33,3 mg/kg Trockenmasse
Kläranlage	100 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien.

8.2.1 Geeignete technische Schutzmaßnahmen

Ex-Schutz erforderlich. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Feuerlöscheinrichtungen bereitstellen. Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Der Fußboden sollte keinen Bodenabfluss haben. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Lösemittelbeständige Schutzkleidung tragen. Empfehlung: Flammschutzkleidung, antistatisch. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

Handschuhe

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Geeignetes Handschuhmaterial für Vollkontakt wie für Spritzschutz:

Handschuhmaterial: Hierzu liegen leider keine Informationen vor. Wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten für Schutzhandschuhe.

Butylkautschuk – Schichtstärke $\geq 0,5$ mm.

Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min.

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu erfragen.

Atemschutz

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich. Bei kurzzeitiger Exposition oder im Schadensfall: Filtergerät mit Filter Typ AX (EN 14387, Kennfarbe braun). Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät für Notfälle bereithalten.

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (BGR 190) zu entnehmen.

Hitze- / Kälteschutz

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen. Emissionen in die Atmosphäre begrenzen, siehe auch Abschnitt 15.

Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen finden Sie unter www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

- Aggregatzustand:	Flüssig
- Farbe:	Farblos, klar
Geruch:	süßlich, aromatisch
Geruchsschwelle:	47,5 mg/m ³
pH-Wert:	bei 10 g/L: neutral; 50% in H ₂ O: 5 - 6
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-94,7 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	56,6 °C bei 1013 hPa
Flammpunkt:	-17 °C Methode c.c.
Zündtemperatur:	465 °C
Entzündbarkeit:	Die Substanz ist leicht entzündlich, wirkt aber nicht brandfördernd (oxidierend).
untere Explosionsgrenze:	2,50 % (V); 57 g/m ³
obere Explosionsgrenze:	14,30 % (V) ; 290 g/m ³
Dampfdruck:	240 hPa bei 20 °C 800 hPa bei 50 °C
Relative Gasdichte:	2,1 (trockene Luft = 1)
Dichte:	0,79 g/cm ³ bei 20 °C
Löslichkeit(en):	bei 20 °C: in Ethanol, Ether: vollständig mischbar Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: vollständig mischbar
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	log Pow: -0,24 Methode: (berechnet) (Lit.) Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	Keine Information verfügbar.
Viskosität dynamisch: bei 20 °C:	0,32 mPas bei 20 °C

9.2 Sonstige Angaben

Verdunstungszahl (Ether = 1):	2,0
Verdunstungszahl (n-BuAc = 1):	5,6
Dissoziationskonstante pKa:	24,2 bei 20 °C
Sättigungskonzentration:	550 g/m ³ bei 20 °C
Brechungsindex:	1,35886 bei 19,4 °C

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen. Reagiert in Gegenwart von Basen. Leichtentzündlich.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen und exotherme Reaktionen mit:

Alkalimetallen, Hydroxiden von Alkali- und Erdalkalimetallen, Aminen, chlorierten Kohlenwasserstoffen, starken Laugen, Oxidationsmitteln, Pyridin, Wasser. (Quelle: GESTIS)

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen. Elektrostatisch aufladbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer, andere Funkenquellen, direktes Sonnenlicht, UV-Strahlungsquellen. Leichtentzündlich. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Bildet mit Luft explosive Gemische, auch in leeren, ungereinigten Behältern. Bei Mischung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen kann sich unter Lichteinfluss stark reizendes Chloraceton bilden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Greift viele Kunststoffe und Gummi an. Bei Kontakt mit Bariumhydroxid, Natriumhydroxyd und vielen anderen alkalischen Stoffen kann Kondensation eintreten.

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln, Laugen und Aminen vermeiden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Peroxide bei Lichteinwirkung, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:**

LD₅₀ Ratte, oral: 5 800 mg/kg; Methode: OECD 401
LD₅₀ Ratte, dermal: > 15 800 mg/kg;
LC₅₀ Ratte, inhalativ, 4 h: 76 mg/l;
NOAEL Ratte, oral, 90 d: 900 mg/(kg bw * d)
NOAEC Ratte, inhalativ, 8 w: 22 500 mg/m³

Primäre Reizwirkung:

Nach Hautkontakt: Meerschweinchen: Keine Reizwirkung. Wiederholte Exposition kann auf Grund der entfettenden Eigenschaften zu Trockenheit der Haut und Rissen führen.

Nach Augenkontakt: Reizend. Kaninchen, Methode OECD 405: Reizend.

Allgemeine Bemerkungen:**Sensibilisierung:**

Es gibt keine Anzeichen einer sensibilisierenden Wirkung bei Menschen. Nach den verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Spezifische Symptome im Tierversuch (Meerschweinchen): nicht sensibilisierend (OECD 406).

Mutagenität:

Bakterielle Mutagenität: nicht mutagen (OECD 471)
Chromosomale Aberrationen, in vitro (OECD 473): negativ
Genmutationen Säugerzellen, in vitro (OECD 476): negativ
Mikrokernetest in vivo Maus/Hamster (non-Guideline): negativ

Karzinogenität:

Nach den verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Nicht karzinogen bei Langzeitexposition (Maus, dermal).

Reproduktionstoxizität:

Nach den verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Wirkung auf die Fruchtbarkeit:

Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch.

- Entwicklungsschädigung:

Keine Entwicklungsschädigung (Inhalation bei Ratte, Maus, OECD 414).

Aspirationstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mögliche weitere Symptome:

Brennen der Augen und der Haut. Müdigkeit, Übelkeit, Bewusstlosigkeit. Chronische Schäden sind nicht bekannt. Schwache Hautresorption.

Nach Einatmen: Zur Entwicklung offensichtlich toxikologisch relevanter Symptome beim Menschen sind unfallbedingt extrem große Mengen von Dämpfen durch Inhalation oder von Flüssigkeit durch Verschlucken aufzunehmen (z.B. einige Tausend ppm Acetondämpfe)

Nach Verschlucken: Störungen im Magen - Darmbereich.

Nach Hautkontakt: Reizend. Wiederholte Exposition kann auf Grund der entfettenden Eigenschaften zu Trockenheit der Haut und Rissen führen. Es gibt keine Anzeichen einer sensibilisierenden Wirkung bei Menschen.

Nach Augenkontakt: Verursacht schwere Augenreizung

Kurzeinwirkung: 10000 ppm erwiesen sich als verträglich. Nach 30 bis 60 Minuten zeigten sich keine Symptome.

11.2 Weitere Hinweise

RTECS-Nummer: AL3150000

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Akute aquatische Toxizität:**

Fischtoxizität:

- Süßwasserarten: 96 h LC₅₀ (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 5 540 mg/l
- marine Spezies: 96 h LC₅₀ (Alburnus alburnus (Ukelei)): 11 000 mg/l

Toxizität bei wirbellosen Arten:

- Süßwasserarten: 48 h EC₅₀ (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 8 800 mg/l
- marine Spezies: 24 h EC₅₀ (Artemisia salina): 2 100 mg/l

Algentoxizität:

- Süßwasserarten: 8 h NOEC (Microcystis aeruginosa): 530 mg/l
- marine Spezies: 96 h NOEC (Prorocentrum minimum): 430 mg/l

Bakterientoxizität:

- EC₁₂: (30 min; Belebtschlamm; OECD 209): 1 000 mg/l

Langzeiteffekte:

Langzeit-Toxizität bei wirbellosen Organismen:

- 28-Tage NOEC (Daphnia pulex (Wasserfloh); Fortpflanzung): 2 212 mg/l

Zu Langzeit-Effekten bei Fischen und Algen stehen keine Informationen zur Verfügung. Langzeiteffekte sind für Wasserorganismen dank der schnellen Elimination des Produktes aus Wasser nicht relevant.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau:

DT₅₀, 19-114 d (Luft, Indirekter photooxidativer Abbau durch Reaktion mit OH-Radikalen.)

Abiotischer Abbau: keine (Wasser, Hydrolyse)

Biologischer Abbau: 91 %/28 d (OECD 301B).

ThSB 84 %/5 d. (BOD₅, APHA 219).CSB: 2,21 g O₂/g

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

Verhalten in Kläranlagen: In Belebtschlamm: 100 %/ 4 d (anaerobe Bedingungen; Warburg Respirometer)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow < 1).

Biokonzentrationsfaktor: 3 (berechnet, BCFWIN v2.17)

12.4 Mobilität im Boden

Adsorptionskoeffizient Boden (Kd) : 1,5 L/kg, bei 20 °C.

Der Adsorptionskoeffizient zeigt, dass sich A. in Böden mobil verhält und vom Bodenwasser transportiert werden kann.

Flüchtigkeit:

Henry-Konstante: 2,929-3,070 Pa · m³/mol (25 °C Wasser).

Henry-Konstante: 3,311 Pa · m³/mol (25 °C Meerwasser).

Experimentell bestimmte Henry-Konstanten weisen auf eine moderate Flüchtigkeit aus Wasser hin.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:

Terrestrische Toxizität:

48 h LD50 (Eisenia fetida): 0,1-1 mg/cm³

48 h LD50 (Ambystoma mexicanum): 20 000 mg/l

48 h LD50 (Xenopus laevis): 24 000mg/l auf.

In einer Studie nach OECD-Prüfrichtlinie 207 (Regenwurm, Prüfung der akuten Toxizität:

Filterpapier-Kontakttest) wies Aceton eine mäßige Toxizität gegenüber Regenwürmern (Eisenia fetida) auf.

In weiteren Kurzzeit-Toxizitätsstudien wiesen Axolotl (Ambystoma mexicanum) und Larven des Krallenfrosches (Xenopus laevis larvae), die Aceton unter statischen Bedingungen in abgedeckten Glasgefäßen ausgesetzt wurden, 48-h-LC50-Werte von jeweils 20 000 mg/L und 24 000 mg/L auf.

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

Nicht in die Kanalisation, das Grundwasser, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen.

Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden. Kleinmengen in Sammelbehälter für flüssige organische Rückstände geben. Sammelgefäße sind deutlich mit der systematischen Bezeichnung ihres Inhaltes zu beschriften, mit Gefahrenpiktogrammen zu versehen und dem zuständigen Entsorgungsbetrieb zu übergeben. Empfehlung: Sondermüllverbrennung mit behördlicher Genehmigung. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Dem Produkt entsprechend behandeln. Behälter vollständig entleeren. Nach dem Entleeren an sicherem Platz belüften, außer Reichweite von Funken und Feuer. Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen. Nicht kontaminierte und rückstandsfrei entleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.2.2

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

Abschnitt 14: Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**

UN-Nummer: 1090
ADR/RID-GGVS/E Klasse: 3
Verpackungsgruppe: II
Kemler-Zahl: 33
Gefahrenzettel: 3
UN-Versandbezeichnung: ACETON
Tunnelbeschränkungscode: (D/E)

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**

IMDG/GGVSee-Klasse: 3
UN-Nummer: 1090
Verpackungsgruppe: II
Gefahrenzettel: 3
EMS-Nummer: F-E, S-D
Marine pollutant: Nein / No
UN-Versandbezeichnung: ACETONE

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

ICAO/IATA-Klasse: 3
UN/ID-Nummer: 1090
Verpackungsgruppe: II
Gefahrenzettel: 3
UN-Versandbezeichnung: ACETONE

**Abschnitt 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften z.B.****Wassergefährdungsklasse**

WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Stoff-Nr. 6)

Grundstoffüberwachung/Drogenausgangsstoffe:

Rechtsgrundlagen:
EG-Verordnungen 273/2004, 111/2005 und 2015/1011
Schwellenwert 50 kg/Jahr.

Abgabedokumentation:

Eine Dokumentation der Abgabe in Anlehnung an Anhang II der VO (EU) Nr. 98/2013 bzw. §5 Chemikalienverbotsverordnung ist empfehlenswert.

Verwendungsbeschränkungen, Abgabebeschränkungen:

Dieser Stoff entspricht den Kriterien des Anhang XVII, Nr. 3 und Nr. 40 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)!

Dieser Stoff ist gelistet in Anhang II der VERORDNUNG (EU) Nr. 98/2013 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe.

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe, ausgenommen staubförmige organische Stoffe: Im Abgasstrom dürfen folgende Werte (bezogen auf Gesamtkohlenstoff) nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 0,50 kg/h
Massenkonzentration: 50 mg/m³

Bei Altanlagen mit einem jährlichen Massenstrom von bis zu 1,5 Mg/a, angegeben als Gesamtkohlenstoff, dürfen die Emissionen im Abgas den Massenstrom 1,5 kg/h nicht überschreiten.

Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,
Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,
Verordnung (EU) Nr. 98/2013 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe
EG-Richtlinie 1999/13/EC: Flüchtige organische Verbindung (VOC),
Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen
Richtlinie 2000/39/EG zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG
Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle.
Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle (Abfallrichtlinie).
RICHTLINIE 1999/13/EG DES RATES vom 11. März 1999 über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen, die bei bestimmten Tätigkeiten und in bestimmten Anlagen bei der Verwendung organischer Lösungsmittel entstehen, mit Nachträgen.

Weitere relevante Vorschriften

Gefahrstoffverordnung
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung – Maßnahmen
TRGS 500: Schutzmaßnahmen
TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.
TRGS 526: Laboratorien
TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten
TRGS 800: Brandschutzmaßnahmen
TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903: Biologische Grenzwerte
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutterschutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG) beachten.
BG Chemie:
BGI 503: „Anleitung zur Ersten Hilfe“
BGI 536: „Gefährliche chemische Stoffe“
BGI 546: „Umgang mit Gefahrstoffen“
BGI 564: „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“
BGI 621: „Lösemittel“
BGI 623: „Umfüllen von Flüssigkeiten“
BGI 660: „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“
BGR 180: „Umgang mit Lösemitteln“
BGR 189: „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“
BGR 190: „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“
BGR 192: „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“
BGR 195: „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“
BGR 197: „Benutzung von Hautschutz“

Nationale Vorschriften – Schweiz

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):
100 Gew.-% = 790 g/l
Sonstige Beschränkungen und Verordnungen:
(gemäß Stoff-Positivliste der flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), Version 8.10.2002, Dok. 814.018)

Nationale Vorschriften - Großbritannien

DG-EA-Code (Hazchem):
2YE

Nationale Vorschriften - EG Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):
100 Gew.-% = 790 g/l

Nationale Vorschriften - USA

Clean Air Act:
SOCMI Chemical: yes
Other Environmental Laws:
CERCLA: RQ 5000 lbs.
RCRA Hazardous Wastes: Code U002
RCRA Groundwater Monitoring: Methods 8240 / PQL 100
NIOSH Recommendations:
Occupational Health Guideline: 0004*
TSCA Inventory: listed
TSCA HPVC: not listed

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Änderungen: wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet.

Änderungen gegenüber der letzten Version:

- Überarbeitung gemäß 8. – 10. ATP zur CLP-VO
- Abschnitt 15.1: Korrektur Stoffnummer WGK

Abkürzungen:

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
APHA: American Public Health Association
BGW: Biologischer Grenzwert
BOD: Biochemical oxygen demand; Biochemischer Sauerstoffbedarf
CERCLA: Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (USA)
CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
DG-EA: Gefahrgutnotfall – Einsatzcode DG-EA-Code
DNEL: Derived No Effect Level
HPVC: High Production Volume Chemical
IOELV: Indicative Occupational Exposure Limit Values
Kd Adsorptionskoeffizient Boden
NOAEC: No Adverse Effects Concentration – derivation of typical dose descriptors/derived from DNEL
NOAEL: Lowest dose/concentration associated with an adverse effect
NOEC: No observed effect concentration
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (USA)
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC: Predicted No Effect Concentration
RCRA: Resource Conservation and Recovery Act
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
SOCMI: Synthetic Organic Chemical Manufacturing Industry
STEL: Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (Short Term Exposure Limit)
ThSB: Theoretischer Sauerstoffbedarf
TSCA: US. Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
TWA: Zeitlich gewichteter Mittelwert (time weighted average for an 8 hour shift)
VOC: Volatile organic compounds (flüchtige organische Substanzen)
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
VwVwS: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannt Abkürzungen verwendet worden.

Literaturangaben und Datenquellen

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbanken

Wortlaut der Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird:**Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge:**

- H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H319: Verursacht schwere Augenreizung.
- H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes/Gemisches zugeordneten Sicherheits-
hinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:**

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P233: Behälter dicht verschlossen halten.
- P240: Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- P241: Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/ Beleuchtung/... verwenden.
- P242: Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
- P243: Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
- P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P264: Nach Gebrauch (zu waschende Körperteile vom Hersteller anzugeben) gründlich waschen.
- P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P304 + P340: BEI EINATMEN: Die betroffene 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.
- P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / ... anrufen.
- P337 + P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P370 + P378: Bei Brand: ... zum Löschen verwenden.
- P403 + P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- P403 + P235: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
- P405: Unter Verschluss aufbewahren.
- P501: Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

Weitere Informationen**Allgemeine Hinweise:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

<http://www.hedinger.de/de/apotheken/sicherheitsdatenblaetter>

Die Expositionsszenarien finden Sie, falls bereits verfügbar, als eigenes Dokument unter:

www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien

Dokument Nummer: S0328
Erstellt / Überarbeitet: 06/2008

Ausgabe: 1
Seite: 1 von 6

Druckdatum: 09.06.08

Bezeichnung / Handelsname:
Artikelnummer:

Antispread E2/30 E, E2/50, E2/100, E2/200 FE 60
TE1403, TE1405, TE1410, TE1420

1. Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens

- 1.1 Bezeichnung / Handelsname: Antispread E2/30, E2/50, E2/100, E2/200 FE 60
- 1.2 Verwendung: Industrieller Gebrauch
- 1.3 Bezeichnung des Unternehmens: Dr. Tillwich GmbH, Tel.: +49 (0) 7451 5386-0
Werner Stehr Fax: +49 (0) 7451 5386-70
Murber Steige 26 E-Mail: info@tillwich-stehr.com
D-72160 Horb
- 1.4 Notfallrufnummern: +49 (0) 7451 5386-20 (8.00 bis 17.00)
+49 (0) 7451 3766 (17.00 bis 8.00)

2. Mögliche Gefahren

- 2.1 Physikalische/chemische Gefahren: Nicht als gefährlich eingestuft.
- 2.2 Gesundheitsgefahren: Nicht als gefährlich eingestuft.
- 2.3 Gefahren für die Umwelt: R 53;
Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

- 3.1 Stoff: Zubereitung:
- 3.2 Chemische Charakterisierung:

Bestandteil	Anteil %	CAS-Nr.	Einecs	R-Sätze	Symbol
Teilfluorierte Ether C3 bis C5 Isomerengemisch	max. 99,9	-	-	R 53	-
Fluoraliphatisches Polymer	0,01 – 0,2	Betriebs- geheimnis	-	R 53	-
Additive	< 0,1	Betriebs- geheimnis	-	-	-

Diese Zubereitungen enthalten Stoffe die teilweise noch nicht vollständig nach Reach geprüft sind.

Einstufung nach Stoffrichtlinie RL 67/548/EG, Zubereitungsrichtlinie RL 1999/45/EG und nach nationalem Recht ChemG, GefStoffV., TRGS, in den neuesten Fassungen.

4. Erste Hilfe Maßnahmen

- 4.1 Hautkontakt: Beschmutzte Kleidung entfernen. Haut mit Wasser und Seife abwaschen.
Wenn Irritationen auftreten einen Arzt konsultieren.
- 4.2 Augenkontakt: Mit Wasser mehrere Minuten gründlich spülen. Bei Reizungen einen Arzt zuziehen.
- 4.3 Einatmen: Betroffene an die frische Luft bringen. Bei Reizung der Atemwege (z.B. Hustenreiz) oder der Schleimhäute, Unwohlsein oder längerer Exposition, einen Arzt zuziehen.

Dokument Nummer: S0328
Erstellt / Überarbeitet: 06/2008

Ausgabe: 1
Seite: 2 von 6

Druckdatum: 09.06.08

Bezeichnung / Handelsname:
Artikelnummer:

Antispread E2/30 E, E2/50, E2/100, E2/200 FE 60
TE1403, TE1405, TE1410, TE1420

4.4 Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen, die Atemwege freihalten. Bei Unwohlsein einen Arzt zuziehen.

4.5 Weitere Angaben:

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignete Löschmittel: Nicht anwendbar. Behälter im Brandfall mit Wassersprühstrahl kühlen.

5.2 Ungeeignete Löschmittel:

5.3 Besondere Gefährdung:

Löschwasser nicht in die Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.
Kontaminiertes Löschwasser und Erdreich muss entsprechend den örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

5.4 Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, dichtschießender Chemieschutzanzug. Die Ausrüstung muss gegen Fluorwasserstoff beständig sein.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Eindringen ins Erdreich, Kanalisation und offene Gewässer verhindern.

6.3 Maßnahmen zur Reinigung:

Mit anorganischen Absorbens aufnehmen (Sand, Kieselgur, Universalbinder). Absorbiertes Material in geeignete dicht schließende Behälter überführen. Sachgerechter Entsorgung zuführen.

6.4 Weitere Maßnahmen:

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung:

Für ausreichende Lüftung oder Absaugung der Dämpfe ist zu sorgen. Gefäße nicht offen stehen lassen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Kontakt mit offenen Flammen, Zigaretteglut und glühenden Oberflächen verhindern. Kontakt mit Oxidationsmitteln vermeiden.

7.2 Lagerung:

Originalgebinde dicht geschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort lagern.
Von Säuren, Basen und Oxidationsmitteln getrennt lagern.

7.3 Bestimmte Verwendungen

Keine speziellen Hinweise.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Expositionsgrenzwerte:

8.1.1 Arbeitsplatzgrenzwert AGW: keine Daten vorhanden

8.1.2 Biologischer Grenzwert BGW: keine Daten vorhanden

8.2 Technische Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Exposition am Arbeitsplatz:

Dämpfe an der Austrittsstelle absaugen. Abluft ggf. über Abscheider führen. Grenzwerte beachten.

8.3 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Dokument Nummer: S0328
Erstellt / Überarbeitet: 06/2008

Ausgabe: 1
Seite: 3 von 6

Druckdatum: 09.06.08

Bezeichnung / Handelsname:
Artikelnummer:

Antispread E2/30 E, E2/50, E2/100, E2/200 FE 60
TE1403, TE1405, TE1410, TE1420

8.3.1 Atemschutz

Das Einatmen von Dämpfen vermeiden. Bei Auftreten von hohen Dampfkonzentrationen und thermischen Zersetzungsprodukten ein EN-geprüftes Atemschutzgerät tragen.

8.3.2 Handschutz

Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden. Nach der Arbeit die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen.

Vorbeugender Hautschutz empfohlen – Hautschutzcreme verwenden oder geeignete Schutzhandschuhe aus lösemittelbeständigem Material tragen.

Geeignete Schutzhandschuhe:

Material: Nitrilkautschuk
Kategorie: III
Wandstärke: > 0,4 mm
Permeationszeit: Level 6 (> 480 min.)

Die Daten wurden unter Laborbedingungen ermittelt. Da die in der Praxis auftretenden Bedingungen häufig von diesen abweichen, können die Angaben nur eine Orientierungshilfe bei der Auswahl der geeigneten Schutzhandschuhe sein. Die Angaben des Schutzhandschuhherstellers sowie die jeweiligen BG-Regeln sind in jedem Fall zu beachten.

Schutzhandschuhe die mit Chemikalien kontaminiert sind oder Abnutzungserscheinungen zeigen, müssen sofort ersetzt werden.

8.3.3 Augenschutz

Augenkontakt vermeiden. Dichtschließende Schutzbrille mit Seitenschutz oder Gesichtsschild tragen.

8.3.4 Körperschutz

Chemieübliche Schutzkleidung wird empfohlen.

8.4 Weitere Angaben:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1	Form: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
9.2	Zustandsänderung:		
	9.2.1 Siedepunkt/Siedebereich:	30 bis 60° C	
	9.2.2 Schmelzpunkt	-	
9.3	Flammpunkt:	nicht anwendbar	ISO 2592
9.4	Zündtemperatur:	nicht anwendbar	DIN 51794
9.5	Explosionsgrenzen:		
	untere nicht anwendbar	obere nicht anwendbar	
9.6	Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden	
9.7	Relative Dichte (20°C):	1,5 g/cm ³	DIN 51757
9.8	Löslichkeit bei 20°C (in H ₂ O):	unlöslich	
9.9	pH-Wert:	nicht anwendbar	
9.10	Viskosität bei 20°C:	-	
9.11	Weitere Angaben:		

Dokument Nummer: S0328
Erstellt / Überarbeitet: 06/2008

Ausgabe: 1
Seite: 4 von 6

Druckdatum: 09.06.08

Bezeichnung / Handelsname:
Artikelnummer:

Antispread E2/30 E, E2/50, E2/100, E2/200 FE 60
TE1403, TE1405, TE1410, TE1420

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Stabilität:

Stabil. Eine gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

10.2 Gefährliche chemische Reaktionen:

Reaktionen mit Säuren, Basen und Oxidationsmitteln. Thermische Zersetzung ab 300° C.
Bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte (z.B. im Brandfall):

Fluorwasserstoff, Perfluorisobutylen.

10.4 Weitere Angaben:

Die Dämpfe sind schwerer als Luft. Bei hohen Konzentrationen in kleinen Räumen bzw. in geschlossenen Behältern besteht durch die Verdrängung des Luftsauerstoffs Erstickungsgefahr.

11. Toxikologische Angaben

Auswirkungen bei Augenkontakt:

Leichte Augenreizung möglich. Anzeichen können Rötung, Schwellung und Tränenfluß sein.

Auswirkungen bei Hautkontakt:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung und gelegentlichem Hautkontakt sind bei dieser Zubereitung keine Hautreizungen zu erwarten.

Auswirkungen bei Inhalation:

Einzelne Bestandteile dieser Zubereitung können nach Inhalation absorbiert werden und nachteilige systemische Gesundheitsschäden verursachen.

Nach Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten können Atemwegseffekte auftreten.

Anzeichen können sein: Husten, Schnupfen, Kurzatmigkeit, Brustdruck, Nasenlaufen und Keuchen.

Auswirkungen beim Verschlucken:

Durch eine Komponente in dieser Zubereitung können Reizungen im gastrointestinalen Bereich auftreten. Als Symptome können Schmerzen, Erbrechen, Empfindlichkeit im Unterleibsbereich, Übelkeit, Blut im Erbrochenen und Blut im Stuhlengang auftreten.

Akute orale Toxizität:

LD50 > 5g/kg Ratte
Praktisch nicht gesundheitsschädlich.

Akute dermale Toxizität:

Keine Daten vorhanden.

Akute inhalative Toxizität:

Keine Daten vorhanden.

Sensibilisierung:

Keine Daten vorhanden.

Entwicklungstoxizität:

Es wurden keine abnormen Effekte beobachtet.

Mutagenität:

In Tests konnten keine mutagenen Wirkungen nachgewiesen werden.

Karzinogenität:

Keine Daten vorhanden.

Akute Toxizität, Hautreizung, Schleimhautreizung und mutagenes Potential dieser Zubereitung wurden auf der Basis der Daten der Einzelkomponenten bewertet. Zu den einzelnen Komponenten bestehen teilweise noch Datenlücken.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Ökotoxizität:

Zu dieser Zubereitung liegen keine ökotoxikologischen Daten vor.

Atmosphärische Halbwertszeit: 5 Jahre

Global Warming Potential (GWP): 350

Ozonabbaupotential: 0

Dokument Nummer: S0328
Erstellt / Überarbeitet: 06/2008

Ausgabe: 1
Seite: 5 von 6

Druckdatum: 09.06.08

Bezeichnung / Handelsname:
Artikelnummer:

Antispread E2/30 E, E2/50, E2/100, E2/200 FE 60
TE1403, TE1405, TE1410, TE1420

Akute Fischtoxizität: Keine Daten vorhanden.
Akute Daphnientoxizität: Keine Daten vorhanden.
Algtoxizität: Keine Daten vorhanden.
Bakterientoxizität: Keine Daten vorhanden.

12.2 Mobilität:

Mobilität in Boden und Wasser:
Keine Daten vorhanden

Umweltverteilungsdaten:
Keine Daten vorhanden.

12.3 Persistenz und Abbaubarkeit:

Keine Daten vorhanden.

12.4 Bioakkumulationspotential:

Keine Daten vorhanden.

12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:

Keine Daten vorhanden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen:

13. Hinweise zur Entsorgung

Die Zuordnung der Abfallschlüssel ist branchen- und prozessspezifisch vom Abfallerzeuger selbstverantwortlich durchzuführen. Die angegebenen Abfallschlüssel sind daher lediglich Empfehlungen für die Entsorgung des unverarbeiteten Produkts.

13.1 Produkt:

AVV-Abfallschlüssel: 07 01 03*.
Halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen.

13.2 Verpackung:

AVV-Abfallschlüssel: 15 01 10*.
Verpackungen die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

13.3 Weitere Angaben:

Das Lösemittel in dieser Zubereitung ist nach Gebrauch einer Verwertung oder Entsorgung zuzuführen. Unsachgemäße Beseitigung gefährdet die Umwelt.
Nach Gebrauch ist jede Beimengung von Fremdstoffen oder Lösemittel anderer Art verboten.

14. Angaben zum Transport

14.1 Allgemeine Informationen:

U.N. Nummer:
Verpackungsgruppe:

14.2 Vorschriften für den Landtransport ADR / GGVSE

Klassifikation: nicht klassifiziert

14.3 Internationale Vorschriften für den Seeschifftransport IMDG / IMO

Klassifikation: nicht klassifiziert

Dokument Nummer: S0328
Erstellt / Überarbeitet: 06/2008

Ausgabe: 1
Seite: 6 von 6

Druckdatum: 09.06.08

Bezeichnung / Handelsname:
Artikelnummer:

Antispread E2/30 E, E2/50, E2/100, E2/200 FE 60
TE1403, TE1405, TE1410, TE1420

- 14.4 Nationale Vorschriften für den Seeschifftransport GGVSee
Klassifikation: nicht klassifiziert
- 14.5 Internationale Vorschriften für den Lufttransport ICAO und IATA-DGR
Klassifikation: nicht klassifiziert
- 14.6 Weitere Angaben:

15. Rechtsvorschriften

15.1 Kennzeichnung:

Expositionszenario:	Nicht anwendbar.
Stoffsicherheitsbeurteilung:	Nicht anwendbar.
Kennzeichnung:	Die Zubereitungen sind nach EU-Richtlinien eingestuft und gekennzeichnet.
Gefahrensymbole:	Keine.
R-Sätze:	53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
S-Sätze:	23 Dampf nicht einatmen 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. 28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife 51 Nur in gut belüfteten Räumen verwenden

15.2 Nationale Rechtsvorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach § 4 und § 5 der Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz und § 22 des Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten (TRBF):

Nicht anwendbar.

Technische Regeln für Gefahrstoffe:

Technische Anleitung Luft:

Organische Stoffe nach Kapitel 5.2.5 TA Luft allgemein (ausgenommen staubförmige Stoffe): zu 100 %.

Wassergefährdungsklasse:

WGK 2, wassergefährdend.

Besondere Informationen:

16. Weitere Angaben

Diese Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produkts und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname: Boley Bontech R**

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Oberflächenwirksames Mittel

Reinigungsmittel

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

· **Hersteller/Lieferant:**

Gebr. Boley GmbH & Co. KG

Julius-Hölder-Str. 2

D – 70597 Stuttgart

Telefon: +49-(0) 711 132 71-0

Fax: +49-(0) 711 132 71-90

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

Hr. Lutz

· **Auskunftgebender Bereich:**

Herr Lutz

Telefon: +49-(0) 711 132 71-0

Fax: +49-(0) 711 132 71-90

· **1.4 Notrufnummer:**

Zu den üblichen Geschäftszeiten:

Montag - Donnerstag, von 8.00 - 12.00 Uhr und 13.00 - 16.00 Uhr

Freitag, von 8.00 - 12.00 Uhr

Telefon: +49-(0) 711 132 71-0

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

Xn; Gesundheitsschädlich

R65: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

N; Umweltgefährlich

R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R10-66-67: Entzündlich. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

Wirkt narkotisierend.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech R

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

- **Signalwort Gefahr**

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, Aromaten (2-25%)

- **Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

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

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

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

P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

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

- **Zusätzliche Angaben:**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

EG-Nummer: 919-446-0	Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene,	80-100%
Reg.nr.: 2119458049-33-xxxx	Aromaten (2-25%)	
	Xn R65; N R51/53	
	R10-66-67	
	Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2,	
	H411; STOT SE 3, H336	

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech R

(Fortsetzung von Seite 2)

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:**
Frischlufft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung.
- **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Kopfschmerz
Benommenheit
Schwindel
Bewußtlosigkeit
- **Hinweise für den Arzt:**
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.
- **Gefahren**
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.
Gefahr von Pneumonie.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO₂)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech R

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Für große Mengen: Produkt abpumpen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Explosionsschutzgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Verwendung nur im explosionsgeschützten Bereich.
Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.
Explosionsgefahr beim Eindringen der Flüssigkeit in die Kanalisation.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.
Bodenwanne ohne Abfluß vorsehen.
Bei der Lagerung sind die gültigen Vorschriften zur Lagerung wassergefährdender Stoffe entsprechend der Wassergefährungsklasse zu beachten (z.B. WHG, VAWS, Löschwasserrückhalterichtlinie, etc.).
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern) beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech R

(Fortsetzung von Seite 4)

Die auf dem Etikett angegebene Haltbarkeit, bezieht sich nur auf korrekte Lagerhaltung von geschlossenen Gebinden.

- **Lagerklasse:** Lagerklasse 3: Entzündbare Flüssigkeiten (TRGS 510)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

- **DNEL-Werte**

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, Aromaten (2-25%)

Oral DNEL 26 mg/kg/Tag (Allgemeine Öffentlichkeit Langzeit)

Dermal DNEL 44 mg/kg/day (Arbeiter Langzeit)

26 mg/kg/day (Allgemeine Öffentlichkeit Langzeit)

Inhalativ DNEL 330 mg/m³ (Arbeiter Langzeit)

71 mg/m³ (Allgemeine Öffentlichkeit Langzeit)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

- **Atemschutz:**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition

umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A-P2

- **Handschutz:**

Schutzhandschuhe

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

Handschuhe - lösemittelbeständig

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

- **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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech R

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille
- **Körperschutz:**
Lösemittelbeständige Schutzkleidung
Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach DIN-EN 465).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
 - **Form:** Flüssig
 - **Farbe:** Farblos
- **Geruch:** Benzinartig
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
- **Zustandsänderung**
 - **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** -45 °C
< -15 °C
 - **Siedepunkt/Siedebereich:** 145 -200 °C
- **Flammpunkt:** 34 °C
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.
- **Zündtemperatur:** > 200 °C
> 200 °C
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Explosionsgrenzen:**
 - **Untere:** 0,6 Vol %
 - **Obere:** 8 Vol %
- **Dampfdruck:** ~4 hPa
- **Dichte bei 20 °C:** 0,78 g/cm³
- **Relative Dichte** Nicht bestimmt.
- **Dampfdichte** Nicht bestimmt.
- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Nicht bzw. wenig mischbar.
- **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** 3,7-6,7 logPow
- **Viskosität:**
 - **Dynamisch:** Nicht bestimmt.
 - **Kinematisch bei 20 °C:** 1,23 mm²/s
- **Lösemittelgehalt:**
 - **Organische Lösemittel:** 99,9 %
 - **VOC (EU)** 99,90 %

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech R· **9.2 Sonstige Angaben**(Fortsetzung von Seite 6)
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Entwicklung von leicht entzündlichen Gasen/Dämpfen.
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Zu Zersetzungsprodukten im Brandfall vergleiche Kap. 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
Häufiger oder länger andauernder Hautkontakt kann die Haut entfetten und austrocknen, was zu Hautbeschwerden und Hautentzündungen (Dermatitis) führen kann.
- **am Auge:** Reizung der Augen möglich.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:** keine Daten vorhanden.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Giftig für Fische.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
giftig für Wasserorganismen
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech R

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

· **Abfallschlüsselnummer:**

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der bestimmungsgemäßen Verwendung dieses Produktes. Spezielle Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können jedoch auch eine andere Abfallschlüsselzuordnung erfordern.

· **Europäisches Abfallverzeichnis**

11 01 98* andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

16 03 05* organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1300

· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

· **ADR**

UN1300 TERPENTINÖLERSATZ,
UMWELTGEFÄHRDEND

· **IMDG**

TURPENTINE SUBSTITUTE, MARINE POLLUTANT

· **IATA**

TURPENTINE SUBSTITUTE

· 14.3 Transportgefahrenklassen

· **ADR**



· **Klasse**

3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

· **Gefahrzettel**

3

· **IMDG**



· **Class**

3 Flammable liquids.

· **Label**

3

· **IATA**



· **Class**

3 Flammable liquids.

· **Label**

3

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech R

(Fortsetzung von Seite 8)

- **14.4 Verpackungsgruppe**
 - **ADR, IMDG, IATA** III
 - **14.5 Umweltgefahren:**
 - **Marine pollutant:** Ja
Symbol (Fisch und Baum)
 - **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)
 - **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
 - **Kemler-Zahl:** 30
 - **EMS-Nummer:** F-E,S-E
 - **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
 - **Transport/weitere Angaben:**
-
- **ADR**
 - **Begrenzte Menge (LQ)** 5L
 - **Beförderungskategorie** 3
 - **Tunnelbeschränkungscode** D/E
-
- **IATA**
 - **Bemerkungen:** Kein Postversand zugelassen.
 - **UN "Model Regulation":** UN1300, TERPENTINÖLERSATZ, UMWELTGEFÄHRDEND, 3, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 4
(Einstufung von Gemischen in Wassergefährdungsklassen)
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern) beachten.
- **BG-Merkblatt:**
M 053 "Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen"
M 050 "Umgang mit gesundheitsschädlichen Stoffen"
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech R

(Fortsetzung von Seite 9)

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

R10 Entzündlich.

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Ansprechpartner:

Herr Lutz

Telefon: +49-(0) 711 132 71-0

Fax: +49-(0) 711 132 71-90

Abkürzungen und Akronyme:

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 Harmonized 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)

Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**

- **Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend**

- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Metalloberflächenbehandlung

Reiniger

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

- **Hersteller/Lieferant:**

Gebr. Boley GmbH & Co. KG

Julius-Hölder-Str. 2

D – 70597 Stuttgart

Telefon: +49-(0) 711 132 71-0

Fax: +49-(0) 711 132 71-90

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

Hr. Lutz

- **Auskunftgebender Bereich:**

Herr Lutz

Telefon: +49-(0) 711 132 71-0

Fax: +49-(0) 711 132 71-90

- **1.4 Notrufnummer:**

Zu den üblichen Geschäftszeiten:

Montag - Donnerstag, von 8.00 - 12.00 Uhr und 13.00 - 16.00 Uhr

Freitag, von 8.00 - 12.00 Uhr

Telefon: +49-(0) 711 132 71-0

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

Xn; Gesundheitsschädlich

R65: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

Xi; Reizend

R36: Reizt die Augen.

R10-67: Entzündlich. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Wirkt narkotisierend.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Alkane, C9-11-Iso
Butanol
Propan-2-ol
- **Gefahrenhinweise**
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- **Sicherheitshinweise**
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 68551-16-6	Alkane, C9-11-Iso	50-80%
EINECS: 271-365-3	Xn R65 R10-66	
	Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304	
CAS: 67-63-0	Propan-2-ol	10-25%
EINECS: 200-661-7	Xi R36; F R11	
Indexnummer: 603-117-00-0	R67	
Reg.nr.: 01-2119457558-25-0000	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	
01-2119457558-25-0001		
01-2119457558-25-0002		
01-2119457558-25-0005		
CAS: 78-83-1	Butanol	5-10%
EINECS: 201-148-0	Xi R37/38-41	
Indexnummer: 603-108-00-1	R10-67	
	Flam. Liq. 3, H226; Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335-H336	

· **Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe**

aliphatische Kohlenwasserstoffe ≥ 30%

· **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

· **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

· **Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**

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

· **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Hinweise für den Arzt:**

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

· **Gefahren** Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO₂)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Zündquellen fernhalten.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
Für große Mengen: Produkt abpumpen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Explosionsgefahr beim Eindringen der Flüssigkeit in die Kanalisation.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend

(Fortsetzung von Seite 4)

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Bei der Lagerung sind die gültigen Vorschriften zur Lagerung wassergefährdender Stoffe entsprechend der Wassergefährungsklasse zu beachten (z.B. WHG, VAWS, Löschwasserrückhalterichtlinie, etc.).
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern) beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Die auf dem Etikett angegebene Haltbarkeit, bezieht sich nur auf korrekte Lagerhaltung von geschlossenen Gebinden.
- **Lagerklasse:** Lagerklasse 3: Entzündbare Flüssigkeiten (TRGS 510)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

67-63-0 Propan-2-ol (10-25%)

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 500 mg/m³, 200 ml/m³
2(II);DFG, Y

78-83-1 Butanol (5-10%)

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 310 mg/m³, 100 ml/m³
1(I);DFG, Y

- **DNEL-Werte**

67-63-0 Propan-2-ol

Oral DNEL 26 mg/kg KG/Tag (Allgemeine Öffentlichkeit Langzeit)

Derma DNEL 888 mg/kg KG/Tag (Arbeiter Langzeit)

319 mg/kg KG/Tag (Allgemeine Öffentlichkeit Langzeit)

Inhalativ DNEL 500 mg/m³ (Arbeiter Langzeit)

89 mg/m³ (Allgemeine Öffentlichkeit Langzeit)

- **PNEC-Werte**

67-63-0 Propan-2-ol

PNEC 2251 mg/l (Abwasseraufbereitungsanlage)

552 mg/kg Sediment (Sediment Meerwasser)

552 mg/kg Sediment (Sediment Süßwasser)

140,9 mg/l (Meerwasser)

140,9 mg/l (Süßwasser)

140,9 mg/l (Wasser (intermittierende Freisetzung))

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

- **67-63-0 Propan-2-ol (10-25%)**

- BGW (Deutschland) 25 mg/l

- Untersuchungsmaterial: Vollblut

- Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende

- Parameter: Aceton

- 25 mg/l

- Untersuchungsmaterial: Urin

- Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende

- Parameter: Aceton

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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

- Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

- Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

- Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.

- **Atemschutz:**

- Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

- Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A-P2

- **Handschutz:**

- Schutzhandschuhe

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

- **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.

- Butylkautschuk

- Chloroprenkautschuk

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

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

- **Augenschutz:** Schutzbrille

- **Körperschutz:**

- Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach DIN-EN 465).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

- **Form:**

- Flüssig

- **Farbe:**

- Farblos

- **Geruch:**

- Charakteristisch

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
- **Zustandsänderung**
 - **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt.
 - **Siedepunkt/Siedebereich:** 82 °C
- **Flammpunkt:** 32 °C
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.
- **Zündtemperatur:** 390 °C
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Explosionsgrenzen:**
 - **Untere:** 0,7 Vol %
 - **Obere:** 12 Vol %
- **Dampfdruck:** 48 hPa
- **Dichte bei 20 °C:** 0,747-0,754 g/cm³
- **Relative Dichte:** Nicht bestimmt.
- **Dampfdichte:** Nicht bestimmt.
- **Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Nicht bzw. wenig mischbar.
- **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.
- **Viskosität:**
 - **Dynamisch:** Nicht bestimmt.
 - **Kinematisch:** Nicht bestimmt.
- **Lösemittelgehalt:**
 - **Organische Lösemittel:** 80,0 %
 - **VOC (EU)** 80,00 %
- **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
 - Entwicklung von leicht entzündlichen Gasen/Dämpfen.
 - Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend

(Fortsetzung von Seite 7)

Zu Zersetzungsprodukten im Brandfall vergleiche Kap. 5

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

- **Akute Toxizität:**

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

67-63-0 Propan-2-ol

Oral	LD 50	3600 mg/kg (Maus)
		5840 mg/kg (Ratte) (OECD - Prüfrichtlinie 401)
		6410 mg/kg (Kaninchen)
Dermal	LD 50	13900 mg/kg (Kaninchen) (OECD Prüfrichtlinie 402)
Inhalativ	LC 50 (4h)	72,6 mg/l (Ratte)
		30 mg/l (Kaninchen)
	LC 50 (6h)	> 25 mg/l (Ratte) (OECD Prüfrichtlinie 403)
	LC 50 (8h)	47,5 mg/l (Ratte)

78-83-1 Butanol

Oral	LD 50	2460 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD 50	3400 mg/kg (Kaninchen)

- **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:**

Häufiger oder länger andauernder Hautkontakt kann die Haut entfetten und austrocknen, was zu Hautbeschwerden und Hautentzündungen (Dermatitis) führen kann.

- **am Auge:**

Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.
Reizwirkung.

- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Dämpfe wirken betäubend.
Reizend

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

67-63-0 Propan-2-ol

EC 10 (18h)	5175 mg/l (Pseudomonas putida) (DIN 38412)
EC 50 (48h)	13299 mg/l (Daphnia magna)
EC 50 (72h)	> 1000 mg/l (Desmodesmus subspicatus)
	> 100 mg/l (Scenedesmus subspicatus)
LC 50 (24h)	9714 mg/l (Daphnia magna)
LC 50 (48h)	8970 mg/l (Leuciscus idus)
LC 50 (96h)	9640 mg/l (Pimephales promelas)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Biologische Abbaubarkeit**

67-63-0 Propan-2-ol

Biolog. Abbaubarkeit (21d)	95 % (OECD 301 E)
	99,9 % (OECD 303 A)

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Sonstige Hinweise:** keine Daten vorhanden.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

67-63-0 Propan-2-ol

BCF 0,19 (Klumpfisch)

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
 - **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
 - **Abfallschlüsselnummer:**
Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der bestimmungsgemäßen Verwendung dieses Produktes. Spezielle Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können jedoch auch eine andere Abfallschlüsselzuordnung erfordern.
 - **Europäisches Abfallverzeichnis**
-
- 11 01 98* andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
16 03 05* organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
- **Ungereinigte Verpackungen:**
 - **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1993
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** UN1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Isoaliphatische Kohlenwasserstoffe im Bereich C9-C13, ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL))
- **IMDG, IATA** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Isoaliphatische Kohlenwasserstoffe im Bereich C9-C13, ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL))
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- **ADR**



- **Klasse** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014


Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend

(Fortsetzung von Seite 9)

· Gefahrzettel	3

· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Flammable liquids.
· Label	3
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· Kemler-Zahl:	30
· EMS-Nummer:	F-E, <u>S-E</u>
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.

· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	5L
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	D/E

· IATA	
· Bemerkungen:	Kein Postversand zugelassen.
· UN "Model Regulation":	UN1993, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Isoaliphatische Kohlenwasserstoffe im Bereich C9-C13, ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)), 3, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **Technische Anleitung Luft:**
- **Klasse Anteil in %**
- **NK 5-10**
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 4
(Einstufung von Gemischen in Wassergefährdungsklassen)
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern) beachten.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S, schnelltrocknend

(Fortsetzung von Seite 10)

- **BG-Merkblatt:**
 - M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"
 - M 053 "Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen"
 - M 050 "Umgang mit gesundheitsschädlichen Stoffen"
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- R10 Entzündlich.
- R11 Leichtentzündlich.
- R36 Reizt die Augen.
- R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Ansprechpartner:**

Herr Lutz
 Telefon: +49-(0) 711 132 71-0
 Fax: +49-(0) 711 132 71-90

- **Abkürzungen und Akronyme:**

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 Harmonized 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
 Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2
 Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3
 Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
 Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
 Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
 STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
 Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**

- **Handelsname: Boley Bontech S**

- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Metalloberflächenbehandlung

Reiniger

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

- **Hersteller/Lieferant:**

Gebr. Boley GmbH & Co. KG

Julius-Hölder-Str. 2

D – 70597 Stuttgart

Telefon: +49-(0) 711 132 71-0

Fax: +49-(0) 711 132 71-90

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

Hr. Lutz

- **Auskunftgebender Bereich:**

Herr Lutz

Telefon: +49-(0) 711 132 71-0

Fax: +49-(0) 711 132 71-90

- **1.4 Notrufnummer:**

Zu den üblichen Geschäftszeiten:

Montag - Donnerstag, von 8.00 - 12.00 Uhr und 13.00 - 16.00 Uhr

Freitag, von 8.00 - 12.00 Uhr

Telefon: +49-(0) 711 132 71-0

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

Xn; Gesundheitsschädlich

R65: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

Xi; Reizend

R36: Reizt die Augen.

R10: Entzündlich.

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

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07 GHS08

- **Signalwort** Gefahr

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Alkane, C9-11-Iso

Butanol

- **Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

- **Sicherheitshinweise**

P210

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P241

Explosionssgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden.

P260

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P310

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P303+P361+P353

BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P301+P330+P331

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P370+P378

Bei Brand: Zum Löschen verwenden: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl.

- **2.3 Sonstige Gefahren**

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

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**

- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 68551-16-6

Alkane, C9-11-Iso

50-80%

EINECS: 271-365-3

Xn R65

R10-66

Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304

CAS: 78-83-1

Butanol

5-10%

EINECS: 201-148-0

Xi R37/38-41

Indexnummer: 603-108-00-1

R10-67

Flam. Liq. 3, H226; Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335-H336

- **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S

(Fortsetzung von Seite 2)

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

- **Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

- **Nach Augenkontakt:**

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

- **Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Hinweise für den Arzt:**

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

- **Gefahren** Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**

- **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

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

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.

- **Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Zündquellen fernhalten.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S

(Fortsetzung von Seite 3)

Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
Für große Mengen: Produkt abpumpen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Explosionsgefahr beim Eindringen der Flüssigkeit in die Kanalisation.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Bei der Lagerung sind die gültigen Vorschriften zur Lagerung wassergefährdender Stoffe entsprechend der Wassergefährdungsklasse zu beachten (z.B. WHG, VAWS, Löschwasserrückhalterichtlinie, etc.).
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern) beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Die auf dem Etikett angegebene Haltbarkeit, bezieht sich nur auf korrekte Lagerhaltung von geschlossenen Gebinden.
- **Lagerklasse:** Lagerklasse 3: Entzündbare Flüssigkeiten (TRGS 510)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S

(Fortsetzung von Seite 4)

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

- **78-83-1 Butanol (5-10%)**

- AGW (Deutschland) Langzeitwert: 310 mg/m³, 100 ml/m³
1(l);DFG, Y

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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

- Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

- Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

- Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.

- **Atemschutz:**

- Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

- Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A-P2

- **Handschutz:**

- Schutzhandschuhe

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

- **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.

- Butylkautschuk

- Chloroprenkautschuk

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

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

- **Augenschutz:** Schutzbrille

- **Körperschutz:**

- Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach DIN-EN 465).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

- **Form:** Flüssig

- **Farbe:** Farblos

- **Geruch:** Charakteristisch

- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

- **Zustandsänderung**

- **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S

(Fortsetzung von Seite 5)

Siedepunkt/Siedebereich:	82 °C
· Flammpunkt:	32 °C
· Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
· Zündtemperatur:	390 °C
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
Untere:	0,7 Vol %
Obere:	12 Vol %
· Dampfdruck:	48 hPa
· Dichte bei 20 °C:	0,747-0,754 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
· Viskosität:	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	80,0 %
VOC (EU)	80,00 %
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Entwicklung von leicht entzündlichen Gasen/Dämpfen.
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Zu Zersetzungsprodukten im Brandfall vergleiche Kap. 5

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S

(Fortsetzung von Seite 6)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

· Akute Toxizität:

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

78-83-1 Butanol

Oral LD 50 2460 mg/kg (Ratte)

Dermal LD 50 3400 mg/kg (Kaninchen)

· Primäre Reizwirkung:

· an der Haut:

Häufiger oder länger andauernder Hautkontakt kann die Haut entfetten und austrocknen, was zu Hautbeschwerden und Hautentzündungen (Dermatitis) führen kann.

· am Auge: Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

· Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

· Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Reizend

Dämpfe wirken betäubend.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Sonstige Hinweise:** keine Daten vorhanden.

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

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Weitere ökologische Hinweise:

· Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

· Abfallschlüsselnummer:

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der bestimmungsgemäßen Verwendung dieses Produktes. Spezielle Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können jedoch auch eine andere Abfallschlüsselzuordnung erfordern.

· Europäisches Abfallverzeichnis

11 01 98* andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

16 03 05* organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**

- **ADR, IMDG, IATA**

UN1993

- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- **ADR**

UN1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Isoaliphatische Kohlenwasserstoffe im Bereich C9-C13, ISOBUTANOL (ISOBUTYLALKOHOL))

- **IMDG, IATA**

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Isoaliphatische Kohlenwasserstoffe im Bereich C9-C13, ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL))

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR**



- **Klasse**

3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

- **Gefahrzettel**

3

- **IMDG, IATA**



- **Class**

3 Flammable liquids.

- **Label**

3

- **14.4 Verpackungsgruppe**

- **ADR, IMDG, IATA**

III

- **14.5 Umweltgefahren:**

- **Marine pollutant:**

Nein

- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

- **Kemler-Zahl:**

30

- **EMS-Nummer:**

F-E,S-E

- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

- **Transport/weitere Angaben:**

- **ADR**

- **Begrenzte Menge (LQ)**

5L

- **Beförderungskategorie**

3

- **Tunnelbeschränkungscode**

D/E

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S

(Fortsetzung von Seite 8)

- **IATA**
- **Bemerkungen:** Kein Postversand zugelassen.
- **UN "Model Regulation":** UN1993, ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Isoaliphatische Kohlenwasserstoffe im Bereich C9-C13, ISOBUTANOL (ISOBUTYLALKOHOL)), 3, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **Technische Anleitung Luft:**
- **Klasse Anteil in %**
- **NK 5-10**
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 4
(Einstufung von Gemischen in Wassergefährdungsklassen)
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern) beachten.
- **BG-Merkblatt:**
M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"
M 053 "Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen"
M 050 "Umgang mit gesundheitsschädlichen Stoffen"
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- R10 Entzündlich.
- R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
- R41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Ansprechpartner:**
Herr Lutz
Telefon: +49-(0) 711 132 71-0
Fax: +49-(0) 711 132 71-90

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2014

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 11.04.2014

Handelsname: Boley Bontech S

(Fortsetzung von Seite 9)

· Abkürzungen und Akronyme:

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 Harmonized 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3

Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

DE



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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname elma reinigungskonzentrat 1:9

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

Identifizierte Verwendungen

! Verwendungsbereiche [SU]

SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Reinigungskonzentrat zur wässrigen Reinigung von zerlegten Uhren und Schmuck in Uhrenreinigungs- oder Ultraschallgeräten.

Dieses Datenblatt gilt ab Lot-Nr. 05, Woche 14, 2014.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17, D-78224 Singen (Htwl.)
Telefon +49 7731 882-0, Telefax +49 7731 882-266
E-Mail info@elma-ultrasonic.com
Internet www.elma-ultrasonic.com

Auskunftgebender Bereich

Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg
(Sprache/Language: D, GB)
Telefon +49 761 19240

! ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

! Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als gefährlich eingestuft gemäß der Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG.

! Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
--	------------------	----------------------

Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsverfahren.
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsverfahren.
STOT SE 3	H336	Berechnungsverfahren.
Aquatic Chronic 3	H412	Berechnungsverfahren.

Gefahrenhinweise

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS07

! Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

- H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P233 Behälter dicht verschlossen halten.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

! Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

1-Methoxy-2-propanol, Ammoniak ...%

2.3. Sonstige Gefahren

Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen.

! Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Kann die Atemwege reizen.
Dämpfe des Konzentrates können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

Beschreibung

Wässriges Gemisch von Tensiden, Komplexbildner, Ammoniak mit Lösevermittler und Farbstoff.

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß 67/548/EWG
15763-76-5	239-854-6	Natriumcumolsulfonat	< 5	Xi R36



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.02.2015
überarbeitet 09.02.2015 (D) Version 3.1
elma reinigungskonzentrat 1:9

Gefährliche Inhaltsstoffe (fortgesetzt)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß 67/548/EWG
164524-02-1	629-764-9	Kaliumcumolsulfonat	< 5	Xi R36
1336-21-6	215-647-6	Ammoniak ...%	< 5	C R34; N R50
107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	15 - 25	R10; R67

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
15763-76-5	239-854-6	Natriumcumolsulfonat	< 5	Eye Irrit. 2, H319
164524-02-1	629-764-9	Kaliumcumolsulfonat	< 5	Eye Irrit. 2, H319
1336-21-6	215-647-6	Ammoniak ...%	< 5	Met. Corr. 1, H290 / Acute Tox. 4, H302 / Acute Tox. 4, H332 / Skin Corr. 1B, H314 / Eye Dam. 1, H318 / STOT SE 3, H335 / Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 2, H411
107-98-2	203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	15 - 25	Flam. Liq. 3, H226 / STOT SE 3, H336

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
15763-76-5	Natriumcumolsulfonat	01-2119489411-37
164524-02-1	Kaliumcumolsulfonat	01-2119489427-24
1336-21-6	Ammoniak ...%	01-2119488876-14
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	01-2119457435-35

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
Betroffene an die frische Luft bringen.

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.
Sofort ärztlichen Rat einholen.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Keine weiteren Informationen verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Keine weiteren Informationen verfügbar.



ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasser

alkoholbeständiger Schaum

Kohlendioxid

Wassersprühstrahl

Wasserdampf

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Ammoniak (NH₃)

Stickoxide (NO_x)

Kohlenmonoxid (CO)

Schwefeldioxid (SO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

! ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

! Einsatzkräfte

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Bildet mit Wasser rutschige Beläge.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.

Reste mit Wasser abspülen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Aerosolbildung vermeiden.

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.



Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

An einem kühlen Ort entfernt von Säuren oder Laugen aufbewahren.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Kühl lagern.
Nicht bei Temperaturen unter 5 °C aufbewahren.

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 3 Jahre.

Lagerklasse 12

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

keine weiteren

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

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	8 Stunden	370	100	2(l)	DFG, EU, Y
7664-41-7	Ammoniak	8 Stunden	14	20	2(l)	DFG, EU, Y
7664-41-7	Ammoniak	8 Stunden	14	20		EU
		Kurzzeit	36	50		

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG oder 2009/161/EU)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m3]	[ppm]	Bemerkung
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	8 Stunden	375	100	Haut
		Kurzzeit	568	150	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	BGW	Untersuchungs-material	Proben-nahme-zeitpunkt
107-98-2	1-Methoxypropan-2-ol	1-Methoxypropan-2-ol	15 mg/l	U	b



8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atenschutz

Atenschutz bei hohen Konzentrationen.

Mehrbereichsfilter ABEK

! Handschutz

Handschuhe (laugen- und lösungsmittelbeständig)

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer]: Butyl, 0,5mm, >=8h.

Augenschutz

dicht schliessende Schutzbrille

! Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.

Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist eine Neutralisation erforderlich.

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Lüftung bei langandauernder Exposition.

! ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Flüssigkeit

Farbe

rot

Geruch

nach Ammoniak

Geruchsschwelle

1-Methoxy-2-propanol: 10 - 360 mg/m³.

Ammoniak: 5ppm (3,5mg/m³).

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	10,6	20 °C			
Siedebereich	>= 100 °C				
Erstarrungsbereich	<= -5 °C				
Flammpunkt	> 65 °C			DIN 51755	Unterhält nicht die Verbrennung.
Entzündbarkeit (fest)	nicht anwendbar				
Entzündbarkeit (gasförmig)	nicht anwendbar				
Zündtemperatur	nicht bestimmt				
Selbstentzündtemperatur					nicht selbstentzündlich
Untere Explosionsgrenze	1,7 Vol-%				Wert für 1-Methoxy-2-propanol.



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Obere Explosionsgrenze	11,5 - 13,7 Vol-%				Wert für 1-Methoxy-2-propanol.
Dampfdruck	ca. 81 hPa	20 °C			
Relative Dichte	1,008 g/cm ³	20 °C			
Dampfdichte	3,11				Wert für 1-Methoxy-2-propanol.
Löslichkeit in Wasser					mischbar
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)	-0,437				Wert für 1-Methoxy-2-propanol.
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt				
Viskosität	nicht bestimmt				
Lösemittelgehalt	< 25 Gew-%				
Verdampfungsgeschwindigkeit					
1-Methoxy-2-propanol: 0,75 (ASTM D3539). Wasser: 0,36 (ASTM D3539).					
Oxidierende Eigenschaften.					
keine					
Explosive Eigenschaften					
keine					
9.2. Sonstige Angaben					
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.					

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei Einwirkung auf Säuren Wärmeentwicklung

Keine weiteren gefährlichen Reaktionen bekannt bei der bestimmungsgemäßen Verwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit starken Säuren und Alkalien.

Bei Einwirkung von Laugen entwickelt sich Ammoniak.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkter Sonneneinstrahlung.



10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit starken Säuren.

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Ammoniak

! ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	> 5000 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
LD50 Akut Dermal	> 5000 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
LC50 Akut Inhalativ	> 50 mg/l ()		ATE (acute toxicity estimate)	Dämpfe
Reizwirkung Haut	reizend			
Reizwirkung Auge	reizend			
Sensibilisierung Haut	nicht sensibilisierend			

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Narkotische Wirkungen: STOT SE 3 H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) eingestuft.

! Aspirationsgefahr

Das Gemisch ist nicht als aspirationstoxisch eingestuft.

Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)

Das Gemisch ist nicht als mutagen / nicht als karzinogen / nicht als reproduktionstoxisch eingestuft.
Ammoniak : LD50(oral, Ratte): 350 mg/kg, LC50(inhalativ, Ratte, 1h): 11,59 mg/l.

Erfahrungen aus der Praxis

Wirkt entfettend auf die Haut.

! ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 13.02.2015

überarbeitet 09.02.2015 (D) Version 3.1

elma reinigungskonzentrat 1:9

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 5,3 mg/l		berechnet	Nach Neutralisation Reduzierung der Schadwirkung: LC50(Fisch, berechnet, nach Neutralisation): > 100mg/l.
Daphnie	EC50 65,7 mg/l		berechnet	Nach Neutralisation Reduzierung der Schadwirkung: EC50(Daphnie, berechnet, nach Neutralisation): > 100mg/l.
Alge	EC50 427 mg/l		berechnet	
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit				
Physiko-chemische Abbaubarkeit	100 %		Neutralisation, pH-Messung	
Biologische Abbaubarkeit	> 90 %	DOC-Abnahme	berechnet	leicht abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

1-Methoxy-2-propanol: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.
Natriumcumolsulfonat: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
Kaliumcumolsulfonat: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
Ammoniak: Eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

1-Methoxy-2-propanol: Löst sich in Wasser. Äußerst mobil im Erdreich.
Natriumcumolsulfonat: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.
Kaliumcumolsulfonat: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.
Ammoniaklösung: Das Ammonium-Ion wird vom Boden adsorbiert; sehr wasserlöslich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise

	Wert	Methode	Bemerkung
CSB	ca. 1,2 gO ₂ /g	berechnet	

! Allgemeine Hinweise

Die enthaltenen Tenside sind gemäß Anhang III der EU-Detergenzienverordnung VO (EG) Nr. 648/2004 biologisch abbaubar.
Akute Gewässergefährdung: Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen. Nach Neutralisation: nicht als akut gewässergefährdend eingestuft.
Chronische Gewässergefährdung: Aquatic Chronic 3 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nach Neutralisation: nicht als chronisch gewässergefährdend eingestuft.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.



ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel

20 01 30

Abfallname

Reinigungsmittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 29 fallen

Empfehlung für das Produkt

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Mit Essigsäure oder Zitronensäure neutralisieren, wenn ein Edelstahl-Bad benutzt wird.

Kann in die Kanalisation gegeben werden. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

Empfehlung für die Verpackung

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

Empfohlenes Reinigungsmittel

Wasser

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	-	-	-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	-	-	-

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

keine

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht relevant

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

No hazardous material as defined by the prescriptions.

Lufttransport ICAO/IATA-DGR

No hazardous material as defined by the prescriptions.

! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

! Zulassungen

nicht relevant

! Verwendungsbeschränkungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 3 + 40 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.



! Sonstige EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien.
Richtlinie 2012/18/EU, Anhang I: nicht genannt.

VOC Richtlinie

VOC Gehalt 23 %

Nationale Vorschriften

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften

zu beachten: TRGS 900 - "Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)"

zu beachten: TRGS 903 - "Biologische Arbeitsplatztoleranzwert - BAT-Wert"

Wassergefährdungsklasse 2 Mischungs-WGK

Störfallverordnung StörfallV, Anhang I: nicht genannt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Gemisch nicht durchgeführt.

! ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

! Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Diese Angaben erfolgen entsprechend dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Diese Angaben sind nicht gleichzusetzen mit einer vertraglichen Zusicherung von Produkteigenschaften.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 3.0

Quellen der wichtigsten Daten

Eigene Messungen.

Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 10 Entzündlich.

R 34 Verursacht Verätzungen.

R 36 Reizt die Augen.

R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



Sicherheitsdatenblatt (91/155 EWG)

Druckdatum 23.08.2002

Überarbeitet 23.08.2002

suprol special

! 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname

suprol special

Hersteller / Lieferant

ELMA Hans Schmidbauer GmbH & Co KG
Kolpingstr. 1-7, D-78224 Singen (Htwl.)
Telefon +49 7731 882-0, Telefax +49 7731 882-266

E-Mail info@elma-ultrasonic.com

Internet www.elma-ultrasonic.com

Auskunftgebender Bereich

Chemie/Labor
Telefon +49 7731 882-287
Telefax +49 7731 882-266

Notfallauskunft

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg
Telefon +49 761 19240

! Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Gebrauchsfertige, wasserfreie Spüllösung zur Nachspülung für die wasserfreie Uhrenreinigung und gebrauchsfertiges Wasserverdrängungsmittel nach einer wässrigen Reinigung.

! 2. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

Entaromatisiertes Kohlenwasserstoffgemisch mit 1-Methoxy-2-propanol.

! Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung
000107-98-2	203-539-1	1-Methoxypropan-2-ol	< 10	R10
64742-49-0	265-151-9	entaromatisiertes Kohlenwasserstoffgemisch (<0,1% Aromatengehalt)	90 - 100	R10; Xn R65; N R51/53

Zusätzliche Hinweise

Spülmittel für die nichtwässrige Reinigung und Wasserverdränger für die Trocknung von metallischen Präzisionsteilen.

3. Mögliche Gefahren

R-Sätze

- 10 Entzündlich.
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

4. Erste Hilfe

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.



Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Schwindel

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Nach Verschlucken Gefahr von Lungenödem und Pneumonie.

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.

Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

Wassersprühstrahl

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Zündfähige Dampf-Luft-Gemische sind schwerer als Luft. Entzündung über weite Entfernung ist möglich.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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

! 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

! Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Ölbindemittel) aufnehmen.

7. Handhabung und Lagerung

Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Nur im ungeöffneten Originalgebilde aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

Lagerklasse 3A

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 3 Jahre.

! 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**

Technische Lüftung bei langandauernder Exposition.

! Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ml/m ³]	Bemerkung
	Kohlenwasserstoffgemische, additiv-frei (in der Regel Verwendung als Lösemittel) - Gruppe 1 aromatenfreie oder entaromatisierte Kohlenwasserstoff-Gemische mit einem Gehalt an: Aromaten < 1%, n-Hexan < 5%, Cyclo-/Isohexane < 25%	MAK	1000	200	31, TRGS 901-72
000107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	MAK	370	100	Y

Zusätzliche Hinweise

Germany: Beachtung von TRGS 900 und 901 erforderlich.

Atemschutz

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.

! Handschutz

Handschuhe (lösungsmittelfest)

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: FKM, 0,4mm.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: Butyl, 0,5mm.

Augenschutz

dicht schliessende Schutzbrille

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**Form**

Flüssigkeit

Farbe

farblos

Geruch

charakteristisch

Sicherheitsrelevante Daten

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand					nicht anwendbar
Siedebereich	100 - 170 °C				
Flammpunkt	23 - 25 °C				



Sicherheitsdatenblatt (91/155 EWG)

Druckdatum 23.08.2002

Überarbeitet 23.08.2002

suprol special

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Zündtemperatur	250 °C				
Selbstentzündung					keine
Untere Explosionsgrenze	0,8 Vol-%				
Obere Explosionsgrenze	6 Vol-%				
Dampfdruck	10 hPa	20 °C			
Dichte	0,773 g/cm ³	20 °C			
Löslichkeit in Wasser					teilweise mischbar
Lösemittelgehalt	100 %				
Brandfördernde Eigenschaften	keine				
Weitere Angaben	Dämpfe sind schwerer als Luft.				

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

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

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

keine

! 11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	> 2000 mg/kg	Kaninchen		
LD50 Akut Dermal	> 2000 mg/kg	Kaninchen		
Reizwirkung Haut	leicht reizend			
Reizwirkung Auge	leicht reizend			
Sensibilisierung Haut	nicht sensibilisierend			
Sensibilisierung Atemwege	keine			

Erfahrungen aus der Praxis

Wirkt entfettend auf die Haut.



12. Angaben zur Ökologie

Weitere ökologische Hinweise

Wert	Methode	Bemerkung
AOX-Wert		Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.

Allgemeine Hinweise

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen.

! 13. Hinweise zur Entsorgung

! Abfallschlüssel

14 06 03*

Abfallname

andere Lösemittel und Lösemittelgemische

Empfehlung für das Produkt

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.

Stoffliches Recycling möglich.

Verbrennen in geeigneter Verbrennungsanlage. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

Empfehlung für die Verpackung

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

Allgemeine Hinweise

Germany: Entsorgungsweg wie für Altöl möglich (Tankstelle, kommunaler Reinigungsbetrieb)

! 14. Transportvorschriften

Landtransport (ADR/RID/GGVS/GGVE)

Bezeichnung des Gutes	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. (Isoparaffine)
UN-Nr.	3295
Klasse	3
PG	III
Gefahr-Nr.	30

Seeschifftransport IMDG/GGV See

Richtiger technischer Name	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
UN-Nr.	3295
Klasse	3
PG	III
Marine pollutant	No
EmS-Nr.	3-07

Lufttransport ICAO/IATA

Richtiger technischer Name	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
UN/ID-Nr.	UN3295
Klasse	3
PG	III

! 15. Vorschriften

Hinweise zur Kennzeichnung

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Kennzeichnung

Xn	Gesundheitsschädlich
N	Umweltgefährlich

**R-Sätze**

- 10 Entzündlich.
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

S-Sätze

- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
23.3 Dampf nicht einatmen.
24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/
Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und
Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

entaromatisiertes Kohlenwasserstoffgemisch (<0,1% Aromatengehalt)

Nationale Vorschriften

Störfallverordnung Anhang I: Nr. 6 und 9b.

Klassifizierung nach VbF All

Technische Anleitung Luft
Klasse III Ziffer 3.1.7 Anteil 100 %

Wassergefährdungsklasse 1 Mischungs-WGK

VOC Richtlinie
VOC Gehalt 100 %

16. Sonstige Angaben**Weitere Informationen**

Diese Angaben erfolgen entsprechend dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Diese Angaben sind nicht gleichzusetzen mit einer vertraglichen Zusicherung von Produkteigenschaften.

Quellen der wichtigsten Daten

Eigene Messungen.

Wortlaut der in Kapitel 2 angegebenen R-Sätze (Nicht Einstufung der Zubereitung!)

- R 10 Entzündlich.
R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.



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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname elma suprol pro

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

Identifizierte Verwendungen

Verwendungsbereiche [SU]

SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Bemerkung

Nicht zum Verspritzen/Versprühen verwenden.

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Gebrauchsfertige, wasserfreie Spüllösung zur Nachspülung für die wasserfreie Uhrenreinigung und gebrauchsfertiges Wasserverdrängungsmittel nach einer wässrigen Reinigung und Spülung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17, D-78224 Singen (Htwl.)
Telefon +49 7731 882-0, Telefax +49 7731 882-266
E-Mail info@elma-ultrasonic.com
Internet www.elma-ultrasonic.com

Auskunftgebender Bereich

Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg
(Sprache/Language: D, GB)
Telefon +49 761 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

R10
R52/53
Xn; R65
R66
R67

R-Sätze

10 Entzündlich.
52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.



Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Flam. Liq. 3	H226	Auf Basis von Prüfdaten.
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsverfahren.
STOT SE 3	H336	Berechnungsverfahren.
Asp. Tox. 1	H304	Expertenurteil und Beweiskraftermittlung.
Aquatic Chronic 3	H412	Berechnungsverfahren.

Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Augenschutz tragen.
P301 + P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

entaromatisiertes Kohlenwasserstoffgemisch (<0,1% Aromatengehalt) [Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics]



Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.3. Sonstige Gefahren

Skin Irrit. 3 H316: Verursacht leichte Hautreizungen.

Aquatic Acute 3 H402: Schädlich für Wasserorganismen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

Beschreibung

Entaromatisiertes Kohlenwasserstoffgemisch mit Alkoxyzusätzen.

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß 67/548/EWG
	927-241-2	entaromatisiertes Kohlenwasserstoffgemisch (<0,1% Aromatengehalt) [Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics]	90 - 100	R10; Xn R65; R66; R67; R52/53
763-32-6	212-110-8	3-Methylbut-3-en-1-ol	< 5	R10; Xi R41

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
	927-241-2	entaromatisiertes Kohlenwasserstoffgemisch (<0,1% Aromatengehalt) [Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics]	90 - 100	Flam. Liq. 3, H226 / Asp. Tox. 1, H304 / STOT SE 3, H336 / , EUH066 / Aquatic Chronic 3, H412
763-32-6	212-110-8	3-Methylbut-3-en-1-ol	< 5	Flam. Liq. 3, H226 / Eye Dam. 1, H318

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
	entaromatisiertes Kohlenwasserstoffgemisch (<0,1% Aromatengehalt) [Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics]	01-2119471843-32
763-32-6	3-Methylbut-3-en-1-ol	01-2119438443-41

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Betroffene an die frische Luft bringen.

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.



Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Schwindel

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Nach Verschlucken Gefahr von Lungenödem und Pneumonie.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.
Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.
Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Zündfähige Dampf-Luft-Gemische sind schwerer als Luft. Entzündung über weite Entfernung ist möglich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Zündquellen fernhalten.



Einsatzkräfte

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Personen in Sicherheit bringen.
Persönliche Schutzkleidung verwenden.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Zündquellen fernhalten.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Ölbindemittel) aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Aerosolbildung vermeiden.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!
Behälter dicht geschlossen halten.
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.
Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.
Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Lagerräume gut belüften.
Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.



Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 3 Jahre.

Lagerklasse 3

Brandklasse B

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

keine weiteren

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
	Kohlenwasserstoffgemische, C9-C15 Aliphaten	8 Stunden	600		2(II)	AGS, s. auch Nr. 2.9

Zusätzliche Hinweise

Arbeitsplatzgrenzwerte für Kohlenwasserstoffgemische.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.
Kurzzeitig Filtergerät, Filter A

Handschutz

Handschuhe (lösungsmittelfest)
Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: FKM, 0,4mm.

Augenschutz

dicht schliessende Schutzbrille

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Lüftung bei langandauernder Exposition.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen Flüssigkeit	Farbe farblos	Geruch charakteristisch
--------------------------------	-------------------------	-----------------------------------

Geruchsschwelle

nicht bestimmt



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 16.01.2015
überarbeitet 08.12.2014 (D) Version 1.0

elma suprol pro

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	nicht anwendbar				
Siedebereich	> 80 - 170 °C				
Erstarrungspunkt	< -20 °C				
Flammpunkt	23 - 25 °C				
Entzündbarkeit (fest)	nicht anwendbar				
Entzündbarkeit (gasförmig)	nicht anwendbar				
Zündtemperatur	> 200 °C				
Selbstentzündtemperatur					nicht selbstentzündlich
Untere Explosionsgrenze	0,6 Vol-%				
Obere Explosionsgrenze	8 Vol-%				
Dampfdruck	27 hPa	20 °C			
Relative Dichte	0,745 - 0,77 g/cm ³	20 °C			
Dampfdichte	> 1				
Löslichkeit in Wasser					teilweise löslich
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)	ca. 4,5 - 6,5				Wert für Kohlenwasserstoff-Komponenten.
Zersetzungstemperatur	> 200 °C				
Viskosität kinematisch	0,8 - 1,1 mm ² /s	20 °C			
Lösemittelgehalt	100 %				
Verdampfungsgeschwindigkeit	entaromatisiertes Kohlenwasserstoffgemisch: 0,56 (ASTM D3539).				
Oxidierende Eigenschaften.	keine				



Explosive Eigenschaften

Nicht als explosionsgefährlich eingestuft. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

9.2. Sonstige Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine weiteren gefährlichen Reaktionen bekannt bei der bestimmungsgemäßen Verwendung.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei Umgebungstemperatur.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkter Sonneneinstrahlung.

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

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	> 5000 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
LD50 Akut Dermal	> 5000 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
LC50 Akut Inhalativ	> 50 mg/l ()		ATE (acute toxicity estimate)	Dämpfe
Reizwirkung Haut	leicht reizend			
Reizwirkung Auge	reizend			
Sensibilisierung Haut	nicht sensibilisierend			



Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Narkotische Wirkungen: STOT SE 3 H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) eingestuft.

Aspirationsgefahr

Aspirationstoxisch: Asp. Tox. 1 H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)

Das Gemisch ist nicht als mutagen / nicht als karzinogen / nicht als reproduktionstoxisch eingestuft.
Benzen: < 10 ppm.

Erfahrungen aus der Praxis

Wirkt entfettend auf die Haut.

Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von Produkten ähnlicher Zusammensetzung abgeleitet.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 10 - 31 mg/l		berechnet	
Daphnie	EC50 23 - 48 mg/l		berechnet	
Alge	EC50 884 mg/l		berechnet	NOELR <1 mg/l.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

leicht abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Entaromatisiertes Kohlenwasserstoffgemisch: Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen möglich.

3-Methylbut-3-en-1-ol: Eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten (log Pow: 0,89).

12.4. Mobilität im Boden

Hydrocarbons, C9-C10, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics: Das Produkt kann relativ schnell verdunsten. Der Anteil der Verteilung auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe ist vermutlich < 10%.

3-Methylbut-3-en-1-ol: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise

	Wert	Methode	Bemerkung
AOX-Wert			Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.

Allgemeine Hinweise

Akute Gewässergefährdung: Aquatic Acute 3 H402: Schädlich für Wasserorganismen.

Chronische Gewässergefährdung: Aquatic Chronic 3 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen.



ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel	Abfallname
14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische

Mit Stern (*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

Empfehlung für das Produkt

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Stoffliches Recycling möglich.
Verbrennen in geeigneter Verbrennungsanlage. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

Empfehlung für die Verpackung

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

Allgemeine Hinweise

Germany: Entsorgungsweg wie für Altöl möglich (Tankstelle, kommunaler Reinigungsbetrieb)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	UN 3295	UN 3295	UN 3295
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G.	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
14.3. Transportgefahrenklassen	3	3	3
14.4. Verpackungsgruppe	III	III	III
14.5. Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
keine

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
nicht relevant

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Gefahrzettel 3
Tunnelbeschränkungscode D/E

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Zulassungen
nicht relevant

Verwendungsbeschränkungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 3 + 40 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.



Sonstige EU-Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU, Anhang I: P5c.

VOC Richtlinie

VOC Gehalt 100 %

Nationale Vorschriften

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

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

zu beachten: TRGS 510 Nr. 12 "Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten"

zu beachten: TRGS 900 - "Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)"

Wassergefährdungsklasse 1 Mischungs-WGK

Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen

5.2.5: Anteil 100%.

Störfallverordnung Anhang I: Nr. 6.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Gemisch nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Diese Angaben erfolgen entsprechend dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Diese Angaben sind nicht gleichzusetzen mit einer vertraglichen Zusicherung von Produkteigenschaften.

Quellen der wichtigsten Daten

Eigene Messungen.

Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 10 Entzündlich.

R 41 Gefahr ernster Augenschäden.

R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname elma wf pro

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

Identifizierte Verwendungen

! Verwendungsbereiche [SU]

SU22 - Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Bemerkung

Nicht zum Verspritzen/Versprühen verwenden.

Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Gebrauchsfertige wasserfreie Reinigungslösung für zerlegte und unzerlegte Uhrwerke sowie metallische Präzisionsteile.

Dieses Datenblatt gilt ab Lot-Nr. 04, Woche 34, 2013.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17, D-78224 Singen (Htwl.)
Telefon +49 7731 882-0, Telefax +49 7731 882-266
E-Mail info@elma-ultrasonic.com
Internet www.elma-ultrasonic.com

Auskunftgebender Bereich

Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg
(Sprache/Language: D, GB)
Telefon +49 761 19240

! ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

R10

Xn; R48/20

N; R51/53

Xn; R65

R66

R67

! R-Sätze

10

Entzündlich.

48/20

Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

51/53

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

65

Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.



- 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

! Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Flam. Liq. 3	H226	Auf Basis von Prüfdaten.
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsverfahren.
Eye Dam. 1	H318	Berechnungsverfahren.
STOT SE 3	H336	Berechnungsverfahren.
STOT RE 1	H372	Berechnungsverfahren.
Asp. Tox. 1	H304	Expertenurteil und Beweiskraftermittlung.
Aquatic Chronic 2	H411	Berechnungsverfahren.

Gefahrenhinweise

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H372 Schädigt das zentrale Nervensystem bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS02



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

! Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H372 Schädigt das zentrale Nervensystem bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.



P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

! Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

3-Methylbut-2-en-1-ol, Kohlenwasserstoffgemisch [Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)], n-Butanol

2.3. Sonstige Gefahren

Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

! ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

Beschreibung

Gemisch aus aliphatischen, verzweigt aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen (C9-C12) mit Seifen-, Ammoniak- und Alkoxyzusätzen.

! Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß 67/548/EWG
64742-82-1	919-446-0	Kohlenwasserstoffgemisch [Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)]	90 - 100	R10; Xn R48/20; Xn R65; R66; R67; N R51/53
71-36-3	200-751-6	n-Butanol	< 5	R10; Xn R22; Xi R37/38-41; R67
556-82-1	209-141-4	3-Methylbut-2-en-1-ol	< 5	R10; Xn R22; C R34
1336-21-6	215-647-6	Ammoniak ...%	< 1	C R34; N R50

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
64742-82-1	919-446-0	Kohlenwasserstoffgemisch [Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)]	90 - 100	Flam. Liq. 3, H226 / Asp. Tox. 1, H304 / STOT SE 3, H336 / STOT RE 1, H372 / , EUH066 / Aquatic Chronic 2, H411
71-36-3	200-751-6	n-Butanol	< 5	Flam. Liq. 3, H226 / Acute Tox. 4, H302 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Dam. 1, H318 / STOT SE 3, H335 / STOT SE 3, H336
556-82-1	209-141-4	3-Methylbut-2-en-1-ol	< 5	Flam. Liq. 3, H226 / Acute Tox. 4, H302 / Skin Corr. 1C, H314 / Eye Dam. 1, H318
1336-21-6	215-647-6	Ammoniak ...%	< 1	Met. Corr. 1, H290 / Acute Tox. 4, H302 / Acute Tox. 4, H332 / Skin Corr. 1B, H314 / Eye Dam. 1, H318 / STOT SE 3, H335 / Aquatic Acute 1, H400 / Aquatic Chronic 2, H411

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
64742-82-1	Kohlenwasserstoffgemisch [Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%)]	01-2119458049-33
71-36-3	n-Butanol	Not yet available from supplier.
556-82-1	3-Methylbut-2-en-1-ol	01-2119438442-43
1336-21-6	Ammoniak ...%	Not yet available from supplier.



! ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
Betroffene an die frische Luft bringen.

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

! Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Kopfschmerz
Benommenheit
Schwindel

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Gefahr der Aspiration der Lunge.
Nach Verschlucken Gefahr von Lungenödem und Pneumonie.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.
Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.
Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.
Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Zündfähige Dampf-Luft-Gemische sind schwerer als Luft. Entzündung über weite Entfernung ist möglich.



5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

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

! ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Zündquellen fernhalten.

! Einsatzkräfte

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Personen in Sicherheit bringen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Zündquellen fernhalten.

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Kieselgur) aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

! ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Aerosolbildung vermeiden.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!

Behälter dicht geschlossen halten.

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.

Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.



Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Lagerräume gut belüften.
Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Nicht bei Temperaturen über 25 °C aufbewahren.
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 24 Monate.

Lagerklasse 3

Brandklasse B

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

keine weiteren

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

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
71-36-3	Butan-1-ol	8 Stunden	310	100	1(I)	DFG, Y
	Kohlenwasserstoffgemisch - RCP-Methode nach TRGS 900	8 Stunden	300		2(II)	AGS, s. auch Nr. 2.9

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	BGW	Untersuchungsmaterial	Probenahmezeitpunkt
71-36-3	Butanol-1-ol (1-Butanol)	Butanol-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse)	2 mg/g Kreatinin	U	d
71-36-3	Butanol-1-ol (1-Butanol)	Butanol-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse)	10 mg/g Kreatinin	U	b

Zusätzliche Hinweise

Arbeitsplatzgrenzwerte für Kohlenwasserstoffgemische.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

! Atemschutz

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.
Mehrbereichsfilter ABEK



Handschutz

Handschuhe (lösungsmittelfest)

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: FKM, 0,4mm.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: NBR, 0,35mm.

Augenschutz

Schutzbrille

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Lüftung bei langandauernder Exposition.

! ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Flüssigkeit

Farbe

hellbeige bis hellbraun

Geruch

nach Ammoniak und lösemittelartig

Geruchsschwelle

n-Butanol: 0,012 - 150 mg/m³.

3-Methylbut-2-en-1-ol: < 100 ppm (< 358 mg/m³).

Ammoniak: 5ppm (3,5mg/m³).

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert	nicht anwendbar				
Siedebereich	116 - 200 °C				
Erstarrungsbereich	< -15 °C				
Flammpunkt	30 - 34 °C				
Entzündbarkeit (fest)	nicht anwendbar				
Entzündbarkeit (gasförmig)	nicht anwendbar				
Zündtemperatur	> 200 °C				
Selbstentzündtemperatur					nicht selbstentzündlich
Untere Explosionsgrenze	0,6 Vol-%				
Obere Explosionsgrenze	ca. 7,0 Vol-%				
Dampfdruck	<= 7 hPa	20 °C			
Relative Dichte	0,78 - 0,8 g/cm ³	20 °C			



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Dampfdichte	> 1				
Löslichkeit in Wasser					~6% sind wasserlöslich.
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)	ca. 3,2 - 7				Wert für Kohlenwasserstoff-Komponenten.
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt				
Viskosität	ca. 1,2 mm ² /s	20 °C			
Lösemittelgehalt	96,1 %				
Verdampfungsgeschwindigkeit	Kohlenwasserstoffgemisch: 0,16 (ASTM D3539). n-Butanol: 0,44 (ASTM D3539).				
Oxidierende Eigenschaften.	keine				
Explosive Eigenschaften	Nicht als explosionsgefährlich eingestuft. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.				
9.2. Sonstige Angaben	Dämpfe sind schwerer als Luft.				

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine weiteren gefährlichen Reaktionen bekannt bei der bestimmungsgemäßen Verwendung.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei Umgebungstemperatur.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkter Sonneneinstrahlung.
Entwicklung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.



! ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	> 5000 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
LD50 Akut Dermal	> 5000 mg/kg		ATE (acute toxicity estimate)	
LC50 Akut Inhalativ	> 50 mg/l ()		ATE (acute toxicity estimate)	Dämpfe
Reizwirkung Haut	reizend			
Reizwirkung Auge	Gefahr ernster Augenschäden.			
Sensibilisierung Haut	nicht sensibilisierend			

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Narkotische Wirkungen: STOT SE 3 H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

! Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

STOT RE 1 H372: Schädigt das zentrale Nervensystem bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Aspirationstoxisch: Asp. Tox. 1 H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

! Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)

Das Gemisch ist nicht als mutagen / nicht als karzinogen / nicht als reproduktionstoxisch eingestuft.
Benzen: < 100 ppm.

Erfahrungen aus der Praxis

Wirkt entfettend auf die Haut.

! ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 10,1 mg/l		berechnet	NOELR: 0,1 - 0,2 mg/l.
Daphnie	EC50 10,8 mg/l		berechnet	NOELR: ~0,3 mg/l.
Alge	EC50 4,5 mg/l		berechnet	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Physiko-chemische Abbaubarkeit	90 %		Aktivkohleadsorption	
---------------------------------------	------	--	----------------------	--



Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
			leicht abbaubar

Biologische Abbaubarkeit

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%): Bioakkumulation potentiell möglich.
n-Butanol: Eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten (log Pow: 0,88).
3-Methylbut-2-en-1-ol: Eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten (log Pow: 0,91).
Ammoniak: Eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%): Schwimmt auf der Wasseroberfläche auf. Wird von Erdreich adsorbiert und ist nur wenig mobil.
3-Methylbut-2-en-1-ol: Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff allmählich in die Atmosphäre. Adsorption am Boden nicht zu erwarten.
Ammoniaklösung: Das Ammonium-Ion wird vom Boden adsorbiert; sehr wasserlöslich.
n-Butanol: Mäßig bis hoch mobil im Erdreich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise

Wert	Methode	Bemerkung
AOX-Wert		Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.

! Allgemeine Hinweise

Akute Gewässergefährdung: Aquatic Acute 2 H401: Giftig für Wasserorganismen.
Chronische Gewässergefährdung: Aquatic Chronic 2 H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.
Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel	Abfallname
14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische

Mit Stern (*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

Empfehlung für das Produkt

Wegen Recycling Hersteller ansprechen.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Stoffliches Recycling möglich.
Verbrennen in geeigneter Verbrennungsanlage. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

Empfehlung für die Verpackung

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.



! ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA-DGR
14.1. UN-Nummer	UN 3295	UN 3295	UN 3295
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	KOHLLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., UMWELTGEFÄHRDEND	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
14.3. Transportgefahrenklassen	3	3	3
14.4. Verpackungsgruppe	III	III	III
14.5. Umweltgefahren	Ja	Ja	Ja
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	keine		
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	nicht relevant		
Landtransport ADR/RID (GGVSEB)	Gefahrzettel 3 Tunnelbeschränkungscode D/E		

! ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

! Zulassungen

nicht relevant

! Verwendungsbeschränkungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 3 + 40 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

! Sonstige EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien.
Richtlinie 2012/18/EU, Anhang I: E2.

VOC Richtlinie

VOC Gehalt 96,1 %

Nationale Vorschriften

! Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

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

zu beachten: TRGS 510 Nr. 12 "Lagerung entzündbarer Flüssigkeiten"

zu beachten: TRGS 900 - "Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)"

zu beachten: TRGS 903 - "Biologische Arbeitsplatztoleranzwert - BAT-Wert"

Wassergefährdungsklasse 2 Mischungs-WGK

Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen

5.2.5: Anteil 95 - 100%.

Störfallverordnung Anhang I: Nr. 9b.



15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Gemisch nicht durchgeführt.

! ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

! Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Weitere Informationen

Diese Angaben erfolgen entsprechend dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Diese Angaben sind nicht gleichzusetzen mit einer vertraglichen Zusicherung von Produkteigenschaften.

Änderungshinweise: "!" = Daten gegenüber der Vorversion geändert. Vorversion: 1.1

Quellen der wichtigsten Daten

Eigene Messungen.

Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

- R 10 Entzündlich.
- R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R 34 Verursacht Verätzungen.
- R 37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
- R 41 Gefahr ernster Augenschäden.
- R 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
- R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H372 Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitsdatenblatt

Gemäss Art. 53 der ChemV vom 18.05.2005 (Stand am 01.12.2010)

Erstellung: 27.01.2012
Überarbeitung: -

1 Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

Handelsname: Entroster

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches:

Entroster für Kleinteile in der Uhrenindustrie

Hersteller/Lieferant:

Bergeon SA
11, Av. du Technicum
CH-2400 Le Locle
Switzerland
www.bergeon.ch

Auskunftgebender Bereich:

+ 41 32 933 60 00 (Kunde wird an eigene Ansprechperson weitergeleitet)

Notrufnummer:

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum Zürich

Notruf 145 oder + 41 (0)44 251 51 51 Nicht dringende Anrufe: + 41 (0)44 251 66 66

2 Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffes oder Gemisches gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:



GHS05 ätzend
H314 Skin Corr. 1B



GHS07 reizend
H319 Eye Irrit. 2

Einstufung des Stoffes oder Gemisches gemäss Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:



Xi; reizend
R 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

Kennzeichnungselemente gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme:**Signalwort:** Gefahr

GHS05

Gefahrenhinweise:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise:

P260 Dampf / Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

P305+P351 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

+P338 Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P303+P361 Bei Kontakt mit der Haut (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten

+P353 Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P362 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Ergebnisse aus der PBT- und vPvB-Beurteilung:

PBT: nicht anwendbar

vPvB: nicht anwendbar



3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Gemische

Beschreibung:

Gemisch aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen:

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS	EINECS		Gehalt
7664-38-2	231-633-2	Phosphorsäure 85%	12.72%
		 C R34	
		 Skin Corr. 1B H314	

6153-56-6	205-634-3	Oxalsäure  Xn R21/22	3.76%
-----------	-----------	--	-------

Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der aufgeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise:

Bei Arztbesuch Produkt-Etikette oder dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Verschmutzte Kleidungsstücke sofort entfernen.

Nach Einatmen:

Person an die frische Luft bringen, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife waschen und gut spülen, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffneten Lidern mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Sofort Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Nicht erbrechen lassen, viel Wasser zu trinken geben und sofort Arzt aufsuchen.
Bewusstlosen Personen nichts eingeben.

5 Massnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, CO₂-Löscher oder Schaum. Feuerlöschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Besondere Schutzausrüstung:

Freisetzung giftiger, gesundheitsgefährdender Brandgase (z.B. Kohlenmonoxid (CO)) möglich.

6 Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Auf Selbstschutz achten. Weitere Massnahmen siehe Kapitel 7 und 8.
Für gute Belüftung sorgen, Aerosolbildung vermeiden.

Umweltschutzmassnahmen:

Unverdünntes Produkt nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Grosse Mengen eindämmen und mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselguhr, Säurebinder, Unversalbinder) aufnehmen.

Kleine Mengen mit viel Wasser verdünnen und in die Kanalisation spülen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Kapitel 13 entsorgen.

Verweis auf andere Abschnitte:

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung:

Schutzausrüstung tragen, Augen- und Hautkontakt vermeiden.

Für gute Belüftung sorgen, Aerosolbildung vermeiden.

Hinweise zu Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Anforderungen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Keine besonderen Anforderungen.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Nahrungsmitteln lagern.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

7664-38-2 Phosphorsäure 85%

MAK-Kurzzeit: 2 mg/m³

MAK-Langzeit: 1 mg/m³

Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Schutzkleidung getrennt aufbewahren.

Atemschutz:

Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Bei bestimmungsgemässer Verwendung des Produkts muss kein Atemschutz getragen werden.

Handschutz:

Schutzhandschuhe verwenden.



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 arstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchdringungszeit ist beim Hersteller in Erfahrung zu bringen und einzuhalten.



Augenschutz:

Schutzbrille tragen.

Der Zugang zu einer Augenspülstation muss gewährleistet sein.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig	Farbe:	violett
Geruch:	geruchlos	Geruchsschwelle:	nicht bestimmt
spez. Dichte	1.1 g/cm ³	pH-Wert:	< 1
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:			nicht anwendbar
Siedepunkt/Siedebereich:			100°C
Flammpunkt:			nicht anwendbar
Brennbarkeit:			Das Produkt brennt nicht.
Zünd-/Zersetzungstemperatur:			nicht anwendbar
Selbstentzündlichkeit:			Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr:			Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
untere/obere Explosionsgrenzen:			entfällt.
Dampfdruck (20°C):			23 hPa
Verdampfungsgeschwindigkeit:			nicht bestimmt
Löslichkeit in/Mischbarkeit mit Wasser:			gut löslich
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):			nicht bestimmt
Viskosität:			nicht anwendbar
Organische Lösemittel:		0%	Wasser: 83.5%
Festkörpergehalt:		<5%	
Sonstige Angaben:			keine weiteren Informationen verfügbar

10 Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Phosphoroxide

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Produkt reagiert heftig mit Wasser und Laugen (Wärmeentwicklung).

Produkt reagiert heftig mit Metallen (Entwicklung von Wasserstoffgas).

Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Unverträgliche Materialien:

Laugen, Metalle, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, organische Peroxide

11 Toxikologische Angaben

Akute Toxizität, primäre Reizwirkung:

- an der Haut: reizend

- am Auge: reizend

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Reizend

12 Umweltbezogene Angaben

Toxizität:

- aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- Persistenz und Abbaubarkeit: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

- Bioakkumulationspotential: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- Mobilität im Boden: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Das Produkt ist schwach wassergefährdend.

Ergebnisse aus der PBT- und vPvB-Beurteilung:

PBT: nicht anwendbar

vPvB: nicht anwendbar

Andere schädliche Wirkungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung:

Grosse Mengen dürfen nicht zusammen mit Hauskehricht entsorgt werden, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.

Unverdünntes Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Ungereinigte leere Verpackungen:

Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

UN-Nummer: UN 3264

Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:

ADR/RID:

Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff n.a.g. (Phosphorsäure, Lösung, Oxalsäure)

IMDG:

Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (phosphoric acid, solution, oxalic acid)

IATA:

Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (phosphoric acid, solution, oxalic acid)

Transportgefahrenklassen: 8 ätzend

Verpackungsgruppe: III

Umweltgefahren/Marine pollutant: Nein



Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender: Achtung: ätzende Stoffe

UN "Model Regulation":

Ätzender saurer anorganischer flüssiger Stoff n.a.g. (Phosphorsäure, Lösung, Oxalsäure), 8, III, (E)

15 Rechtsvorschriften

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

Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme: GHS05

Signalwort: Gefahr



Gefahrenhinweise:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- Sicherheitshinweise:**
- P260 Dampf / Aerosol nicht einatmen.
- P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
- P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- P305+P351 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
- +P338 Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P303+P361 Bei Kontakt mit der Haut (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten
- +P353 Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P362 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Nationale Vorschriften (Schweiz):

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

- VOC-Gehalt nach VOCV: 0%

- Gesetzliche Angaben nach ChemRRV:

Nur für den berufsmässigen Verwender (Anhang 1.10)

Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante Sätze:

- R 21/22 Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.
- R 34 Verursacht Verätzungen.
- R 36/38 Reizt die Augen und die Haut.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Dokument-Ersteller: Neosys AG, Bereich RisCare, gaan

Abkürzungen und Akronyme:

- ADR Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par route
- RID Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
L'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation sur eaux intérieures.
- ADN
- IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA International Air Transport Association
- ICAO International Civil Aviation Organization
- GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- CLP Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
- VOCV Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen SR 814.018
- ChemRRV Chemikalien-Risiko-Reduktionsverordnung SR 814.81



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 28.01.2016

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Fixodrop ES/BS-10 8981**
- **Artikelnummer: 8981**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird Epilam**
- **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie** Epilame für industriellen Gebrauch
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Oberflächenmodifikatoren
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
The Swatch Group Research and Development Ltd.
Division Moebius
Kreuzenstrasse 30
CH-4452 Itingen
Schweiz
Tel.: +41 61 975 73 00
Fax: +41 61 975 73 01
e-mail: moebius@moebius-lubricants.ch
- **1.4 Notrufnummer:**
Schweiz: 145
Ausserhalb der Schweiz: Nationale Notrufnummer

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Aquatic Chronic 4 H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme** entfällt
- **Signalwort** entfällt
- **Gefahrenhinweise**
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
*P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.*
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
 - **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
 - **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------|---------|
| Partially fluorinated alkane isomers | Aquatic Chronic 4, H413 | 50-100% |
|--------------------------------------|-------------------------|---------|
- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

CH

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 28.01.2016

Handelsname: Fixodrop ES/BS-10 8981

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Nicht erforderlich.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dient die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 28.01.2016

Handelsname: Fixodrop ES/BS-10 8981

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Handschutz:**
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
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 Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aussehen:

Form:	Flüssig
-------	---------

Farbe:	Farblos
--------	---------

Geruch:	Charakteristisch
---------	------------------

Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
------------------	-----------------

pH-Wert:	Nicht bestimmt.
----------	-----------------

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
------------------------------	-----------------

Siedepunkt/Siedebereich:	110 °C
--------------------------	--------

Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
-------------	------------------

Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
------------------------------------	------------------

· Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
------------------------	-----------------

Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
------------------------	--

Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
-------------------	---

· Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
---------	-----------------

Obere:	Nicht bestimmt.
--------	-----------------

Dampfdruck bei 20 °C:	21,5 hPa
-----------------------	----------

Dichte bei 20 °C:	1,58 g/cm ³
-------------------	------------------------

Relative Dichte	Nicht bestimmt.
-----------------	-----------------

Dampfdichte	Nicht bestimmt.
-------------	-----------------

Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
-----------------------------	-----------------

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser bei 25 °C:	0,00015 g/l
-------------------	-------------

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
--	-----------------

· Viskosität:

Dynamisch:	Nicht bestimmt.
------------	-----------------

Kinematisch:	Nicht bestimmt.
--------------	-----------------

· Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel:	100,0 %
------------------------	---------

VOC (EU)	99,99 %
----------	---------

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 28.01.2016

Handelsname: Fixodrop ES/BS-10 8981

(Fortsetzung von Seite 3)

VOCV (CH)

99,99 %

· **9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 28.01.2016

Handelsname: Fixodrop ES/BS-10 8981

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Landesvorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---|------------------|
| · 14.1 UN-Nummer
· ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
· ADR, ADN, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen
· ADR, ADN, IMDG, IATA
· Klasse | entfällt |
| · 14.4 Verpackungsgruppe
· ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.5 Umweltgefahren:
· Marine pollutant: | Nein |
| · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Nicht anwendbar. |
| · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |
| · UN "Model Regulation": | entfällt |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme** entfällt
- **Signalwort** entfällt
- **Gefahrenhinweise**
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
- **Abkürzungen und Akronyme:**
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

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2016

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 28.01.2016

Handelsname: Fixodrop ES/BS-10 8981

(Fortsetzung von Seite 5)

*ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)**VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)**VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Aquatic Chronic 4: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 4***· * Daten gegenüber der Vorversion geändert**

CH

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** LUBETA V105
- **Artikelnummer:** V105
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**
- **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie** PC24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Schmiermittel
- **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
The Swatch Group Research and Development Ltd.
Division Moebius
Kreuzenstrasse 30
CH-4452 Itingen
Schweiz
Tel.: +41 61 975 73 00
Fax: +41 61 975 73 01
moebius@moebius-lubricants.ch
- **1.4 Notrufnummer:**
Toxikologisches Informationszentrum
Freiestrasse 16, CH-8030 Zürich
CH-Notfallnummer: 145 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS07

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07

- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
1-Methoxy-2-propanol
- **Gefahrenhinweise**
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Sicherheitshinweise**
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V105

(Fortsetzung von Seite 1)

- P241 Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-] Geräte verwenden.
- P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 265-151-9
- **Indexnummer:** 649-328-00-1
- **3.2 Zubereitungen**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	50-100%
EINECS: 203-539-1			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V105

(Fortsetzung von Seite 2)

- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

8.1 Zu überwachende Parameter

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

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

MAK	Kurzzeitwert: 720 mg/m ³ , 200 ml/m ³ Langzeitwert: 360 mg/m ³ , 100 ml/m ³ B SSc;
-----	--

- **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

BAT	20 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Biol. Parameter: 1-Methoxypropanol-2
-----	--

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:**
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V105

(Fortsetzung von Seite 3)

· Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· Allgemeine Angaben****· Aussehen:****Form:** Flüssig**Farbe:** Farblos**· Geruch:** Charakteristisch**· Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.**· pH-Wert:** Nicht bestimmt.**· Zustandsänderung****Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** -96,7 °C**Siedebeginn und Siedebereich:** 118 °C**· Flammpunkt:** 23 - 60 °C**· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.**· Zündtemperatur:** 270 °C**· Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.**· Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.**· Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.**· Explosionsgrenzen:****Untere:** 2,3 Vol %**Obere:** ~20 Vol %**· Dampfdruck bei 20 °C:** 12 hPa**· Dichte bei 20 °C:** 0,916 g/cm³**· Relative Dichte:** Nicht bestimmt.**· Dampfichte:** Nicht bestimmt.**· Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.**· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit****Wasser:** Nicht bzw. wenig mischbar.**· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.**· Viskosität:****Dynamisch:** Nicht bestimmt.**Kinematisch:** Nicht bestimmt.**· Lösemittelgehalt:****Organische Lösemittel:** 99,2 %**VOC (EU)** 99,20 %**VOCV (CH)** 99,20 %**Festkörpergehalt:** 0,2 %**· 9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

CH

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V105

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Keine Wassergefährdung bekannt.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Landesvorschriften.

CH
(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018


Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V105

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer · ADR, IMDG, IATA	UN3092
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG, IATA	3092 1-METHOXY-2-PROPANOL, Gemisch 1-METHOXY-2-PROPANOL mixture
· 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR, IMDG, IATA	
	
· Klasse · Gefahrzettel	3 Entzündbare flüssige Stoffe 3
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kehler-Zahl: · EMS-Nummer: · Stowage Category	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe 30 F-E,S-D A
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR · Freigestellte Mengen (EQ): · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ)	E1 5L Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode	3 D/E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 3092 1-METHOXY-2-PROPANOL, GEMISCH, 3, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung
- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V105

(Fortsetzung von Seite 6)

- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3**
- **Nationale Vorschriften:**
- **VOC (EU) 99,20 %**
- **VOCV (CH) 99,20 %**
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **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)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

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)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** LUBETA V106
- **Artikelnummer:** V106
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**
- **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Produktkategorie** PC24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Schmiermittel
- **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
The Swatch Group Research and Development Ltd.
Division Moebius
Kreuzenstrasse 30
CH-4452 Itingen
Schweiz
Tel.: +41 61 975 73 00
Fax: +41 61 975 73 01
moebius@moebius-lubricants.ch
- **1.4 Notrufnummer:**
Toxikologisches Informationszentrum
Freiestrasse 16, CH-8030 Zürich
CH-Notfallnummer: 145 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.



GHS07

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02



GHS07



GHS08

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V106

(Fortsetzung von Seite 1)

Gefahrenhinweise

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Sicherheitshinweise

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P241 Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-] Geräte verwenden.
- P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- PBT:** Nicht anwendbar.
- vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Zubereitungen**

- Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

EINECS: 265-151-9	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336	50-100%
-------------------	---	---------

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- 5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V106

(Fortsetzung von Seite 2)

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

· **Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

· **Handschutz:**

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

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V106

(Fortsetzung von Seite 3)

· Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· Allgemeine Angaben****· Aussehen:****Form:** Flüssig**Farbe:** Farblos**· Geruch:** Nicht charakteristisch.**· Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.**· pH-Wert:** Nicht bestimmt.**· Zustandsänderung****Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt.**Siedebeginn und Siedebereich:** 140 °C**· Flammpunkt:** 23 - 60 °C**· Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.**· Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.**· Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.**· Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.**· Explosionsgrenzen:****Untere:** Nicht bestimmt.**Obere:** Nicht bestimmt.**· Dampfdruck:** Nicht bestimmt.**· Dichte bei 20 °C:** 0,749 g/cm³**· Relative Dichte** Nicht bestimmt.**· Dampfdichte** Nicht bestimmt.**· Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.**· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit****Wasser:** Nicht bzw. wenig mischbar.**· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.**· Viskosität:****Dynamisch:** Nicht bestimmt.**Kinematisch:** Nicht bestimmt.**· Lösemittelgehalt:****Organische Lösemittel:** 100,0 %**VOC (EU)** 99,96 %**VOCV (CH)** 99,96 %**· 9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V106

(Fortsetzung von Seite 4)

- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte

Oral	LD50	2.000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	2.000 mg/kg (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr**
Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1


überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V106

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Landesvorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer · ADR, IMDG, IATA	UN3295
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG, IATA	3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G. HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
· 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR, IMDG, IATA	
	
· Klasse · Gefahrzettel	3 Entzündbare flüssige Stoffe 3
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kehler-Zahl: · EMS-Nummer: · Stowage Category	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe 30 F-E,S-D A
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR · Begrenzte Menge (LQ) · Freigestellte Mengen (EQ)	5L Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· Beförderungskategorie · Tunnelbeschränkungscode	3 D/E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "Model Regulation":	UN 3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., 3, III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung
- Richtlinie 2012/18/EU
- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 03.05.2018

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 03.05.2018

Handelsname: LUBETA V106

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten: Klasse B (Selbsteinstufung)**
- **VOC (EU) 99,96 %**
- **VOCV (CH) 99,96 %**
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**
 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Abkürzungen und Akronyme:**
 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)
 VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3
 STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
 Asp. Tox. 1: Aspirationsgefahr – Kategorie 1
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Section 1: Identification of the Substance/Mixture and of the Company/Undertaking

1.1 Product identifier

Product Name • **Troop-Balas #50100, 50200 & 50400 One-Dip Hair Spring Cleaner**
Synonyms • Trichloroethene; Trichlorethylene; Trichlor; C₂HCl₃

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified use(s) • Solvent. Metal degreaser.
Use(s) advised against • None identified

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer • Axiall, LLC
1000 Abernathy Rd. NE, Suite 1200
Atlanta, GA 30328
United States
www.axiall.com
msdsinfo@axiall.com

Telephone (General) • +1 225-685-1240

Responsible Party - EU • Intertek France
12 Rue Alfred Kastler
71530 Fragnes
France

Telephone (General) • christian.gimenez@intertek.com
• 33 (0) 385 99 1274

Telephone (General) • 33 385 99 1288

1.4 Emergency telephone number

Manufacturer • +1 304-455-6882

Section 2: Hazards Identification

EU/EEC

According to: Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)/REACH 1907/2006 [amended by 453/2010]
According to: EU Directive 67/548/EEC (DSD) or 1999/45/EC (DPD)

2.1 Classification of the substance or mixture

CLP • Aspiration 1 - H304
Carcinogenicity 1A - H350
Eye Irritation 2 - H319
Germ Cell Mutagenicity 2 - H341
Hazardous to the aquatic environment Chronic 3 - H412
Skin Irritation 2 - H315

DSD/DPD

- Specific Target Organ Toxicity Single Exposure 3: Narcotic Effects - H336
- Irritant (Xi)
 - Carcinogenic Substances - Category 2
 - Mutagenic Substances - Category 3
 - R36/38, R45, R67, R68, R52, R53

2.2 Label Elements

CLP

DANGER



- Hazard statements**
- H304 - May be fatal if swallowed and enters airways
 - H315 - Causes skin irritation
 - H319 - Causes serious eye irritation
 - H336 - May cause drowsiness or dizziness
 - H341 - Suspected of causing genetic defects.
 - H350 - May cause cancer.
 - H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects

Precautionary statements

- Prevention**
- P201 - Obtain special instructions before use.
 - P202 - Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
 - P261 - Avoid breathing mist/vapours/spray.
 - P264 - Wash thoroughly after handling.
 - P271 - Use only outdoors or in a well-ventilated area.
 - P273 - Avoid release to the environment.
 - P280 - Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
 - P281 - Use personal protective equipment as required.

- Response**
- P304+P340 - IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
 - P312 - Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
 - P302+P352 - IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
 - P362 - Take off contaminated clothing and wash before reuse.
 - P332+P313 - If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
 - P321 - Specific treatment, see supplemental first aid information.
 - P305+P351+P338 - IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
 - P337+P313 - If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
 - P301+P310 - IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.
 - P331 - Do NOT induce vomiting.
 - P308+P313 - IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

- Storage/Disposal**
- P403+P233 - Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
 - P405 - Store locked up.
 - P501 - Dispose of content and/or container in accordance with local, regional, national, and/or international regulations.

DSD/DPD



- Risk phrases**
- R36/38 - Irritating to eyes and skin.
 - R45 - May cause cancer.
 - R67 - Vapours may cause drowsiness and dizziness.
 - R68 - Possible risk of irreversible effects.
 - R52 - Harmful to aquatic organisms.
 - R53 - May cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

- Safety phrases**
- S53 - Avoid exposure - obtain special instructions before use.
 - S45 - In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

S61 - Avoid release to the environment. Refer to special instructions/ Safety Data Sheets.

2.3 Other Hazards

- CLP**
- According to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP) this material is considered hazardous.
- DSD/DPD**
- This product is considered dangerous according to the European Directive 67/548/EEC.

UN GHS

According to: UN Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)

2.1 Classification of the substance or mixture

- UN GHS**
- Acute Toxicity Oral 5
Aspiration 1
Carcinogenicity 1A
Eye Irritation 2
Germ Cell Mutagenicity 2
Hazardous to the aquatic environment Acute 3
Reproductive Toxicity 2
Skin Irritation 2
Specific Target Organ Toxicity Single Exposure 3: Narcotic Effects

2.2 Label elements

UN GHS

DANGER



- Hazard statements**
- May be harmful if swallowed
May be fatal if swallowed and enters airways
Causes skin irritation
Causes serious eye irritation
May cause drowsiness or dizziness
Suspected of causing genetic defects.
May cause cancer.
Suspected of damaging fertility or the unborn child.
Harmful to aquatic life with long lasting effects

Precautionary statements

- Prevention**
- Obtain special instructions before use.
Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
Avoid breathing mist/vapours/spray.
Wash thoroughly after handling.
Use only outdoors or in a well-ventilated area.
Avoid release to the environment.
Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
Use personal protective equipment as required.
- Response**
- IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
Take off contaminated clothing and wash before reuse.
If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
Specific treatment, see supplemental first aid information.
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.
Do NOT induce vomiting.

- IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.
- Storage/Disposal**
- Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. Store locked up.
 - Dispose of content and/or container in accordance with local, regional, national, and/or international regulations.

2.3 Other hazards

UN GHS

- According to the Globally Harmonized System for Classification and Labeling (GHS) this product is considered hazardous.

United States (US)

According to: OSHA 29 CFR 1910.1200 HCS

2.1 Classification of the substance or mixture

OSHA HCS 2012

- Aspiration 1
- Carcinogenicity 1A
- Eye Irritation 2
- Germ Cell Mutagenicity 2
- Reproductive Toxicity 2
- Skin Irritation 2
- Specific Target Organ Toxicity Single Exposure 3: Narcotic Effects

2.2 Label elements

OSHA HCS 2012

DANGER



- Hazard statements**
- May be fatal if swallowed and enters airways
 - Causes skin irritation
 - Causes serious eye irritation
 - May cause drowsiness or dizziness
 - Suspected of causing genetic defects.
 - May cause cancer.
 - Suspected of damaging fertility or the unborn child.

Precautionary statements

- Prevention**
- Obtain special instructions before use.
 - Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
 - Avoid breathing mist/vapours/spray.
 - Wash thoroughly after handling.
 - Use only outdoors or in a well-ventilated area.
 - Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
- Response**
- IF INHALED: Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
 - Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
 - IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
 - Take off contaminated clothing and wash before reuse.
 - If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.
 - Specific treatment, see supplemental first aid information.
 - IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
 - If eye irritation persists: Get medical advice/attention.
 - IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.
 - Do NOT induce vomiting.
 - IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

- Storage/Disposal**
- Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. Store locked up.
 - Dispose of content and/or container in accordance with local, regional, national, and/or international regulations.

2.3 Other hazards

OSHA HCS 2012

- Under United States Regulations (29 CFR 1910.1200 - Hazard Communication Standard), this product is considered hazardous.

Canada

According to: WHMIS

2.1 Classification of the substance or mixture

WHMIS

- Toxic - D1B
- Other Toxic Effects - D2A
- Other Toxic Effects - D2B

2.2 Label elements

WHMIS



- Toxic - D1B
- Other Toxic Effects - D2A
- Other Toxic Effects - D2B

2.3 Other hazards

WHMIS

- Aspiration hazard if swallowed; can enter lungs and cause damage. In Canada, the product mentioned above is considered hazardous under the Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS).

Section 3 - Composition/Information on Ingredients

3.1 Substances

Composition				
Chemical Name	Identifiers	%	LD50/LC50	Classifications According to Regulation/Directive
Trichloroethylene	CAS:79-01-6 EC Number:201-167-4 EU Index:602-027-00-9	> 99%	Inhalation-Rat LC50 • 140700 mg/m ³ 1 Hour (s) Ingestion/Oral-Rat LD50 • 4920 mg/kg Skin-Rabbit LD50 • 20 mL/kg	UN GHS: Carc. 1A; Muta. 2; Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; STOT SE 3; Narc.; Repr. 2; Aquatic Acute 3; Asp. Tox. 1; Acute Tox. 5 (Oral) EU DSD/DPD: Annex VI, Table 3.2: Xi; R36/38 Carc.Cat.2; R45 R52-53 R67 Muta.Cat.3; R68 EU CLP: Annex VI, Table 3.1: Carc. 1B; H350 Muta. 2; H341 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H335 STOT SE 3; Narc., H336; Aquatic Chronic 3 H412 OSHA HCS 2012: Carc. 1A; Muta. 2; Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; STOT SE 3; Narc.; Repr. 2; Asp. Tox. 1;
Stabilizer	Proprietary	0.3% TO 0.4%	NDA	UN GHS: Flam. Liq. 2; Carc. 2; Acute Tox. 4 (Oral); Acute Tox. 4 (Skn); Acute Tox. 3 (Inhl); Skin Irrit. 3; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Narc. EU DSD/DPD: Annex VI, Table 3.2: F; R11; Carc. Cat. 3; R40; Xn; R20/21/22; Xi; R36/37/38; R52-53 EU CLP: Annex VI, Table 3.1: Flam. Liq. 2, H225; Carc. 2, H351; Acute Tox. 3, H331; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3: Resp. Irrit., H335; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412 OSHA HCS 2012: Flam. Liq. 2; Carc. 2; Acute Tox. 4 (Oral); Acute Tox. 4 (Dermal); Acute Tox. 3 (Inhl); Eye Irrit. 2; STOT SE

				3: Narc.
Stabilizer	Proprietary	0.13% TO 0.175%	Ingestion/Oral-Rat LD50 • 1870 mg/kg Inhalation-Mouse LC50 • 48 g/m ³ Skin-Rabbit LD50 • 5040 mg/kg	UN GHS: Flam. Liq. 2; Eye irrit. 2; STOT SE 3: Resp. Irrit. & Narc.; Acute Tox. 4 (Oral); Skin Irrit. 3; EU DSD/DPD: Annex VI, Table 3.2: F; R11 Xi; R41 R67 EU CLP: Annex VI, Table 3.1: Flam. Liq. 2, H225; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3: Narc., H336; OSHA HCS 2012: Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3: Resp. Irrit. & Narc.; Acute Tox. 4 (Oral)

3.2 Mixtures

- Material does not meet the criteria of a mixture in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008.

Section 4 - First Aid Measures

4.1 Description of first aid measures

Inhalation

- Move victim to fresh air. Administer oxygen if breathing is difficult. Give artificial respiration if victim is not breathing. Do not use mouth-to-mouth method if victim inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. Get medical attention immediately.

Skin

- For minor skin contact, avoid spreading material on unaffected skin. In case of contact with substance, immediately flush skin with running water for at least 20 minutes. Remove contaminated clothing and shoes. If irritation develops and persists, get medical attention.

Eye

- In case of contact with substance, immediately flush eyes with running water for at least 20 minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If irritation develops and persists, get medical attention.

Ingestion

- If swallowed, rinse mouth with water (only if the person is conscious). Do NOT induce vomiting. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested the substance. Obtain medical attention immediately if ingested.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

- Refer to Section 11 - Toxicological Information.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes to Physician

- Only administer adrenaline after careful consideration following overexposure. Increased sensitivity of the heart to adrenaline may be caused by overexposure to this product. In case of inhalation of decomposition products in a fire, symptoms may be delayed. The exposed person may need to be kept under medical surveillance for 48 hours.

Section 5 - Firefighting Measures

5.1 Extinguishing media

Suitable Extinguishing Media • Use water spray, dry chemical powder or carbon dioxide.

Unsuitable Extinguishing Media • Do not use water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Unusual Fire and Explosion Hazards

- Containers may explode when heated. Emits toxic fumes under fire conditions. Most vapors are heavier than air. They will spread along ground and collect in low or confined areas (sewers, basements, tanks). Vapors may accumulate in confined areas (basement, tanks, hopper/tank cars etc.)

Vapors may travel to source of ignition and flash back.

Vapor concentration in a confined or poorly ventilated area can be ignited upon contact with a high energy spark, flame, or high intensity source of heat. This can occur at concentrations ranging between the upper and lower explosion limits (by volume). In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst.

Fire water contaminated with this material must be contained and prevented from being discharged to any waterway, sewer or drain.

Hazardous Combustion Products

5.3 Advice for firefighters

- Depending on conditions, decomposition products may include the following materials: carbon oxides, halogenated compounds, carbon halides, hydrogen chloride, and possible traces of phosgene.
- Structural firefighters' protective clothing will only provide limited protection. Wear positive pressure self-contained breathing apparatus (SCBA). Move containers from fire area if you can do it without risk.
LARGE FIRES: Cool containers with flooding quantities of water until well after fire is out.
LARGE FIRES: Dike fire control water for later disposal; do not scatter the material.

Section 6 - Accidental Release Measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions

- Ventilate enclosed areas. Do not walk through spilled material. Wear appropriate personal protective equipment, avoid direct contact. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Do not breathe mist, vapors, spray. Avoid contact with skin, eyes, and clothing.

Emergency Procedures

- As an immediate precautionary measure, isolate spill or leak area for at least 50 meters (150 feet) in all directions. If tank, rail car or tank truck is involved in a fire, ISOLATE for 800 meters (1/2 mile) in all directions; also, consider initial evacuation for 800 meters (1/2 mile) in all directions. LARGE SPILL: Consider initial downwind evacuation for at least 300 meters (1000 feet) ELIMINATE all ignition sources (no smoking, flares, sparks or flames in immediate area). Keep unauthorized personnel away. Stay upwind. Keep out of low areas. Ventilate closed spaces before entering.

6.2 Environmental precautions

- Avoid release to the environment. Avoid contamination of water supplies. Handling, storage and use procedures must be carefully monitored to avoid spills or leaks. Any spill or leak has the potential to cause underground water contamination which may, if sufficiently severe, render a drinking water source unfit for human consumption. Contamination that does occur cannot be easily corrected.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Containment/Clean-up Measures

- Stop leak if you can do it without risk. Absorb or cover with dry earth, sand or other non-combustible material and transfer to containers. A vapor suppressing foam may be used to reduce vapors.
LARGE SPILLS: Dike far ahead of liquid spill for later disposal.

6.4 Reference to other sections

- Refer to Section 8 - Exposure Controls/Personal Protection and Section 13 - Disposal Considerations.

Section 7 - Handling and Storage

7.1 Precautions for safe handling

Handling

- Handle and open with care. Use only with adequate ventilation. Avoid contact with heat and ignition sources. All equipment used when handling the product must be grounded. Use only non-sparking tools. Take precautionary measures against static charges. Wear appropriate personal protective equipment; avoid direct contact. Avoid breathing mist, vapors and/or spray. Avoid contact with skin, eyes, and clothing. Do not ingest. This material or its vapors when in contact with flames, hot glowing surfaces or electric arcs, depending on conditions, can decompose to form hydrogen chloride gas and possible traces of phosgene. Do not use cutting or welding torches on drums that

contained this product unless properly purged and cleaned. Do not ship lightly stabilized grades in aluminum trailers. Do not ship in containers made of zinc, aluminum, or copper due to product incompatibility. Wash thoroughly with soap and water after handling and before eating, drinking, or using tobacco.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

- Storage**
- Keep container tightly closed. Keep from direct sunlight. Store in a cool, dry, well-ventilated place. Do not store above the following temperature: 35°C (95°F). Do not store or stack aluminum in contact with this product to prevent possible solvent decomposition (stacking corrosion). Liquid oxygen or other strong oxidants may form explosive mixtures with this product. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.

7.3 Specific end use(s)

- Refer to Section 1.2 - Relevant identified uses.

Section 8 - Exposure Controls/Personal Protection

8.1 Control parameters

Exposure Limits/Guidelines						
	Result	ACGIH	Canada British Columbia	Canada Ontario	Canada Quebec	NIOSH
Stabilizer (Proprietary)	TWAs	100 ppm TWA	100 ppm TWA	100 ppm TWA	200 ppm TWAEV; 492 mg/m3 TWAEV	200 ppm TWA; 500 mg/m3 TWA
	STELs	Not established	Not established	Not established	250 ppm STEV; 614 mg/m3 STEV	250 ppm STEL; 625 mg/m3 STEL
Trichloroethylene (79-01-6)	STELs	25 ppm STEL	25 ppm STEL	25 ppm STEL	200 ppm STEV; 1070 mg/m3 STEV	Not established
	TWAs	10 ppm TWA	10 ppm TWA	10 ppm TWA	50 ppm TWAEV; 269 mg/m3 TWAEV	Not established
Exposure Limits/Guidelines (Con't.)						
	Result	OSHA				
Stabilizer (Proprietary)	TWAs	200 ppm TWA; 500 mg/m3 TWA				
Trichloroethylene (79-01-6)	Ceilings	200 ppm Ceiling				
	TWAs	100 ppm TWA				

8.2 Exposure controls

Engineering Measures/Controls

- Good general ventilation should be used. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level.

Personal Protective Equipment

Respiratory

- If workers are exposed to concentrations above the exposure limit, they must use appropriate, certified respirators. Use a properly fitted, air-purifying or air-fed respirator complying with an approved standard if a risk assessment indicates this is necessary. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator.

Eye/Face

- Wear chemical splash goggles and face shield.

Skin/Body

- Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product. HANDS: Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary. Considering the parameters specified by the glove manufacturer, check during use that the gloves are still retaining their protective properties. It should be noted that the time to breakthrough for any glove

material may be different for different glove manufacturers. In the case of mixtures, consisting of several substances, the protection time of the gloves cannot be accurately estimated.

Environmental Exposure Controls

- Controls should be engineered to prevent release to the environment, including procedures to prevent spills, atmospheric release and release to waterways. Follow best practice for site management and disposal of waste.

Key to abbreviations

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygiene

NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

STEL = Short Term Exposure Limits are based on 15-minute exposures

STEV = Short Term Exposure Value

TWA = Time-Weighted Averages are based on 8h/day, 40h/week exposures

TWAEV = Time-Weighted Average Exposure Value

Section 9 - Physical and Chemical Properties

9.1 Information on Physical and Chemical Properties

Material Description

Physical Form	Liquid	Appearance/Description	Colorless liquid with an ethereal odor.
Color	Colorless	Odor	Ethereal odor.
Odor Threshold	No data available		

General Properties

Boiling Point	86 to 90 C(186.8 to 194 F)	Melting Point	-86.4 C(-123.52 F)
Decomposition Temperature	No data available	pH	>= 6.7
Specific Gravity/Relative Density	1.46 to 1.47 @ 20 C(68 F) Water=1	Water Solubility	Slightly Soluble 0.1 to 1 %
Viscosity	0.55 Centipoise (cPs, cP) or mPas @ 25 C(77 F)	Explosive Properties	No data available
Oxidizing Properties:	No data available		

Volatility

Vapor Pressure	57.8 mmHg (torr) @ 20 C(68 F)	Vapor Density	4.54 Air=1
Evaporation Rate	0.28 Ether = 1	Volatiles (Wt.)	100 %
Volatiles (Vol.)	100 %		

Flammability

Flash Point	None (by DOT test method)	UEL	52 %
LEL	7.8 %	Autoignition	420 C(788 F)
Flammability (solid, gas)	Not relevant.		

Environmental

Octanol/Water Partition coefficient	2.42 Kow		
-------------------------------------	----------	--	--

9.2 Other Information

- No additional physical and chemical parameters noted.

Section 10: Stability and Reactivity

10.1 Reactivity

- No dangerous reaction known under conditions of normal use.

10.2 Chemical stability

- Stable under recommended storage and handling conditions.

10.3 Possibility of hazardous reactions

- Under normal conditions of storage and use, hazardous polymerization will not occur.

10.4 Conditions to avoid

- Keep away from ignition sources such as heat/sparks/open flame. - No smoking. When exposed to high temperatures may produce hazardous decomposition products. When this product is involved in fires, it can decompose to hydrogen chloride and possible traces of phosgene.

10.5 Incompatible materials

- Keep away from the following materials to prevent strong exothermic reactions: oxidizing agents, strong alkalis, strong acids. Avoid contamination with caustic soda, caustic potash or oxidizing materials, shock sensitive compounds may be formed.

10.6 Hazardous decomposition products

- Depending on conditions, decomposition products may include the following materials: carbon oxides, halogenated compounds, carbon halides, hydrogen chloride, and possible traces of phosgene.

Section 11 - Toxicological Information

11.1 Information on toxicological effects

Components		
Trichloroethylene (> 99%)	79-01-6	<p>Acute Toxicity: Ingestion/Oral-Rat LD50 • 4920 mg/kg; Inhalation-Rat LC50 • 140700 mg/m³ 1 Hour(s); Skin-Rabbit LD50 • 20 mL/kg;</p> <p>Irritation: Eye-Rabbit • 20 mg 24 Hour(s) • Moderate irritation; Skin-Rabbit • 2 mg 24 Hour(s) • Severe irritation;</p> <p>Multi-dose Toxicity: Ingestion/Oral-Mouse TDLo • 22.4 mg/kg 32 Week(s)-Continuous; Liver:Hepatitis (hepatocellular necrosis), diffuse; Skin and Appendages:After systemic exposure:Dermatitis, other; Immunological Including Allergic:Autoimmune; Inhalation-Mouse TCLo • 500 ppm 4 Week(s)-Intermittent; Liver:Hepatitis (hepatocellular necrosis), zonal; Endocrine:Other changes; Immunological Including Allergic:Decrease in humoral immune response; Inhalation-Rat TCLo • 500 ppm 182 Day(s)-Intermittent; Kidney, Ureter, and Bladder:Interstitial nephritis; Kidney, Ureter, and Bladder:Renal function tests depressed;</p> <p>Mutagen: Sperm Morphology • Inhalation-Mouse • 100 ppm; Micronucleus test • Inhalation-Rat • 5 ppm 6 Hour (s)-Continuous;</p> <p>Reproductive: Ingestion/Oral-Rat TDLo • 1140 mg/kg (14D pre-21D post); Reproductive Effects:Specific Developmental Abnormalities:Central nervous system; Inhalation-Rat TCLo • 100 ppm 4 Hour(s)(8-21D preg); Reproductive Effects:Specific Developmental Abnormalities:Musculoskeletal system;</p> <p>Tumorigen / Carcinogen: Inhalation-Rat TCLo • 150 ppm 7 Hour(s) 2 Year(s)-Intermittent; Tumorigenic:Carcinogenic by RTECS criteria; Lungs, Thorax, or Respiration:Tumors; Skin and Appendages:Other:Tumors</p>
Impurities, Stabilizers, etc...		
Stabilizer (0.3% TO 0.4%)	Proprietary	<p>Acute Toxicity: Skin-Rabbit LD50 • 2100 µL/kg;</p> <p>Irritation: Eye-Rabbit • 100 mg 24 Hour(s) • Moderate irritation; Skin-Rabbit • 500 mg 24 Hour(s) • Mild irritation;</p> <p>Multi-dose Toxicity: Inhalation-Rat TCLo • 1600 ppm 6 Hour(s) 14 Day(s)-Intermittent; Related to Chronic Data:Death in the Other Multiple Dose data type field;</p> <p>Reproductive: Inhalation-Rabbit TCLo • 1000 ppm 7 Hour(s)(1-24D preg); Reproductive Effects:Effects on Fertility:Post-implantation mortality;</p> <p>Tumorigen / Carcinogen: Inhalation-Rat TCLo • 400 ppm 6 Hour(s) 5 Day(s); Tumorigenic:Carcinogenic by RTECS criteria; Sense Organs and Special Senses:Olfaction:Tumors; Lungs, Thorax, or Respiration:Tumors</p>
Stabilizer (0.13% TO 0.175%)	Proprietary	<p>Acute Toxicity: Ingestion/Oral-Rat LD50 • 1870 mg/kg; Inhalation-Rat LCLo • 9800 mg/m³ 4 Hour(s); Behavioral:General anesthetic; Lungs, Thorax, or Respiration:Other changes; Skin-Rabbit LD50 • 5040 mg/kg;</p> <p>Irritation: Eye-Rabbit • 20 mg 24 Hour(s) • Moderate irritation; Skin-Rabbit • 500 mg-Open • Mild irritation;</p> <p>Reproductive: Inhalation-Rat TCLo • 7000 ppm 7 Hour(s)(6W male); Reproductive Effects:Effects on Fertility:Male fertility index;</p>

Tumorigen / Carcinogen: Ingestion/Oral-Rat TDLo • 50 g/kg 81 Week(s)-Intermittent;
Tumorigenic: Carcinogenic by RTECS criteria; Liver: Tumors; Blood: Leukemia

GHS Properties	Classification
Acute toxicity	EU/CLP • Acute Toxicity - Dermal - Classification criteria not met; Acute Toxicity - Inhalation - Classification criteria not met; Acute Toxicity - Oral - Classification criteria not met OSHA HCS 2012 • Acute Toxicity - Dermal - Classification criteria not met; Acute Toxicity - Inhalation - Classification criteria not met; Acute Toxicity - Oral - Classification criteria not met UN GHS • Acute Toxicity - Dermal - Classification criteria not met; Acute Toxicity - Inhalation - Classification criteria not met; Acute Toxicity - Oral 5
Aspiration Hazard	EU/CLP • Aspiration 1 OSHA HCS 2012 • Aspiration 1 UN GHS • Aspiration 1
Carcinogenicity	EU/CLP • Carcinogenicity 1A OSHA HCS 2012 • Carcinogenicity 1A UN GHS • Carcinogenicity 1A
Germ Cell Mutagenicity	EU/CLP • Germ Cell Mutagenicity 2 OSHA HCS 2012 • Germ Cell Mutagenicity 2 UN GHS • Germ Cell Mutagenicity 2
Skin corrosion/Irritation	EU/CLP • Skin Irritation 2 OSHA HCS 2012 • Skin Irritation 2 UN GHS • Skin Irritation 2
Skin sensitization	EU/CLP • Data lacking OSHA HCS 2012 • Data lacking UN GHS • Data lacking
STOT-RE	EU/CLP • Classification criteria not met OSHA HCS 2012 • Classification criteria not met UN GHS • Classification criteria not met
STOT-SE	EU/CLP • Specific Target Organ Toxicity Single Exposure 3: Narcotic Effects OSHA HCS 2012 • Specific Target Organ Toxicity Single Exposure 3: Narcotic Effects UN GHS • Specific Target Organ Toxicity Single Exposure 3: Narcotic Effects
Toxicity for Reproduction	EU/CLP • Data lacking OSHA HCS 2012 • Toxic to Reproduction 2 UN GHS • Toxic to Reproduction 2
Respiratory sensitization	EU/CLP • Data lacking OSHA HCS 2012 • Data lacking UN GHS • Data lacking
Serious eye damage/Irritation	EU/CLP • Eye Irritation 2 OSHA HCS 2012 • Eye Irritation 2 UN GHS • Eye Irritation 2

Potential Health Effects

Inhalation

Acute (Immediate)

- May affect the central nervous system. Symptoms may include dizziness, drowsiness, lethargy, coma and death.

Chronic (Delayed)

- No data available

Skin

Acute (Immediate)

- Causes skin irritation. In a guinea pig maximization test, trichloroethylene was shown to produce skin sensitization. However, there is no evidence that trichloroethylene is a human skin sensitizer as sensitization has not been observed in workers in the occupational environment with many years of use.

Chronic (Delayed)

- Prolonged or repeated contact can defat the skin and lead to irritation, cracking and/or dermatitis.

Eye

Acute (Immediate)

- Causes serious eye irritation.

Chronic (Delayed)

- No data available

Ingestion

Acute (Immediate)

- May be harmful if swallowed. Material may be aspirated into lungs during ingestion and/or subsequent vomiting. Aspiration of this material will cause severe lung injury, chemical pneumonitis, pulmonary edema or death.

Chronic (Delayed)

- No data available

Other

Chronic (Delayed)

- Prolonged exposure may result in liver and kidney damage as well as immunological effects. Prolonged exposure may result in liver and kidney damage as well as immunological effects. One immunological effect that has been reported in several studies linked occupational trichloroethylene exposure to a rare but severe immunological skin disorder and accompanying hepatitis (such as Stevens-Johnson syndrome) especially in people of Asian descent. The clinical features associated with these disorders include generalized severe dermatitis and shedding of the skin, fever, abnormal liver function, jaundice, and sometimes death due to liver failure and infection. The science involved in the understanding of this association between exposure to trichloroethylene and these severe immunological skin disorders is ongoing. Loss of auditory function (hearing loss) has also been observed in laboratory animals at high trichloroethylene exposure concentrations (> 2000 ppm). Prudent handling practices should be followed to minimize human exposure.

Mutagenic Effects

- When activated with microsomal enzymes, trichloroethylene has been shown to be weakly positive in certain microbial mutagen test systems.

Carcinogenic Effects

- Chronic exposure to trichloroethylene primarily produced renal toxicity and tumors in rats and liver and lung tumors in mice, with some reports of tumors at other sites. Extensive epidemiologic cohort studies of Trichloroethylene-exposed workers do not indicate significant increases in cancer incidence, but case-control studies suggest that prolonged exposure to high concentrations of Trichloroethylene can increase the incidence of renal cancer.

Carcinogenic Effects			
	CAS	IARC	NTP
Trichloroethylene	79-01-6	Group 1-Carcinogenic	Reasonably Anticipated to be Human Carcinogen

Reproductive Effects

- Trichloroethylene has not been shown to produce female reproductive toxicity. Damage to the epididymis and sperm integrity has been observed in male mice exposed to high levels of trichloroethylene (≥ 1000 ppm); however, there is very limited evidence existing for any male reproductive effect in rats or humans.

Key to abbreviations

LC = Lethal Concentration

LD = Lethal Dose

TC = Toxic Concentration

TD = Toxic Dose

Section 12 - Ecological Information

12.1 Toxicity

TRI145 - Trichloroethylene Degreasing and General Solvent					
Dosage	Species	Duration	Results	Exposure Conditions	Comments
21900-28500 µg/L	Fish: Fathead minnow - Pimephales promelas	96 Hour(s)	EC50	NDA	Trichloroethylene
52000-64000 µg/L	Fish: Sheepshead minnow - Cyprinodon variegatus	96 Hour(s)	LC50	NDA	Trichloroethylene
18000-26000 µg/L	Water Flea: Daphnia magna	48 Hour(s)	LC50	NDA	Trichloroethylene
390000 µg/L	Algae: Green Algae	96 Hour(s)	EC50	NDA	Trichloroethylene
2200 µg/L	Water Flea: Daphnia magna	48 Hour(s)	NOEC	NDA	Trichloroethylene

- Harmful to aquatic life with long lasting effects.

12.2 Persistence and degradability

- According to EC criteria: Not expected to be readily biodegradable.

12.3 Bioaccumulative potential

- This product shows a low bioaccumulation potential. The BCF for Trichloroethylene (79-01-6) ranged from 4.3, 17, 39 and up to 302, in carp, bluegill sunfish, rainbow trout, and green algae respectively.

12.4 Mobility in Soil

- No data available

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

- No PBT and vPvB assessment has been conducted.

12.6 Other adverse effects

- Water polluting material. May be harmful to the environment if released in large quantities.

Section 13 - Disposal Considerations

13.1 Waste treatment methods

Product waste

- Dispose of content and/or container in accordance with local, regional, national, and/or international regulations.

Packaging waste

- Dispose of content and/or container in accordance with local, regional, national, and/or international regulations.

Section 14 - Transport Information

	14.1 UN number	14.2 UN proper shipping name	14.3 Transport hazard class(es)	14.4 Packing group	14.5 Environmental hazards
DOT	UN1710	Trichloroethylene	6.1	III	NDA
TDG	UN1710	TRICHLOROETHYLENE	6.1	III	NDA
IMO/IMDG	UN1710	TRICHLOROETHYLENE	6.1	III	NDA
IATA/ICAO	UN1710	Trichloroethylene	6.1	III	NDA

14.6 Special precautions for user

- Do not ship in containers made of zinc, aluminum, or copper due to product incompatibility. Do not ship lightly stabilized grades in aluminum trailers.

14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC

- Data lacking.

Code

Section 15 - Regulatory Information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

SARA Hazard Classifications • Acute, Chronic

Inventory						
Component	CAS	Canada DSL	Canada NDSL	EU EINECS	EU ELNICS	TSCA
Stabilizer	Proprietary	Yes	No	Yes	No	Yes
Trichloroethylene	79-01-6	Yes	No	Yes	No	Yes
Stabilizer	Proprietary	Yes	No	Yes	No	Yes

Canada

Labor

Canada - WHMIS - Classifications of Substances

• Stabilizer	Proprietary	B2, D2B
• Trichloroethylene	79-01-6	D1B, D2A, D2B
• Stabilizer	Proprietary	Not Listed

Canada - WHMIS - Ingredient Disclosure List

• Stabilizer	Proprietary	1 %
• Trichloroethylene	79-01-6	1 %
• Stabilizer	Proprietary	Not Listed

Environment

Canada - CEPA - Priority Substances List

• Stabilizer	Proprietary	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Priority Substance List 1 (substance considered toxic)
• Stabilizer	Proprietary	Not Listed

United States

Labor

U.S. - OSHA - Process Safety Management - Highly Hazardous Chemicals

• Stabilizer	Proprietary	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	Proprietary	Not Listed

U.S. - OSHA - Specifically Regulated Chemicals

• Stabilizer	Proprietary	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	Proprietary	Not Listed

Environment

U.S. - CAA (Clean Air Act) - 1990 Hazardous Air Pollutants

• Stabilizer	Proprietary	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	
• Stabilizer	Proprietary	

U.S. - CERCLA/SARA - Hazardous Substances and their Reportable Quantities

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	100 lb final RQ; 45.4 kg final RQ
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	100 lb final RQ; 45.4 kg final RQ

U.S. - CERCLA/SARA - Radionuclides and Their Reportable Quantities

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

U.S. - CERCLA/SARA - Section 302 Extremely Hazardous Substances EPCRA RQs

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

U.S. - CERCLA/SARA - Section 302 Extremely Hazardous Substances TPQs

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

U.S. - CERCLA/SARA - Section 313 - Emission Reporting

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	0.1 % de minimis concentration
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	0.1 % de minimis concentration

U.S. - CERCLA/SARA - Section 313 - PBT Chemical Listing

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

U.S. - TSCA (Toxic Substances Control Act) - Section 12(b) - Export Notification

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

United States - California**Environment****U.S. - California - Proposition 65 - Carcinogens List**

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	carcinogen, initial date 4/1/88
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

U.S. - California - Proposition 65 - Developmental Toxicity

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

U.S. - California - Proposition 65 - Maximum Allowable Dose Levels (MADL)

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

U.S. - California - Proposition 65 - No Significant Risk Levels (NSRL)

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	14 µg/day NSRL (oral); 50 µg/day NSRL (inhalation)
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

U.S. - California - Proposition 65 - Reproductive Toxicity - Female

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

U.S. - California - Proposition 65 - Reproductive Toxicity - Male

• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed
• Trichloroethylene	79-01-6	Not Listed
• Stabilizer	<i>Proprietary</i>	Not Listed

15.2 Chemical Safety Assessment

- No Chemical Safety Assessment has been carried out.

15.3 Other Information

- **WARNING:** This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer.

Section 16 - Other Information

Relevant Phrases (code & full text)

- H225 - Highly flammable liquid and vapour
- H302 - Harmful if swallowed
- H312 - Harmful in contact with skin
- H318 - Causes serious eye damage
- H331 - Toxic if inhaled
- H335 - May cause respiratory irritation
- H351 - Suspected of causing cancer.
- R11 - Highly flammable.
- R19 - May form explosive peroxides.
- R20/21/22 - Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed.
- R36/37 - Irritating to eyes and respiratory system.
- R36/37/38 - Irritating to eyes, respiratory system and skin.
- R40 - Limited evidence of a carcinogenic effect.
- R41 - Risk of serious damage to eyes.

Last Revision Date

- 18/May/2015

Preparation Date

- 18/May/2015

Disclaimer/Statement of Liability

- The technical data given herein is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release, and is not to be considered a warranty or quality specification. No guarantee is being given as to the end use performance. The product is sold on the basis that buyers test the product for their specific purposes. This information related to the material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process.

Key to abbreviations

NDA = No Data Available

HANDELSNAME : REGULA RS
ARTIKELN. R00000259221

1.0 STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMBEZEICHNUNG

1.1 ANGABEN ZUM STOFF/ZUBEREITUNG
Bezeichnung : Lösemittelgemisch mit Hilfsstoffen
Chemische Formel : n.a.
Chemische Gruppe: n.a.
CAS-Nr. und Name: n.a.
Synonyme : Kaltreiniger

1.2 ANGABEN ZUM HERSTELLER/LIEFERANTEN
Farben-Kiroff-Technik/Schwabacher Str.133/D 90763 Fürth
FAX:0911-776834

NOTRUFNUMMER
 0:00-24:00: FKT: 0049-(0)177-8900189
 Werktags:9:00-17:00: FKT: 0049-(0)-911-748066
 oder die Notrufnummern für Vergiftungsfälle

2.0 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN
Gefährliche Inhaltsstoffe, die im Sinne der Richtlinie über gefährliche Stoffe 67/548/EWG, gesundheitsgefährdend sind.

INHALTSSTOFFE		KONZENTRATION	EINSTUFUNG	SYMBOL	
CAS-Nr.	Bezeichnung	GEW.%	R-Sätze	GefStoffV	
64742-48-9	aliph.KW C10-C12	60-80	65	Xn	
00078-83-0	Isobutanol	< 0,01	10-20/	Xn	
00100-41-4	Ethylbenzol	< 0,01	10-20/	Xn	
00330-20-7	Xylol-Isomerengemisch	< 0,02	10-20/21-38	Xn	
01326-21-6	Amoniaklösung 25%	1-3	36/37/38	Xi	

Stoffe mit <-Angabe wurden im Meßbereich nicht gefunden!
 (Vollständiger Text der R-Sätze siehe unter 16.)

3.0 MÖGLICHE GEFAHREN DER ZUBEREITUNG

Symbole

			VbF ent fällt
entzündlich			

3.2 BESONDERE GEFAHRENHINWEISE FÜR MENSCH UND UMWELT

Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich

4.0 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 ALLGEMEINE HINWEISE
 In Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.
 Nie einer ohnmächtigen Person etwas einflößen!

4.2 NACH VERSCHLUCKEN:
 sofort Arzt konsultieren!
 Betroffenen ruhig halten.
 Kein Erbrechen einleiten!

4.3 NACH EINATMEN:
 Betroffenen aus der Gefahrenzone bringen!
 Ist die Atmung unregelmäßig oder Atemstillstand eingetreten:
 Arzt holen und Beatmung vornehmen.

4.4 NACH HAUTKONTAKT :
 mit Wasser und Seife abwaschen;

4.5 NACH AUGENKONTAKT:
 reichlich mit Wasser spülen (10-15 Min.)

5.0 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 GEEIGNETE LÖSCHMITTEL:

für Brandklasse B:
CO₂-Löscher, Schaum, Pulverlöscher, Sand und Wasser

Ungeeignete Löschmittel:

Wasserstrahl

5.2 BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG BEI DER BRANDBEKÄMPFUNG:

Im Brandfall umluft-unabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.3 BESONDERE LÖSCHHINWEISE:

Im Brandfall Tanks oder Behälter durch Wasserbesprühung kühlen.

6.0 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Alle Zündquellen entfernen.
Für angemessene Lüftung sorgen.

6.2 UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
Bildung gesundheitsschädlicher Brandgase möglich.

6.3 VERFAHREN ZUR REINIGUNG:

Eindämmen
Mit unbrennbaren Aufsaugmittel (z.B.Sand, Erde, Kieselgur) aufnehmen.

7.0 HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 HANDHABUNG

Hinweise zum sicheren Umgang:

Das Überschreiten der MAK-Grenzwerte vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden und die gesetzlichen Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Explosionsschutz erforderlich:
Schutzklasse nach VDE 0171 mindestens IP 54 Zündschutzart (Ex)

7.2 LAGERUNG

Dicht verschlossen, kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Nicht zusammen lagern mit brandfördernden, explosivgefährlichen oder ätzenden Stoffen.
Nur auf festen undurchlässigen Böden oder Paletten nach WHG § 19 lagern.
Bezugsquelle:Farben-Kiroff-Technik.
Für Betriebsfremde unzugänglich aufbewahren.

8.0 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUR GESTALTUNG TECHNISCHER ANLAGEN:

Für angemessene Lüftung sorgen; Nach Möglichkeit in einem separatem Raum verarbeiten.
Elektrische Schutzklassen einhalten - siehe 07.1.2

8.2 BESTANDTEILE MIT ARBEITSPLATZBEZOGENEN, ZU ÜBERWACHENDEN GRENZWERTEN:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
64742-48-9	aliph.KW C10-C12	100
00078-83-0	Isobutanol	100
00100-41-4	Ethylbenzol	100
00330-20-7	Xylol-Isomerengemisch	100
01326-21-6	Amoniaklösung 25%	50

(Alle Werte sind der TRGS 900 der BRD entnommen)

8.3 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

- Atemschutz: Liegt die Lösemittelkonzentration über den MAK-Grenzwerten, so muß ein für diesen Zweck geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.
- Handschutz: *Material:* Schutzhandschuhe aus PE tragen. *Durchdringungszeit:* Angaben des Herstellers beachten! Bei längerem und wiederholtem Kontakt:Hautcreme verwenden.
- Augenschutz: Zum Schutz gegen Lösemittelspritzer Schutzbrille tragen.
- Körperschutz: Lösemittelfeste Schürze und Stiefel aus antiseptischen Material (Baumwolle) tragen, falls mengenbedingt erforderlich.
- Schutz und Hygiene-
maßnahmen: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vor dem Essen Händewaschen. Sprühnebel nicht einatmen. Von Nahrungsmitteln Getränken und fernhalten!

9.0 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 ERSCHEINUNGSBILD

- Form: flüssig
- Farbe: honigfarben
- Geruch: frisch

9.2 SICHERHEITSRLEVANTE DATEN

	Wert	Einheit	Verfahren
pH-Wert im Lieferzustand: bei	: 10	bei 0 g/l H ₂ O	
Zustandsänderung	:		Literaturwert
Fest-/Schmelzpunkt	:	k.D.v. °C	
Siedepunkt (-Bereich)	:	80-220 °C	
Flammpunkt	:	68 °C	DIN 51755
Entzündlichkeit	: Feststoff:	brennbar °C	Gas: brennbar
Zündtemperatur	:	200-300 °C	DIN 51794
Selbstentzündlichkeit	:	unbekannt °C	
Brandfördernde Eigenschaften	:	unbekannt °C	
Explosionsgefahr	: Explosionsgrenzen :	untere 0,6 V% obere: 6,5 V%	
Dampfdruck (20°C)	:	1 hPa	Literaturwert
Dichte (20°C)	:	0,82 g/cm ³	DIN51757
Löslichkeit bei 20°C in Wasser	:	20 g/l	
Löslichkeit bei 20°C in	:		
Löslichkeit bei 20°C in	:		
Verteilungskoeffizient n-octanol/Wasser:	:	k.D.v. log POW	
VISKOSITÄT (20°C)	:	10 s/4mm	DIN 53211
Lösemitteltrennprüfung	:	n.a. %	
Lösemittelgehalt	:	94 m%	

9.3 WEITERE ANGABEN :

10.0 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen : Bei Anwendung der empfohlenen Bedingungen zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe 7).
 Zu vermeidende Stoffe : Von starken Oxidationsmitteln, Säuren und Laugen fernhalten um exotherme Reaktionen zu vermeiden.
 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide entstehen.

11.0 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des MAK Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden wie Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Nieren und Leberschäden sowie der Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems führen. Längerer Kontakt mit der Haut führt zu Austrocknung und kann Sensibilisieren bewirken. Spritzer in das Auge können reversible Schäden verursachen.

11.1 TOXIKOLOGISCHE PRÜFUNGEN

Akute Toxizität: k.D.v.

11.2 ERFAHRUNGEN AUS DER PRAXIS

Anzeichen u. Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche;

12.0 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

12.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Nicht in Gewässer gelangen lassen. Diese Zubereitung ist in der Liste wassergefährdender Stoffe nicht genannt.

Wassergefährdungsklasse (VvVWS): WGK
 1 (schwach wasser-gefährdende Stoffe).

13.0 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

andere Lösemittel und Lösemittelgemische

13.1 PRODUKT: unter Beachtung des AbfKrWG und der örtlichen behördlichen Bestimmungen nach chemisch physikalischer Vorbehandlung entsorgen.

Abfallschlüssel : Abfallname :
 14 06 03 andere Lösemittel und Lösemittelgemische
 1501 99 D1 Verpackungen mit schädlichen Verunreinigungen

13.2 UNGEREINIGTE VERPACKUNG

ist eine Wiederverwertung im Sinne des AbfKrWG nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

14.0 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport : ADR/RID: ent fällt UN 1993 entzb.flsg. Stoff
 Seeschifftransport : IMDG/ ent fällt EMS-Nr.: Marine nein UN 1993
 GGVSee: ent fällt polutant:
 Page : MFAG:
 Lufttransport : ICAO/IATA-Klasse : entfällt Verpackungsgruppe:

15.0 VORSCHRIFTEN

EG-Einstufung	Gefahrensymbol	Gefahr
		entzündlich
R-Sätze :		
R10		entzündlich
S-Sätze :		
S3/7/9		Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen gut gelüfteten Ort aufbewahren;
S16		von Zündquellen fernhalten;
S23-24/25		Dampf nicht einatmen, Berührung mit Augen und der Haut vermeiden

15.2 Nationale Vorschriften

VbF:	MAK-Wert: (kleinster)		WGK(VwVwS):	TA-Luft: Klasse Anteil in %
ent fällt	ppm	Stoffbezeichnung:	1	Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe, ausgenommen staubförmige organische Stoffe (siehe 5.2.1) Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas nicht überschritten werden:
	50	Amoniaklösung 25%		
Massenstrom (kg/h):		Massenkonzentration (mg/m ³):		
0,5		50		
jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff				
S-Wert nach Anh. 7, Tab. 22:			0,1	

16.0 SONSTIGE ANGABEN

Abkürzungen:

k.D.V.. keine Daten vorhanden

*) aufgrund einer fehlenden Mischungsregel in der GefStoffV: keine Kennzeichnung der Mischung!

n.a. nicht anwendbar

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

HANDELSNAME : REGULA S
ARTIKELN. R####259252

1.0 STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMBEZEICHNUNG

1.1 ANGABEN ZUM STOFF/ZUBEREITUNG
Bezeichnung : Gemisch von aromatenfreien Lösemitteln und Additiven
Chemische Formel : n.a.
Chemische Gruppe: n.a.
CAS-Nr. und Name: n.a.
Synonyme : Kaltreiniger nicht wassermischbar

1.2 ANGABEN ZUM HERSTELLER/LIEFERANTEN
Farben-Kiroff-Technik/Schwabacher Str.133/D 90763 Fürth
FAX:0911-776834

NOTRUFNUMMER
 0:00-24:00: FKT: 0049-(0)177-8900189
 Werktags:9:00-17:00: FKT: 0049-(0)-911-748066
 oder die Notrufnummern für Vergiftungsfälle


2.0 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN
Gefährliche Inhaltsstoffe, die im Sinne der Richtlinie über gefährliche Stoffe 67/548/EWG,

INHALTSSTOFFE		KONZENTRATION	EINSTUFUNG	SYMBOL		
CAS-Nr.	Bezeichnung	GEW.%	R-Sätze	GefStoffV		
00108-94-1	Cyclohexanon	< 0,1	10-20	Xn		
00078-83-0	Isobutanol	< 0,1	10-20	Xn		
00100-41-4	Ethylbenzol	< 0,1	10-20	Xn		
00330-20-7	Xylol-Isomerengemisch	< 0,5	10-20/21-38	Xn		
564742-49-0	aliphat.KW-Gem. C7-C8	80-100	11-51/53-65	Xn	F	N

Stoffe mit <-Angabe wurden im Meßbereich nicht gefunden!
 (Vollständiger Text der R-Sätze siehe unter 16.)

3.0 MÖGLICHE GEFAHREN DER ZUBEREITUNG

Symbole

 Leicht-entzündlich			ent fällt
---	--	--	-----------

3.2 BESONDERE GEFAHRENHINWEISE FÜR MENSCH UND UMWELT

Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich

4.0 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 ALLGEMEINE HINWEISE

In Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.
 Nie einer ohnmächtigen Person etwas einflößen!

4.2 NACH VERSCHLUCKEN:

sofort Arzt konsultieren!
 Betroffenen ruhig halten.
 Kein Erbrechen einleiten!

4.3 NACH EINATMEN:

Betroffenen aus der Gefahrenzone bringen!
 Ist die Atmung unregelmäßig oder Atemstillstand eingetreten:
 Arzt holen und Beatmung vornehmen.

4.4 NACH HAUTKONTAKT :

mit Wasser und Seife abwaschen;

4.5 NACH AUGENKONTAKT:

reichlich mit Wasser spülen (10-15 Min.)

5.0 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 GEEIGNETE LÖSCHMITTEL:

für Brandklasse B:
CO₂-Löscher, Schaum, Pulverlöscher, Sand und Wasser

Ungeeignete Löschmittel:

Wasserstrahl

5.2 BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG BEI DER BRANDBEKÄMPFUNG:

Im Brandfall umluft-unabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.3 BESONDERE LÖSCHHINWEISE:

Im Brandfall Tanks oder Behälter durch Wasserbesprühung kühlen.

6.0 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Alle Zündquellen entfernen.
Für angemessene Lüftung sorgen.

6.2 UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
Bildung gesundheitsschädlicher Brandgase möglich.

6.3 VERFAHREN ZUR REINIGUNG:

Eindämmen
Mit unbrennbaren Aufsaugmittel (z.B.Sand, Erde, Kieselgur) aufnehmen.

7.0 HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 HANDHABUNG

Hinweise zum sicheren Umgang:

Das Überschreiten der MAK-Grenzwerte vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden und die gesetzlichen Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Explosionsschutz erforderlich:
Schutzklasse nach VDE 0171 mindestens IP 54 Zündschutzart (Ex)

7.2 LAGERUNG

Dicht verschlossen, kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Nicht zusammen lagern mit brandfördernden, explosivgefährlichen oder ätzenden Stoffen.
Nur auf festen undurchlässigen Böden oder Paletten nach WHG § 19 lagern.
Bezugsquelle:Farben-Kiroff-Technik.
Für Betriebsfremde unzugänglich aufbewahren.

8.0 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUR GESTALTUNG TECHNISCHER ANLAGEN:

Für angemessene Lüftung sorgen; Nach Möglichkeit in einem separatem Raum verarbeiten.
Elektrische Schutzklassen einhalten - siehe 07.1.2

8.2 BESTANDTEILE MIT ARBEITSPLATZBEZOGENEN, ZU ÜBERWACHENDEN GRENZWERTEN:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
00108-94-1	Cyclohexanon	50
00078-83-0	Isobutanol	100
00100-41-4	Ethylbenzol	100
00330-20-7	Xylol-Isomerengemisch	100
564742-49-0	aliphat.KW-Gem. C7-C8	1000

(Alle Werte sind der TRGS 900 der BRD entnommen)

8.3 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

- Atemschutz: Liegt die Lösemittelkonzentration über den MAK-Grenzwerten, so muß ein für diesen Zweck geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.
- Handschutz: *Material:* Schutzhandschuhe aus PE tragen. *Durchdringungszeit:* Angaben des Herstellers beachten! Bei längerem und wiederholtem Kontakt:Hautcreme verwenden.
- Augenschutz: Zum Schutz gegen Lösemittelspritzer Schutzbrille tragen.
- Körperschutz: Lösemittelfeste Schürze und Stiefel aus antiseptischen Material (Baumwolle) tragen, falls mengenbedingt erforderlich.

9.0 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 ERSCHEINUNGSBILD

- Form: flüssig
- Farbe: wasserhell
- Geruch: arttypisch

9.2 SICHERHEITSRLEVANTE DATEN

	Wert	Einheit	Verfahren
pH-Wert im Lieferzustand: bei	: n.a.	g/l H ₂ O	n.a.
Zustandsänderung	:		Literaturwert
Fest-/Schmelzpunkt	:	<-40 °C	
Siedepunkt (-Bereich)	:	80-120 °C	
Flammpunkt	:	-10 °C	DIN 51755
Entzündlichkeit	: Feststoff:	brennbar °C	Gas: brennbar
Zündtemperatur	:	200-300 °C	DIN 51794
Selbstentzündlichkeit	:	unbekannt °C	
Brandfördernde Eigenschaften	:	unbekannt °C	
Explosionsgefahr	: Explosionsgrenzen :	untere 1 V% obere: 8 V%	
Dampfdruck (20°C)	:	85 hPa	Literaturwert
Dichte (20°C)	:	0,71 g/cm ³	DIN51757
Löslichkeit bei 20°C in Wasser	:	unlöslich g/l	
Löslichkeit bei 20°C in	:		
Löslichkeit bei 20°C in	:	g/l	
Verteilungskoeffizient n-octanol/Wasser (log POW)	:	3,4-5,2	
VISKOSITÄT (20°C)	:	0,43 mPas	ASTM D445
Lösemitteltrennprüfung	:	n.a. %	
Lösemittelgehalt	:	n.a. m%	

9.3 WEITERE ANGABEN :

10.0 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen : Bei Anwendung der empfohlenen Bedingungen zur Lagerung und Handhabung
 Zu vermeidende Stoffe : Von starken Oxidationsmitteln, Säuren und Laugen fernhalten um exotherme Reaktionen zu vermeiden.
 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide entstehen.

11.0 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des MAK Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden wie Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Nieren und Leberschäden sowie der Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems führen. Längerer Kontakt mit der Haut führt zu Austrocknung und kann Sensibilisieren bewirken. Spritzer in das Auge können reversible Schäden verursachen.

11.1 TOXIKOLOGISCHE PRÜFUNGEN

Akute Toxizität: k.D.v.

11.2 ERFAHRUNGEN AUS DER PRAXIS

Anzeichen u. Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche;

12.0 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

12.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Nicht in Gewässer gelangen lassen. Diese Zubereitung ist in der Liste wassergefährdender Stoffe nicht genannt.

Wassergefährdungsklasse (VwVwS):

1 (wasser-gefährdende Stoffe).

13.0 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Alte Farben und Lacke, die keine halogenierten Lösemittel enthalten;

13.1 PRODUKT: unter Beachtung des AbfKrWG und der örtlichen behördlichen Bestimmungen nach chemisch

Abfallschlüssel : Abfallname :
 1401 03 andere Lösemittel und Lösemittelgemische, die keine halogenierten Lösemittel enthalten
 1501 99 D1 Verpackungen mit schädlichen Verunreinigungen

13.2 UNGEREINIGTE VERPACKUNG

ist eine Wiederverwertung im Sinne des AbfKrWG nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

14.0 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport : ADR/RID: 3. II UN 1993 entzb.flsg. Stoff, n.a.g.,(ALIPH.KW C7-C8)
 Seeschifftransport : IMDG/ 3. 2 EMS-Nr.: 3-07 Marine nein UN 1993
 GGVSee: polutant:

Page : 3237 MFAG: 310

Lufttransport : ICAO/IATA-Klasse : 3. Verpackungsgruppe: II

15.0 VORSCHRIFTEN

15.1 EG-Einstufung	Gefahrensy mbol	Gefahr
		F
R-Sätze :		
R11		leicht entzündlich
S-Sätze :		
S3/7/9		Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen gut gelüfteten Ort aufbewahren;
S16		von Zündquellen fernhalten;
S23-24/25		Dampf nicht einatmen, Berührung mit Augen und der Haut vermeiden
S61		Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.
S62		Beim Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

15.2 Nationale Vorschriften

VbF:	MAK-Wert: (kleinster)		WGK(VwVwS):	TA-Luft: Klasse Anteil in %
ent fällt	ppm	Stoffbezeichnung:	1	Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe, ausgenommen staubförmige organische Stoffe (siehe 5.2.1) Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas nicht überschritten werden:
	50	Cyclohexanon		
Massenstrom (kg/h):		Massenkonzentration (mg/m ³):		
0,5		50		
jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff				
S-Wert nach Anh. 7, Tab. 22:			0,1	

16.0 SONSTIGE ANGABEN

Abkürzungen:

k.D.V.. keine Daten vorhanden

*) aufgrund einer fehlenden Mischungsregel in der GefStoffV:keine Kennzeichnung der Mischung!

n.a. nicht anwendbar

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

HANDELSNAME : REGULA SM
ARTIKELN. R0000025927

1.0 STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMBEZEICHNUNG

1.1 ANGABEN ZUM STOFF/ZUBEREITUNG

Bezeichnung : Lösemittelgemisch mit Hilfsstoffen
 Chemische Formel : n.a.
 Chemische Gruppe: n.a.
 CAS-Nr. und Name: n.a.
 Synonyme : Spüllösungen/Kaltreiniger

1.2 ANGABEN ZUM HERSTELLER/LIEFERANTEN

Farben-Kiroff-Technik/Schwabacher Str.133/D 90763 Fürth
FAX:0911-776834

NOTRUFNUMMER

0:00-24:00: FKT: 0049-(0)177-8900189
 Werktags:9:00-17:00: FKT: 0049-(0)-911-748066
 oder die Notrufnummern für Vergiftungsfälle

2.0 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Gefährliche Inhaltsstoffe, die im Sinne der Richtlinie über gefährliche Stoffe 67/548/EWG,

INHALTSSTOFFE		KONZENTRATION	EINSTUFUNG	SYMBOL	
CAS-Nr.	Bezeichnung	GEW.%	R-Sätze	GefStoffV	
00108-94-1	Cyclohexanon	< 0,1	10-20/	Xn	
00078-83-0	Isobutanol	< 1	10-20/	Xn	
00100-41-4	Ethylbenzol	< 1	10-20/	Xn	
00330-20-7	Xylol-Isomerengemisch	5-10	10-20/21-38	Xn	
00071-23-8	1-Propanol	30-60	11-36/37	Xi	F
00067-630	2-Propanol	30-60	11-36/37	Xi	F

Stoffe mit <-Angabe wurden im Meßbereich nicht gefunden!
 (Vollständiger Text der R-Sätze siehe unter 16.)

3.0 MÖGLICHE GEFAHREN DER ZUBEREITUNG

Symbole



3.2 BESONDERE GEFAHRENHINWEISE FÜR MENSCH UND UMWELT

Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich

4.0 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 ALLGEMEINE HINWEISE

In Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.
 Nie einer ohnmächtigen Person etwas einflößen!

4.2 NACH VERSCHLUCKEN:

sofort Arzt konsultieren!
 Betroffenen ruhig halten.
 Kein Erbrechen einleiten!

4.3 NACH EINATMEN:

Betroffenen aus der Gefahrenzone bringen!
 Ist die Atmung unregelmäßig oder Atemstillstand eingetreten:
 Arzt holen und Beatmung vornehmen.

4.4 NACH HAUTKONTAKT :

mit Wasser und Seife abwaschen;

4.5 NACH AUGENKONTAKT:

reichlich mit Wasser spülen (10-15 Min.)

5.0 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 GEEIGNETE LÖSCHMITTEL:

für Brandklasse B:

CO₂-Löscher, Schaum, Pulverlöscher, Sand und Wasser

Ungeeignete Löschmittel:

Wasserstrahl

5.2 BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG BEI DER BRANDBEKÄMPFUNG:

Im Brandfall umluft-unabhängiges Atemschutzgerät tragen.

5.3 BESONDERE LÖSCHHINWEISE:

Im Brandfall Tanks oder Behälter durch Wasserbesprühung kühlen.

6.0 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMASSNAHMEN:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Alle Zündquellen entfernen.

Für angemessene Lüftung sorgen.

6.2 UMWELTSCHUTZMASSNAHMEN:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

Bildung gesundheitsschädlicher Brandgase möglich.

6.3 VERFAHREN ZUR REINIGUNG:

Eindämmen

Mit unbrennbaren Aufsaugmittel (z.B.Sand, Erde, Kieselgur) aufnehmen.

7.0 HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 HANDHABUNG

Hinweise zum sicheren Umgang:

Das Überschreiten der MAK-Grenzwerte vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden und die gesetzlichen Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Explosionsschutz erforderlich:

Schutzklasse nach VDE 0171 mindestens IP 54 Zündschutzart (Ex)

7.2 LAGERUNG

Dicht verschlossen, kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Nicht zusammen lagern mit brandfördernden, explosivgefährlichen oder ätzenden Stoffen.

Nur auf festen undurchlässigen Böden oder Paletten nach WHG § 19 lagern.

Bezugsquelle:Farben-Kiroff-Technik.

Für Betriebsfremde unzugänglich aufbewahren.

8.0 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 ZUSÄTZLICHE HINWEISE ZUR GESTALTUNG TECHNISCHER ANLAGEN:

Für angemessene Lüftung sorgen; Nach Möglichkeit in einem separatem Raum verarbeiten.
Elektrische Schutzklassen einhalten - siehe 07.1.2

8.2 BESTANDTEILE MIT ARBEITSPLATZBEZOGENEN, ZU ÜBERWACHENDEN GRENZWERTEN:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
00108-94-1	Cyclohexanon	50
00078-83-0	Isobutanol	100
00100-41-4	Ethylbenzol	100
00330-20-7	Xylol-Isomerenmisch	100
00071-23-8	1-Propanol	500
00067-630	2-Propanol	500

(Alle Werte sind der TRGS 900 der BRD entnommen)

8.3 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

- Atemschutz: Liegt die Lösemittelkonzentration über den MAK-Grenzwerten, so muß ein für diesen Zweck geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.
- Handschutz: *Material:* Schutzhandschuhe aus PE tragen. *Durchdringungszeit:* Angaben des Herstellers beachten!
Bei längerem und wiederholtem Kontakt:Hautcreme verwenden.
- Augenschutz: Zum Schutz gegen Lösemittelspritzer Schutzbrille tragen.
- Körperschutz: Lösemittelfeste Schürze und Stiefel aus antiseptischen Material (Baumwolle) tragen, falls mengenbedingt erforderlich.
- Schutz und Hygiene-
maßnahmen: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vor dem Essen Händewaschen.
Sprühnebel nicht einatmen. Von Nahrungsmitteln Getränken und fernhalten!

9.0 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 ERSCHEINUNGSBILD

- Form: flüssig
- Farbe: wasserhell
- Geruch: fruchtig

9.2 SICHERHEITSRLEVANTE DATEN

	Wert	Einheit	Verfahren
pH-Wert im Lieferzustand: bei	: n.a.	bei 0 g/l H ₂ O	
Zustandsänderung	:		Literaturwert
Fest-/Schmelzpunkt	:	k.D.v. °C	
Siedepunkt (-Bereich)	:	96,5-98 °C	
Flammpunkt	:	26 °C	DIN 51755
Entzündlichkeit	: Feststoff:	brennbar °C	Gas: brennbar
Zündtemperatur	:	410 °C	DIN 51794
Selbstentzündlichkeit	:	unbekannt °C	
Brandfördernde Eigenschaften	:	unbekannt °C	
Explosionsgefahr	: Explosionsgrenzen :	untere 2,1 V% obere: 13,5 V%	
Dampfdruck (20°C)	:	20 hPa	Literaturwert
Dichte (20°C)	:	0,8 g/cm3	DIN51757
Löslichkeit bei 20°C in Wasser	:	vollständig g/l	
Löslichkeit bei 20°C in	:		
Löslichkeit bei 20°C in	:	g/l	
Verteilungskoeffizient n-octanol/Wasser:	:	k.D.v. log POW	
VISKOSITÄT (20°C)	:	2,3 cP	DIN 53211
Lösemitteltrennprüfung	:	n.a. %	
Lösemittelgehalt	:	99 m%	

9.3 WEITERE ANGABEN :

10.0 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen : Bei Anwendung der empfohlenen Bedingungen zur Lagerung und Handhabung
 Zu vermeidende Stoffe : Von starken Oxidationsmitteln, Säuren und Laugen fernhalten um exotherme Reaktionen zu vermeiden.
 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide entstehen.

11.0 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des MAK Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden wie Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Nieren und Leberschäden sowie der Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems führen. Längerer Kontakt mit der Haut führt zu Austrocknung und kann Sensibilisieren bewirken. Spritzer in das Auge können reversible Schäden verursachen.

11.1 TOXIKOLOGISCHE PRÜFUNGEN

Akute Toxizität: k.D.v.

11.2 ERFAHRUNGEN AUS DER PRAXIS

Anzeichen u. Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche;

12.0 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

12.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Nicht in Gewässer gelangen lassen. Diese Zubereitung ist in der Liste wassergefährdender Stoffe nicht genannt.

Wassergefährdungsklasse (VvWvS): WGK 1 (schwach wasser-gefährdende Stoffe).

13.0 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Alte Farben und Lacke, die keine halogenierten Lösemittel enthalten;

13.1 PRODUKT: andere Lösemittel und Lösemittelgemische, die keine halogenierten Lösemittel enthalten

Abfallschlüssel : Abfallname :
 14 06 03 andere Lösemittel und Lösemittelgemische
 1501 99 D1 Verpackungen mit schädlichen Verunreinigungen

13.2 UNGEREINIGTE VERPACKUNG

ist eine Wiederverwertung im Sinne des AbfKrWG nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

14.0 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport : ADR/RID: 3. III UN 1993 entzb.flsg.Stoff,n.a.g.,(n-Propanol)
 Seeschifftransport : IMDG/ 3. 3 EMS-Nr.: 3-07 Marine nein UN 1993
 GGVSee: polutant:
 Page : 3374 MFAG: 310
 Lufttransport : ICAO/IATA-Klasse : 3. Verpackungsgruppe: III

15.0 VORSCHRIFTEN

15.1 EG-Einstufung	Gefahrensymbol	Gefahr
		entzündlich
R-Sätze :		
R10		entzündlich
S-Sätze :		
S3/7/9		Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen gut gelüfteten Ort aufbewahren;
S16		von Zündquellen fernhalten;
S23-24/25		Dampf nicht einatmen, Berührung mit Augen und der Haut vermeiden

15.2 Nationale Vorschriften

VbF:	MAK-Wert: (kleinster)		WGK(VwVwS):	TA-Luft: Klasse Anteil in %
ent fällt	ppm 100	Stoffbezeichnung: Isobutanol	WGK	Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe, ausgenommen staubförmige organische Stoffe (siehe 5.2.1) Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas nicht überschritten werden:
				Massenstrom (kg/h):
				0,5
				Massenkonzentration (mg/m ³):
				50
				jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff
				S-Wert nach Anh. 7, Tab. 22:
				0,1

16.0 SONSTIGE ANGABEN

Abkürzungen:

k.D.V.. keine Daten vorhanden

*) aufgrund einer fehlenden Mischungsregel in der GefStoffV: keine Kennzeichnung der Mischung!

n.a. nicht anwendbar

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.05.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2015

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: Reinigungsbenzin**
- **CAS-Nummer:**
64742-49-0
- **EG-Nummer:**
920-750-0
- **Indexnummer:**
649-328-00-1
- **REACH-Registrierungsnummer** 01-2119473851-33
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Lösungsmittel
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt - Hersteller/Lieferant:**
Otto Fischer GmbH & Co.KG
Kaiserstraße 221
66133 Saarbrücken Tel.: 0681 98217-0 Fax: 0681 98217-99 E-Mail: info@fischar.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung QM Frau Dr. Laura Göbl
E-Mail: l.goehl@fischar.de
- **Notrufnummer:**
Giftinformationszentrum-Nord
Tel. 0551 19240

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**
Xn; Gesundheitsschädlich
R65: Gesundheitsschädlich; kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
Xi; Reizend
R38: Reizt die Haut.
F; Leichtentzündlich
R11: Leichtentzündlich.
N; Umweltgefährlich
R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.05.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2015

Handelsname: Reinigungsbenzin

(Fortsetzung von Seite 1)

- Gefahrenpiktogramme



GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

- Signalwort Gefahr

- Gefahrenhinweise

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

- Sicherheitshinweise

- P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P403+P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

- Sonstige Gefahren

- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- Chemische Charakterisierung: Stoffe

- CAS-Nr. Bezeichnung

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen

- Identifikationsnummer(n)

- **EG-Nummer:** 920-750-0

- **Indexnummer:** 649-328-00-1

- zusätzl. Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

Der Stoff enthält weniger als 0,1 % Benzol. Eine Einstufung als krebserzeugend ist nicht zutreffend (Anmerkung P der EG -Stoffliste / Anhang VI der EG-Verordnung 1272/2008).

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

- nach Einatmen:

Für Frischluftzufuhr sorgen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren. Bei Atemstillstand oder unregelmäßigkeit Atemspende bzw. Sauerstoffbeatmung und sofort Arzt rufen. Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.05.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2015

Handelsname: Reinigungsbenzin

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Arzt konsultieren, wenn Reizung anhält.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produkts zu verhindern.
- **Hinweise für den Arzt:**
Verursacht Depression des Zentralnervensystems. Langanhaltende oder wiederholte Exposition kann Hautentzündung (Dermatitis) verursachen. Es besteht die Möglichkeit zur Entwicklung einer chemischen Pneumonitis. In Betracht zu ziehen: Magenspülung unter Schutz der Atemwege, Verabreichung von Aktivkohle.
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich. Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid CO entstehen. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Siehe unter Punkt 8.
Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Temperaturklasse: T 3 (DIN 57165)
Explosionsgruppe: II A/B (DIN 57165, Selbsteinstufung)
Brandklasse: B

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.
Nackte Flammen auslöschen. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Funken vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Betroffene Räume gründlich belüften. Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen.
Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.05.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2015

Handelsname: Reinigungsbenzin

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Verweis auf andere Abschnitte** Es besteht Explosionsgefahr.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**

- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten.

Für gute Belüftung/Absaugung am Lager- und Arbeitsplatz sorgen.

Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

- **Lagerung:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- und Zündquellen fernhalten.

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Empfohlene Materialien: Als Werkstoffe für Behälter oder zur Innenauskleidung: unlegierten Stahl, Edelstahl benutzen. Als Anstrichfarbe für die Innenauskleidung von Behältern geeignet: Zinksilikat, Epoxidharz.

- **Zusammenlagerungshinweise:**

Vorschriften / technische Regeln zur Zusammenlagerung brennbarer Flüssigkeiten beachten.

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vorschriften / Technische Regeln zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten beachten.

- **Lagerklasse:** 3 (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

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

- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

Raumlüftung bzw. Absaugung. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung.

- **Zu überwachende Parameter**

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

64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen (50-100%)

AGW 1000 mg/m³

TRGS 900, Nr. 2,9, Kohlenwasserstoffe

- **DNEL-Werte**

Oral DNEL (population) 699 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)

Dermal DNEL (population) 699 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)

DNEL (worker) 773 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)

Inhalativ DNEL (population) 608 mg/m³ (Long-term - systemic effects)

DNEL (worker) 2035 mg/m³ (Long-term - systemic effects)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.05.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2015

Handelsname: Reinigungsbenzin

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
 - Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 - Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.
 - Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 - Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.
 - Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung/Absaugung Atemschutz erforderlich.
- **Handschutz:**
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
- **Handschuhmaterial**
 - Nitrilkautschuk
 - Fluorkautschuk (Viton)
 - Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
 - Angaben des Schutzhandschuh-Herstellers zu Durchlässigkeit und Durchbruchzeiten sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer) beachten.
 - Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.
 - Unsere Empfehlung bezieht sich auf einen einmaligen kurzfristigen Einsatz als Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an einen Handschuhhersteller.
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
 - Nitrilkautschuk mit 0,5 mm Schichtdicke, (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend über 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374).
 - Achtung! die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs kann wegen der besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:**
 - Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Allgemeine Angaben

- Aussehen:

Form: flüssig

Farbe: farblos

- Geruch: mild

- pH-Wert bei 20°C: n.a.

- Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: < -30°C

Siedepunkt/Siedebereich: 107-137°C (ASTM D 1078)

- Flammpunkt: 1°C (IP 170)

- Zündtemperatur: 310°C (ASTM E 659)

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.05.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2015

Handelsname: Reinigungsbenzin

(Fortsetzung von Seite 5)

- Explosionsgrenzen:	
untere:	0,9 Vol %
obere:	6,8 Vol %
- Dampfdruck bei 20°C:	35 mbar
- Dichte bei 15°C:	0,728 g/cm ³ (ASTM D 4052)
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	
Wasser:	unlöslich
aliphatischen Kohlenwasserstoffen:	vollständig mischbar
- Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	4,0-5,7 log POW (geschätzt an Hexan: < 5)
- Viskosität:	
kinematisch bei 25°C:	0,76 mm ² /s (ASTM D 445 an Hexan: < 5)
- Sonstige Angaben	Verdunstungszahl: 6,0 (Diethylether = 1) DIN 53170 1,9 (nBuAc = 1) ASTM D 3539
- Molmasse:	ca. 112 g/mol

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.
Zu vermeiden: Wärme, Flammen, Funken
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:** starke Oxidationsmittel
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO₂.

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral	LD50	> 5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (rab)
Inhalativ	LC 50 / 4 h	> 20 mg/l (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
Wiederholte Exposition schädigt das Nervensystem.
Kein Nachweis von mutagener Aktivität. Keine Krebs erzeugung.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Wirkt stark entfettend auf die Haut.
Bei hohen Konzentrationen Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit möglich. Längeres Einatmen kann zur Bewußtlosigkeit und/oder zum Tod führen. Kapitel 4 für Hinweise betreffend der akuten Wirkungen am Menschen beachten.
Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zum Ersticken oder zu

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.05.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2015

Handelsname: Reinigungsbenzin

toxischem Lungenödem führt.

(Fortsetzung von Seite 6)

12 Umweltbezogene Angaben

- Toxizität**- Aquatische Toxizität:**

EC 50 1 - 10 mg/l (aquatische Invertebraten)

LC 50 1 - 10 mg/l (Fische)

- Testart Wirkkonzentration Methode Bewertung

Akute Toxizität - Fisch 1 < LC50 = < 10 mg/l giftig

Akute Toxizität - wirbellose Tiere 1 < EC50 = < 10 mg/l giftig

Akute Toxizität - Algen 10 < IC50 = < 100 mg/l schwach giftig

Akute Toxizität - Bakterien 1 < IC50 = < 10 mg/l giftig (geschätzt)

- Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist potentiell biologisch abbaubar.

Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

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

- Verhalten in Umweltkompartimenten:**- Bioakkumulationspotenzial**

Schwimmt auf dem Wasser. Wird vom Erdreich adsorbiert und ist nur wenig mobil.

Bioakkumulation potentiell möglich.

- Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**- Ökotoxische Wirkungen:****- Verhalten in Kläranlagen:****- Testart Wirkkonzentration Methode Bewertung**

1 < EC50 = < 10 mg/l giftig für Organismen in Kläranlagen (geschätzt)

- Weitere ökologische Hinweise:**- Allgemeine Hinweise:**

Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend gemäß VwVwS.

- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**- PBT:** Nicht anwendbar.**- vPvB:** Nicht anwendbar.**- Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- Verfahren der Abfallbehandlung

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

- Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.

- Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

- Ungereinigte Verpackungen: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.05.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2015

Handelsname: Reinigungsbenzin

(Fortsetzung von Seite 7)

- Empfehlung:

L e i h v e r p a c k u n g: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

Vorsicht: Rückstände in den Behältern können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Behälter nicht zerschneiden, durchlöchern oder schweißen.

14 Angaben zum Transport

- UN-Nummer	
- ADR, IMDG, IATA	3295
- Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
- ADR	3295 KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, N.A.G., Sondervorschrift 640D
- IMDG, IATA	HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.
- Transportgefahrenklassen	
- ADR	
- Klasse	3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- Gefahrzettel	3
- IMDG, IATA	
- Class	3 Flammable liquids.
- Label	3
- Verpackungsgruppe	
- ADR, IMDG, IATA	II
- Umweltgefahren:	Umweltgefährdender Stoff, flüssig; Marine Pollutant
- Marine pollutant:	Ja (P) Symbol (Fisch und Baum)
- Besondere Kennzeichnung (ADR):	Symbol (Fisch und Baum)
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
- Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	33
- EMS-Nummer:	F-E,S-E
- Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
- Transport/weitere Angaben:	
- ADR	
- Begrenzte Menge (LQ)	1L
- Beförderungskategorie	2
- Tunnelbeschränkungscode	D/E
- UN "Model Regulation":	UN3295, KOHLENWASSERSTOFFE, FLÜSSIG, 3, II

D

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.05.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 06.05.2015

Handelsname: Reinigungsbenzin

(Fortsetzung von Seite 8)

15 Rechtsvorschriften

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

- **Nationale Vorschriften:**

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

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	50-100

- **VOC-Gehalt:** 100% flüchtige organische Verbindungen (gemäß 31. BImSchV / EG-Richtlinie 1999/13).

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

BG-Merkblatt: M 017 "Lösemittel"

Hommel: Handbuch der gefährlichen Güter, Merkblatt Nr. 38/38a

Kühn-Birett: Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, Blatt Nr. K 032

- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 3 mit Kürzel angegebenen Gefahrenhinweise (H- und R-Sätze). Diese Sätze beziehen sich nur auf die Inhaltsstoffe. Die Kennzeichnung des Produkts ist in Abschnitt 2 angeführt.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung QM

- **Ansprechpartner:**

Frau Göbl

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

P: Marine Pollutant

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt die Vorschriften 1907/2006/EG (REACH) und 1272/2008/EG (CLP - Anhang VI)



Version: 2.1

Datum der letzten Überarbeitung: 10.02.2015

Druckdatum: 04.06.2015

Seite 1 /10

VISSIN "TRIUM" + 15%

ABSCHNITT 1

IDENTIFIZIERUNG DER SUBSTANZ/DER MISCHUNG UND DER GESELLSCHAFT/DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikation

Handelsname **4503 Vissin "TRIUM" + 15%**

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Produkt, um Schrauben zu entfernen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant : BERGEON SA
Avenue du Technicum 11
CH – 2400 Le Locle TEL : + 41 (0)32 933 60 00
FAX : + 41 (0)32 933 60 01
bergeon@bergeon.ch

Kontaktinformation: Tel.: + 41 (0)32 933 60 00

Fax : + 41 (0)32 933 60 01

Zuständige Person: Tel.: +41 (0)32 933 60 00

Der Kunde wird an seinen Gesprächspartner weitergeleitet.

1.4 Notrufnummer

Toxikologisches Informationszentrum (Schweiz): 145 ou +41 (0)44 251 51 51

112 (Europa)

Wenden Sie sich an die Notrufnummern der akkreditierten Einrichtung oder an das Giftinformationszentrum des Landes.

ABSCHNITT 2

MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

2.1.1 Einstufung gemäß der EG-Verordnung Nr 1272/2008 [CLP]

Ätz-/Reizwirkung (Skin Corr. 1A) - H314

2.1.2 Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Ätzend (C) -R35

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt die Vorschriften 1907/2006/EG (REACH) und 1272/2008/EG (CLP - Anhang VI)



Version: 2.1
Datum der letzten Überarbeitung: 10.02.2015
Druckdatum: 04.06.2015

Seite 2 /10

VISSIN "TRIUM" + 15%

2.2 Kennzeichnungselemente

2.2.1 Kennzeichnung gemäß EG-Verordnung 1272/2008



SGH05

(Enthält: Schwefelsäure)

Signalwort: **Gefährdung**

Gefahrenhinweise:

H314 **Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.**

Sicherheitsratschläge:

P260 Gase/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P264 **Nach Gebrauch sich gründlich waschen.**

P280 **Schutzhandschuhe/Schutzausrüstung für Augen/Gesicht tragen.**

P301+P330+P331 **BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.**

P303+P361+P353 **WENN AUF DER HAUT (oder dem Haar): Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.**

P304+P340 **BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.**

P305+P351+P338 **BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Vorsichtig einige Minuten mit Wasser ausspülen. Kontaktlinsen entfernen, falls der Betroffene Träger ist und wenn diese leicht abgenommen werden können. Weiter spülen.**

P310 **Sofort GIFTNOTRUFZENTRALE oder Arzt anrufen.**

P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren

P501 **Inhalt/Behälter beseitigen.**

Wenn die Mischung der breiten Öffentlichkeit zugänglich ist, muss die Verpackung mit einem Sicherheitsverschluss für Kinder versehen sein, einen beim Anfassen sichtbaren Warnhinweis und die Sätze P101 und P102 enthalten.

2.2.2 Kennzeichnung gemäß den Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG



R-Sätze:

R35 Verursacht schwere Verätzungen

S-Sätze:

S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich spülen und Augenarzt aufsuchen.

S30 Niemals Wasser in dieses Produkt gießen.

S45 Im Falle eines Unfalls oder einer Krankheit sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Der Verschluss muss mit einer Kindersicherung versehen sein, muss beim Anfassen einen sichtbaren Warnhinweis, den Satz S2 und die Sollmenge enthalten, wenn das Produkt für die Öffentlichkeit bestimmt ist.

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt die Vorschriften 1907/2006/EG (REACH) und 1272/2008/EG (CLP - Anhang VI)



Version: 2.1

Datum der letzten Überarbeitung: 10.02.2015

Druckdatum: 04.06.2015

Seite 3 / 10

VISSIN "TRIUM" + 15%

2.3 Sonstige Gefahren:

Gefahr für die Gesundheit: Gefährlich für die Gesundheit
Physikalische oder chemische Gefahren: Nicht als entzündlich eingestuft
Gefahr für die Umwelt: Nicht als gefährlich für die aquatische Umwelt eingestuft

ABSCHNITT 3

ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

3.1 Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß Verordnung EG 1272/2008

Name	CAS-No.	EG-Nr.	Gewicht %	Symbol	Gefahrenhinweise:
Schwefelsäure	7664-93-9	231-639-5	15-100%	Skin Corr. 1A	H314

3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß der Richtlinie 1999/45/EG und der Verordnung 1272/2008

Name	CAS-No.	EG-Nr.	Gewicht %	Symbol	R-Sätze
Schwefelsäure	7664-93-9	231-639-5	15-100%	C	R35

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der in diesem Abschnitt aufgeführten Symbole.

ABSCHNITT 4

ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Allgemeine Hinweise

Dieses Sicherheitsdatenblatt dem Arzt/den Ärzten zeigen.
Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.
Niemals etwas einer bewusstlosen Person etwas Zum schlucken geben, weder Nahrung, noch Getränke.
Mit dem Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.2.1 Inhalation

Opfer an die frische Luft bringen und an einem gut belüfteten Ort niederlegen. Bei Bewusstlosigkeit Person in stabiler Seitenlage lagern. Bei anhaltenden Symptomen Arzt aufsuchen.

4.2.2 Nach Hautkontakt

Abtupfen mit Polyethylenglycol 400. Gründlich mit Wasser und Seife waschen. Gründlich ausspülen. Im Falle des Entstehens von anhaltender Rötung oder Reizung, einen Arzt konsultieren.

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

4.2.3 Augenkontakt

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit fließendem Wasser spülen und einen Arzt konsultieren.

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt die Vorschriften 1907/2006/EG (REACH) und 1272/2008/EG (CLP - Anhang VI)



Version: 2.1

Datum der letzten Überarbeitung: 10.02.2015

Druckdatum: 04.06.2015

Seite 4 /10

VISSIN "TRIUM" + 15%

4.2.4 Verschlucken

KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN. Viel Wasser trinken. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

SYMPTOME Keine Daten vorhanden

Art der Gefahr Keine Daten vorhanden

Behandlung Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 5

MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

- **Empfohlener Wirkstoff** : Kohlendioxid, Löschpulver, Sprühwasser oder Wasserdampf. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Kontraindizierte Wirkstoffe** : Keinen Wasserstrahl einsetzen, denn dieser würde das Feuer verstärken und ausbreiten.

5.2 Besondere Gefährdungen

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Schwefeloxide (SO_x).

5.3 Hinweise für die Feuerwehr

Geeignete Schutzausrüstung einschl. Handschuhe gegen Chemikalien muss verwendet werden; gegen Chemikalien beständige Overalls werden bei längerem Kontakt mit dem Produkt empfohlen. Es wird empfohlen, Atemschutzgerät bei Feuer in einem geschlossenen Raum zu tragen. Verbrennungsgase und Brandgase nicht einatmen.

5.4 Sonstige Angaben

Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen.

ABSCHNITT 6

MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogener Schutz, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für eine angemessene und ausreichende Belüftung sorgen. Atemschutz tragen.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Bitte lesen Sie die Informationen in Punkt 4.

6.2 Umweltschutz

Verschüttetes Produkt mit einem Rückhaltesystem auffangen Mit viel Wasser verdünnen.

Grundwasser nicht mit chemischen Substanzen verseuchen (Kanalisation, Flüsse, Kanalisation, Gräben, Gewässer, ...), ebenso nicht den Boden. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Beachten Sie die Hinweise, um Risiken für Mensch und Umwelt zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit einem inerten porösen Material (Säure-Neutralisierer, Kieselgur, Universalbinder oder anderes) absorbieren und kontaminiertes Material als Abfall nach behördlichen Vorschriften entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt die Vorschriften 1907/2006/EG (REACH) und 1272/2008/EG (CLP - Anhang VI)



Version: 2.1

Datum der letzten Überarbeitung: 10.02.2015

Druckdatum: 04.06.2015

Seite 5 / 10

VISSIN "TRIUM" + 15%

6.4 Sonstige Angaben

Maximal mit viel Wasser verdünnen. Mit Natriumcarbonat bis zu einem pH-Wert von 7 neutralisieren.

ABSCHNITT 7

HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Das Produkt sollte in der Originalverpackung gelagert werden.

In gut belüfteten Räumen verwenden. Für gute Belüftung/Entlüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Nicht mit Haut und Augen in Berührung bringen.

Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem kühlen und belüfteten Bereich zwischenlagern.

Nicht in Metallverpackungen aufbewahren (greift Eisen und bestimmte Metalle an).

Säurebeständige Fußboden vorsehen.

Die Behälter fest verschlossen aufbewahren, wenn sie nicht an einem trockenen und gut belüfteten Ort verwendet werden.

7.3 Spezifische Endanwendung (en)

Verwenden Sie das Produkt nicht für andere Zwecke als die, für die es bestimmt ist.

ABSCHNITT 8

EXPOSITIONSKONTROLLE / PERSONENSCHUTZ

8.1 Kontrollparameter

Expositionsgrenzwerte

Technische Massnahmen:

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Grenzwert am Arbeitsplatz:

Schwefelsäure

TWA [mg/m³]: 0,1 (lungengängiger Staub)

Expositionsgrenzwerte [mg/m³]: 0,1 (lungengängiger Staub)

8.2 Expositionsüberwachung

Beachten Sie die Standard-Hygienemaßnahmen im Arbeitsbereich und bei der Handhabung des Produkts. Dazu gehören Fernhalten von Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln, Entfernung von kontaminierter Kleidung, Waschen der Hände vor Pausen und am Ende der Arbeit und Vermeidung von Kontakt mit Augen und Haut.

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt die Vorschriften 1907/2006/EG (REACH) und 1272/2008/EG (CLP - Anhang VI)



Version: 2.1

Datum der letzten Überarbeitung: 10.02.2015

Druckdatum: 04.06.2015

Seite 6 / 10

VISSIN "TRIUM" + 15%

8.3 Persönliche Schutzausrüstung

Festlegung von Verfahren für die sichere Handhabung und Durchführung von Kontrollen. Ausbildung der Arbeitnehmer und Erklärung der Risiken und Kontrollmaßnahmen in Bezug auf die normalen Aktivitäten in Zusammenhang mit diesem Produkt. Sicherstellung der richtigen Pflege der zur Kontrolle der Exposition (persönliche Schutzausrüstung, Entlüftung durch Absaugung ...) benutzten Ausrüstung. Immer nach dem Umgang persönliche Hygienemaßnahmen wie Händewaschen beachten. Regelmäßig Arbeitskleidung und Schutzausrüstung reinigen, um Verunreinigungen zu entfernen. Auf gute Pflege der Örtlichkeiten achten.

- Atemschutz: Bei geringer Belastung oder kurzer Dauer einen Atemfilter nutzen. Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät einsetzen.
- Handschutz: Chemikalien-Schutzhandschuh nach der Europäischen Norm EN 374 (PVC, Neopren oder Nitrilkautschuk)
- Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille
- Hautschutz: Entsprechende Arbeitskleidung

Die Ausrüstung muss mit den europäischen Normen (EN-Normen), die auch in der Schweiz anerkannt werden, übereinstimmen.

8.4 Überwachung der Umweltexposition

Verschmutzung der Kanalisation und des Grundwasser mit Chemikalien vermeiden.

ABSCHNITT 9:

PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Allgemeine Angaben

Aspekt:

FormFarbeGeruch

Flüssig Farblos-

9.2 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

pH : <7 (stark sauer)

Dynamische Viskosität: 26,9 mPa*s (25° C)

Schmelztemperatur: 15° C

Siedepunkt: 330° C

Selbstentzündungs-Temperatur: Nicht anwendbar

Flammpunkt: Nicht anwendbar

Explosionsgrenzen in Luft: Nicht anwendbar

Dampfdruck : (20° C) etwa 0,0001 mbar

Molekulargewicht: 98,08

Dichte : (20° C) 1,3 g/cm³

Löslichkeit in Wasser (20° C): Löslich (Vorsicht: Wärmeentwicklung)

9.3 Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 10:

STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter den empfohlenen Lagerungs- und Umgangsempfehlungen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt die Vorschriften 1907/2006/EG (REACH) und 1272/2008/EG (CLP - Anhang VI)



Version: 2.1

Datum der letzten Überarbeitung: 10.02.2015

Druckdatum: 04.06.2015

Seite 7 /10

VISSIN "TRIUM" + 15%

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert heftig mit Wasser.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Beim Verdünnen Säure in Wasser geben, nie das Gegenteil. Starke Erhitzung.

10.5. Zu vermeidende Stoffe

Wasser, Alkalimetalle, Alkaliverbindungen, Ammoniak, Erdalkali-, Erdalkali-Metallverbindungen, Basen, Säuren, Metalle, Metall-Legierungen, Phosphor, Phosphoroxide, Hydride, Halogen-Halogenverbindungen, Halogensauerstoff-Verbindungen, Permanganate, Nitrate, Carbide, brennbare Stoffe, organische Lösungsmittel, Acetylen, Nitril, organische Nitroverbindungen, Anilin, Peroxide, Pikrate, Nitride, Lithiumsilicid.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Schwefeloxide (SO_x), Giftige Gase unbekannter Zusammensetzung.

ABSCHNITT 11

ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Schwefelsäure: LD50 (oral): 2.140 mg/kg (rat)

Ätz-/Reizwirkung auf der Haut

Verursacht schwere Hautverätzungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung,

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Nicht als Sensibilisierungsmittel angesehen.

Keimzellmutagenität

Nicht als mutagenes Risiko eingestuft.

Karzinogenität

Nicht als Gefahr angesehen.

Reproduktionstoxizität.

Nicht als Gefahr angesehen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Nicht als Gefahr angesehen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Nicht als Gefahr angesehen.

Gefahr durch Einatmung

Nicht als Gefahr angesehen.

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Gesundheit

Inhalation Läsion der Schleimhaut

Bei Verschlucken → Reizung des Mundraumes, der Speiseröhre und des Magen-Darmtraktes. Perforationsgefahr für Speiseröhre und Magen. Das Auftreten von schweren Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall nach einer Latenzzeit von einigen Wochen unter Umständen Pylorusstenose.

Hautkontakt Schwere Verätzungen unter Bildung von Druckgeschwüren

Augenkontakt Verätzungen, Risiko des Verlusts der Sehkraft, Auftreten von Hornhautläsionen

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt die Vorschriften 1907/2006/EG (REACH) und 1272/2008/EG (CLP - Anhang VI)



Version: 2.1
Datum der letzten Überarbeitung: 10.02.2015
Druckdatum: 04.06.2015

Seite 8 /10

VISSIN "TRIUM" + 15%

11.2 Weitere Informationen

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 12:

ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

12.1 Ökotoxizität

Wahrscheinlich gering.

Lokale Wirkungen: kann zu einer Änderung des pH-Wertes führen, was zu einer Verschlechterung der aquatischen Umwelt führt.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht zutreffend.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt nicht unverdünnt oder nicht neutralisiert Abwasser oder Vorfluter gelangen lassen.

Entsorgen von großen Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur Absenkung des pH-Wertes führen. Ein niedriger pH-Wert ist schädlich für Wasserorganismen. Durch Verdünnung steigt der pH-Wert deutlich: Nach der Verdünnung des Produkts sind die Abwasser, die in die Kanalisation gelangen, für Wasser nur in geringem Umfang schädlich.

ABSCHNITT 13:

ÜBERLEGUNGEN ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt darf nicht in die Kanalisation oder auf Deponien entsorgt werden. Seine Beseitigung muss die aktuell gültigen nationalen und örtlichen Vorschriften respektieren.

Chemische Rückstände werden in der Regel als Sonderabfälle eingestuft.

Die Verpackung kann Produktreste enthalten und sollte entsprechend behandelt werden.

Gesetzliche Bestimmungen:

Verordnung über die Behandlung von Abfällen (OTD; SR 814.600) Verordnung über Bewegungen von Abfällen (VeVA, SR 814.610) DETEC-Verordnung über Listen für Bewegungen von Abfällen (SR 814.610.1)

13.2 Weitere Informationen

VeVA Code Schwefelsäure: 06 01 01

Die Abfallklassifizierung liegt immer in der Verantwortung des Endbenutzers.

ABSCHNITT 14:

ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer:

UN-Nummer1830

14.2 UN-Versandbezeichnung

UN1830SCHWEFELSÄURE mit mehr als 51% Säure, 8, II

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt die Vorschriften 1907/2006/EG (REACH) und 1272/2008/EG (CLP - Anhang VI)



Version: 2.1

Datum der letzten Überarbeitung: 10.02.2015

Druckdatum: 04.06.2015

Seite 9 / 10

VISSIN "TRIUM" + 15%

14.3 Transportgefahrenklasse (n)

ADR/RID:

Versandbezeichnung	UN1830 SCHWEFELSÄURE mit mehr als 51% Säure				
Klasse	8	Verpackungsgruppe	II	Kennzeichnung	8
				g	
Klassifizierungscode	C1	Identifizierung der Gefahr	80		

IMDG

Versandbezeichnung	UN1830 SCHWEFELSÄURE mit mehr als 51% Säure				
Klasse	8	Verpackungsgruppe	II	Kennzeichnung	8
Klassifizierungscode		Identifizierung der Gefahr		Meeresverschmutzer	Nein

IATA-DGR:

Versandbezeichnung	UN1830 SCHWEFELSÄURE mit mehr als 51% Säure				
Klasse	8	Verpackungsgruppe	II	Kennzeichnung	8
				g	
Klassifizierungscode		Identifizierung der Gefahr			

14.4 Umweltgefahr

Kein Hinweis vorhanden

14.5 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Anwender

Personenbezogene	:	Kein Hinweis vorhanden
Vorsichtsmaßnahmen:		
Hilfsmaßnahmen bei Unfällen	:	Kein Hinweis vorhanden
Sonstige Angaben	:	-

14.6 Massengutbeförderung gemäß Anhang II der Marpol-Konvention 73/78 und der Sammlung IBC

Nicht zutreffend

ABSCHNITT 15:

VORSCHRIFTEN

15.1. Vorschriften/spezifische Rechtsvorschriften für die Substanz oder das Gemisch zu Sicherheit, Gesundheit und Umwelt

Sicherstellen, dass alle nationalen oder örtlichen Vorschriften beachtet werden.

Nationale Vorschriften (Schweiz):

Aufteilung nach regulatorischen Vorschriften über den Mutterschaftsschutz (SR 822.11.52) über den Schutz jugendlicher Arbeitnehmer (OLT5) und gemäß Verordnung des DEFR über gefährliche Arbeit für junge Menschen (SR822.115.2):

Schwefelsäure: wenn VME (siehe Abschnitt 8) eingehalten wird, besteht keine Gefahr von Schäden für den Fötus.

Verbote/Beschränkungen für die Einfuhr und die Vermarktung nach der Verordnung zur Reduktion von Risiken für Chemische Produkte (ORRChim; SR 814.81)

Keine Einschränkung

Konzentration der Emissionen gemäß Verordnung über die Luftreinhaltung (OPair ; SR814.318.142.1):

Schwefelsäure : Grenzwert von 250 mg/m³ (Klasse 4) bei einem Massenstrom, der gleich oder größer ist als 2.500 g/h

SICHERHEITSDATENBLATT

Erfüllt die Vorschriften 1907/2006/EG (REACH) und 1272/2008/EG (CLP - Anhang VI)



Version: 2.1

Datum der letzten Überarbeitung: 10.02.2015

Druckdatum: 04.06.2015

Seite 10 /10

VISSIN "TRIUM" + 15%

Quantitative Schwelle gemäß der Verordnung über den Schutz vor Störfällen (OPAM; SR814.012)

Für das Produkt: 2.000 kg

Regulatorische Hinweise gemäß ORRChim, OChin, der Verordnung über Pflanzenschutzmittel (OPPh; SR 916.161) oder der Verordnung über Biozidprodukte (OPBio, SR 813.12)

Keine Angabe

15.2 Bewertung der chemischen Sicherheit

Es stehen keine Daten zur Verfügung.

ABSCHNITT 16:

WEITERE ANGABEN

Einstufung der Bestandteile gemäß 1278/2008/EG (CLP)

Skin Corr. Ätz-/Reizwirkung auf der Haut

Text der H-Sätze:

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Klassifizierung aller Komponenten (1907/2006/EG)

C - Ätzend

Text der R-Sätze:

R35 Verursacht schwere Verätzungen

Referenzen

Die Informationen (Einstufung, Kennzeichnung ...) werden auf der Grundlage der Informationen in dem durch den Lieferanten und den geltenden Rechtsvorschriften vorgesehenen Sicherheitsdatenblatt bestimmt. Die in den Abschnitten 1, 8, 13 und 15 dargestellten Daten werden von spezifischen Informationen nach Schweizer Recht ergänzt.

Warnung für die Nutzer

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf dem angegebenen Stand unserer Kenntnisse des Produkts und zwar zum angegebenen Datum. Sie werden nach bestem Wissen gegeben. Sie können nicht als vollständige Liste angesehen werden und entlasten den Benutzer auf keinen Fall davon, sich auf die Gesamtheit der offiziellen Texte zu beziehen, um alle seine Verpflichtungen und Verantwortlichkeiten, die ihm obliegen, zu kennen. Der Anwender wird außerdem auf die Risiken der Verwendung eines Produkts für andere Zwecke als die, für die es ausgelegt ist, hingewiesen.

Supplemental information 13.19% of the mixture consists of component(s) of unknown long-term hazards to the aquatic environment.

3. Composition/information on ingredients

Mixtures

The manufacturer lists no ingredients as hazardous according to OSHA 29 CFR 1910.1200.

*Designates that a specific chemical identity and/or percentage of composition has been withheld as a trade secret.

4. First-aid measures

Inhalation	Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.
Skin contact	Remove contaminated clothing. Wash with plenty of soap and water. If skin irritation occurs: Get medical advice/attention. Wash contaminated clothing before reuse.
Eye contact	Rinse with water. Get medical attention if irritation develops and persists.
Ingestion	Call a physician or poison control center immediately. Rinse mouth. Do not induce vomiting. If vomiting occurs, keep head low so that stomach content doesn't get into the lungs.
Most important symptoms/effects, acute and delayed	May cause drowsiness and dizziness. Headache. Nausea, vomiting. Aspiration may cause pulmonary edema and pneumonitis. Skin irritation. May cause redness and pain.
Indication of immediate medical attention and special treatment needed	Provide general supportive measures and treat symptomatically. Keep victim under observation. Symptoms may be delayed.
General information	Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, and take precautions to protect themselves.

5. Fire-fighting measures

Suitable extinguishing media	Water fog. Foam. Dry chemical powder. Carbon dioxide (CO ₂).
Unsuitable extinguishing media	Do not use water jet as an extinguisher, as this will spread the fire.
Specific hazards arising from the chemical	During fire, gases hazardous to health may be formed.
Special protective equipment and precautions for firefighters	Self-contained breathing apparatus and full protective clothing must be worn in case of fire.
Fire fighting equipment/instructions	Move containers from fire area if you can do so without risk.
Specific methods	Use standard firefighting procedures and consider the hazards of other involved materials.
General fire hazards	No unusual fire or explosion hazards noted.

6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures	Keep unnecessary personnel away. Keep people away from and upwind of spill/leak. Wear appropriate protective equipment and clothing during clean-up. Avoid breathing mist or vapor. Do not touch damaged containers or spilled material unless wearing appropriate protective clothing. Ensure adequate ventilation. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained. For personal protection, see section 8 of the SDS.
Methods and materials for containment and cleaning up	<p>This material is classified as a water pollutant under the Clean Water Act and should be prevented from contaminating soil or from entering sewage and drainage systems which lead to waterways.</p> <p>Large Spills: Stop the flow of material, if this is without risk. Dike the spilled material, where this is possible. Cover with plastic sheet to prevent spreading. Absorb in vermiculite, dry sand or earth and place into containers. Following product recovery, flush area with water.</p> <p>Small Spills: Wipe up with absorbent material (e.g. cloth, fleece). Clean surface thoroughly to remove residual contamination.</p> <p>Never return spills to original containers for re-use. For waste disposal, see section 13 of the SDS.</p>
Environmental precautions	Avoid release to the environment. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Avoid discharge into drains, water courses or onto the ground. Inform appropriate managerial or supervisory personnel of all environmental releases.

7. Handling and storage

Precautions for safe handling

Provide adequate ventilation. Avoid breathing mist or vapor. Avoid contact with eyes, skin, and clothing. Avoid prolonged exposure. Wear appropriate personal protective equipment. Wash hands thoroughly after handling. Avoid release to the environment. Observe good industrial hygiene practices.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store locked up. Store in original tightly closed container. Keep out of the reach of children. Store away from incompatible materials (see Section 10 of the SDS).

8. Exposure controls/personal protection

Occupational exposure limits

No exposure limits noted for ingredient(s).

Biological limit values

No biological exposure limits noted for the ingredient(s).

Appropriate engineering controls

Good general ventilation (typically 10 air changes per hour) should be used. Ventilation rates should be matched to conditions. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels to an acceptable level. Eye wash facilities and emergency shower must be available when handling this product.

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/face protection

Chemical respirator with organic vapor cartridge and full facepiece.

Skin protection

Hand protection

Wear appropriate chemical resistant gloves. Suitable gloves can be recommended by the glove supplier.

Other

Wear appropriate chemical resistant clothing.

Respiratory protection

Chemical respirator with organic vapor cartridge and full facepiece.

Thermal hazards

Wear appropriate thermal protective clothing, when necessary.

General hygiene considerations

Always observe good personal hygiene measures, such as washing after handling the material and before eating, drinking, and/or smoking. Routinely wash work clothing and protective equipment to remove contaminants.

9. Physical and chemical properties

Appearance

Liquid.

Physical state

Liquid.

Form

Liquid.

Color

Yellow Opaque.

Odor

Sweet Vanilla

Odor threshold

Not available.

pH

Not available.

Melting point/freezing point

Not available.

Initial boiling point and boiling range

464 °F (240 °C) estimated

Flash point

> 200.0 °F (> 93.3 °C) Tag Closed Cup

Evaporation rate

Not available.

Flammability (solid, gas)

Not applicable.

Upper/lower flammability or explosive limits

Flammability limit - lower (%)

1.1 % estimated

Flammability limit - upper (%)

7 % estimated

Explosive limit - lower (%)

Not available.

Explosive limit - upper (%)

Not available.

Vapor pressure

0.03 hPa estimated

Vapor density

Not available.

Relative density

Not available.

Solubility(ies)

Solubility (water)

Not available.

Partition coefficient (n-octanol/water)	Not available.
Auto-ignition temperature	518 °F (270 °C) estimated
Decomposition temperature	Not available.
Viscosity	Not available.
Other information	
Density	7.34 lbs/gal
Explosive properties	Not explosive.
Flammability class	Combustible IIIB estimated
Moisture	< 0.2 %
Oxidizing properties	Not oxidizing.
Percent volatile	0.27 % estimated
Specific gravity	0.88
VOC (Weight %)	0.32 % estimated

10. Stability and reactivity

Reactivity	The product is stable and non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.
Chemical stability	Material is stable under normal conditions.
Possibility of hazardous reactions	No dangerous reaction known under conditions of normal use.
Conditions to avoid	Avoid temperatures exceeding the flash point. Contact with incompatible materials.
Incompatible materials	Strong oxidizing agents.
Hazardous decomposition products	No hazardous decomposition products are known.

11. Toxicological information

Information on likely routes of exposure

Inhalation	May cause drowsiness and dizziness. Headache. Nausea, vomiting. Prolonged inhalation may be harmful.
Skin contact	Causes skin irritation.
Eye contact	Direct contact with eyes may cause temporary irritation.
Ingestion	Droplets of the product aspirated into the lungs through ingestion or vomiting may cause a serious chemical pneumonia.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics	Headache. May cause drowsiness and dizziness. Nausea, vomiting. Aspiration may cause pulmonary edema and pneumonitis. Skin irritation. May cause redness and pain.
--	--

Information on toxicological effects

Acute toxicity	May be fatal if swallowed and enters airways. Narcotic effects.
Skin corrosion/irritation	Causes skin irritation.
Serious eye damage/eye irritation	Direct contact with eyes may cause temporary irritation.
Respiratory or skin sensitization	
Respiratory sensitization	Not a respiratory sensitizer.
Skin sensitization	This product is not expected to cause skin sensitization.
Germ cell mutagenicity	No data available to indicate product or any components present at greater than 0.1% are mutagenic or genotoxic.
Carcinogenicity	This product is not considered to be a carcinogen by IARC, ACGIH, NTP, or OSHA.
OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050)	
	Not listed.
Reproductive toxicity	This product is not expected to cause reproductive or developmental effects.
Specific target organ toxicity - single exposure	May cause drowsiness and dizziness.
Specific target organ toxicity - repeated exposure	Not classified.

Aspiration hazard May be fatal if swallowed and enters airways.
Chronic effects Prolonged inhalation may be harmful.

12. Ecological information

Ecotoxicity Toxic to aquatic life with long lasting effects.
Persistence and degradability No data is available on the degradability of this product.
Bioaccumulative potential
Mobility in soil No data available.
Other adverse effects No other adverse environmental effects (e.g. ozone depletion, photochemical ozone creation potential, endocrine disruption, global warming potential) are expected from this component.

13. Disposal considerations

Disposal instructions Collect and reclaim or dispose in sealed containers at licensed waste disposal site. Do not allow this material to drain into sewers/water supplies. Do not contaminate ponds, waterways or ditches with chemical or used container. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.
Local disposal regulations Dispose in accordance with all applicable regulations.
Hazardous waste code The waste code should be assigned in discussion between the user, the producer and the waste disposal company.
Waste from residues / unused products Dispose of in accordance with local regulations. Empty containers or liners may retain some product residues. This material and its container must be disposed of in a safe manner (see: Disposal instructions).
Contaminated packaging Since emptied containers may retain product residue, follow label warnings even after container is emptied. Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.

14. Transport information

DOT

Not regulated as dangerous goods.

IATA

Not regulated as dangerous goods.

IMDG

Not regulated as dangerous goods.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code Not established.

General information DOT Regulated Marine Pollutant.

15. Regulatory information

US federal regulations This product is a "Hazardous Chemical" as defined by the OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D)

Not regulated.

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4)

Not listed.

SARA 304 Emergency release notification

Not regulated.

OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050)

Not listed.

Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA)

Hazard categories Immediate Hazard - Yes
Delayed Hazard - No
Fire Hazard - No
Pressure Hazard - No
Reactivity Hazard - No

SARA 302 Extremely hazardous substance

Not listed.

SARA 311/312 Hazardous chemical No

SARA 313 (TRI reporting)
Not regulated.

Other federal regulations

Clean Air Act (CAA) Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) List

Not regulated.

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130)

Not regulated.

Safe Drinking Water Act (SDWA) Not regulated.

US state regulations

US. California Controlled Substances. CA Department of Justice (California Health and Safety Code Section 11100)

Not listed.

US. Massachusetts RTK - Substance List

Not regulated.

US. New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act

Not listed.

US. Pennsylvania Worker and Community Right-to-Know Law

Not listed.

US. Rhode Island RTK

Not regulated.

US. California Proposition 65

California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act of 1986 (Proposition 65): This material is not known to contain any chemicals currently listed as carcinogens or reproductive toxins.

International Inventories

Country(s) or region	Inventory name	On inventory (yes/no)*
Australia	Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)	Yes
Canada	Domestic Substances List (DSL)	Yes
Canada	Non-Domestic Substances List (NDSL)	No
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	Yes
Europe	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)	Yes
Europe	European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)	No
Japan	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)	Yes
Korea	Existing Chemicals List (ECL)	Yes
New Zealand	New Zealand Inventory	Yes
Philippines	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)	Yes
United States & Puerto Rico	Toxic Substances Control Act (TSCA) Inventory	Yes

*A "Yes" indicates that all components of this product comply with the inventory requirements administered by the governing country(s)

A "No" indicates that one or more components of the product are not listed or exempt from listing on the inventory administered by the governing country(s).

16. Other information, including date of preparation or last revision

Issue date	04-29-2015
Revision date	07-23-2015
Version #	02
HMIS® ratings	Health: 2 Flammability: 1 Physical hazard: 0
NFPA ratings	Health: 2 Flammability: 1 Instability: 0

NFPA ratings**Disclaimer**

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

Revision Information

Product and Company Identification: Product Uses
Hazard(s) identification: Hazard(s) not otherwise classified (HNOC)
Fire-fighting measures: Suitable extinguishing media
Fire-fighting measures: Fire fighting equipment/instructions
Fire-fighting measures: General fire hazards
Exposure controls/personal protection: General hygiene considerations
Transport Information: Material Transportation Information
Transport information: General information
Regulatory Information: United States
HazReg Data: International Inventories
GHS: Classification

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- 1.1. Angaben zum Produkt: Handelsname: **TICKOPUR R 33**
- 1.2. * Verwendung des Stoffes/der Zubereitung Universal-Reiniger mit Korrosionsschutz, für Ultraschall, Konzentrat.
- 1.3. Angaben zum Hersteller/Lieferanten
- 1.3.1 Hersteller/Lieferant: **DR.H.STAMM GmbH** Heinrichstraße 3 – 4, D-12207 Berlin
- 1.3.2 Auskunftgebender Bereich: Abt. Labor, Telefon: 030/768 80 250
- 1.4. Notfallauskunft: Giftnotruf Berlin: 030/19240

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

2.1. Chemische Charakterisierung

* CAS-Nr.	EG-Nr.	Chemischer Name	Gew.-%	Symbol	Gefahrenhinweise
* 5064-31-3	225-768-6	Nitriotriessigsäure, Na-Salz	<1,5	Xn	22-36
* 7320-34-5	230-785-7	Tetrakaliumpyrophosphat	<9,0	---	---
* 10213-79-3	229-912-9	Natriummetasilikat	<4,0	C	34-37
* 111798-26-6	---	Phosphorsäure-partialester, Na-Salz	<8,0	Xi	36/38
* 68155-09-9	268-938-5	C ₈ -C ₁₈ Aminoxide	<1,0	Xi	38-41-52
7732-18-5		Wasser	Rest	---	---

3. Mögliche Gefahren

- 3.1. Besondere Gefahrenhinweise: Reizt die Augen und die Haut.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1. Allgemeine Hinweise: Unverzüglich beschmutzte, getränkte Kleidung entfernen.
- Nach Einatmen: ---
- Nach Hautkontakt: Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei stärkeren Reizungen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Unverzüglich mind. 15 min unter fließendem Wasser bei geöffnetem Lidspalt spülen und Facharzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Viel Wasser zu trinken geben. Erbrechen verhindern. Arzt aufsuchen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1. Geeignete Löschmittel: Alle gebräuchlichen geeignet.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Siehe Erste-Hilfe Maßnahmen.
- 6.2. Umweltschutzmaßnahmen: Nicht unverdünnt und unneutralisiert in die Kanalisation gelangen lassen. Von Oberflächen- und Grundwasser fernhalten.
- 6.3. Verfahren zur Reinigung/Aufnahme: Mechanisch aufnehmen, wie unter Punkt 13. angegeben entsorgen.
- 6.4. Zusätzliche Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.

7. Handhabung und Lagerung

- 7.1. Handhabung
- 7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang: Schutzbrille und Gummihandschuhe tragen.
- 7.1.2 Hinweise zum Brand-/Explosionsschutz: Produkt unterhält keine Verbrennung. Umgebungsbrand mit den geeigneten Löschmitteln bekämpfen.
- 7.2. Lagerung
- 7.2.1 Angabe zu Lagerbedingungen: Gebinde geschlossen lagern.
- * 7.2.2 Lagerklasse: LGK 12 (Nichtbrennbare Flüssigkeiten).

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

- 8.1. Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: ---
- 8.2. Persönliche Schutzausrüstung
- 8.2.1 Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Die üblichen Maßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- 8.2.2 Atemschutz: ---
- * 8.2.3 Handschutz: Handschuhmaterial: Naturkautschuk, Nitrilkautschuk, Butylkautschuk oder PVC
Materialstärke: 0,2 mm, Durchbruchzeit: nicht relevant.
- 8.2.4 Augenschutz: Schutzbrille
- 8.2.5 Körperschutz: ---

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1. Erscheinungsbild
- 9.1.1 Form: flüssig
- 9.1.2 Farbe: klar, gelblich
- 9.1.3 Geruch: schwacher Eigengeruch

9.2. Sicherheitsrelevante Daten

	Wert/Bereich	Einheit	Methode
9.2.1 Zustandsänderung:			
9.2.1.1 Schmelzpunkt/-bereich:	-6	°C	
9.2.1.2 Siedepunkt/-bereich:	ca. 100	°C	
9.2.2 Flammpunkt:	---	°C	
9.2.3 Dichte:	1,12	g/cm ³	
9.2.4 Löslichkeit in Wasser:	mischbar		
9.2.5 pH-Wert:	12,9	Konz.	
pH-Wert:	9,9	1 % in Wasser	

	Sicherheitsrelevante Daten	Wert/Bereich	Einheit	Methode
	9.2.6 Viskosität:	5,4	mPas-s	
	9.2.7 Lösemittelgehalt:	---	%	
9.3.	Weitere Angaben:	---		
10.	Stabilität und Reaktivität			
10.1.	Zu vermeidende Bedingungen:	---		
10.2.	Zu vermeidende Stoffe:	Starke Säuren.		
10.3.	Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine, bei bestimmungsgemäßer Verwendung.		
10.4.	Weitere Angaben:	Nicht mit anderen Mitteln mischen.		
11.	Angaben zur Toxikologie			
11.1.	Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:	---		
11.2.	Primäre Reizwirkung:	Augen-, Haut- und Schleimhautreizung.		
11.3.	Sensibilisierung:	---		
12.	Angaben zur Ökologie			
12.1.	Angaben zur Elimination			
12.1.1	Verfahren:	---		
12.1.2	Analysenmethoden:	---		
12.1.3	Eliminationsgrad:	> 90 % gemäß WRMG.		
12.1.4	Bewertungstext:	Biologisch abbaubar.		
12.2.	Weitere Hinweise	Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (gemäß VwVwS vom 17.05.99, Anhang 4 Abs. 3)		
*				
13.	Hinweise zur Entsorgung			
13.1.	Empfehlung der Entsorgung:	Unter Beachtung der örtlichen Vorschriften entsorgen. Die neutralisierte Gebrauchslösung (max. 5 %) kann mit der min. 4fachen Menge Wasser in die Kanalisation gegeben werden. Die enthaltenen Tenside sind biologisch abbaubar.		
13.2.	Abfallschlüsselnummer gem. EAK (Europäischer Abfallkatalog):	070608 (gilt nur für die Zubereitung im Originalzustand). Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.		
14.	Angaben zum Transport			
GGVS/ADR:	Klasse:	Ziff.:	UN	
	Bezeichnung:			
IMDG/GGVSee	Klasse:	Seite:	UN	Verp. Gr.: EMS: MFAG: marine pollutant: nein
	Bezeichnung:			
Weitere Hinweise:			Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.	
15.	Vorschriften			
15.1.*	Kennzeichnung gemäß 67/548/EWG und 1999/45/EG:			
15.1.1	Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:	Xi Reizend		
15.1.2	R-Sätze:	R 36/38	Reizt die Augen und die Haut.	
15.1.3	S-Sätze	S 2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.	
		S 26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.	
		S 37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.	
15.2.	Nationale Vorschriften			
*	15.2.1 Wassergefährdungsklasse:	1 (gemäß VwVwS vom 17.05.99, Anhang 4 Abs. 3)		
	15.2.2 Klassifizierung nach VbF:	---		
	15.2.3 Sonstige Angaben:	---		
16.	Sonstige Angaben			
16.1.	Änderung des Sicherheitsdatenblattes			
16.1.1	Angabe der geänderten Punkte:	1.2., 2.1., 7.2.2., 8.2.3., 12.2., 15.1., 15.2.1., 16.1.3., 16.1.4.		
16.1.2	Datum der Änderung:	08.11.2002		
	Änderungen sind mit * gekennzeichnet.			
*	16.1.3	Wortlaut der R-Sätze der unter Punkt 2.1. angegebenen gefährlichen Inhaltstoffe: 22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. 34: Verursacht Verätzungen. 36: Reizt die Augen. 36/38: Reizt die Augen und die Haut. 37: Reizt die Atmungsorgane 38: Reizt die Haut. 41: Gefahr ernster Augenschäden. 52: Schädlich für Wasserorganismen		
*	16.1.4	Schulungshinweise: Produkt nur sachgemäß verwenden. Weitere Information zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind dem Etikett/Produktinformation zu entnehmen.		

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

TICKOPUR RW 77

Druckdatum: 04.06.2015

Nr.: 83029

Seite 1 von 7

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

TICKOPUR RW 77

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

Reinigungsmittel. Spezial-Reiniger mit Ammoniak für das Ultraschallbad, Konzentrat.
Nur für den berufsmäßigen Verwender.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: DR.H.STAMM GmbH Chemische Fabrik
Straße: Heinrichstr. 3 – 4
Ort: 12207 Berlin, GERMANY
Telefon: +49 30 76880-280
E-Mail: info@dr-stamm.de
Internet: www.dr-stamm.de
Auskunftgebender Bereich: sdb@dr-stamm.de, Tel.: +49 30 76880-258

1.4. Notrufnummer: 24-Std-Notruf, Giftnotruf Berlin: 030-30686790**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

Gefahrenbezeichnungen: Xi - Reizend
R-Sätze:
Reizt die Augen und die Haut.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenkategorien:
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1
Gefahrenhinweise:
Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenschäden.

2.2. Kennzeichnungselemente**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung**

C13-C17 sek. Alkansulfonat
Fettalkohol C12-C14, ethoxyliert
Ammoniak ... %

Signalwort: Gefahr

Piktogramme: GHS05

**Gefahrenhinweise**

H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

TICKOPUR RW 77

Druckdatum: 04.06.2015

Nr.: 83029

Seite 2 von 7

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG	
Index-Nr.	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
REACH-Nr.		
213-791-2	Wasser	60-70 %
7732-18-5		
270-279-3	C16-C18 Fettsäure TEA	<10,0 %
68424-19-1	Xi - Reizend R38	
	Skin Irrit. 2; H315	
	C16-C18 Fettalkoholpolyglykoether	<10,0 %
68920-66-1		
200-661-7	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	<6,0 %
67-63-0	F - Leichtentzündlich, Xi - Reizend R11-36-67	
603-117-00-0	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336	
	C13-C17 sek. Alkansulfonat	<6,0 %
85711-69-9	Xi - Reizend R38-41	
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H315 H318	
257-573-7	N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat, Tetranatriumsalz	<4,0 %
51981-21-6		
	Fettalkohol C12-C14, ethoxiliert	<3,0 %
68439-50-9	Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend, N - Umweltgefährlich R22-41-50	
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 1); H302 H318 H400	
215-647-6	Ammoniak ... %	<5,0 %
1336-21-6	C - Ätzend, N - Umweltgefährlich R34-50	
007-001-01-2	Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 1); H314 H400	

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Kontaminierte Kleidung wechseln.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Nach Augenkontakt

Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei auftretenden oder

TICKOPUR RW 77

Druckdatum: 04.06.2015

Nr.: 83029

Seite 3 von 7

anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher keine Symptome bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wasser. Schaum. Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NO_x). Kohlendioxid (CO₂).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung.

Zusätzliche Hinweise

Das Material ist nicht brennbar. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Es sind keine speziellen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist nicht: Brandfördernd. Entzündlich. Explosionsfähig.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nur im Originalbehälter lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse nach TRGS 510:

LGK 12 Nicht brennbare Flüssigkeiten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter**

TICKOPUR RW 77

Druckdatum: 04.06.2015

Nr.: 83029

Seite 4 von 7

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
67-63-0	Propan-2-ol	200	500		2(II)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
67-63-0	Propan-2-ol	Aceton	25 mg/l	B	b

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Geeignetes Material: PE (Polyethylen). CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). NBR (Nitrilkautschuk). Butylkautschuk. FKM (Fluorkautschuk (Viton)).
Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: EN 374

Körperschutz

Körperschutz: nicht erforderlich.

Atemschutz

Atemschutz nicht erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig
Farbe: klar, hellgelb
Geruch: nach: Ammoniak

pH-Wert (bei 20 °C): 11,1 (conc.) 9,9 (1 %) **Prüfnorm** DGF H-III 1

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt: -6 °C
Siedebeginn und Siedebereich: >100 °C
Flammpunkt: ---

Explosionsgefahren

nicht explosionsgefährlich.

Brandfördernde Eigenschaften

nicht brandfördernd.

Dichte (bei 20 °C): 1,03 g/cm³ DIN 12791

Wasserlöslichkeit: vollständig mischbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Exotherme Reaktionen mit: Säure, konzentriert.

10.2. Chemische Stabilität

TICKOPUR RW 77

Druckdatum: 04.06.2015

Nr.: 83029

Seite 5 von 7

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Säure, konzentriert.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Weitere Angaben

Nicht mit anderen Mitteln mischen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	
68920-66-1	C16-C18 Fettalkoholpolyglykoether				
	oral	LD50	>2000 mg/kg	Ratte	
51981-21-6	N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat, Tetranatriumsalz				
	oral	LD50	>2000 mg/kg		EC B.1
	dermal	LD50	>2000 mg/kg		OECD 402
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	4,2 mg/l		OECD 403
68439-50-9	Fettalkohol C12-C14, ethoxyliert				
	oral	ATE	500 mg/kg		

Reiz- und Ätzwirkung

Gefahr ernster Augenschäden.
Reizwirkung an der Haut: reizend.

Sensibilisierende Wirkungen

nicht sensibilisierend.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Bei sachgerechter Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten. Das Produkt ist eine Lauge. Vor Einleitung eines Abwassers in die Kläranlage ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle	
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies	
51981-21-6	N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat, Tetranatriumsalz					
	Akute Fischtoxizität	LC50	>100 mg/l	96 h	Onchorhynchus mykiss	OECD 203
	Akute Algtoxizität	ErC50	>100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	>100 mg/l	48 h	Daphnien	OECD 202
	Akute Bakterientoxizität	---	g O2/g (--- mg/l)			OECD 209
1336-21-6	Ammoniak ... %					
	Akute Fischtoxizität	LC50	0,53 mg/l	96 h	Onchorhynchus mykiss	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	24 mg/l	48 h	Daphnia magna	

TICKOPUR RW 77

Druckdatum: 04.06.2015

Nr.: 83029

Seite 6 von 7

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund der vorliegenden Daten zu Eliminierbarkeit/Abbau und Bioakkumulationspotential ist eine längerfristige Schädigung der Umwelt unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
51981-21-6	N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat, Tetranatriumsalz	<0
1336-21-6	Ammoniak ... %	-1,38

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

nicht anwendbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Sonstige einschlägige Angaben**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Angaben zur VOC-Richtlinie
2004/42/EG: 5,9 % (60,77 g/l)

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend
Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Daten gegenüber der Vorversion geändert: 2, 8, 11, 12, 15, 16

TICKOPUR RW 77

Druckdatum: 04.06.2015

Nr.: 83029

Seite 7 von 7

Wortlaut der R-Sätze (Nummer und Volltext)

11	Leichtentzündlich.
22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
34	Verursacht Verätzungen.
36	Reizt die Augen.
38	Reizt die Haut.
41	Gefahr ernster Augenschäden.
50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

Weitere Angaben

Schulungshinweise: Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)