

Technisches Merkblatt



1 K

WARNEX Strukturlack

Reihe 74

- Produktbeschreibung** : Schnell trocknender 1K-Dispersionslack mit sehr guter Oberflächenhärte.
- Bindemittelbasis** : Wässrige Acrylatdispersion
Glanzgrad : Halbmatt
Festkörper : 52 – 55 Gew.-%
- Empfohlene Trockenschichtdicke** : 70 µm Einschicht-Narbenstruktur
: 120 µm Zweischicht-Tüpfelstruktur
- Theoretische Ergiebigkeit** : 5,5 m²/kg (70 µm)
: 3,2 m²/kg (120 µm)
- Durchschnittliche praktische Ergiebigkeit** : 1,5 m²/kg für Boxenbeschichtung
- Dichte** : 1,15 – 1,20 g/cm³
Viskosität : Liefervisk.: Rheolab 700 - 1400 mPas / D 70 1/s
: Verarbeitungvisk.: spritzfertig
- Verarbeitungsparameter** : Hochdruckspritzen mit Druckkessel oder Druckbecherpistole
- Luftdruck : 2 – 4 bar
 - Materialdruck : 2 – 5 bar
 - Materialschlauch : mind. 9 mm innen-Ø / max. 6 m Länge
 - Düsengröße : 1,5 – 2,0 mm
 - Kreuzgänge : 1 – 1 ½
 - Spritzabstand : 30 – 40 cm
 - Verdünnung : VE-Wasser

Arbeitsgeräte unmittelbar nach Gebrauch mit Wasser reinigen!

Trocknung:

Staubtrocken	Montagefest	Durchgetrocknet	Wärmebeschleunigt	Einbrennen
15 – 20 min	2 – 3 Std	4 Tage blockfest nach ca. 2 Tagen	60 min / 60°C Umluft ablüften: 15 min	-

Abhängig von Parametern wie Luft- und Objekttemperatur, Schichtdicke, relative Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung.

Untergrund: Als Einschichtlack auf Holz und PS-Kunststoff. Aufgrund der Vielzahl von Kunststoffblends sind Haftungsvorversuche im Einzelfall durchzuführen.
Bei Metallen ist eine Grundierung notwendig.

Sonstiges: Wegen der sehr schnellen Antrocknung und um eine hohe Lackiergeschwindigkeit zu erreichen, sollte aus einem geschlossenen System appliziert werden, z.B. Druckkessel oder Doppelmembranpumpe mit Deckelaufsatz.

Lagerung: Vor Frost, Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen,
max. 9 Monate in originalverschlossenen Gebinden.

Technische Beratung:

Warnecke & Böhm GmbH
Westerbergstraße 12
83727 Schliersee

Tel.: +49 8026 9407-0
Fax: +49 8026 20067
www.wb-coatings.de

Reihe 74
2015-03
Seite 1 von 1

Hinweis: Die vorliegenden Angaben haben beratenden Charakter, sie basieren auf Erfahrung und sorgfältigen Untersuchungen. Eine Verbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden.

WARNEX

Struktur Lack

Broschüre and Verarbeitungshinweise

WARNEX Strukturlack

1-Komponenten-Erzeugnis
auf Basis hochwertiger Acrylatdispersionen

WASSERLACK	Umweltfreundlich, Verdünnungsmittel „Wasser“.
1 KOMPONENTEN LACK	Unbegrenzte Topfzeit, kein Mischen erforderlich.
SCHNELLE TROCKENZEIT	Staubtrocken nach 20 Minuten, montagefest nach 2 – 3 Stunden. (Abhängig von: Filmdicke, Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit, Luftumlauf, Oberflächenbeschaffenheit)
GUTE BESTÄNDIGKEITEN	Mechanisch belastbar, hervorragende Abriebwerte und Beständigkeit gegen Chemikalien.
STRUKTUREN	Verschiedene Strukturvarianten möglich. Von Düsenwahl und Spritzdruck abhängig.
KEINE GRUNDIERUNG	Holzwerkstoffe wie MDF, Birkenperrholz benötigen keine Grundierung.
KEIN ZWISCHENSCHLIFF	Bei Tüpfelstruktur auf Holzwerkstoffen kein Zwischenschliff nötig.
KEINE BRAND ODER EXPLOSIONSGEFAHR	Sicherheit für Personal, niedrigere Versicherungsprämien.
LEICHTES HANDHABEN UND VERARBEITEN	Siehe Verarbeitungshinweise.
IN VERSCHIEDENEN FARBTÖNEN LIEFERBAR	RAL- oder NCS-Register, auch Hausfarbtöne.
KOSTENSPAREND	Schnelle Trockenzeit, keine Grundierung, kein Zwischenschliff.
AUSBESSERUNGSFÄHIG	Beschädigte Oberflächen sind leicht auszubessern.

Anwendungsfelder

WARNEX Strukturlack eignet sich dank seines hervorragenden Eigenschaftsprofils zur Bewältigung vielschichtiger Probleme in umweltschonender Oberflächentechnik auf einer Vielzahl von Werkstoffen:

HOLZWERKSTOFFE	Einschichthaftung auf MDF, Birkensperrholz und anderen Holzoberflächen. Hohes Überdeckungsvermögen von Holzmaserungen und -fasern. Kein Zwischenschliff notwendig.
METALLE	Für optimale Haftung empfehlen wir Vorspritzen von WARNEX Hydrogrund (Reihe 72 lufttrocknend).
KUNSTSTOFFE	Je nach Kunststofftype entweder einschichtig oder durch Vorspritzen von WARNEX Hydrogrund (Reihe 72 lufttrocknend).

Verarbeitungsmethode I

- **UNTERGRUND: MDF, BIRKENSERRHOLZ UND ANDERE HOLZOBERFLÄCHEN**

Um die Einschichthftung zu gewährleisten, muss der Untergrund trocken, sauber und tragfähig sein.

- **SPACHTELARBEITEN:**

Spachtelarbeiten sind auf Lautsprecherboxen möglichst zu vermeiden, da es an diesen Stellen immer wieder zu Problemen kommt. Wenn gespachtelt werden muss, nicht großflächig spachteln sondern nur auf Fehlstellen beschränken und nachschleifen.

- **DIE ÜBERDECKUNG KLEINER FEHLSTELLEN IM HOLZ MIT LACK:**

Die Überdeckung kleiner Fehlstellen wird durch die Tüpfelstruktur bewerkstelligt und nicht durch das übermäßige Vorlegen beim ersten Spritzgang.

Wenn die Holzqualität sehr schlecht ist, können Holzfasern im Kantenbereich aufstehen. Hier empfiehlt sich das Vorspritzen der Kanten mit WARNEX, trocknen lassen und anschließende Abschleifen bzw. das Abstoßen der Fasern mit einer Spachtel.

- **BESCHICHTUNG:**

Beim Vorlegen sollten zu große Schichtdicken vermieden werden, da unter widrigen Umständen, wie hohe Luftfeuchtigkeit und / oder große Luftbewegung, es zu Rissbildung im Lacksystem kommen kann.

Es empfiehlt sich zudem möglichst zügig zu arbeiten, da sonst die Spritznebelaufnahme darunter leidet und die Oberflächen sehr rau werden.

- **REINIGUNG DER SPRITZPISTOLEN-LUFTKAPPE:**

Die Spritzpistole muss nach kurzen Zeitabständen vorn an der Luftkappe mit einem Pinsel und Lösemittel gereinigt werden, da die Lackantrocknung an der Luftkappe ein unregelmäßiges Spritzbild erzeugt.

Verarbeitungsmethode II

Strukturgebung

Die Tüpfelstruktur ist das Ergebnis von 2 Spritzgängen, die frühestens nach 15 – 20 Minuten* nacheinander aufgetragen werden.

*Diese Angaben sind von Parametern wie Luft- und Objekttemperatur, Schichtdicke, relative Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung abhängig.

I. SPRITZGANG GESCHLOSSENE STRUKTUR :

Düsengröße:	2,0 mm	(0,078 inch)
Luftdruck:	2 – 4 bar	(28 – 57psi)
Materialdruck:	2 – 5 bar	(28 - 71 psi)
Spritzabstand:	ca. 30 cm	(1 ft)

2. SPRITZGANG OFFENE TÜPFELSTRUKTUR :

Düsengröße:	2,0 mm	(0,078 inch)
Luftdruck:	0,5 – 1,5 bar	(7 – 21psi)
Materialdruck:	2 – 5 bar	(28 - 71 psi)
Spritzabstand:	40 cm	(1,3 ft)

Verarbeitungsmethode III

Einflußnahme auf Strukturgebung

Parameter	Struktur
Luftdruck verringern / erhöhen	Gröber / Feiner
Materialdruck erhöhen	Verlaufender
Spritzabstand vergrößern	Spitzer
Anzahl der Spritzgänge erhöhen	Enger

Trocknung / Wärmebeschleunigung

Bei Raumtemperatur:	Staubtrocken	15 – 20 Minuten
	Montagefest	2 – 3 Stunden
	Verpackungsfest	1 Tag
	Durchtrocknung	4 Tage
Wärmebeschleunigung:	Die mit WARNEX lackierten Oberflächen können wärmebeschleunigt getrocknet werden, z.B. 60°C	

Diese Angaben sind von Parametern wie Luft- und Objekttemperatur, Schichtdicke, relative Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung abhängig.

Zu Beachten I

- **MATERIAL AUFRÜHREN**
- **FÜR DIE STRUKTURERHALTUNG DARF DAS MATERIAL NICHT VERDÜNNT WERDEN**
- **MATERIAL IMMER GUT VERSCHLOSSEN HALTEN**
- **SPRITZAGGREGAT- Druckkesselpistole**

Das sehr strukturviskose Fließverhalten des Wasserlackes erfordert die Verwendung eines Materialdruckkessels oder einer Doppelmembranpumpe aus rostfreiem Stahl.

Zur Vermeidung von Lackantrocknungen im Gebinde ist zwingend ein geschlossenes Spritzsystem notwendig.

Um einen gleichmäßigen Materialdruck an der Spritzpistole zu erreichen, sollte der Materialschlauch einen Innendurchmesser von mind. 13 mm haben und möglichst kurz sein (z.B. 5 m).

- **WIE WIRD DAS SPRITZAGGREGAT GEREINIGT?**

Grundsätzlich mit Wasser reinigen.

Materialschlauch nur mit Wasser spülen (Der Materialschlauch ist nur für Wasserlacke zu verwenden).

Druckkessel und Spritzpistole mit Wasser reinigen. Sämtliche Lackantrocknungen am Spritzgerät sind mit Lösemittel zu reinigen.

Die Reinigung mit Lösemittel bei noch nassem Lack führt zu Verklumpungen!

- **WIE OFT MUSS DAS SPRITZAGGREGAT GEREINIGT WERDEN?**

Wir empfehlen das Spritzaggregat regelmäßig zu reinigen um Lackantrocknungen im System zu vermeiden. Um die Reinigungsintervalle zu verlängern dürfen nur neue Lackgebinde eingesetzt werden, die Materialversorgung sollte nie leer laufen und es darf kein Luftaustausch stattfinden.

Zu Beachten II

• KOAGULIERUNGSMITTEL

Bei Spritzkabinen mit Wasserabscheidung ist darauf zu achten, dass das richtige Koagulieremgsmittel für die WARNEX Verarbeitung verwendet wird (Schaumbildungsgefahr). Die richtige Abstimmung kann nur mit Ihrem Koagulieremgsmittelhersteller erfolgen, da das Koagulieremgsmittel auf die Bedürfnisse Ihrer Anlage angepasst sein muss.

• LAGERSTABILITÄT

Wir garantieren eine Lagerstabilität von 9 Monaten bei originalverschlossenen Gebinden und frostfreier Lagerung.

Das Material sollte nicht verwendet werden bei :

- Bakteriellern Befall (Verfärbungen oder Geruchsbelästigung)
- Sehr hohem Viskositätsverlust
- Hautbildung
- Vorheriger Frosteinwirkung (Klumpenbildung)



Artikel-Nr.: 74.49.001.3
 Druckdatum: 21.02.2019
 Version: 22.1

WARNEX Strukturlack 1K
 Bearbeitungsdatum: 10.12.2018
 Ausgabedatum: 19.04.2017

42883 DE 11923
 Seite 1 / 10

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

1.1. Produktidentifikatoren

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant) 74.49.001.3
 Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs WARNEX Strukturlack 1K
 schwarz halbmatt

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

Relevante identifizierte Verwendungen

PC9 Beschichtungen und Farben, Füllstoffen, Spachtelmassen, Verdüner

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)

Warnecke & Böhm GmbH

Westerbergstraße 12

D - 83727 Schliersee

Telefon: +49 (0)8026 94070

Telefax: +49 (0)8026 200 67

Auskunft gebender Bereich:

Labor

+49 (0)8026 94070

E-Mail (fachkundige Person)

info@wb-coatings.de

1.4. Notrufnummer

Giftnotruf München

+49 (0)89 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme

Gefahrenhinweise

nicht anwendbar

Sicherheitshinweise

nicht anwendbar

enthält:

nicht anwendbar

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)

EUH210

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3. Sonstige Gefahren

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Produktbeschreibung / Chemische Charakterisierung

Beschreibung Gemisch aus Harzen, Pigmenten, Füllstoffen, Additiven, Lösemitteln und oder Wasser

Gefährliche Inhaltsstoffe

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

EG-Nr.	REACH-Nr.	Gew-%
CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	
INDEX-Nr.	Einstufung: // Bemerkung	
203-905-0	01-2119475108-36-XXXX	
111-76-2	2-Butoxy-ethanol	5 - 7
603-014-00-0	Acute Tox. 4 H302 / Acute Tox. 4 H312 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319	



Artikel-Nr.: 74.49.001.3
Druckdatum: 21.02.2019
Version: 22.1

WARNEX Strukturlack 1K
Bearbeitungsdatum: 10.12.2018
Ausgabedatum: 19.04.2017

42883 DE 11923
Seite 2 / 10

203-961-6 01-2119475104-44-XXXX
112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
603-096-00-8 Eye Irrit. 2 H319

1 - 2

Zusätzliche Hinweise

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

scharfer Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Atemschutzgerät bereit halten. Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Artikel-Nr.: 74.49.001.3
Druckdatum: 21.02.2019
Version: 22.1

WARNEX Strukturlack 1K
Bearbeitungsdatum: 10.12.2018
Ausgabedatum: 19.04.2017

42883 DE 11923
Seite 3 / 10

Aufgrund des Anteils organischer Lösemittel in der Zubereitung:

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieser Zubereitung nicht einatmen. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRBS 2153)" entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise

Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 15 °C und 30 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Lagerklasse

10 Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

2-Butoxy-ethanol

INDEX-Nr. 603-014-00-0 / EG-Nr. 203-905-0 / CAS-Nr. 111-76-2

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 49 mg/m³; 10 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 196 mg/m³; 40 ppm

Bemerkung: (Kann über die Haut aufgenommen werden.)

DFG, MAK, Langzeitwert: 49 mg/m³; 10 ppm

DFG, MAK, Kurzzeitwert: 98 mg/m³; 20 ppm

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 100 mg/L

Bemerkung: Butoxyessigsäure; Urin; bei Langzeitexposition

TRGS 903, BGW, Langzeitwert: 200 mg/L

Bemerkung: Butoxyessigsäure; Nach Hydrolyse;; Urin; bei Langzeitexposition

BAT, Langzeitwert: 150 mg/L

Bemerkung: Butoxyessigsäure; Nach Hydrolyse;; Urin; bei Langzeitexposition

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

INDEX-Nr. 603-096-00-8 / EG-Nr. 203-961-6 / CAS-Nr. 112-34-5

TRGS 900, AGW, Langzeitwert: 67 mg/m³; 10 ppm

TRGS 900, AGW, Kurzzeitwert: 100,5 mg/m³; 15 ppm

Zusätzliche Hinweise

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Artikel-Nr.: 74.49.001.3
Druckdatum: 21.02.2019
Version: 22.1

WARNEX Strukturlack 1K
Bearbeitungsdatum: 10.12.2018
Ausgabedatum: 19.04.2017

42883 DE 11923
Seite 4 / 10

Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

DNEL:

2-Butoxy-ethanol

INDEX-Nr. 603-014-00-0 / EG-Nr. 203-905-0 / CAS-Nr. 111-76-2

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 75 mg/kg

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 20 ppm

DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 123 mg/m³

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 49 mg/m³

DNEL Mensch, oral, langfristig (wiederholt):, Verbraucher: 3,2

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

INDEX-Nr. 603-096-00-8 / EG-Nr. 203-961-6 / CAS-Nr. 112-34-5

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 20 mg/kg

DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 67,5 mg/m³

DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 1,25 mg/kg KG/Tag

DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 10 mg/kg

DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 34 mg/m³

PNEC:

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

INDEX-Nr. 603-096-00-8 / EG-Nr. 203-961-6 / CAS-Nr. 112-34-5

PNEC Gewässer, Süßwasser: 1 mg/l

PNEC Sediment, Süßwasser: 4 mg/kg

PNEC, Boden: 0,4 mg/kg

PNEC Kläranlage (STP): 200 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Atemschutz

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

Handschutz

Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: Schutzhandschuhe nach DIN EN 374 Durchdringzeit > 480 min

Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 480 min.

Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate EN ISO 374

Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

Augenschutz

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

Körperschutz

Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthefaser.

Schutzmaßnahmen

Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:

Aggregatzustand:

Flüssig

Artikel-Nr.: 74.49.001.3
Druckdatum: 21.02.2019
Version: 22.1

WARNEX Strukturlack 1K
Bearbeitungsdatum: 10.12.2018
Ausgabedatum: 19.04.2017

42883 DE 11923
Seite 5 / 10

Farbe:	siehe Etikett
Geruch:	charakteristisch
Geruchsschwelle:	nicht anwendbar
pH-Wert bei 20 °C::	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht anwendbar
Siedebeginn und Siedebereich:	37 °C Methode: DIN 53171 Quelle: Ammoniak
Flammpunkt:	> 100 °C Methode: EN ISO 1523
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	
Abbrandzeit (s):	nicht anwendbar
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	
Untere Explosionsgrenze:	0,7 Vol-% Methode: rechnerisch
Obere Explosionsgrenze:	10,6 Vol-% Methode: rechnerisch Quelle: 2-Butoxy-ethanol
Dampfdruck bei 20 °C::	8,8632 mbar Methode: rechnerisch
Dampfdichte:	nicht anwendbar
Relative Dichte:	
Dichte bei 20 °C::	1,178 g/cm³ Methode: DIN 53217
Löslichkeit(en):	
Wasserlöslichkeit (g/L) bei 20 °C::	mischbar
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	siehe Abschnitt 12
Selbstentzündungstemperatur:	225 °C Methode: DIN 51794 Quelle: 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Zersetzungstemperatur:	nicht anwendbar
Viskosität bei °C::	St3 900-1400 mPas
Explosive Eigenschaften:	nicht anwendbar
Brandfördernde Eigenschaften:	nicht anwendbar
9.2. Sonstige Angaben	
Festkörpergehalt (%):	54 Gew-%
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	8 Gew-%
Wasser:	39 Gew-%

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. **Reaktivität**

10.2. **Chemische Stabilität**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

10.4. **Zu vermeidende Bedingungen**

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

10.5. **Unverträgliche Materialien**

10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Artikel-Nr.: 74.49.001.3
Druckdatum: 21.02.2019
Version: 22.1

WARNEX Strukturlack 1K
Bearbeitungsdatum: 10.12.2018
Ausgabedatum: 19.04.2017

42883 DE 11923
Seite 6 / 10

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Es gibt keine Daten über die Zubereitung selbst.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

2-Butoxy-ethanol

oral, LD50, Ratte: 1746 mg/kg
Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

dermal, LD50, Ratte:

Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut.

inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: 2 - 20 mg/l (4 h)

Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

dermal, LC50, Meerschweinchen: > 2000 mg/kg

Methode: OECD 405

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

oral, LD50, Ratte: 5660 mg/kg

dermal, LD50, Kaninchen: 4000 mg/kg

inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte: (4 h)

Keine Daten verfügbar

Ätzung/Reizung der Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung

2-Butoxy-ethanol

Augen, Kaninchen

Reizend; Verursacht schwere Augenreizung.

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Haut

leicht reizend, aber nicht einstufigsrelevant.

Augen, Kaninchen

stark reizend.; Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

2-Butoxy-ethanol

Haut:

nicht sensibilisierend.

Atemwege:

nicht sensibilisierend.

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Haut, Meerschweinchen:

nicht sensibilisierend.

Atemwege, Meerschweinchen: ; Bewertung nicht sensibilisierend.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

2-Butoxy-ethanol

Keimzellmutagenität

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Karzinogenität

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.; Hinweise auf mögliche kanzerogene Wirkung im Tierversuch vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Keimzellmutagenität

Keine Hinweise auf Keimzellmutagenität am Menschen vorhanden.

Karzinogenität

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

Reproduktionstoxizität

Keine Hinweise auf Reproduktionstoxizität am Menschen vorhanden.

Artikel-Nr.: 74.49.001.3
Druckdatum: 21.02.2019
Version: 22.1

WARNEX Strukturlack 1K
Bearbeitungsdatum: 10.12.2018
Ausgabedatum: 19.04.2017

42883 DE 11923
Seite 7 / 10

Spezifische Zielorgan-Toxizität

2-Butoxy-ethanol

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition):
keine/keiner

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition):

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Reizwirkung:

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Benommenheit:

Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition):

Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

2-Butoxy-ethanol

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar

Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Sonstige Beobachtungen:

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen.

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Gesamtbeurteilung

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

Es sind keine Angaben über die Zubereitung selbst vorhanden.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1. Toxizität

2-Butoxy-ethanol

Fischtoxizität, LC50, *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 1474 mg/l (96 h); Bewertung Unschädlich für Fische bis zur geprüften Konzentration.

Methode: OECD 203

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 1550 mg/l (48 h); Bewertung Unschädlich für Wasserflöhe bis zur geprüften Konzentration.

Methode: OECD 202

Algentoxizität, ErC50, *Pseudokirchneriella subcapitata*: 1840 mg/l (72 h); Bewertung Unschädlich für Algen bis zur geprüften Konzentration.

Methode: OECD 201

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Fischtoxizität, LC50, *Leuciscus idus* (Goldorfe): > 100 mg/l (96 h)

Daphnientoxizität, EC50, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 100 mg/l (48 h)

Algentoxizität, ErC50, *Scenedesmus subspicatus*: > 100 mg/l (96 h)

Langzeit Ökotoxizität

2-Butoxy-ethanol

Fischtoxizität, NOEC, *Brachydanio rerio* (Zebrafisch): > 100 mg/l (21 D); Bewertung Unschädlich für Fische bis zur geprüften Konzentration.

Daphnientoxizität, NOEC, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): 100 mg/l (21 D); Bewertung Unschädlich für Wasserflöhe

Artikel-Nr.: 74.49.001.3
Druckdatum: 21.02.2019
Version: 22.1

WARNEX Strukturlack 1K
Bearbeitungsdatum: 10.12.2018
Ausgabedatum: 19.04.2017

42883 DE 11923
Seite 8 / 10

bis zur geprüften Konzentration.
Methode: OECD 211

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Fischtoxizität, LC50, Leuciscus idus (Goldorfe): > 100 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): > 100 mg/l (48 h)
Algentoxizität, ErC50, Scenedesmus subspicatus: > 100 mg/l (96 h)
Fischtoxizität, NOEC:
Keine Daten verfügbar
Daphnientoxizität, NOEC:
Keine Daten verfügbar
Algentoxizität, NOEC:
Keine Daten verfügbar

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

2-Butoxy-ethanol

, OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C: 90 % (28 D)
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

, OECD 301C/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-F: > 60 % (28 D)
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

12.3. Bioakkumulationspotenzial

2-Butoxy-ethanol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:
Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:
Keine Daten verfügbar

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

2-Butoxy-ethanol

Biokonzentrationsfaktor (BCF):
Keine Daten verfügbar

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Biokonzentrationsfaktor (BCF):
Keine Daten verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

2-Butoxy-ethanol

:
keine/keiner

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

:
Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

080112 Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen

Verpackung

Empfehlung

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht



Artikel-Nr.: 74.49.001.3
Druckdatum: 21.02.2019
Version: 22.1

WARNEX Strukturlack 1K
Bearbeitungsdatum: 10.12.2018
Ausgabedatum: 19.04.2017

42883 DE 11923
Seite 9 / 10

ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.1. UN-Nummer

nicht anwendbar

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

nicht anwendbar

14.4. Verpackungsgruppe

nicht anwendbar

14.5. Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID)

nicht anwendbar

Meeresschadstoff

nicht anwendbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

Weitere Angaben

Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode

-

Seeschifftransport (IMDG)

EmS-Nr.

nicht anwendbar

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

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

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen

VOC-Wert (in g/L): 88

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

1

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

nicht anwendbar

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

TA-Luft (2002) Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe

Insgesamt dürfen folgende Werte im Abgas

Massenstrom : 0,50 kg/h

oder

Massenkonzentration : 50 mg/m³

nicht überschritten werden.

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
gemäß Verordnung (EU) 2015/830



Artikel-Nr.: 74.49.001.3
Druckdatum: 21.02.2019
Version: 22.1

WARNEX Strukturlack 1K
Bearbeitungsdatum: 10.12.2018
Ausgabedatum: 19.04.2017

42883 DE 11923
Seite 10 / 10

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Berufsgenossenschaftliche Regeln (BGR)
BGR 190 "Benutzung von Atemschutzgeräten"
BGR 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"
BGR 195 "Einsatz von Schutzhandschuhen"

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in dieser Zubereitung durchgeführt:

EG-Nr. CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	REACH-Nr.
203-905-0 111-76-2	2-Butoxy-ethanol	01-2119475108-36-XXXX
203-961-6 112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	01-2119475104-44-XXXX

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:

Acute Tox. 4 / H302	Akute Toxizität (oral)	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4 / H312	Akute Toxizität (dermal)	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Acute Tox. 4 / H332	Akute Toxizität (inhalativ)	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2 / H315	Ätzung/Reizung der Haut	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.

Abkürzungen und Akronyme

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Weitere Angaben

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

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.