

BONDING ADHESIVE

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Referenz-Nummer: 160000323

Ersetzt Version vom: 05.01.2024

Ausgabedatum: 09.05.2007

Version: 7.1

Überarbeitungsdatum: 26.08.2025

WWW.PANDSER.COM

MEMBER OF THE BERDAL FAMILY

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

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

Produktform : Gemisch
Handelsname : Pandser Bonding Adhesive
Produktart : Klebstoffe, Dichtstoffe

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

Für die Allgemeinheit bestimmt

Hauptverwendungskategorie : Industrielle Verwendung, Gewerbliche Nutzung, Verwendung durch Verbraucher
Funktions- oder Verwendungskategorie : Klebstoffe, Bindemittel

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Lieferant**

Berdal Rubber & Plastics B.V.
Bedrijvenpark Twente 193
7602 KG Almelo Nederland
Tel: +31 (0)546 572672 Fax: +31 (0)546 575635
E-Mail: verkoop@berdal.com

1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Poison Control Center	Charité – Universitätszentrum Charitéplatz 1 Berlin 10117	+49 30 30686700	

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3 H226
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 H315
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 H317
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition),
Kategorie 3, betäubende Wirkungen H336
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 H411
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02



GHS07



GHS09

Signalwort (CLP)

: Achtung

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Enthält	: Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclika, <5% n-Hexan; Cyclohexan; Aceton; 4-tert-Butylphenol-Formaldehydharz
Gefahrenhinweise (CLP)	: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H315 - Verursacht Hautreizungen. H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 - Verursacht schwere Augenreizung. H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise (CLP)	: P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P261 - Einatmen von Dampf vermeiden. P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen. P501 - Inhalt, Behälter einer Sammelstelle für gefährliche oder spezielle Abfälle, in Übereinstimmung mit lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.
Zusätzliche Sätze	: Dieses Produkt darf bei unzureichender Lüftung nicht verarbeitet werden. Dieses Produkt darf nicht zum Verlegen von Teppichböden verwendet werden.

2.3. Sonstige GefahrenEnthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Cyclohexan (110-82-7)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Zinkoxid (1314-13-2)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Aceton (67-64-1)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Butanon (78-93-3)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**

Nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan	REACH-Nr.: 01-2119475514-35	≥ 10 – < 25	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Ethylacetat; Essigsäureethylester Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 141-78-6 EG-Nr.: 205-500-4 EG Index-Nr.: 607-022-00-5 REACH-Nr.: 01-2119475103-46	≥ 10 – < 25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
Cyclohexan Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 110-82-7 EG-Nr.: 203-806-2 EG Index-Nr.: 601-017-00-1 REACH-Nr.: 01-2119463273-41	≥ 10 – < 25	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Aceton Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 67-64-1 EG-Nr.: 200-662-2 EG Index-Nr.: 606-001-00-8 REACH-Nr.: 01-2119471330-49	≥ 10 – < 25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
Butanon Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 78-93-3 EG-Nr.: 201-159-0 EG Index-Nr.: 606-002-00-3 REACH-Nr.: 01-2119457290-43	≥ 10 – < 25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066
4-tert-Butylphenol-Formaldehydharz	CAS-Nr.: 25085-50-1 EG-Nr.: 607-533-3	≥ 5 – < 10	Skin Sens. 1, H317
2,6-di-tert-butyl-p-cresol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)	CAS-Nr.: 128-37-0 EG-Nr.: 204-881-4 REACH-Nr.: 01-2119555270-46	≥ 0,1 – < 1	Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)
Zinkoxid	CAS-Nr.: 1314-13-2 EG-Nr.: 215-222-5 EG Index-Nr.: 030-013-00-7 REACH-Nr.: 01-2119463881-32	≥ 0,1 – < 1	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Reizung. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Augenreizung.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel	: Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid. Wassersprühstrahl.
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu vermeiden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Explosionsgefahr	: Kann entzündbare/explosionsgefährliche Dampf-Luft Gemische bilden.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühstrahl kühlen.
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Allgemeine Maßnahmen	: Jede mögliche Zündquelle entfernen. Nicht offenem Feuer aussetzen. Rauchverbot. Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden.
6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal	
Notfallmaßnahmen	: Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Unbeteiligte Personen evakuieren.
6.1.2. Einsatzkräfte	
Schutzausrüstung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung	: Verschüttetes Produkt mit nicht brennbarem Material abdecken, z.B.: Sand, Erde, Vermikulit.
Reinigungsverfahren	: Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln.
Sonstige Angaben	: Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten	: Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Entleerte Behältern vorsichtig behandeln; zurückbleibende Dämpfe sind entzündbar.
Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
Hygienemaßnahmen	: Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen	: Behälter und zu befüllende Anlage erden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung sorgen.
Lagerbedingungen	: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren.
Unverträgliche Produkte	: Wärmequellen. Zündquellen. Starke Säuren. Starke Basen.
Lagerklasse (LGK, TRGS 510)	: LGK 3 - Entzündbare Flüssigkeiten

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Ethyl acetate
IOEL TWA	734 mg/m ³
	200 ppm
IOEL STEL	1468 mg/m ³
	400 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164 COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA)	730 mg/m ³
	200 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(I)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Rechtlicher Bezug	TRGS900

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Cyclohexan (110-82-7)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Cyclohexane
IOEL TWA	700 mg/m³
	200 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA)	700 mg/m³
	200 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	4(II)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich)
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)	
Lokale Bezeichnung	Cyclohexan
Biologischer Grenzwert	150 mg/g Kreatinin Parameter: 1,2-Cyclohexandiol (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903
2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA)	10 mg/m³ (E)
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	4(II)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Aceton (67-64-1)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Acetone
IOEL TWA	1210 mg/m³
	500 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Aceton
AGW (OEL TWA)	1200 mg/m³
	500 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(I)

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Aceton (67-64-1)	
Anmerkung	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)	
Lokale Bezeichnung	Aceton
Biologischer Grenzwert	80 mg/l Parameter: Aceton - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 11/2012 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903
Butanon (78-93-3)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Butanone
IOEL TWA	600 mg/m³
	200 ppm
IOEL STEL	900 mg/m³
	300 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Butanon
AGW (OEL TWA)	600 mg/m³
	200 ppm
Überschreitungs faktor der Spitzenbegrenzung	1(l)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)	
Lokale Bezeichnung	2-Butanon (Methylethylketon)
Biologischer Grenzwert	2 mg/l Parameter: 2-Butanon - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2015 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten. Nicht offenem Feuer aussetzen. Rauchverbot. Elektrostatische Aufladung vermeiden.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung**Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):****8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz****Augenschutz:**

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser

8.2.2.2. Hautschutz**Haut- und Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374)

8.2.2.3. Atemschutz**Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. Gasmaske mit Filtertyp A

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Hellgelb.
Geruch	: lösungsmittelartig.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: Nicht verfügbar
Entzündbarkeit	: Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: 37 °C (ISO 2719 A)
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: 4705 mm ² /s (errechneter Wert, 20°C)
Viskosität, dynamisch	: 4000 mPa·s (EN ISO 2555 20°C)
Löslichkeit	: Nicht verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: 0,85 g/cm ³ (EN ISO 2811-2, 20°C)
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt : 75 – 80 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Starke Basen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft

Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)

LD50 oral Ratte	10200 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 401, Ratte, Weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))
LD50 oral	4934 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	> 20000 mg/kg Körpergewicht (24 Stdn cuff Methode, 24 Stdn, Kaninchen, Männlich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e))

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan

LD50 Dermal Ratte	2800 – 3100 mg/kg Körpergewicht Animal: rat
LC50 Inhalation - Ratte	> 25,2 mg/l air Animal: rat

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Cyclohexan (110-82-7)	
LD50 oral Ratte	> 5000 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 401, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral)
LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 402, Kaninchen, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e))
LC50 Inhalation - Ratte	> 32,88 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 403, 4 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Dämpfe), 14 Tag(e))
Zinkoxid (1314-13-2)	
LD50 oral Ratte	> 5000 mg/kg (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 401, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 402: Akute Dermale Toxizität, 24 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e))
LC50 Inhalation - Ratte	> 5,7 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 403, 4 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Inhalation (Stäube), 14 Tag(e))
2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)	
LD50 oral Ratte	> 6000 mg/kg Körpergewicht (OECD 401: Akute Orale Toxizität, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht (OECD 402: Akute Dermale Toxizität, 24 Stdn, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e))
LC50 Inhalation - Ratte (Staub/Nebel)	> 5 mg/l/4h
Aceton (67-64-1)	
LD50 oral Ratte	5800 mg/kg (Ratte, Weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))
LD50 Dermal Kaninchen	> 15800 mg/kg Körpergewicht (24 Stdn, Kaninchen, Männlich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e))
LC50 Inhalation - Ratte	132 mg/l (3 Stdn, Ratte, Männlich, Experimenteller Wert, Inhalation (Dämpfe))
Butanon (78-93-3)	
LD50 oral Ratte	2193 mg/kg Körpergewicht (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 423, Ratte, Männlich / weiblich, Experimenteller Wert, Oral, 14 Tag(e))
LD50 Dermal Kaninchen	> 10 ml/kg (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 402, 24 Stdn, Kaninchen, Männlich, Experimenteller Wert, Dermal, 14 Tag(e))
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.	
Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)	
pH-Wert	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Cyclohexan (110-82-7)	
pH-Wert	7 (0.005 %, 24 °C)
Zinkoxid (1314-13-2)	
pH-Wert	6,07 – 6,55 (< 0.01 %, 20 °C, OECD 105)
2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)	
pH-Wert	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Aceton (67-64-1)	
pH-Wert	5 – 6 (20 °C)

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Butanon (78-93-3)	
pH-Wert	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung.
Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)	
pH-Wert	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Cyclohexan (110-82-7)	
pH-Wert	7 (0.005 %, 24 °C)
Zinkoxid (1314-13-2)	
pH-Wert	6,07 – 6,55 (< 0.01 %, 20 °C, OECD 105)
2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)	
pH-Wert	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Aceton (67-64-1)	
pH-Wert	5 – 6 (20 °C)
Butanon (78-93-3)	
pH-Wert	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)	
NOAEL (chronisch, oral, Tier/männlich, 2 Jahre)	25 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Remarks on results: other:Effect type: toxicity (migrated information)
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Aceton (67-64-1)	
LOAEL (Tier/weiblich, F0/P)	11298 mg/kg Körpergewicht Animal: mouse, Animal sex: female
NOAEL (Tier/männlich, F0/P)	900 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Remarks on results: other:Generation not specified (migrated information)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Cyclohexan (110-82-7)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aceton (67-64-1)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Butanon (78-93-3)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
---	--

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)

LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	3600 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EPA OTS 795.2600 (Subchronic Oral Toxicity Test)
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	900 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EPA OTS 795.2600 (Subchronic Oral Toxicity Test)

Zinkoxid (1314-13-2)

LOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	75 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	31,52 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)

LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	100 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	25 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Pandser Bonding Adhesive

Viskosität, kinematisch	4705 mm ² /s (errechneter Wert, 20°C)
-------------------------	--

Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)

Viskosität, kinematisch	Keine Daten in der Literatur vorhanden
-------------------------	--

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan

Viskosität, kinematisch	0,61 mm ² /s
-------------------------	-------------------------

Cyclohexan (110-82-7)

Viskosität, kinematisch	1,16 mm ² /s (26 °C, Berechnet)
-------------------------	--

Zinkoxid (1314-13-2)

Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar (Feststoff)
-------------------------	-----------------------------

2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)

Viskosität, kinematisch	3,47 mm ² /s (0 °C, ASTM D445)
-------------------------	---

Aceton (67-64-1)

Viskosität, kinematisch	Keine Daten in der Literatur vorhanden
-------------------------	--

Butanon (78-93-3)

Viskosität, kinematisch	Keine Daten in der Literatur vorhanden
-------------------------	--

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Bei üblichen Verwendungsbedingungen wurden keine gesundheitsgefährdenden Wirkungen festgestellt

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität

 Ökologie - Allgemein : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
 Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 Nicht schnell abbaubar

Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)	
LC50 - Fisch [1]	230 mg/l (US EPA, 96 Std, Pimephales promelas, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert, Tödlich)
NOEC (chronisch)	2,4 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan	
LOEC (chronisch)	0,32 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	0,17 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
Cyclohexan (110-82-7)	
LC50 - Fisch [1]	4,5 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 203, 96 Std, Pimephales promelas, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert, Gemessene Konzentration)
EC50 - Krebstiere [1]	0,9 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 202, 48 Std, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Fortbewegung)
EC50 72h - Alge [1]	3,4 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	9,317 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
Zinkoxid (1314-13-2)	
LC50 - Fisch [1]	0,169 mg/l (ASTM E729-88, 96 Std, Oncorhynchus mykiss, Statisches System, Süßwasser, Read-across, Zinkion)
EC50 - Krebstiere [1]	1 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Std, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Zinkion)
2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)	
LC50 - Fisch [1]	0,199 mg/l (ECOSAR v1.00, 96 Std, Pisces, QSAR, Tödlich)
EC50 - Krebstiere [1]	0,48 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Std, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)
EC50 72h - Alge [1]	> 0,24 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Wachstumsrate)
LOEC (chronisch)	1 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	0,023 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch Fische	0,053 mg/l Test organisms (species): Oryzias latipes Duration: '42 d'
Aceton (67-64-1)	
LC50 - Fisch [1]	6210 – 8120 mg/l (Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 203, 96 Std, Pimephales promelas, Durchflusssystem, Süßwasser, Experimenteller Wert, Gemessene Konzentration)

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Aceton (67-64-1)

LOEC (chronisch)	> 79 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	≥ 79 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

Butanon (78-93-3)

LC50 - Fisch [1]	2973 mg/l (OECD 203: Fisch, Test zur akuten Toxizität, 96 Stdn, Pimephales promelas, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)
EC50 - Krebstiere [1]	308 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Stdn, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, Fortbewegung)
EC50 72h - Alge [1]	1972 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 96h - Alge [1]	2029 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 Algen	1220 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, 72 Stdn, Pseudokirchneriella subcapitata, Statisches System, Süßwasser, Experimenteller Wert, GLP)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit
Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)

Persistenz und Abbaubarkeit	Biologisch abbaubar im Boden. Leicht biologisch abbaubar im Wasser.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	0,293 g O ₂ /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	1,69 g O ₂ /g Stoff
ThSB	1,82 g O ₂ /g Stoff

Cyclohexan (110-82-7)

Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar im Wasser.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	0,22 g O ₂ /g Stoff
ThSB	3,425 g O ₂ /g Stoff

Zinkoxid (1314-13-2)

Persistenz und Abbaubarkeit	Biologische Abbaubarkeit: nicht anwendbar.
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	Nicht anwendbar (anorganisch)
ThSB	Nicht anwendbar (anorganisch)

2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	0,51 g O ₂ /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	2,27 g O ₂ /g Stoff
ThSB	2,977 g O ₂ /g Stoff

Aceton (67-64-1)

Persistenz und Abbaubarkeit	Biologisch abbaubar im Boden. Unter anaeroben Bedingungen im Boden biologisch abbaubar. Leicht biologisch abbaubar im Wasser.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	1,43 g O ₂ /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	1,92 g O ₂ /g Stoff
ThSB	2,2 g O ₂ /g Stoff

Butanon (78-93-3)

Persistenz und Abbaubarkeit	Biologisch abbaubar im Boden. Unter anaeroben Bedingungen im Boden biologisch abbaubar. Leicht biologisch abbaubar im Wasser.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	2,03 g O ₂ /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	2,31 g O ₂ /g Stoff
ThSB	2,44 g O ₂ /g Stoff

12.3. Bioakkumulationspotenzial
Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)

BKF - Fisch [1]	30 (3 Tag(e), Leuciscus idus, Statische Erneuerung, Experimenteller Wert)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	0,68 (Experimenteller Wert, EPA OPPTS 830.7560, 25 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	3,4 – 5,2
---	-----------

Cyclohexan (110-82-7)

BKF - Fisch [1]	167 l/kg (Pimephales promelas, QSAR, Frischgewicht)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	3,4 (Experimenteller Wert, 25 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow < 4).

Zinkoxid (1314-13-2)

Bioakkumulationspotenzial	Nicht bioakkumulierbar.
---------------------------	-------------------------

2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	4,17 (Experimenteller Wert, 37 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Potenzial für Bioakkumulation (4 ≤ Log Kow ≤ 5).

Aceton (67-64-1)

BKF - Fisch [1]	0,69 (Pisces, Literaturstudie)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-0,23 (Testdaten)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).

Butanon (78-93-3)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	0,3 (Experimenteller Wert, OECD 117: Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser), HPLC-Methode, 40 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow < 4).

12.4. Mobilität im Boden
Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)

Oberflächenspannung	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Adsorption im Boden.

Cyclohexan (110-82-7)

Oberflächenspannung	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	2,9 (log Koc, QSAR)

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Cyclohexan (110-82-7)	
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Adsorption im Boden.
Zinkoxid (1314-13-2)	
Oberflächenspannung	Nicht anwendbar (Feststoff)
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	2,2 (log Koc, Literaturstudie)
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Adsorption im Boden.
2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)	
Oberflächenspannung	Nicht anwendbar (Wasserlöslichkeit < 1 mg/l)
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	4,4 (log Koc, SRC PCKOCWIN v1.66, Berechnungswert)
Ökologie - Boden	Geringes Potenzial für Mobilität im Boden. Mögliche Giftwirkung auf Pflanzenwuchs, Blüte und Früchte.
Aceton (67-64-1)	
Oberflächenspannung	23,3 mN/m (20 °C)
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	0,374 – 0,988 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)
Ökologie - Boden	Sehr mobil im Boden.
Butanon (78-93-3)	
Oberflächenspannung	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	0,654 – 1,281 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)
Ökologie - Boden	Sehr mobil im Boden. Wenig schädlich für Pflanzen.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
Ethylacetat; Essigsäureethylester (141-78-6)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Cyclohexan (110-82-7)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Zinkoxid (1314-13-2)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
2,6-di-tert-butyl-p-cresol (128-37-0)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Aceton (67-64-1)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Butanon (78-93-3)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Wirkungen dieser Stoffe auf die Umwelt aufgrund ihrer endokrinschädlichen Eigenschaften zu machen : Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1$ %.

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise : Keine weiteren Auswirkungen bekannt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Regionale Abfallverordnung	: Abfälle in geeigneten und gekennzeichneten Behältern sammeln und unter Beachtung der örtlichen Gesetze entsorgen.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser	: Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackungs-Abfallentsorgung	: Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen.
Zusätzliche Hinweise	: Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden.
Umweltbezogene Angaben	: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532)	: 08 04 09* - Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID /

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 1133	UN 1133	UN 1133	UN 1133	UN 1133
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
KLEBSTOFFE	KLEBSTOFFE	Adhesives	KLEBSTOFFE	KLEBSTOFFE
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 1133 KLEBSTOFFE, 3, III, (E), UMWELTGEFÄHRDEND	UN 1133 KLEBSTOFFE, 3, III, MEERESSCHADSTOFF/U MWELTGEFÄHRDEND (37°C c.c.)	UN 1133 Adhesives, 3, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1133 KLEBSTOFFE, 3, III, UMWELTGEFÄHRDEND	UN 1133 KLEBSTOFFE, 3, III, UMWELTGEFÄHRDEND
14.3. Transportgefahrenklassen				
3	3	3	3	3
				
14.4. Verpackungsgruppe				
III	III	III	III	III
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja Meeresschadstoff: Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : F1

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Begrenzte Mengen (ADR)	: 5L
Freigestellte Mengen (ADR)	: E1
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P001, IBC02, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)	: PP1, BB4
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP19
Beförderungskategorie (ADR)	: 3
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR)	: S2
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	: E

Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG)	: 223, 955
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 5 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P001, LP01
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG)	: PP1
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC03
Tankanweisungen (IMDG)	: T2
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP1
EmS-Nr. (Brand)	: F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-D
Staukategorie (IMDG)	: A
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	: Klebstoffe sind Lösungen verschiedener Gummiarten, Harze usw. Und sind wegen der Lösemittel gewöhnlich flüchtig. Mischbarkeit mit Wasser ist von der Zubereitung abhängig.

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E1
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y344
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 10L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 355
PCA Max. Nettomenge (IATA)	: 60L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 366
CAO Max. Nettomenge (IATA)	: 220L
Sondervorschriften (IATA)	: A3
ERG-Code (IATA)	: 3L

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN)	: F1
Begrenzte Mengen (ADN)	: 5 L
Freigestellte Mengen (ADN)	: E1
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP, EX, A
Lüftung (ADN)	: VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 0

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: F1
Begrenzte Mengen (RID)	: 5L
Freigestellte Mengen (RID)	: E1
Verpackungsanweisungen (RID)	: P001, IBC02, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (RID)	: PP1, BB4
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP19
Beförderungskategorie (RID)	: 3
Expressgut (RID)	: CE4
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 33

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
15.1.1. EU-Verordnungen
REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)		
Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
3(a)	Pandser Bonding Adhesive ; Ethylacetat; Essigsäureethylester ; Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan ; Cyclohexan ; Aceton ; Butanon	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F
3(b)	Pandser Bonding Adhesive ; Ethylacetat; Essigsäureethylester ; Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan ; Cyclohexan ; Aceton ; Butanon ; 4-tert-Butylphenol-Formaldehydharz	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10
3(c)	Pandser Bonding Adhesive ; Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan ; Cyclohexan	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklasse 4.1
57.	Cyclohexan	Cyclohexan

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : 75 – 80 %

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)

Seveso Zusätzliche Hinweise : E2; P5C

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

ANHANG II MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Liste der Stoffe, die als solche oder in Gemischen oder in Stoffen der Pflicht zur Meldung verdächtiger Transaktionen und des Abhandenkommens und des Diebstahls erheblicher Mengen binnen 24 Stunden unterliegen.

Name	CAS-Nr.	Kombinierte Nomenklatur Code (KN)	Kombinierte Nomenklatur Code für Gemische ohne Zutaten, die unter einem anderen KN-Code einzureihen sind
Aceton	67-64-1	2914 11 00	ex 3824 99 92

Siehe https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives_en**Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)**

Enthält Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

Name	CN-Bezeichnung	CAS-Nr.	CN-Code	Kategorie	Schwelle	Anhang
Acetone		67-64-1	2914 11 00	Kategorie 3		Anhang I
Methylethylketone	Butanone	78-93-3	2914 12 00	Kategorie 3		Anhang I

15.1.2. Nationale Vorschriften**Deutschland**

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.
Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungshinweise:**

Kennzeichnungselemente. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

Abkürzungen und Akronyme:	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Abkürzungen und Akronyme:

EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
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.

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

Flam. Liq. 3	H226	Auf der Basis von Prüfdaten
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H336	Berechnungsmethoden
Aquatic Chronic 2	H411	Berechnungsmethoden

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.



Berdal Rubber & Plastics BV

Bedrijvenpark Twente 193

7602 KG Almelo

Die Nederlande

+31(0)546 - 579 582

WWW.PANDSER.COM

MEMBER OF THE BERDAL FAMILY