



ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : SynPower™ FE 5W20

Produktnummer : 907850

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Motor-, Getriebe- und Schmieröl.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : Ellis Enterprises B.V., an affiliate of Valvoline Global
Operations
Wieldrechtseweg 39
3316 BG Dordrecht
Niederlande

Telefon : +31 (0)78 654 3500 (in den Niederlanden) oder kontaktieren Sie Ihre CSR-Kontaktperson vor Ort

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : SDS@valvolineglobal.com

1.4 Notrufnummer

00-800-825-8654 / 001-859-202-3865

, oder rufen Sie den örtlichen Notruf unter 0 30-1 92 40 an

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Kein Gefahrenpiktogramm, kein Signalwort, kein(e) Gefahrenhinweis(e), kein(e) Sicherheitshinweis(e) erforderlich

Zusätzliche Kennzeichnung

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

EUH208 Enthält C14-16-18 Alkyl phenol, Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
LUBRICATING OILS,	72623-87-1	Asp. Tox. 1; H304	>= 70 - < 80

PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED	276-738-4 649-483-00-5 01-2119474889-13-XXXX		
Reaction products of Benzeneamine, N-phenyl- with nonene (branched)	36878-20-3 253-249-4 01-2119488911-28-XXXX	Aquatic Chronic 4; H413	>= 1 - < 2,5
C14-16-18 Alkyl phenol	Nicht zugewiesen 01-2119498288-19-XXXX	Skin Sens. 1B; H317 STOT RE 2; H373 (Leber)	>= 1 - < 2,5
Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex	Nicht zugewiesen 01-0000019337-66-XXXX	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 3; H412	>= 0,1 - < 0,25
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :			
LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED	72623-87-1 276-738-4 649-483-00-5 01-2119474889-13-XXXX		>= 5 - < 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Nach Einatmen : Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.
Kontaktlinsen entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Atemwege freihalten.
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.



Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Keine Symptome bekannt oder erwartet.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlendioxid und Kohlenmonoxid
Stickoxide (NO_x)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung



6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

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

Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe/Staub nicht einatmen.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.



Version: 9.0

Überarbeitet am: 27.06.2023

Druckdatum: 26/06/2025

Lagerklasse (TRGS 510) : 10

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED	72623-87-1	AGW (Dampf und Aerosole)	5 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED	72623-87-1	AGW (Dampf und Aerosole)	5 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex	Nicht zugewiesen	TWA	10 mg/m ³	SUPLR EXP

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung



Version: 9.0

Überarbeitet am: 27.06.2023

Druckdatum: 26/06/2025

Augen-/Gesichtsschutz	:	Augenspülflasche mit reinem Wasser Dicht schließende Schutzbrille
Handschutz		
Material	:	Neopren, Nitrilkautschuk
Durchbruchzeit	:	>= 240 min
Handschuhdicke	:	>= 0,35 mm
Richtlinie	:	Die Ausrüstung sollte EN 374 entsprechen
Anmerkungen	:	Nitrilkautschuk Butylkautschuk Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen. Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Die Angaben bei Durchbruchzeit/Materialstärke sind Richtwerte! Die genaue Durchbruchzeit/Materialstärke ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfragen. Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.
Haut- und Körperschutz	:	Undurchlässige Schutzkleidung Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.
Atemschutz	:	Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	:	flüssig
Farbe	:	bernsteinfarben
Geruch	:	Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
Pourpoint	:	< -39 °C
Siedepunkt/Siedebereich	:	Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit	:	Keine Daten verfügbar



Version: 9.0

Überarbeitet am: 27.06.2023

Druckdatum: 26/06/2025

Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	:	202 °C Methode: Pensky-Martens geschlossener Tiegel
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	Nicht anwendbar
Viskosität	:	
Viskosität, dynamisch	:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	ca. 45,1 mm ² /s (40 °C)
Löslichkeit(en)	:	
Wasserlöslichkeit	:	unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	ca. 0,853 g/cm ³ (15,6 °C)
Relative Dampfdichte	:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Oxidierende Eigenschaften	:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündung	:	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität



10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Starke Basen
Starke Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg
Akute inhalative Toxizität	:	LC50 (Ratte): > 5,58 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Staub/Nebel Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.

Reaction products of Benzeneamine, N-phenyl- with nonene (branched):

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

C14-16-18 Alkyl phenol:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.

Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg
Akute inhalative Toxizität	:	LC50 (Ratte): > 5,58 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Staub/Nebel Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität festgestellt.



Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Keine Hautreizung

Reaction products of Benzeneamine, N-phenyl- with nonene (branched):

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Schwache Hautreizung
Anmerkungen	:	Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

C14-16-18 Alkyl phenol:

Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 431
Ergebnis	:	Keine Hautreizung

Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex:

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Reizt die Haut.

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Ergebnis	:	Leichte, vorübergehende Reizung
Anmerkungen	:	Erwartet, basierend auf den Komponenten.

Inhaltsstoffe:

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Keine Augenreizung

Reaction products of Benzeneamine, N-phenyl- with nonene (branched):

Spezies	:	Kaninchen
---------	---	-----------



Ergebnis	:	Leichte, vorübergehende Reizung
Anmerkungen	:	Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

C14-16-18 Alkyl phenol:

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Leichte, vorübergehende Reizung

Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex:

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Leichte, vorübergehende Reizung

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Spezies	:	Kaninchen
Ergebnis	:	Keine Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Bewertung : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Inhaltsstoffe:

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Art des Testes	:	Buehler Test
Spezies	:	Meerschweinchen
Bewertung	:	Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Reaction products of Benzeneamine, N-phenyl- with nonene (branched):

Spezies	:	Meerschweinchen
Bewertung	:	Verursacht keine Hautsensibilisierung.
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 406
Anmerkungen	:	Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

C14-16-18 Alkyl phenol:



Art des Testes	:	Lokaler Lymphknotentest
Spezies	:	Maus
Bewertung	:	Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.
Methode	:	OECD Prüfrichtlinie 429

Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex:

Art des Testes	:	Maximierungstest
Spezies	:	Meerschweinchen
Bewertung	:	Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Art des Testes	:	Buehler Test
Spezies	:	Meerschweinchen
Bewertung	:	Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Reaction products of Benzeneamine, N-phenyl- with nonene (branched):

Gentoxizität in vitro	:	Art des Testes: Ames test Testsystem: Salmonella typhimurium Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung Ergebnis: negativ
-----------------------	---	---

C14-16-18 Alkyl phenol:

Gentoxizität in vitro	:	Art des Testes: Ames test Testsystem: Salmonella typhimurium Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung Ergebnis: negativ
-----------------------	---	---

Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex:

Gentoxizität in vitro	:	Art des Testes: Ames test Testsystem: Salmonella typhimurium Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung Ergebnis: negativ
-----------------------	---	---



Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Karzinogenität - Bewertung : **Eingestuft basierend auf einem DMSO-Extraktgehalt von < 3 % (Verordnung (EC) 1272/2008, Anhang VI, Teil 3, Anmerkung L)**

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Karzinogenität - Bewertung : **Eingestuft basierend auf einem DMSO-Extraktgehalt von < 3 % (Verordnung (EC) 1272/2008, Anhang VI, Teil 3, Anmerkung L)**

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

C14-16-18 Alkyl phenol:

Zielorgane : **Leber**
Bewertung : **Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.**

Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität



11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Produkt:

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Chronische aquatische Toxizität : Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Toxizität gegenüber Fischen : **LL50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 100 mg/l**
Expositionszeit: **96 h**
Art des Testes: **statischer Test**
Testsubstanz: **WAF**
Methode: **OECD Prüfrichtlinie 203**
Anmerkungen: **Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze**

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : **EL50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10.000 mg/l**
Expositionszeit: **48 h**
Art des Testes: **statischer Test**
Testsubstanz: **WAF**
Methode: **OECD- Prüfrichtlinie 202**

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: NOEL (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): >= 100 mg/l Endpunkt: Wachstumshemmung Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: WAF Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOELR: >= 1.000 mg/l Expositionszeit: 14 d Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEL: 10 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia (Wasserfloh) Testsubstanz: WAF Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität	: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Chronische aquatische Toxizität	: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Reaction products of Benzeneamine, N-phenyl- with nonene (branched):

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): > 100 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: statischer Test Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: WAF
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 600 mg/l Endpunkt: Wachstumshemmung Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität	: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
----------------------------	--

Chronische aquatische Toxizität : **Chronische aquatische Toxizität Kategorie 4; Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.**

C14-16-18 Alkyl phenol:

Toxizität gegenüber Fischen : **LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): > 100 mg/l**
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: **statischer Test**
Testsubstanz: **WAF**

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : **EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l**
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: **statischer Test**
Methode: **OECD- Prüfrichtlinie 202**

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : **EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): > 100 mg/l**
Endpunkt: **Wachstumshemmung**
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: **statischer Test**
Testsubstanz: **WAF**

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : **Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.**

Chronische aquatische Toxizität : **Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.**

Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex:

Toxizität gegenüber Fischen : **LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 94,8 mg/l**
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: **semistatischer Test**
Testsubstanz: **WAF**
Methode: **OECD Prüfrichtlinie 203**

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : **EL50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 50 mg/l**
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: **statischer Test**
Testsubstanz: **WAF**
Methode: **OECD- Prüfrichtlinie 202**

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : **NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 4,05 mg/l**
Endpunkt: **Wachstumshemmung**
Expositionszeit: 72 h

	Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: WAF Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOELR: 100 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Art des Testes: semistatischer Test Testsubstanz: WAF Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität	: Akute aquatische Toxizität Kategorie 3; Schädlich für Wasserorganismen.
Chronische aquatische Toxizität	: Chronische aquatische Toxizität Kategorie 3; Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Toxizität gegenüber Fischen	: LL50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 100 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: WAF Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 Anmerkungen: Keine Toxizität an der Löslichkeitsgrenze
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EL50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10.000 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: WAF Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	: NOEL (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): >= 100 mg/l Endpunkt: Wachstumshemmung Expositionszeit: 72 h Art des Testes: statischer Test Testsubstanz: WAF Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOELR: Errechnet >= 1.000 mg/l Expositionszeit: 14 d Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)



Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEL: 10 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia (Wasserfloh)
Testsubstanz: WAF
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Chronische aquatische Toxizität : Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 2 - 4 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

Reaction products of Benzeneamine, N-phenyl- with nonene (branched):

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 0 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

C14-16-18 Alkyl phenol:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Anmerkungen: Fachmännische Beurteilung

Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 23 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B
Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.



Biologischer Abbau: 2 - 4 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Reaction products of Benzeneamine, N-phenyl- with nonene (branched):

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: > 7,5
Octanol/Wasser

C14-16-18 Alkyl phenol:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: > 7,2
Octanol/Wasser

Molybdenum polysulphide long chain alkyl dithiocarbamate complex:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: > 5,1
Octanol/Wasser Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische : Keine Daten verfügbar



Hinweise

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Abfälle nicht in den Ausguss schütten.
Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie
oder Verpackungsmaterial verunreinigen.
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.
- Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.
Leere Behälter nicht wieder verwenden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

- ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IATA_P : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- IATA_P : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

- ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft
- RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft



IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA_P : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

ADN : Nicht als Gefahrgut eingestuft

ADR : Nicht als Gefahrgut eingestuft

RID : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IMDG : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA (Fracht) : Nicht als Gefahrgut eingestuft

IATA_P (Passagier) : Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

Die Gefahrgutbeschreibung (falls oben angegeben) gibt evtl. nicht die Packungsgröße, Menge, den Endverbraucher oder die regionsspezifischen Ausnahmen wieder, die angewandt werden können. Für eine versandspezifische Beschreibung sollten die Versandpapiere hinzugezogen werden.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 75
Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum : Nicht anwendbar



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SynPower™ FE 5W20

Version: 9.0

Überarbeitet am: 27.06.2023

Druckdatum: 26/06/2025

Abbau der Ozonschicht führen

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend

TA Luft : 5.2.1: Gesamtstaub:
Nicht anwendbar
5.2.2: Staubförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.4: Gasförmige anorganische Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.5: Organische Stoffe:
Klasse 1: 83,72 % LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED, LUBRICATING OILS, PETROLEUM, C20-50, HYDROTREATED
5.2.7.1.1: Karzinogene Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.1: Quarzfeinstaub PM4:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.1: Formaldehyd:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.1: Fasern:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.2: Keimzellmutagene Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.7.1.3: Reproduktionstoxische Stoffe:
Nicht anwendbar
5.2.7.2: Schwer abbaubare, leicht anreicherbare und hochtoxische organische Stoffe:
Nicht anwendbar

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

TSCA : Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet



Version: 9.0

Überarbeitet am: 27.06.2023

Druckdatum: 26/06/2025

AIIC	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
DSL	:	Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste
ENCS	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
KECI	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
PICCS	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
IECSC	:	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
NZIoC	:	Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

Verzeichnisse

AIIC (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), REACH (Europäische Union), ENCS (Japan), ISHL (Japan), KECI (Korea), NZIoC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TECI (Thailand), TSCA (USA)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H304	:	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H317	:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H373	:	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	:	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	:	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Asp. Tox.	:	Aspirationsgefahr
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
SUPLR EXP	:	Vom Zulieferer empfohlene Expositionsrichtlinien



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SynPower™ FE 5W20

Version: 9.0

Überarbeitet am: 27.06.2023

Druckdatum: 26/06/2025

DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert
SUPLR EXP / TWA : Zeitbezogene Durchschnittskonzentration

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; 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 Seeschiffahrtsorganisation; 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 Parlaments 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; TECL - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Interne Informationen : 000000242474

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung,



SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SynPower™ FE 5W20

Version: 9.0

Überarbeitet am: 27.06.2023

Druckdatum: 26/06/2025

Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE