SICHERHEITSDATENBLATT

DDP SPECIALTY PRODUCTS GERMANY GMBH & CO. KG

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830

Produktname: MOLYKOTE® BR-2 Plus High Performance Grease

Überarbeitet am: 18.10.2018
Version: 2.0
Datum der letzten Ausgabe: 13.11.2017
Druckdatum: 30.04.2020

DDP SPECIALTY PRODUCTS GERMANY GMBH & CO. KG Ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das MSDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator
Produktname: MOLYKOTE® BR-2 Plus High Performance Grease

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
Identifizierte Verwendungen: Schmiermittel und Schmiermittelzusätze

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
BEZEICHNUNG DES UNTERNEHMENS
DDP SPECIALTY PRODUCTS GERMANY
GMBH & CO. KG
AUGUST-WOLFF-STR. 13
29699 WALSRODE
GERMANY

Nummer für Kundeninformationen: 800-3876-6838
SDSQuestion-EU@dupont.com

1.4 NOTRUFNUMMER
24-Stunden-Notrufdienst: +(49)- 69643508409
Örtlicher Kontakt für Notfälle: +(49)- 69643508409

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:
Schwere Augenschädigung - Kategorie 1 - H318
Chronische aquatische Toxizität - Kategorie 3 - H412
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

®™ Warenzeichen Dow Chemical Company oder eines verbundenen. DuPont Oval Logo der verbundenen Unternehmen von DuPont de Nemours,Inc.

2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: GEFAHR

Gefahrenhinweise

H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P305 + P351 + P338 + P310	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P501	Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Enthält Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze

2.3 Sonstige Gefahren
Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Charakterisierung: Molybdändisulfid-Fett
3.2 Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch.

CAS RN / EG-Nr. / INDEX-Nr.	REACH Registrierungsnummer	Konzentration	Bestandteil	Einstufung: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

CAS RN 64742-52-5 **EG-Nr.** 265-155-0 **INDEX-Nr.** 649-465-00-7	–	>= 38,0 - <= 46,0 %	Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert	Asp. Tox. - 1 - H304
CAS RN 68457-79-4 **EG-Nr.** 270-608-0 **INDEX-Nr.** –	01-2119493628-22	>= 3,0 - <= 4,0 %	Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze	Skin Irrit. - 2 - H315 Eye Dam. - 1 - H318 Aquatic Chronic - 2 - H411

Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert

CAS RN 7782-42-5 **EG-Nr.** 231-955-3 **INDEX-Nr.** –	01-2119486977-12	>= 0,9 - <= 1,3 %	Graphit	Nicht klassifiziert

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Allgemeine Hinweise:
Erste-Hilfe-Leistende sollten sich selbst schützen und empfohlene Schutzkleidung (chemikalienresistente Handschuhe, Spritzschutz) tragen. Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

Einatmung: Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mit viel Wasser abwaschen. Eine geeignete Notfalldusche sollte im Arbeitsbereich verfügbar sein.

Augenkontakt: Unbedingt sofort unter fließendem Wasser mindestens 30 Minuten lang ununterbrochen spülen. Kontaktlinsen nach den ersten 5 Minuten Spülung entfernen und weiterspülen. Sofortige medizinische Betreuung ist unerläßlich, vorzugsweise durch einen Augenarzt. Eine geeignete Augendusche für Notfälle sollte sofort verfügbar sein.

Verschlucken: Bei Verschlucken umgehend ärztliche Hilfe aufsuchen. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf

ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Hinweise für den Arzt: Durch Chemikalien verursachte schwere Augenverätzungen können eine längere Augenspülung erforderlich machen. Es ist umgehend ein Arzt, bevorzugt ein Augenarzt aufzusuchen. Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel
Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl Alkoholbeständiger Schaum Kohlendioxid (CO2) Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel: Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenstoffoxide Metalloxide Phosphoroxide Schwefeloxide

Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion: Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Brandbekämpfungsmaßnahmen: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Löschwasser, wenn möglich, eindämmen. Nicht aufgefangenes Löschwasser kann zu Umweltschäden führen.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich, wenn dies sicher ist. Umgebung räumen.

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Produkt nicht über den gesetzlich festgelegten Mengen in Gewässern freisetzen Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind. Bei großflächiger Verschmutzung, mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt werden kann, dieses Material in geeigneten Behältern lagern. Restliches Material aus der verschmutzten Zone mit geeignetem Bindemittel beseitigen. Abschnitt 13 und 15 dieses SDBs liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:
Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Nicht auf die Haut oder die Kleidung gelangen lassen. Nicht verschlucken. Berührung mit den Augen vermeiden. Behälter dicht verschlossen halten. Massnahmen zu Vermeidung von Abfällen/unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Nur mit ausreichender Belüftung verwenden. Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren. Dicht verschlossen halten. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.

Nicht mit den folgenden Produktarten lagern: Starke Oxidationsmittel.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: Brennbare Feststoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter
Falls Höchstgrenzen zur Risikobelastung bestehen, sind diese unten aufgelistet. Werden keine Höchstgrenzen zu Risikobelastungen angegeben, liegen keine zutreffenden/anwendbaren Werte vor.

Bestandteil	Vorschrift	Typ der Auflistung	Wert / Anmerkung
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert	ACGIH	TWA Einatembare Fraktionen	5 mg/m3
Graphit	ACGIH	TWA Einatembare Fraktionen	2 mg/m3
	DE TRGS 900	AGW Einatembare Fraktion	10 mg/m3

	DE TRGS 900	AGW Alveolengängige Fraktion	1,25 mg/m3

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze
Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***		***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	11,87 mg/kg Körpergewicht/Tag	8,13 mg/m3	n.a.	n.a.

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***			***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	5,93 mg/kg Körpergewicht/Tag	2,06 mg/m3	0,24 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

Graphit
Arbeitnehmer

Akut - systemische Effekte		***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***		***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1,2 mg/m3

Verbraucher

Akut - systemische Effekte			***Akut - lokale Effekte***		***Langzeit - systemische Effekte***			***Langzeit - lokale Effekte***	
Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	813 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	0,3 mg/m3

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert

Kompartiment	**PNEC**
Oral (Sekundärvergiftung)	9,33 mg/kg Nahrung

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze

Kompartiment	**PNEC**
Süßwasser	4 µg/l
Meerwasser	4,6 µg/l
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	45 µg/l
Abwasserkläranlage	100 mg/l
Oral (Sekundärvergiftung)	10,67 mg/kg Nahrung
Boden	0,002 mg/kg Trockengewicht (TW)
Meeressediment	0,002 mg/kg Trockengewicht (TW)
Süßwassersediment	0,024 mg/kg Trockengewicht (TW)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Technische Kontrollmaßnahmen: Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen
zu sorgen, um die Abeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Augen-/Gesichtsschutz: Dichtanliegende Schutzbrille tragen. Schutzbrillen sollten DIN EN 166 oder ähnlicher Norm entsprechen.

Hautschutz

Handschutz: Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Chloriertes Polyethylen. Neopren. Nitril- / Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"). Polyethylen. Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"). Polyvinylalkohol. ("PVA"). Viton. Akzeptable Handschuhmaterialien sind zum Beispiel: Butylkautschuk. Naturkautschuk ("Latex"). Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"). Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 4 oder darüber empfohlen (Durchbruchszeit >120 Minuten gemäß DIN EN 374). Bei nur kurzem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 1 oder höher empfohlen (Durchbruchszeit >10 Minuten gemäß DIN EN 374). Die Angabe zur Dicke des Handschuhmaterials allein ist kein ausreichender Indikator zur Bestimmung des Schutzniveaus des Handschuhs gegenüber chemischen Substanzen. Das Schutzniveau ist ebenfalls im hohen Maße abhängig von der spezifischen Zusammenstellung des Materials, aus dem der Schutzhandschuh besteht. Die Dicke des Schutzhandschuhs muss in Abhängigkeit vom Modell- und Materialtyp grundsätzlich mehr als 0,35 mm betragen, um einen ausreichenden Schutz bei anhaltendem und häufigem Kontakt mit der Substanz zu bieten. Abweichend zu dieser allgemeinen Regel ist bekannt, dass mehrlagige Laminathandschuhe auch mit einer Dicke geringer als 0,35 mm einen verlängerten Schutz bieten. Wird hingegen nur von einer kurzen Kontaktzeit mit der Substanz ausgegangen, können auch andere Handschuhmaterialien mit einer Materialdicke von weniger als 0,35 mm einen ausreichenden Schutz bieten. ACHTUNG: Bei der

Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.
Anderer Schutz: Für dieses Material undurchlässige Schutzkleidung benutzen. Die Auswahl der spezifischen Gegenstände wie Gesichtsschild, Handschuhe, Stiefel, Schutzschürze oder Vollschutzanzug hängt von der Tätigkeit bzw. dem Arbeitsprozeß ab.

Atemschutz: Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körperlicher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. Unter normalen Bedingungen ist kein Atemschutz erforderlich, jedoch sind bei Arbeiten unter erhöhten Temperaturen ohne ausreichende Absaugungen zugelassene Filtergeräte zu benutzen.
Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden: Filter für organische Dämpfe, Typ A (Siedepunkt >65 Grad C).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	
Form	Schmierfett
Farbe	schwarz
Geruch	leicht
Geruchsschwellenwert	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt (760 mmHg)	Nicht anwendbar
Flammpunkt	**geschlossener Tiegel** > 200 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht als Entflammbarkeitsgefahr klassifiziert
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Nicht anwendbar
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte (Wasser = 1)	0,89

Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Viskosität (dynamisch)	Nicht anwendbar
Kinematische Viskosität	Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

9.2 Sonstige Angaben

Molekulargewicht	Keine Daten verfügbar
Partikelgröße	Keine Daten verfügbar

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Nicht als reaktionsgefährlich eingestuft.

10.2 Chemische Stabilität: Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Reaktionsfähig mit starken Oxidationsmitteln.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien: Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
Akute Toxizität

Akute orale Toxizität
Geringe orale Toxizität. Es ist unwahrscheinlich, daß das zufällige Verschlucken kleiner Mengen zu Verletzungen führt; das Verschlucken größerer Mengen kann jedoch Verletzungen verursachen.
Als Produkt. Orale LD50 (bei einmaliger Verabreichung) ist nicht bestimmt worden.

Akute dermale Toxizität
Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich.
Als Produkt. Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute inhalative Toxizität
Aufgrund der geringen Flüchtigkeit ist bei Raumtemperatur eine Exposition gegenüber Dämpfen minimal; Dämpfe des erhitzten Materials können zu Reizungen der Atemwege führen.
Als Produkt. Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Kurze Exposition kann leichte Hautreizungen mit lokaler Rötung verursachen.
Verlängerter Kontakt fährt zu mäßiger Hautreizung mit lokaler Rötung.
Kann Austrocknung und Abschuppung der Haut verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung
Kann schwere Augenreizung mit Verletzung der Hornhaut verursachen und zu bleibenden Sehstörungen oder gar Erblindung führen. Chemische Verbrennungen sind möglich.

Sensibilisierung
Für die Sensibilisierung der Haut:
Enthält eine Komponente/Komponenten, die keine allergische Hautreaktionen bei Meerschweinchen verursachte/verursachten.

Gegen die Sensibilisierung der Atemwege:
Keine relevanten Angaben vorhanden.

Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition)
Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)
Enthält Bestandteile, von denen berichtet wird, daß sie bei Tieren Wirkungen auf folgende Organe verursachen:
Leber

Karzinogenität
Enthält einen Inhaltsstoff/Inhaltsstoffe, der/die im Tierversuch nicht krebserzeugend war/en.

Teratogenität
Enthält Bestandteile, die bei Versuchstieren nur in maternaltoxischen Dosen fetotoxisch wirkten.

Reproduktionstoxizität
Enthält (einen) Bestandteil(e), welche(r) die Reproduktionsstudien an Tieren nicht beeinflusste(n).

Mutagenität
Enthält Bestandteile, die in einigen in-vitro-Gentoxizitätsstudien negativ und in anderen positiv waren.
Enthält Bestandteil(e), der (die) in Tierstudien zur Gentoxizität negativ war(en).

Aspirationsgefahr
Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

TOXIKOLOGISCH BESTIMMENDE KOMPONENTE:

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert

Akute orale Toxizität
LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität
LD50, Kaninchen, > 5 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 402

Akute inhalative Toxizität
LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, > 5,53 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze

Akute orale Toxizität
LD50, Ratte, männlich, 3 600 mg/kg

Akute dermale Toxizität
LD50, Kaninchen, männlich und weiblich, > 20 000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität
Die LC50 wurde nicht bestimmt.

Graphit

Akute orale Toxizität
LD50, Ratte, > 2 000 mg/kg OECD Prüfrichtlinie 401 Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

Akute dermale Toxizität
Dermale LD50: nicht bestimmt.

Akute inhalative Toxizität
LC50, Ratte, 4 h, Staub/Nebel, > 2 mg/l OECD Prüfrichtlinie 403 Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

12.1 Toxizität

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert

Akute Fischtoxizität

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).
LL50, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), 96 h, > 100 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten
EL50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 10 000 mg/l

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen
EL50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201
NOELR, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien
NOEC, 10 min, >= 1,93 mg/l

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten
NOELR, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 10 mg/l

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze

Akute Fischtoxizität
Das Produkt ist giftig für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50 zwischen 1 und 10 mg/l für die empfindlichste Spezies).
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
LL50, Cyprinodon variegatus (Wüstenkärpfling), semistatischer Test, 96 h, 4,5 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
EL50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 48 h, 23 mg/l, OECD-Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
EL50, Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h, 24 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
EC50, 3 h, > 1 000 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 209

Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 21 d, 0,4 mg/l

Graphit

Akute Fischtoxizität
Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies).
LC50, Danio rerio (Zebrabärbling), 96 h, > 100 mg/l, OECD Prüfrichtlinie 203

Akute Toxizität für aquatische Invertebraten
EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), 48 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 202

Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen
EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), 72 h, > 100 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Bakterien
EC50, 3 h, > 1 012,5 mg/l, OECD- Prüfrichtlinie 209

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert

Biologische Abbaubarkeit: Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.
10-Tage-Fenster: nicht bestanden
Biologischer Abbau: 31 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze

Biologische Abbaubarkeit: Vom Material ist zu erwarten, dass es in der Umwelt sehr langsam biologisch abgebaut wird. Hat die OECD/EEC Tests für leichte Bioabbaubarkeit nicht bestanden.
Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien 10-Tage-Fenster: nicht bestanden
Biologischer Abbau: 1,5 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

Graphit

Biologische Abbaubarkeit: Biologischer Abbau erfolgt nicht.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert

Bioakkumulation: Keine relevanten Angaben vorhanden.

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze

Bioakkumulation: Für ähnliche/s Material/ien: Das Biokonzentrationspotential ist gering (BCF < 100 oder log Pow < 3).
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser(log Pow): 0,69 OECD Prüfrichtlinie 107

Graphit

Bioakkumulation: Keine relevanten Angaben vorhanden.

12.4 Mobilität im Boden

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert

Keine relevanten Angaben vorhanden.

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze
Keine spezifischen, relevanten Daten zur Beurteilung vorhanden.

Graphit
Keine relevanten Angaben vorhanden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert
Dieser Stoff wurde hinsichtlich Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität (PBT) nicht bewertet.

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze
Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.
Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

Graphit
Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.
Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert
Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Phosphorodithionsäure, gemischte O,O-Bis(isobutyl und Pentyl)ester, Zinksalze
Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

Graphit
Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
Nicht in Abwasserkanäle, in den Boden oder in andere Gewässer entsorgen. Dieses Produkt ist bei der Entsorgung in seinem unbenutzten und unkontaminierten Zustand als gefährlicher Abfall zu behandeln gemäß der EG-Richtlinie 2008/98/EG. Die Entsorgungspraktiken müssen in Einklang sein mit sämtlichen für gefährlichen Abfall maßgebenden Gesetzen und Verordnungen auf Landes-, Provinz-, Kommunal- und Lokalebene. Für benutztes und kontaminiertes Material sowie für Reststoffe sind weitere Evaluierungen erforderlich.

Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem authorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1	**UN-Nummer**	Nicht anwendbar
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3	**Transportgefahrenklassen**	Nicht anwendbar
14.4	**Verpackungsgruppe**	Nicht anwendbar
14.5	**Umweltgefahren**	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Keine Daten vorhanden.

Einstufung für den Seeschiffstransport (IMO – IMDG-code):

14.1	**UN-Nummer**	Nicht anwendbar
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	Not regulated for transport
14.3	**Transportgefahrenklassen**	Nicht anwendbar
14.4	**Verpackungsgruppe**	Nicht anwendbar
14.5	**Umweltgefahren**	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtmeeresverschmutzend eingestuft.
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Keine Daten vorhanden.
14.7	**Massengutbeförderung gemäß Anhang I oder II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder IGC-Code.**	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1	**UN-Nummer**	Nicht anwendbar
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	Not regulated for transport
14.3	**Transportgefahrenklassen**	Nicht anwendbar
14.4	**Verpackungsgruppe**	Nicht anwendbar
14.5	**Umweltgefahren**	Nicht anwendbar

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei authorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACh-Verordnung
Dieses Produkt enthält ausschließlich Komponenten, die entweder vorregistriert wurden, bereits registriert sind, von der Registrierung ausgenommen, als registriert betrachtet oder keiner Registrierungspflicht gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) unterliegen., Polymer sind von der REACH-Registrierung ausgenommen. Alle relevanten Ausgangsstoffe und Zusatzstoffe wurden entweder vorregistriert, registriert oder sind von der Registrierung nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) ausgenommen.,Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung:
Die nachfolgende(n) im Produkt enthaltenen Substanz(en) unterliegen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung Beschränkungsregelungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen oder die Verwendung, wenn diese als Bestandteil in bestimmten gefährlichen Stoffen, Gemischen und Artikeln enthalten sind. Anwender dieses Produktes müssen den, durch die oben benannte Vorschrift auferlegten Einschränkungen, nachkommen.

CAS-Nr.: 64742-52-5	Name: Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere naphthenhaltige; Grundöl -nicht spezifiziert

Status der Beschränkung: aufgelistet in Anhang XVII der REACH-Verordnung.
Eingeschränkte Verwendungen: Siehe Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Beschränkungsbedingungen

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.
In der Verordnung aufgeführt: Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse (Deutschland)
WGK 1: schwach wassergefährdend

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung
Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Eye Dam. - 1 - H318 - Rechenmethode
Aquatic Chronic - 3 - H412 - Rechenmethode

Revision
Identifikationsnummer: 4112543 / A812 / Gültig ab: 18.10.2018 / Version: 2.0
Die letzte(n) Überarbeitung(en) wird (werden) angezeigt durch fettgedruckte Doppelstriche am linken Rand des Dokumentes.

Legende

ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
DE TRGS 900	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TWA	8 Stunden, zeitlich gewichteter Durchschnitt
Aquatic Chronic	Chronische aquatische Toxizität
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut

Volltext anderer Abkürzungen
ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC -

Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parliaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Informationsquellen und Referenzen
Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde durch Product Regulatory Services und Hazard Communication Groups mithilfe von Informationen, die von internen Referenzen innerhalb unseres Unternehmens bereitgestellt wurden, erstellt.

DDP SPECIALTY PRODUCTS GERMANY GMBH & CO. KG fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellerspezifische Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.

DE