

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

**Handelsname oder
Bezeichnung des
Gemischs** HyVolt III

Registrierungsnummer -

UFI: EU: C500-C029-G00D-DQUF

Synonyme Keine.

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

**Identifizierte
Verwendungen** Transformatorenöl

**Verwendungen, von
denen abgeraten wird** Unbekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller: Ergon, Inc.
P.O. Kiste 1639
Jackson, MS 39181 USA

EU Contact: Ergon International, Inc.
Drève Richelle 161 Building C
B-1410 Waterloo, Belgien

Notfalltelefonnummer:

US Kundenservice: + 1-800-222-7122

CHEMTREC: + 1-800-424-9300 After Business Hours (Nordamerika)
+ 1-703-527-3887 (International),
+32-28083237 (Belgien)
+33-975181407 (Frankreich)
+49-69643508409 (Deutschland)
+39-0245557031 (Italien)
+34-931768545 (Spanien)

E-mail: sds@ergon.com

**Poison Centre (Centre
Antipoisons - Belgium):** +32022649636

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung**Gesundheitsgefahren**

Aspirationsgefahr Kategorie 1

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

2.2. Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung**

UFI: EU: C500-C029-G00D-DQUF

Enthält: C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates, Destillate (Erdöl-stämmige), leichte naphthenische nach Hydrotreating

Gefahrenpiktogramme

Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise

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

Sicherheitshinweise

Prävention

P260 Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Reaktion

P301 + P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

Lagerung

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Zusätzliche Angaben auf dem Etikett Keine.

2.3. Sonstige Gefahren Unbekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Destillate (Erdöl-stämmige), leichte naphthenische nach Hydrotreating Einstufung: Asp. Tox. 1;H304	30 - 99,6	64742-53-6 265-156-6	01-2119480375-34	649-466-00-2	
C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates Einstufung: Flam. Liq. 1;H224, Muta. 1B;H340, Carc. 1B;H350, Asp. Tox. 1;H304, Aquatic Chronic 2;H411	0 - 50	848301-69-9 232-443-2	-	649-262-00-3	P
Destillate (Erdöl-stämmige), leichte paraffinische nach Hydrotreating Einstufung: -	0 - 50	64742-55-8 265-158-7	-	649-468-00-3	
Schmieroele (Erdoel), C20-50-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl Einstufung: -	0 - 20	72623-87-1 276-738-4	-	649-483-00-5	
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol Einstufung: Aquatic Chronic 1;H410	< 0,4	128-37-0 204-881-4	01-2119565113-46	-	

Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden

Alle Konzentrationen sind in Gewichtsprozent angegeben, sofern der Inhaltsstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

Weitere Kommentare

Der volle Wortlaut für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben. Note P - The harmonized classification as a carcinogen or mutagen does not apply because the substance contains less than 0.1 % w/w of benzene (EINECS No 200-753-7).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen.

An die frische Luft bringen. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Nicht die Mund-zu-Mund-Methode anwenden, wenn der Betroffene die Substanz eingenommen hat. Künstliche Beatmung einleiten mittels einer Taschenmaske, die mit einem Einwegventil ausgerüstet ist, oder sonstiger medizinischer Atemungsgeräte. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt

Berührungsstellen mit Wasser und Seife waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ablegen. Beschmutzte, getränkte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Bei Hautreizung und allergischen Hautreaktionen ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Augenkontakt

Gründlich mit Wasser spülen. Wenn Reizungen auftreten ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Falls Erbrechen von selbst auftreten sollte, lehnen Sie das Opfer nach vorne, um das Aspirationsrisiko zu reduzieren. Unverzüglich Giftnotrufzentrale anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Entfetten der Haut. Tröpfchen des Produkts, die nach Verschlucken oder Erbrechen durch Aspiration in die Lungen gelangen, können ernste chemische Pneumonie verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Gemäß Symptomen behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Allgemeine Brandgefahren

Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Halon. Trockenlöschmittel. Schaum. Kohlendioxid (CO₂). Wassersprühnebel oder Nebel. Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.

Ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine Angaben über ungewöhnliche Brand- oder Explosionsgefahr.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Vollständige Schutzausrüstung tragen: Helm, im Überdruckmodus arbeitendes oder druckbedarfsgesteuertes umluftunabhängiges Atemschutzgerät, Schutzkleidung und Gesichtsmaske.

Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung

Durch Flammen erhitze Behälter weiter mit Wasser kühlen, nachdem das Feuer gelöscht wurde. Feuerwehrpersonal muss Standardschutzausrüstung tragen, einschließlich flammhemmende Mäntel, Helme mit Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und schwere Atemschutzgeräte in geschlossenen Räumen. Druckluftmaske verwenden, wenn das Produkt an einem Brand beteiligt ist.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Unnötiges Personal fernhalten. Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Während der Entsorgung geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen. Beschädigte Behälter oder ausgetretenes Material nur berühren, wenn geeignete Schutzkleidung getragen wird. Ausgetretenes Material nicht berühren und nicht hindurchgehen.

Einsatzkräfte

Unnötiges Personal fernhalten. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, wie in Abschnitt 8 im SDB empfohlen. Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Für angemessene Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Eindringen in Wasserwege, die Kanalisation, Keller oder geschlossene Räume verhindern. Ableitung in Gewässer vermeiden. Beim Eindringen größerer Mengen in die Kanalisation oder Gewässer, die örtlichen zuständigen Stellen benachrichtigen. Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Große ausgelaufene Mengen: Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Falls nicht risikoträchtig, Materialfuss stoppen. Falls möglich, verschüttetes Material eindämmen. Mit Kunststoffolie abdecken, um das Ausbreiten zu verhindern. Mit Vermiculit, trockenem Sand oder Erde aufnehmen und in Behälter füllen. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen.

Kleine Austrittsmengen: Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Oberflächen gründlich reinigen, um Kontaminationsrückstände zu entfernen.

Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Für persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8 im SDB. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 im SDB.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nach Handhabung und vor dem Essen Hände waschen. Längeren Kontakt vermeiden. Die Handhabung muss immer in gut gelüfteten Bereichen stattfinden. Nach Arbeitsschluss duschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ablegen und waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Unter Verschluss aufbewahren. Vor Wärme, Funken und offenem Feuer schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vorsicht bei Handhabung/Lagerung.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Arbeitsleitlinien über vorbildliche Verfahren sind zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Österreich. MAK-Liste, OEL-Verordnung (GwV), BGBl. II, Nr. 184/2001

Komponenten	Typ	Wert
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	MAK	10 mg/m ³

Belgien. Expositionsgrenzwerte

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	5 mg/m ³	Nebel.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	10 mg/m ³	Nebel.

Komponenten	Typ	Wert	Form
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	2 mg/m ³	Dampf und Aerosol.

Bulgarien. OEL-Werte. Verordnung Nr. 13 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Material	Typ	Wert
HyVolt III	TWA	5 mg/m ³

Komponenten	Typ	Wert
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	10 mg/m ³
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	50 mg/m ³

Kroatien. Expositionsgrenzwerte für gefährliche Stoffe am Arbeitsplatz (ELVs), Anhang 1 und 2, Naordne Novine, 13/09

Komponenten	Typ	Wert
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	- MAK	10 mg/m ³

Tschechische Republik OELs. Regierungsdekret 361

Material	Typ	Wert
HyVolt III	Obergrenze	1000 mg/m ³
	TWA	200 mg/m ³

Komponenten	Typ	Wert
C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)	Obergrenze	1000 mg/m ³
	TWA	200 mg/m ³

Dänemark. Expositionsgrenzwerte

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	MAK	1 mg/m ³	Nebel.

Komponenten	Typ	Wert
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	MAK	10 mg/m ³
C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)	MAK	25 ppm

Estland. AGW. Arbeitsplatzgrenzwerte für gefährliche Stoffe (Verordnung Nr. 105/2001, Anhang), in der jeweils gültigen Fassung.

Komponenten	Typ	Wert
C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	300 mg/m ³
		50 ppm

Finnland. Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	5 mg/m ³	Nebel.
Komponenten	Typ	Wert	
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	10 mg/m ³	
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	20 mg/m ³	

Frankreich. Grenzwertwerte (VLEP) für berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien in Frankreich, INRS ED 984

Komponenten	Typ	Wert	
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	VME	10 mg/m ³	
Gesetzliche Regelung:	Richtgrenzwert (VL)		

Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)

Komponenten	Typ	Wert	Form
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	10 mg/m ³	Dampf und Aerosol, inhalierbare Fraktion.
Schmieröle (Erdoel), C20-50-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl (CAS 72623-87-1)	TWA	5 mg/m ³	Alveolengängige Fraktion.

Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert	Form
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	AGW	10 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

Griechenland. OELs (Dekret-Nr. 90/1999, in der jeweils gültigen Fassung)

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	5 mg/m ³	Nebel.
Komponenten	Typ	Wert	
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	10 mg/m ³	

Ungarn. OELs. Gemeinsamer Beschluss zur chemischen Sicherheit der Arbeitsplätze

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	Obergrenze	5 mg/m ³	Nebel.

Island. OELs. Verordnung 154/1999 über Arbeitsplatzgrenzwerte

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	1 mg/m ³	Nebel.
Komponenten	Typ	Wert	
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	10 mg/m ³	

Irland. Arbeitsplatzgrenzwerte

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	0,2 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
Komponenten	Typ	Wert	Form
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	2 mg/m ³	
Schmieröle (Erdoel), C20-50-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl (CAS 72623-87-1)	TWA	5 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

Italien. Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	5 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

Italien. Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert	Form
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	2 mg/m ³	Inhalierbarer Dampf und inhalierbare Fraktion.
Schmieröle (Erdoel), C20-50-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl (CAS 72623-87-1)	TWA	5 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

Lettland. OELs. Arbeitsplatzgrenzwerte chemischer Substanzen in der Arbeitsumgebung

Komponenten	Typ	Wert	
C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)	TWA	10 mg/m ³	

Litauen. OEL-Werte. Grenzwerte für chemische Stoffe, Allgemeine Anforderungen

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	1 mg/m ³	Rauch und Nebel.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3 mg/m ³	Rauch und Nebel.

Niederlande. OEL-Werte (verpflichtend)

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	5 mg/m ³	Nebel.

Norwegen. Verwaltungstechnische Normen für Schadstoffe am Arbeitsplatz

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	MAK	1 mg/m ³	Nebel.

Polen. Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 6. Juni 2014 zu den maximal erlaubten Konzentrationen und Intensitäten schädlicher Gesundheitsfaktoren am Arbeitsplatz, Gesetzblatt 2014, Punkt 817

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	5 mg/m ³	Aerosol
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	10 mg/m ³	Aerosol

Komponenten	Typ	Wert	Form
Schmieröle (Erdoel), C20-50-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl (CAS 72623-87-1)	TWA	5 mg/m ³	Einatembare Fraktion.
		0 ppm	Einatembare Fraktion.

Portugal. VLE-Werte. Norm über berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien (NP 1796)

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	5 mg/m ³	Aerosol
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	10 mg/m ³	Aerosol

Komponenten	Typ	Wert	Form
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	2 mg/m ³	Inhalierbarer Dampf und inhalierbare Fraktion.

Rumänien OELs. Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit

Material	Typ	Wert	
HyVolt III	TWA	5 mg/m ³	
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	10 mg/m ³	

Komponenten	Typ	Wert	
C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)	TWA	100 mg/m ³	
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	200 mg/m ³	

Slowakei. OEL-Werte. Verordnung Nr. 300/2007 zum Gesundheitsschutz bei der Arbeit mit Chemikalien

Komponenten	Typ	Wert	Form
Schmieröle (Erdoel), C20-50-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl (CAS 72623-87-1)	TWA	1 mg/m ³	Rauch und Nebel.
		5 ppm	Rauch und Nebel.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3 mg/m ³	Rauch und Nebel.
		15 ppm	Rauch und Nebel.

Slowenien OELs. Verordnungen über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (Amtsblatt der Republik Slowenien)

Komponenten	Typ	Wert	Form
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	10 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

Spanien. Arbeitsplatzgrenzwerte

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	5 mg/m ³	Nebel.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	10 mg/m ³	Nebel.

Komponenten	Typ	Wert
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	10 mg/m ³

Schweden. OELs. Work Environment Authority (Behörde für Arbeitsumfeld), arbeitsplatzbedingte Expositionsgrenzwerte (AFS 2015:7)

Material	Typ	Wert	Form
HyVolt III	TWA	1 mg/m ³	Nebel.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	3 mg/m ³	Nebel.

Komponenten	Typ	Wert
C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)	TWA	150 mg/m ³
		25 ppm
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	300 mg/m ³
		50 ppm

Sshweiz. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Komponenten	Typ	Wert	Form
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	10 mg/m ³	Dampf und Aerosol, inhalierbar.
	Überschreitungsfaktor für Spitzenbegrenzung	40 mg/m ³	Dampf und Aerosol, inhalierbar.
C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)	TWA	1100 mg/m ³	
		300 ppm	
Schmieröle (Erdoel), C20-50-, mit Wasserstoff behandelte neutrale aus Öl (CAS 72623-87-1)	TWA	5 mg/m ³	Einatembare Fraktion.

UK. EH40 Grenzwerte für Exposition am Arbeitsplatz (WELs Workplace Exposure Limits)

Komponenten	Typ	Wert
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)	TWA	10 mg/m ³

Biologische Grenzwerte

Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

Empfohlene Überwachungsverfahren Standardüberwachungsverfahren befolgen.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL) Steht nicht zur Verfügung.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs) Steht nicht zur Verfügung.

Expositionsrichtlinien

Romania OELs: Hautbestimmung

C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - Hautresorptiv
distillates (CAS 848301-69-9)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Für ausreichende Lüftung und geeigneten örtlichen Abzug sorgen, um zu gewährleisten, dass die festgelegten arbeitsplatzbedingten Grenzwerte nicht überschritten werden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Angaben Angemessene Schutzausrüstung tragen. Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.

Augen-/Gesichtsschutz Schutzbrille/Gesichtsschutz wird empfohlen. Augenschutz sollte die Norm DIN EN 166 einhalten.

Hautschutz

- Handschutz Es werden chemikalienbeständige Handschuhe empfohlen. Bei möglicher Berührung mit den Unterarmen Schutzhandschuhe mit Stulpen tragen. Geeignete Schutzhandschuhe tragen, die nach DIN EN374 geprüft sind.

- Sonstige Schutzmaßnahmen Es wird chemikalien-/ölbeständige Kleidung empfohlen. Kontaminierte Kleidung ist vor der Wiederverwendung zu reinigen.

Atemschutz Steht nicht zur Verfügung.

Thermische Gefahren Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

Hygienemaßnahmen Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z.B. Waschen nach dem Handhaben des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. Kontaminierte Fußbekleidung, die nicht gesäubert wird

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Die Emissionen von der Lüftung oder der Prozessausrüstung sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie die Umweltschutzbestimmungen einhalten. Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an der Prozessausrüstung sind unter Umständen erforderlich, um die Emissionen auf ein zulässiges Maß abzusenken.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssigkeit.
Form	Flüssig.
Farbe	L0.5
Geruch	leichten Erdöl-Geruch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-63 °C (-81,4 °F) ASTM D5950/ISO 3016
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	287 °C (548,6 °F) ASTM D2887/ ISO 3294
Entzündbarkeit	Verbrennt bei Einwirkung von Feuer.
Flammpunkt	156,0 °C (312,8 °F)
Selbstentzündungstemperatur	>= 315 °C (>= 599 °F) ASTM E659
Zersetzungstemperatur	Nicht festgestellt.
pH-Wert	Nicht festgestellt.
Kinematische Viskosität	9,4 mm ² /s ISO 3104 (40 °C (104 °F))
Löslichkeit	
Löslichkeit (in Wasser)	Unlöslich
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser) (log Wert)	Nicht anwendbar.
Dampfdruck	Nicht festgestellt.
Dichte und/oder relative Dichte	
Relative Dichte	0,88 (20 °C (68 °F) ASTM D4052/ ISO 12185)

Dampfdichte	Nicht festgestellt.
Partikeleigenschaften	
Partikelgröße	Nicht anwendbar, Material ein Flüssiges ist.
9.2. Sonstige Angaben	
9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen	Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.
9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen	Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.
10.2. Chemische Stabilität	Stabil.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Temperaturen oberhalb des Flammpunkts sind zu vermeiden.
10.5. Unverträgliche Materialien	Starke Oxidationsmittel.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Bei Zersetzung setzt dieses Produkt Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und/oder Kohlenwasserstoffe von geringem Molekulargewicht frei.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben	Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.
---------------------------	---

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen.	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Hautkontakt	Häufiger oder länger anhaltender Kontakt kann die Haut entfetten und austrocknen und zu Beschwerden und Hautentzündung führen.
Augenkontakt	Kann die Augen reizen.
Verschlucken	Kann beim Verschlucken Magen-Darm-Beschwerden. Kein Erbrechen herbeiführen. Erbrechen Gefahr des Aspiration erhöhen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Symptome	Entfetten der Haut. Husten. Atemnot. Beschwerden in der Brust.
-----------------	--

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

Akute Toxizität	Not expected to be acutely toxic.
------------------------	-----------------------------------

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)		
Akut		
Dermal		
LD50	Kaninchen	> 2000 mg/kg
Oral		
LD50	Ratte	> 6000 mg/kg
Destillate (Erdöl-stämmige), leichte naphthenische nach Hydrotreating (CAS 64742-53-6)		
Akut		
Dermal		
LD50	Ratte	> 2000 mg/kg
Einatmen.		
LC50	Ratte	> 5000 mg/m ³
Oral		
LD50	Ratte	> 5000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kann zur Entfettung der Haut, ist aber weder reizend noch ein Sensibilisator.
--------------------------------------	---

Schwere Augenschädigung Reizung der Augen	Nicht kennzeichnungspflichtig. Kann die Augen geringfügig reizen.
--	---

Sensibilisierung der Atemwege	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Sensibilisierung der Haut	Nicht kennzeichnungspflichtig. Kann die Haut entfetten, ist jedoch nicht reizend.
Keimzell-Mutagenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität	Note P - Not classified as a carcinogen or mutagen because the product contains less than 0,1% benzene. Dieses Produkt wird von IARC, ACGIH, NTP oder OSHA nicht als karzinogen angesehen. Erfüllt die EU-Anforderungen von weniger als 3% (w/w) an DMSO Extrakte für die gesamte polyzyklische Verbindung nach IP-346

Ungarn. 26/2000 EüM Verordnung zum Schutz vor und Vermeidung von Gefahren im Hinblick auf die Exposition gegenüber Karzinogenen am Arbeitsplatz (in der geänderten Fassung)

C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)

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	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Keine Information verfügbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Dieses Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften in Bezug auf die menschliche Gesundheit, gemäß der Bewertung nach den Kriterien der Verordnungen (EG) Nr. 1907/2006, (EU) Nr. 2017/2100 und (EU) 2018/605, in einer Konzentration von 0,1 Gew.-% oder mehr.

Sonstige Angaben Bei Einatmen Gefahr chemischer Pneumonie.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung als "Gewässergefährdend" nicht erfüllt.

Produkt		Spezies	Testergebnisse
HyVolt III			
Wasser-			
Crustacea	EC50	Daphnie	800, 48 Stunden
Fische	LC50	Fische	48,675, 96 Stunden geschätzt
<i>Akut</i>			
Crustacea	EC50	Daphnie	13,9652, 48 Stunden geschätzt
Fische	LC50	Fische	35,0274, 96 Stunden geschätzt
Komponenten		Spezies	Testergebnisse
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol (CAS 128-37-0)			
Wasser-			
<i>Akut</i>			
Algen	EC10	Süßwasseralgen	0,24, 72 Stunden
Crustacea	EC50	Daphnia magna	0,48, 48 Stunden
Fische	LC50	Fische	0,199, 96 Stunden
<i>Chronisch</i>			
Crustacea	NOEC	Daphnia magna	0,069, 21 Tage
Fische	NOEC	Fische	0,053, 30 Tage
C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)			
Wasser-			
Crustacea	EC50	Wasserfloh (Daphnia pulex)	>= 2,7 - <= 5,1 mg/l, 48 Stunden
Fische	LC50	Regenbogenforelle, Stahlkopfforelle (Oncorhynchus mykiss)	8,8, 96 Stunden
			8,8, 96 Stunden
<i>Akut</i>			
Crustacea	EC50	Wasserfloh (Daphnia pulex)	>= 2,7 - <= 5,1 mg/l, 48 Stunden

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Fische	LC50 Regenbogenforelle, Stahlkopfforelle (Oncorhynchus mykiss)	8,8, 96 Stunden 8,8, 96 Stunden
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Wird voraussichtlich inhärent biologisch abgebaut.	
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation ist aufgrund der geringen Wasserlöslichkeit dieses Produkts wahrscheinlich unbedeutend.	
Verteilungskoeffizient n-Okтанol/Wasser (log Kow)		
2,6-Di-tert-butyl-p-cresol	5,1	
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Steht nicht zur Verfügung.	
12.4. Mobilität im Boden	Expected to be slightly to moderately mobile in soil.	
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden.	
12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften	Dieses Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften in Bezug auf die Umwelt, gemäß der Bewertung nach den Kriterien der Verordnungen (EG) Nr. 1907/2006, (EU) Nr. 2017/2100 und (EU) 2018/605, in einer Konzentration von 0,1 Gew.-% oder mehr.	
12.7. Andere schädliche Wirkungen	Ölunfälle sind generell eine Gefahr für die Umwelt.	

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Restabfall	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Ableitung in den Boden oder in Wasserwege vermeiden.
Kontaminiertes Verpackungsmaterial	Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.
EU Abfallcode	Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.
Entsorgungsmethoden / Informationen	Empfehlungen zur Entsorgung beruhen auf der gelieferten Substanz. Die Entsorgung muss gemäß aktuell geltenden Gesetzen und Verordnungen und den Produkteigenschaften zum Entsorgungszeitpunkt erfolgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR

14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

RID

14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ADN

14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

IATA

14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

IMDG

14.1 - 14.6.: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Dieses Produkt ist eine Flüssigkeit. Daher unterliegt der Transport als Massengut dem MARPOL-Übereinkommen 73/78, Anhang I.

Allgemeine Angaben Das Produkt fällt nicht unter die internationalen Regeln über den Transport von Gefahrgütern.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form

Nicht eingetragen.

UFI:

EU: C500-C029-G00D-DQUF

Zulassungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung

Nicht eingetragen.

Beschränkungen für die Verwendung

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen

C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)

Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung

C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)

Andere EU Vorschriften

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung

C18-C50 branched, cyclic and linear hydrocarbons - distillates (CAS 848301-69-9)

Andere Verordnungen

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen (EG) Verordnung Nr. 1907/2006, in der geänderten Fassung.

HyVolt oils are certified to be PCB-free. HyVolt oils are processed from naturally occurring raw materials with no additives or recycled oils that might introduce PCB contamination.

Nationale Vorschriften

Beim Arbeiten mit Chemikalien sind die nationalen Vorschriften gemäß der Richtlinie 98/24/EWG in der geänderten Form zu befolgen.

Deutschland: WGK 1

15.2.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für die in Abschnitt 3 des SDB's aufgeführten Komponenten des Gemischs durchgeführt. Die für diese Stoffe relevanten Expositionsszenarien sind diesem eSDB beigefügt.

Internationale Inventare

Land (Länder) oder Region	Chemikalienverzeichnis	Auf Lagerliste (ja/nein)*
Australien	Australian Inventory of Industrial Chemicals (AICIS) (Australisches Inventar chemischer Stoffe)	Ja
Kanada	Inländische Liste der Substanzen (Domestic Substances List - DSL)	Ja
Kanada	Liste nicht-einheimischer Substanzen (NDSL)	Nein
China	Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)	Ja
Europa	Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen (EINECS)	Ja
Europa	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe (European List of Notified Chemical Substances, ELINCS)	Nein
Japan	ENCS-Inventar (Existing and New Chemical Substances)	Ja
Korea	ECL-Liste (Existing Chemicals List)	Ja
Neuseeland	Verzeichnis von Neuseeland	Ja

Land (Länder) oder Region	Chemikalienverzeichnis	Auf Lagerliste (ja/nein)*
Philippinen	Philippinisches Verzeichnis der Chemikalien und chemischen Substanzen (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances-PICCS)	Ja
Taiwan	Stoffverzeichnis Taiwan (TCSI)	Ja
Vereinigte Staaten und Puerto Rico	Gesetz für die Kontrolle von toxischen Substanzen (Toxic Substances Control Act- TSCA), Verzeichnis	Ja

*"Ja" bedeutet , dass alle Bestandteile dieses Produkts mit den Verzeichnisanforderungen übereinstimmen, die von den Regierungsländern festgelegt wurden
Ein "Nein" weist darauf hin, dass eine oder mehrere Bestandteile des Produktes nicht aufgeführt sind, oder von der Auflistung in der von den Regierungsländern verwalteten Verzeichnisliste befreit sind.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der Abkürzungen

CEN: Europäisches Komitee für Normung.
PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch.
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.
TWA: Time Weighted Average (Zeitgewichteter Mittelwert).
STEL: Short-term Exposure Limit (Kurzzeitgrenzwert).

Referenzen

ACGIH
IARC Monographs. Overall Evaluation of Carcinogenicity (Gesamtbewertung der Karzinogenität)
ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH Dokumentation der Grenzwerte und der Biologischen Expositionsindexe)
Chemical Abstracts Service Registry Handbook
CRC: Handbook of Chemistry and Physics
IAO Sicherheitskarten
Internationale Arbeitsorganisation
Internationale Seeschiffahrtsorganisation, Liste der Meeresschadstoffe
NFPA Datenblätter gefährlicher Chemikalien
NIOSH Taschenführer
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)
US DOT Hazardous Materials Regulations

Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemischs

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten. Einzelheiten finden Sie in den Abschnitten 9, 11 und 12.

Vollständiger Wortlaut aller Erklärungen, die nicht vollständig unter den Abschnitten aufgeführt sind 2 bis 15

H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H340 Kann genetische Defekte verursachen.
H350 Kann Krebs erzeugen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Angaben zur Revision

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren: Reaktion
ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren: Prävention
ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren: Gefahrenhinweise
ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren: 2,3. Sonstige Gefahren
ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen: Einatmen.
ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften: Farbe
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben: Akute Toxizität
HazReg-Daten: Pazifikraum
GHS: Einstufung

Schulungsinformationen

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

Haftungsausschluss

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Glauben genau und zuverlässig. Die hier gegebenen Informationen dienen nur als Hilfe für einen sicheren Umgang, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung und gelten nicht als Garantie oder Produktspezifikation. Die Information bezieht sich nur auf das spezifische oben genannte Material und ist nicht gültig für dieses Material in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in irgendeinem Verfahren, wenn dies nicht ausdrücklich im Text angegeben wurde.

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Inhaltsverzeichnis

1. ES: Use in functional fluids; Industrial	15
2. ES: Use in functional fluids; Professional	18

1. ES 1: Use in functional fluids; Industrial

1.1. Titelabschnitt

ES-Name: Use in functional fluids; Industrial

Umwelt

1:	Use in functional fluids; Industrial	ERC7
----	--------------------------------------	------

Arbeiter

2:	Product characteristics General measures applicable to all activities	PROC1 PROC2 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC28
3:	Bulk transfers; Dedicated facility	PROC1 PROC2
4:	Drum/batch transfers; Dedicated facility	PROC8b
5:	Filling of articles/equipment; Closed systems	PROC9
6:	Filling of equipment from drums or containers; Non-dedicated facility	PROC8a
7:	General exposures; Closed systems	PROC2
8:	General exposures; Open systems	PROC4
9:	General exposures; Open systems; Elevated temperature	PROC4
10:	Remanufacture of reject articles	PROC9
11:	Equipment cleaning and maintenance	PROC8a PROC28
12:	Storage	PROC1 PROC2

1.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

1.2.1. Kontrolle der Umweltexposition: Use in functional fluids; Industrial (ERC7)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Substance is complex UVCB.

Predominantly hydrophobic

Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition

Fraction of EU tonnage used in region 10 %

Regional use tonnage 8700,34 tonnes/year

Fraction of regional tonnage used locally 0,11 %

Annual site tonnage 10 tonnes/day

Maximum daily site tonnage 500 kg/day

Emissionstage: 20 Tage pro Jahr

Continuous release

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzen : Common practices vary across sites thus conservative process release estimates used. Risk from environmental exposure is driven by freshwater. Prevent discharge of undissolved substance to or recover from onsite wastewater. If discharging to municipal sewage treatment plant, no onsite wastewater treatment required. Treat air emission to provide a typical removal efficiency of Luft - Mindesteffizienz von 0 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Treat onsite wastewater (prior to receiving water discharge) to provide the required removal efficiency of Abfall - Mindesteffizienz von 0 %

Do not apply industrial sludge to natural soils.

Sewage sludge should be incinerated, contained or reclaimed.

Not applicable as there is no release to wastewater.

Estimated substance removal from wastewater via municipal sewage treatment Abfall - Mindesteffizienz von 88,8 %

Total efficiency of removal from wastewater after onsite and offsite municipal treatment plant) RMMs Abfall - Mindesteffizienz von 88,8 %

STP Abwasser: 2000 mg3/Tag

Maximal erlaubte Tonnage am Standort (MSafe): 4591 kg/day

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)

External treatment and disposal of waste should comply with applicable local and/or national regulations.

External recovery and recycling of waste should comply with applicable local and/or national regulations.

Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition

Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser: 100

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

- . Release fraction to air from process (initial release prior to RMM) 0,01 %
- . Release fraction to wastewater from process (initial release prior to RMM) 0,0001 %
- . Release fraction to soil from process (initial release prior to RMM) 0,1 %

1.2.2. Kontrolle der Arbeiterexposition: Product characteristics General measures applicable to all activities (PROC1 PROC2 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC28)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Liquid, vapour pressure < 0.5 kPa at Standard Temperature and Pressure

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition

Dauer: Covers daily exposures up to 8 hours

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Covers use at ambient temperatures.°C

Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented

1.2.3. Kontrolle der Arbeiterexposition: Bulk transfers; Dedicated facility (PROC1 PROC2)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Handle substance within a closed system.

1.2.4. Kontrolle der Arbeiterexposition: Drum/batch transfers; Dedicated facility (PROC8b)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

No other specific measures identified.

Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht

Ensure no splashing occurs during transfer.

1.2.5. Kontrolle der Arbeiterexposition: Filling of articles/equipment; Closed systems (PROC9)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Handle substance within a closed system.

1.2.6. Kontrolle der Arbeiterexposition: Filling of equipment from drums or containers; Non-dedicated facility (PROC8a)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Use drum pumps.

Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht

Ensure no splashing occurs during transfer.

1.2.7. Kontrolle der Arbeiterexposition: General exposures; Closed systems (PROC2)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Handle substance within a closed system.

Sample via a closed loop or other system to avoid exposure.

1.2.8. Kontrolle der Arbeiterexposition: General exposures; Open systems (PROC4)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

No other specific measures identified.

1.2.9. Kontrolle der Arbeiterexposition: General exposures; Open systems; Elevated temperature (PROC4)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Minimise exposure by partial enclosure of the operation or equipment and provide extract ventilation at openings.

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Assumes process temperature up to 80°C

1.2.10. Kontrolle der Arbeiterexposition: Remanufacture of reject articles (PROC9)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Drain or remove substance from equipment prior to break-in or maintenance.

1.2.11. Kontrolle der Arbeiterexposition: Equipment cleaning and maintenance (PROC8a PROC28)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance.

Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht

Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.

Clear spills immediately.

1.2.12. Kontrolle der Arbeiterexposition: Storage (PROC1 PROC2)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Store substance within a closed system.

1.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

1.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Use in functional fluids; Industrial (ERC7)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	Methode	RCR
Maximum Risk Characterization Ratios for air emissions		Hydrocarbon Block Method (Petrorisk)	<0,01
Maximum Risk Characterization Ratios for wastewater emissions		Hydrocarbon Block Method (Petrorisk)	0,73

1.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Health

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for aspiration effects.

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the risk management measures/operational conditions outlined in section 2 are implemented.

Risk management measures are based on qualitative risk characterisation.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Umwelt

Further details on scaling and control technologies are provided in SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Required removal efficiency for air can be achieved using on-site technologies, either alone or in combination.

Required removal efficiency for wastewater can be achieved using onsite/offsite technologies, either alone or in combination.

2. ES 2: Use in functional fluids; Professional

2.1. Titelseitenabschnitt

ES-Name: Use in functional fluids; Professional

Umwelt

1:	Use in functional fluids; Professional	ERC9a ERC9b
Arbeiter		
2:	Product characteristics General measures applicable to all activities	PROC1 PROC2 PROC3 PROC8a PROC9 PROC20 PROC28
3:	Drum/batch transfers; Non-dedicated facility	PROC8a
4:	Transfer from/pouring from containers	PROC9
5:	Filling of equipment from drums or containers	PROC9
6:	General exposures; Closed systems	PROC1 PROC2 PROC3
7:	Operation of equipment containing engine oils and similar; Closed systems	PROC20
8:	Operation of equipment containing engine oils and similar; Closed systems; Elevated temperature	PROC20
9:	Remanufacture of reject articles	PROC9
10:	Equipment maintenance	PROC8a PROC28
11:	Storage	PROC1 PROC2

2.2. Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition

2.2.1. Kontrolle der Umweltexposition: Use in functional fluids; Professional (ERC9a ERC9b)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Substance is complex UVCB.

Predominantly hydrophobic

Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition

Fraction of EU tonnage used in region 10 %

Regional use tonnage 1783,26 tonnes/year

Fraction of regional tonnage used locally 0,05 %

Annual site tonnage 0,89163 tonnes/day

Maximum daily site tonnage 2,4428 kg/day

Emissionstage: 365 Tage pro Jahr

Continuous release

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung von Freisetzungen : Common practices vary across sites thus conservative process release estimates used. Risk from environmental exposure is driven by freshwater sediment. Prevent discharge of undissolved substance to or recover from onsite wastewater. If discharging to municipal sewage treatment plant, no onsite wastewater treatment required.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage

Treat onsite wastewater (prior to receiving water discharge) to provide the required removal efficiency of Abfall - Mindesteffizienz von 81,2 %

Do not apply industrial sludge to natural soils.

Sewage sludge should be incinerated, contained or reclaimed.

Not applicable as there is no release to wastewater.

Estimated substance removal from wastewater via municipal sewage treatment Abfall - Mindesteffizienz von 88,8 %

Total efficiency of removal from wastewater after onsite and offsite municipal treatment plant) RMMs Abfall - Mindesteffizienz von 88,8 %

STP Abwasser: 2000 mg3/Tag

Maximal erlaubte Tonnage am Standort (MSafe): 4,0823 kg/day

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abfallbehandlung (einschließlich Abfall von Erzeugnissen)

External treatment and disposal of waste should comply with applicable local and/or national regulations.

External recovery and recycling of waste should comply with applicable local and/or national regulations.

Bedingungen mit Auswirkungen auf die Umweltexposition

Verdünnungsfaktor für lokales Meerwasser: 100

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

- . Release fraction to air from wide dispersive use (regional only) 5 %
- . Release fraction to wastewater from wide dispersive use 5 %
- . Release fraction to soil from wide dispersive use (regional only) 5 %

2.2.2. Kontrolle der Arbeiterexposition: Product characteristics General measures applicable to all activities (PROC1 PROC2 PROC3 PROC8a PROC9 PROC20 PROC28)

Eigenschaften des Produkts (Erzeugnisses)

Liquid, vapour pressure < 0.5 kPa at Standard Temperature and Pressure
Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Verwendete Mengen (oder in Erzeugnissen enthalten), Häufigkeit und Dauer der Anwendung/Exposition

Dauer: Covers daily exposures up to 8 hours

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Covers use at ambient temperatures.°C

Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht

Assumes a good basic standard of occupational hygiene is implemented

2.2.3. Kontrolle der Arbeiterexposition: Drum/batch transfers; Non-dedicated facility (PROC8a)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Use drum pumps.

Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht

Ensure no splashing occurs during transfer.

2.2.4. Kontrolle der Arbeiterexposition: Transfer from/pouring from containers (PROC9)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Use drum pumps.

2.2.5. Kontrolle der Arbeiterexposition: Filling of equipment from drums or containers (PROC9)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

2.2.6. Kontrolle der Arbeiterexposition: General exposures; Closed systems (PROC1 PROC2 PROC3)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Handle substance within a closed system.

Sample via a closed loop or other system to avoid exposure.

2.2.7. Kontrolle der Arbeiterexposition: Operation of equipment containing engine oils and similar; Closed systems (PROC20)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Handle substance within a closed system.

2.2.8. Kontrolle der Arbeiterexposition: Operation of equipment containing engine oils and similar; Closed systems; Elevated temperature (PROC20)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Handle substance within a closed system.

Andere Bedingungen mit Einfluss auf die Arbeiterexposition

Assumes process temperature up to 80°C

2.2.9. Kontrolle der Arbeiterexposition: Remanufacture of reject articles (PROC9)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Drain or remove substance from equipment prior to break-in or maintenance.

2.2.10. Kontrolle der Arbeiterexposition: Equipment maintenance (PROC8a PROC28)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Drain down and flush system prior to equipment break-in or maintenance.

Zusätzliche Ratschläge für eine gute Praxis. Verpflichtungen gemäß Artikel 37 Absatz 4 von REACH gelten nicht

Wear suitable coveralls to prevent exposure to the skin.

Clear spills immediately.

2.2.11. Kontrolle der Arbeiterexposition: Storage (PROC1 PROC2)

Technische und organisatorische Bedingungen und Maßnahmen

Store substance within a closed system.

2.3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

2.3.1. Freisetzung in die Umwelt und Exposition: Use in functional fluids; Professional (ERC9a ERC9b)

Schutzziel	Expositionsabschätzung	Methode	RCR
Maximum Risk Characterization Ratios for air emissions		Hydrocarbon Block Method (Petrorisk)	0,32
Maximum Risk Characterization Ratios for wastewater emissions		Hydrocarbon Block Method (Petrorisk)	0,6

2.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Health

Available hazard data do not enable the derivation of a DNEL for aspiration effects.

Predicted exposures are not expected to exceed the DN(M)EL when the risk management measures/operational conditions outlined in section 2 are implemented.

Risk management measures are based on qualitative risk characterisation.

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Umwelt

Further details on scaling and control technologies are provided in SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites; thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures.

Required removal efficiency for air can be achieved using on-site technologies, either alone or in combination.

Required removal efficiency for wastewater can be achieved using onsite/offsite technologies, either alone or in combination.