



Betriebsanleitung

Operating manual

WPP

**Wartungsset für PPU-E 30 / PPU-E 50
Kugelumlaufsystem und weitere Führungssysteme**

*Maintenance set for PPU-E 30 / PPU-E 50 recirculating
ball bearing system and more guide systems*

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

deutsch	3
english	43



Betriebsanleitung

WPP

Wartungsset für PPU-E 30 / PPU-E 50

Kugelumlaufsystem und weitere Führungssysteme

Original Betriebsanleitung

Impressum

Urheberrecht:

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK SE & Co. KG.
Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentenummer: GAS372646

Auflage: 02.00 | 19.12.2024 | de

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem
Technologieausrüster für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen.
Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit
zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!
Mit freundlichen Grüßen
Ihr SCHUNK-Team

Customer Management
Tel. +49-7725-9166-0
Fax +49-7725-9166-5055
electronic-solutions@de.schunk.com



Betriebsanleitung bitte vollständig lesen und produktnah aufbewahren.

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemein	6
1.1 Zu dieser Anleitung.....	6
1.1.1 Darstellung der Warnhinweise	6
1.1.2 Mitgeltende Unterlagen	7
1.2 Gewährleistung	7
1.3 Lieferumfang / Ersatzteilbestellung	8
2 Grundlegende Sicherheitshinweise	10
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	10
2.3 Bauliche Veränderungen.....	10
2.4 Personalqualifikation	10
2.5 Persönliche Schutzausrüstung	10
2.6 Hinweise auf besondere Gefahren	11
3 Wartungsmaterial	14
4 Fettpresse mit Fett füllen	15
5 Aufbaumöglichkeiten der Fettpresse	22
5.1 Aufbauhinweis	22
5.2 Aufbaumöglichkeiten	23
6 Dosierung Fettmenge	25
7 Tipps zum richtigen Schmieren	26
8 Anwendungsbeispiele für die Fettpresse	27
8.1 Beispiel: Schmierung PPU-E 30.....	27
8.2 Beispiel: Schmierung PPU-E 50.....	28
8.3 Beispiel: Schmierung LDL-Achse	28
9 Sicherheitsdatenblätter	29
9.1 Spezialöl Material Nr.: GAS301478	29
9.2 Wälzlagerfett Material Nr.: GAS358951	29
9.3 Reinigungstuch 2-Propanol	30

1 Allgemein

1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und sachgerechten Gebrauch des Produkts.

Die Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor dem Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Beachten aller Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Neben dieser Anleitung gelten die aufgeführten Dokumente unter Link Mitgeltende Unterlagen.

HINWEIS: Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.1.1 Darstellung der Warnhinweise

Zur Verdeutlichung von Gefahren werden in den Warnhinweisen folgende Signalworte und Symbole verwendet.



GEFAHR

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.



WARNUNG

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.



VORSICHT

Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

ACHTUNG

Sachschaden!

Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

1.1.2 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen
- Bedienungsanleitung der zu wartenden Module
- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)
- Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie 89/655/EWG
- Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsregeln
- sonstige relevante Sicherheitsvorschriften
- Sicherheitsdatenblätter

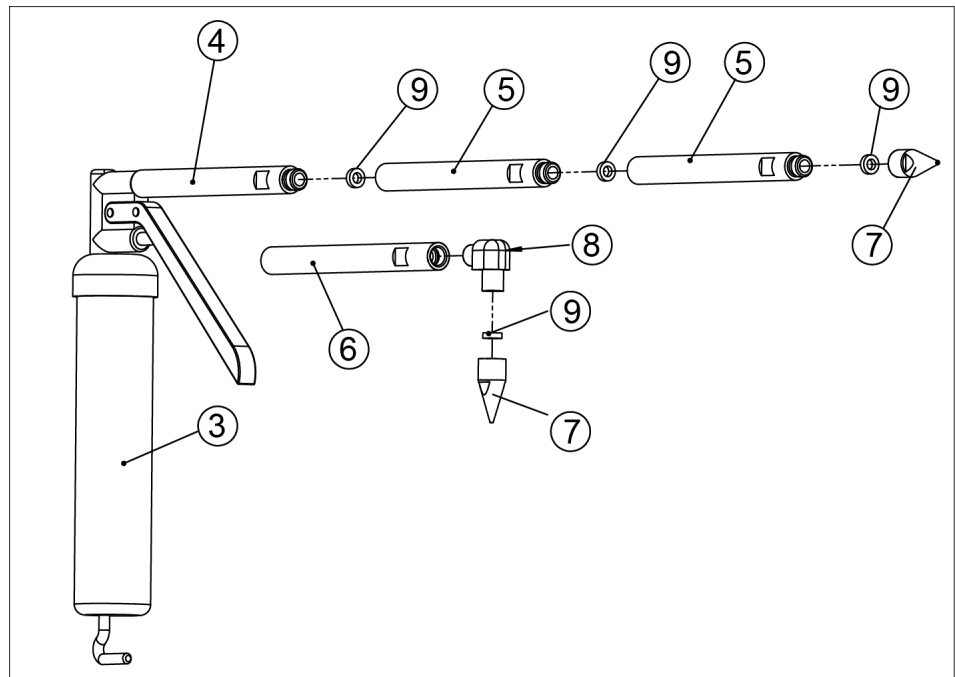
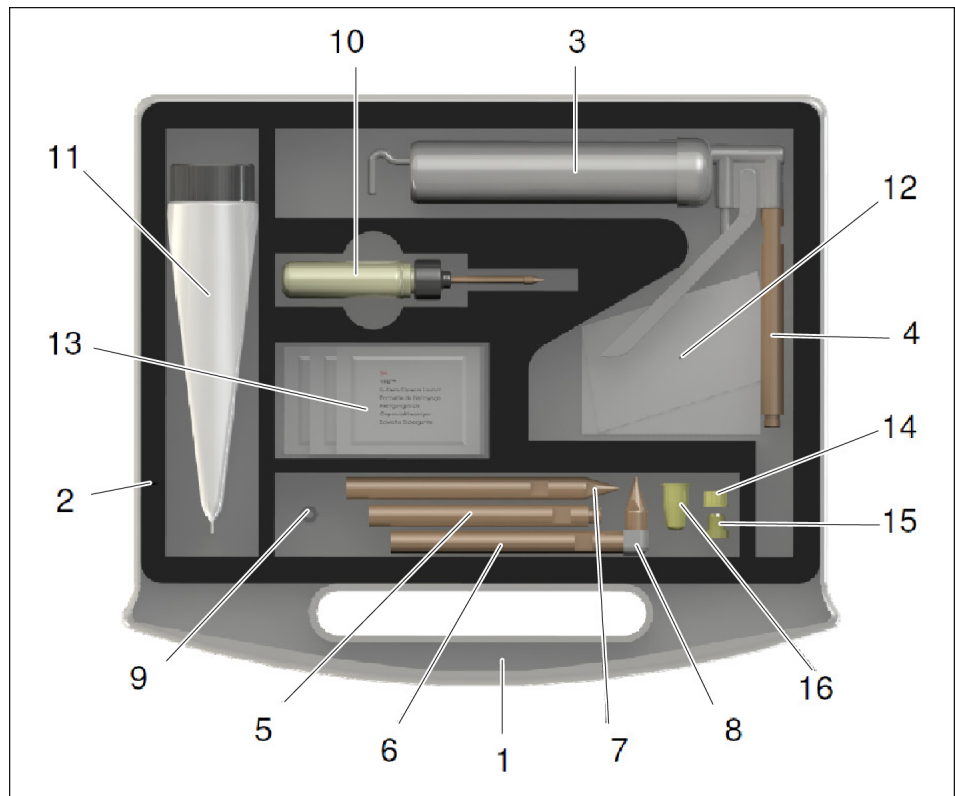
1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Bestimmungsgemäße Verwendung
- Beachtung der Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Werkstück berührende Teile und Verschleißteile und Verbrauchsmaterialien sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

1.3 Lieferumfang / Ersatzteilbestellung



Pos.	Bezeichnung	Lieferumfang (Stück)	Bestellnummer für Einzelteil
1	Koffer	1	GAS372631
2	Koffereinlage	1	GAS372632
3	Fettpresse	1	GAS372624
4	Fettrohr M10 außen / außen	1	GAS372629
5	Fettrohr M10 außen / innen	2	GAS372627
6	Fettrohr M10 innen / G 1/8 innen	1	GAS372628
7	Spitzmundstück	2	GAS372626
8	Schwenkverschraubung	1	GAS372630
9	5 x Dichtung vormontiert / 1 x Ersatz	5	GAS372625
10	Spezialöl 0,05l	1	GAS301478
11	Wälzlagerfett 250gr	1	GAS358951
12	Reinigungstuch fusselfrei	1	GAS306381
13	Reinigungstuch 2-Propanol	10	GAS372063
14	Schutzkappe M10x1 innen	2	GAS371337
15	Schutzkappe M10x1 außen	3	GAS371338
16	Schutzkappe Spitzmundstück	2	GAS371339

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Wartungsset dient ausschließlich dazu Wartungsarbeiten durchzuführen.

2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Verwendung der Reinigungsmittel zur Reinigung von Händen oder anderen Körperteilen.

2.3 Bauliche Veränderungen

Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen, können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.

2.4 Personalqualifikation

Die Anwendung dieses Wartungssets darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Jede Person, die vom Betreiber mit Arbeiten am Produkt beauftragt ist, muss die komplette Montage- und Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise" ▶ 2 [10], gelesen und verstanden haben. Dies gilt insbesondere für nur gelegentlich eingesetztes Personal, z.B. Wartungspersonal.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, das Personal vor Gefahren zu schützen, die dessen Sicherheit oder Gesundheit bei der Arbeit beeinträchtigen können.

- Beim Arbeiten an und mit dem Produkt die Arbeitsschutzbestimmungen beachten und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gültige Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.
- Bei scharfen Kanten, spitzen Ecken und rauen Oberflächen Schutzhandschuhe tragen.
- Bei heißen Oberflächen hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Beim Umgang mit Gefahrstoffen Schutzhandschuhe und Schutzbrillen tragen.
- Bei bewegten Bauteilen eng anliegende Schutzkleidung und zusätzlich Haarnetz bei langen Haaren tragen.

2.6 Hinweise auf besondere Gefahren

Generell gilt:

- Vor Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- Keine Teile von Hand bewegen, wenn die Energieversorgung angeschlossen ist.
- Nicht in die offene Mechanik und den Bewegungsbereich der Einheit greifen.
- Wartung, Um- oder Anbauten außerhalb der Gefahrenzone durchführen.
- Modul bei allen Arbeiten gegen versehentliches Betätigen sichern.
- Bei der Wartung und bei der Demontage besonders vorsichtig vorgehen.
- Die Demontage darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Bei Ausfall der Energieversorgung kann es zu unkontrollierten Bewegungen kommen.
- Mit fehlerhaften Antriebsbewegungen rechnen, insbesondere wenn eingebaute Überwachungen noch nicht wirksam sind.



⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herabfallende und herausgeschleudernde Gegenstände!

Während des Betriebs können herabfallende und herausgeschleudernde Gegenstände zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Durch geeignete Maßnahmen den Gefahrenbereich absichern.



⚠️ WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Oberflächen von Bauteilen können sich im Betrieb stark aufheizen. Hautkontakt mit heißen Oberflächen verursacht schwere Verbrennungen der Haut.

- Bei allen Arbeiten in der Nähe heißer Oberflächen grundsätzlich Schutzhandschuhe tragen.
- Vor allen Arbeiten sicherstellen, dass alle Oberflächen auf Umgebungstemperatur abgekühlt sind.



⚠️ GEFAHR

Verletzungsgefahr durch magnetische Felder

Durch die integrierten Hochleistungsdauermagnete können Gefährdungen für Personen mit aktiven oder passiven Implantaten entstehen!

- Personen mit Herzschrittmachern, aktiven oder passiven Implantaten dürfen sich nicht im Bereich des Magnetfeldes aufhalten.

Für alle Reinigungsmittel und Schmierstoffe gilt:

- Kein Augenkontakt
- Kein Hautkontakt
- Nicht Einatmen
- Nicht Verschlucken

HINWEIS

Die zu wartenden Module können durch sehr starke Magnetkräfte Beschädigungen oder Verletzungen hervorrufen. Auf die Fettpresse wirken Magnetkräfte. Auf das Fettrohr, das Winkelstück und das Spitzmundstück wirken keine Magnetkräfte.

HINWEIS

Ist die Fettpresse mit einem Magnetfeld in Kontakt gekommen, muss diese vor der weiteren Verwendung entmagnetisiert werden, da es sonst zu Beschädigungen am magnetischen Maßband des Moduls kommen kann.

3 Wartungsmaterial

Material	Verwendung
Reinigungstuch fusselfrei	Dient zum Auftragen und Verteilen von Öl auf z.B. Laufflächen.
Reinigungstuch 2-Propanol	Hiermit können Flächen die gegen 2-Propanol beständig sind gereinigt werden. Sicherheitsdatenblatt beachten.
Spezialöl	Zum Einölen von Laufflächen.

4 Fettpresse mit Fett füllen



- Betätigungskopf vom Tank der Fettpresse abschrauben.

Tank der Fettpresse teilweise füllen



1. Hubstange nach hinten aus dem Tank der Fettpresse ziehen.



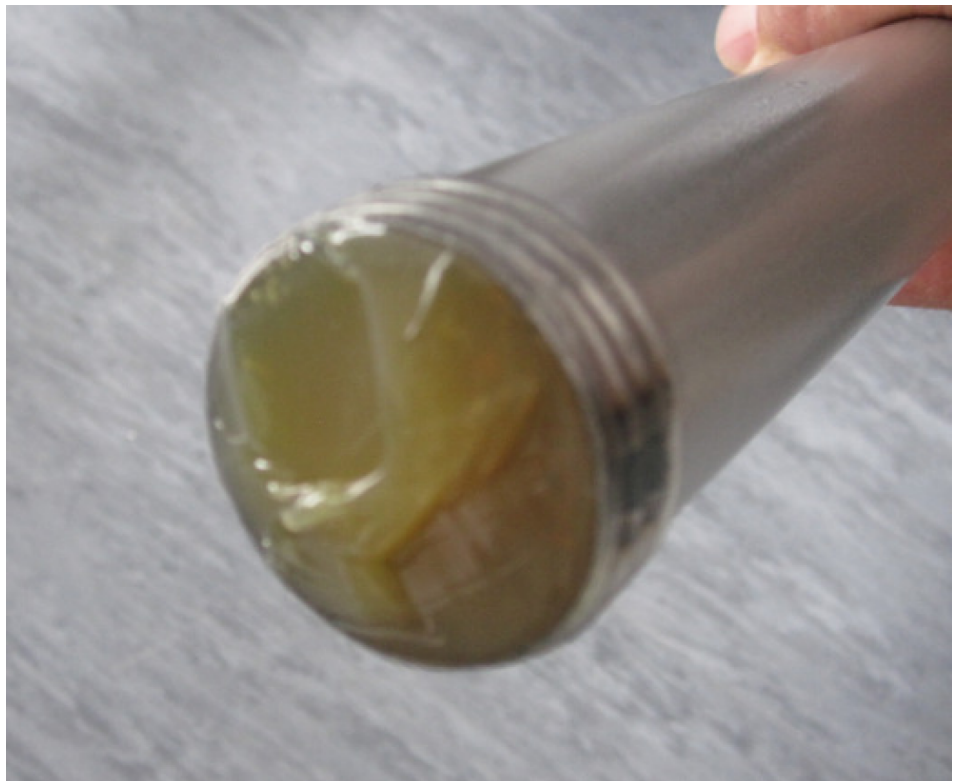
2. Hubstange mit einer Hand immer festhalten.



3. Fett in den Tank der Fettpresse füllen (möglichst ohne Hohlräume).



4. Verbleibende Hohlräume mit Fett auffüllen.



5. Tank der Fettpresse ist nun bis oben mit Fett gefüllt.

Tank der Fettpresse komplett füllen



1. Hubstange nach hinten aus dem Tank der Fettpresse ziehen.



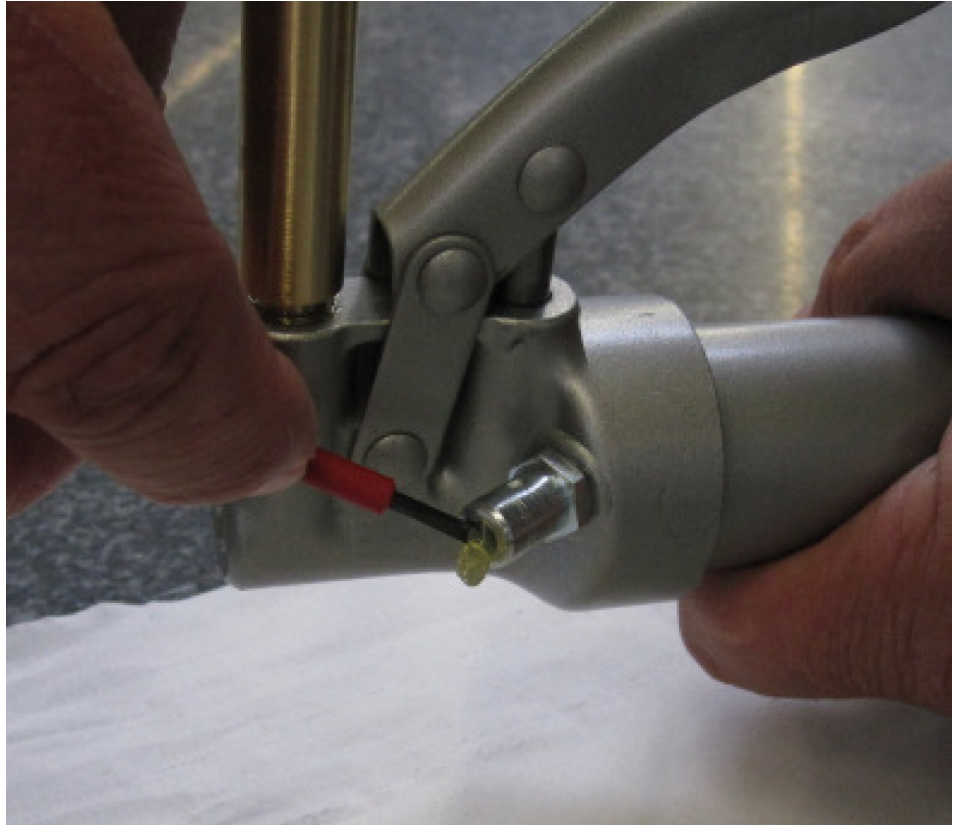
2. Ausgezogene Hubstange durch ziehen und kippen einrasten lassen. **VORSICHT!** Prüfen ob die Einrastung fest sitzt. Es wird empfohlen die Hubstange festzuhalten.
3. Wie oben beschrieben Tank der Fettpresse komplett befüllen.



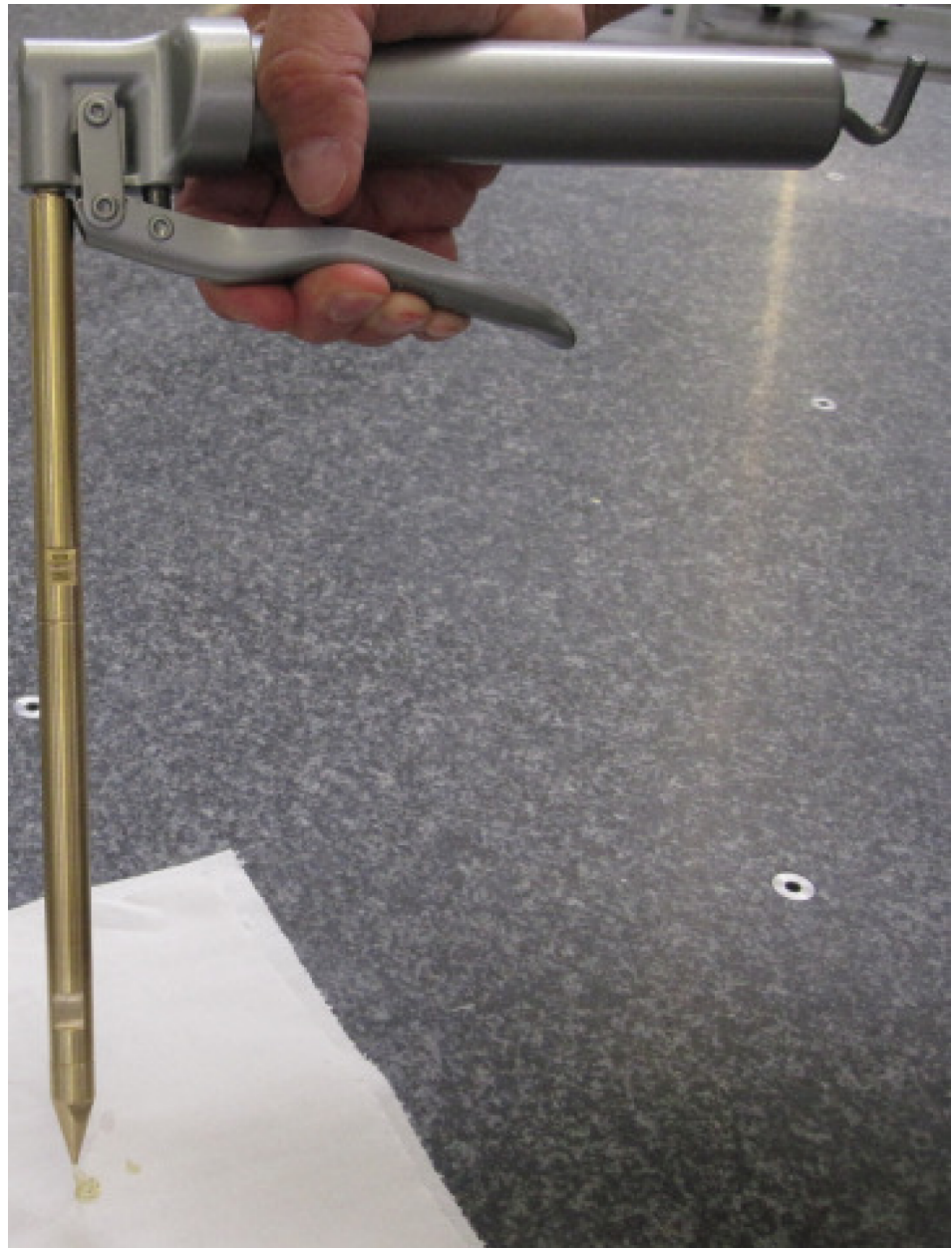
4. Betätigungskopf wieder auf den Tank der Fettpresse aufschrauben Auf richtigen Sitz der Dichtung im Betätigungskopf achten.



5. Hubstange langsam loslassen oder Hubstange entriegeln.
 - ⇒ Nun entsteht durch die interne Feder Druck im Tank der Fettpresse.
 - ⇒ Die Hubstange wird durch drehen und schieben komplett eingezogen.



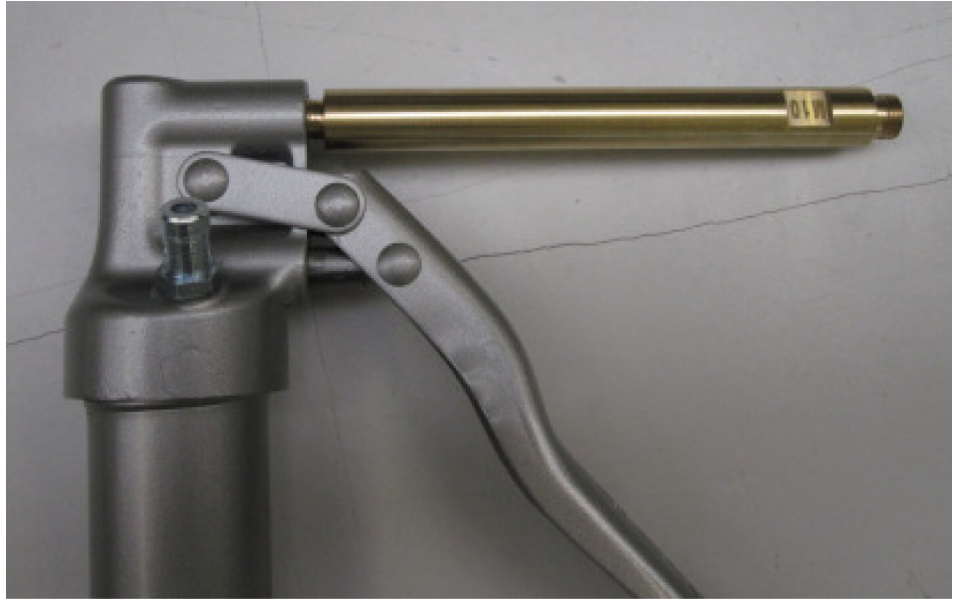
6. Am Entlüftungstutzen die Kugel eindrücken und die Luft entweichen lassen bis etwas Fett austritt.



7. Durch betätigen des Hubhebels dafür sorgen, dass die Luft komplett entweichen kann. Es dürfen keine Luftkammern im System bleiben, da sonst nicht exakt dosiert wird.
⇒ Die Fettpresse ist nun einsatzbereit.

5 Aufbaumöglichkeiten der Fettpresse

5.1 Aufbauhinweis



- Das erste Fettrohr ist fest mit der Fettpresse verklebt. Eine Demontage ist nicht vorgesehen. Wird das Fettrohr demontiert, muss es wieder mit einem Gewindedichtmittel montiert werden.

5.2 Aufbaumöglichkeiten

Mit Spitzmundstück
gerade



Mit Spitzmundstück
gerade und
Verlängerung



**Mit Spitzmundstück
abgewinkelt**



**Das abgewinkelte
Spitzmundstück
ist drehbar**



6 Dosierung Fettmenge

Ist die Fettpresse luftfrei mit Fett gefüllt ▶ 4 [📄 15], dann wird pro Hub an dem Hubhebel ca. 0,2 gr. Fett dosiert.

Bei Unsicherheit bezüglich der Fettmenge, kann diese mit Hilfe einer Waage überprüft werden.

7 Tipps zum richtigen Schmieren

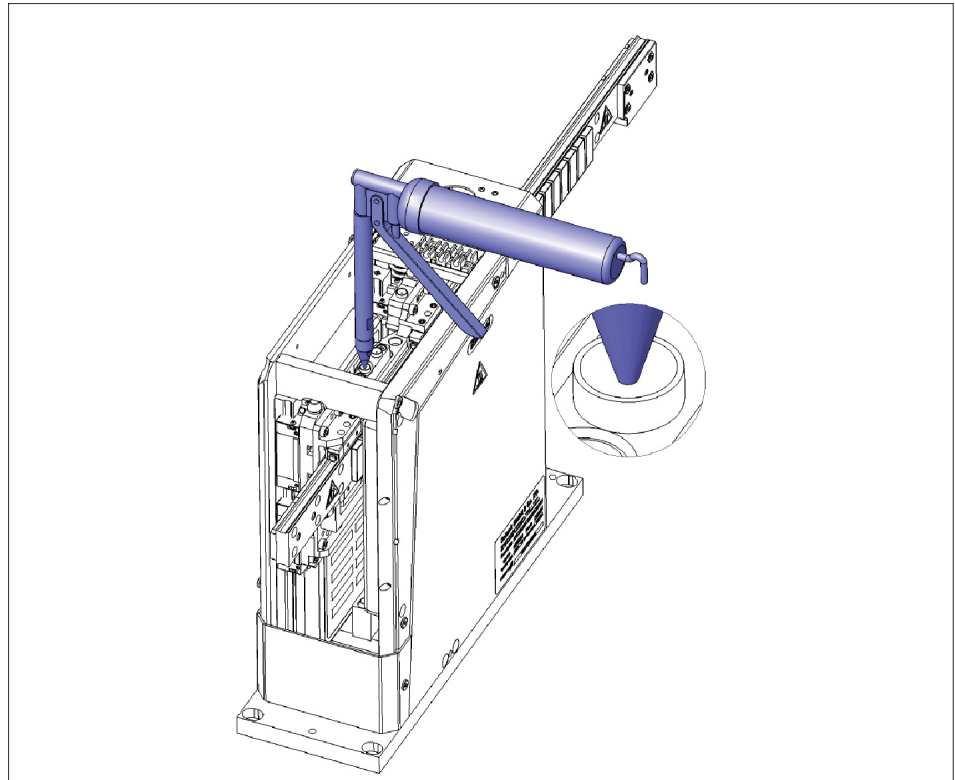
- Auf Sauberkeit achten.
- Das vom Hersteller empfohlene Schmierfett verwenden.
- Nur die vom Hersteller empfohlene Nachschmiermenge dosieren.
- Nach jedem Dosierhub Führung bewegen, damit sich das Fett verteilen kann.
- Überschüssiges Fett abwischen.
- Durch das Nachschmieren steigt der Schiebewiderstand, dies ist normal und nach kurzer Zeit stellt sich wieder der ursprüngliche Zustand ein.
- Das Modul sollte so programmiert sein, dass es mindestens einmal täglich den Maximalhub fährt.

8 Anwendungsbeispiele für die Fettpresse

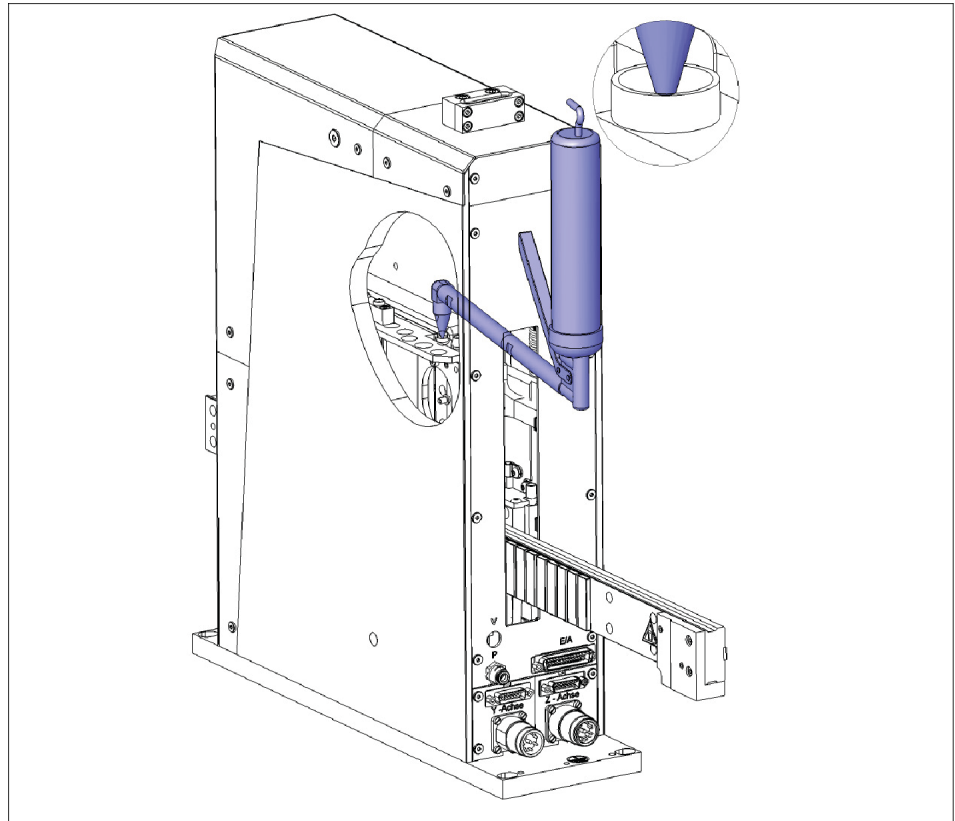
HINWEIS

In diesem Kapitel werden nun Anwendungsbeispiele gezeigt. Die exakten Schmierpositionen, Fettmengen und Schmierintervalle müssen der Bedienungsanleitung des entsprechenden Moduls entnommen werden.

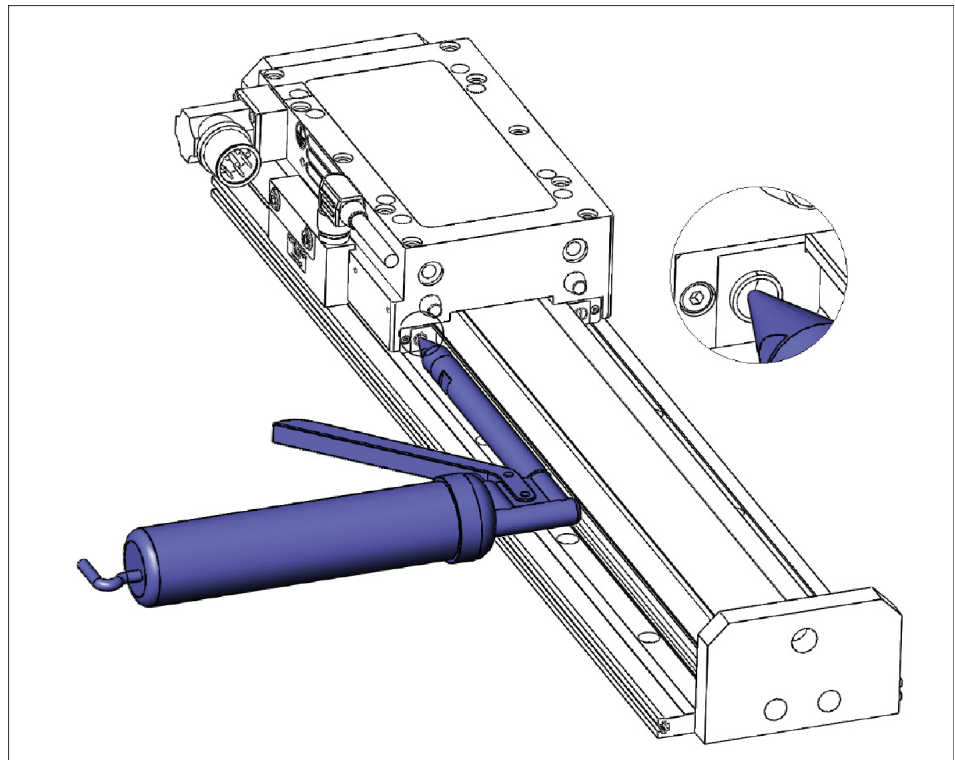
8.1 Beispiel: Schmierung PPU-E 30



8.2 Beispiel: Schmierung PPU-E 50



8.3 Beispiel: Schmierung LDL-Achse



9 Sicherheitsdatenblätter

9.1 Spezialöl Material Nr.: GAS301478

Sicherheitsdatenblatt: <http://www.meguin.de>

Hydrauliköl megol HLP 22

9.2 Wälzlagerfett Material Nr.: GAS358951

HINWEIS

Wenn andere Module als die hier gezeigten geschmiert werden sollen, muss überprüft werden ob das hier eingesetzte Wälzlagerfett für die jeweilige Anwendung geeignet ist.

Sicherheitsdatenblatt: <http://www.fag.de>

Wälzlagerfett Arcanol MULTI2

9.3 Reinigungstuch 2-Propanol

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch



Sicherheitsdatenblatt

Copyright, 2013, 3M. Alle Rechte vorbehalten. Das Vervielfältigen bzw. Herunterladen dieses Dokuments ist ausschließlich zu dem Zweck gestattet, sich mit der richtigen Anwendung und dem sicheren Umgang der darin beschriebenen 3M Produkte vertraut zu machen. Diese Informationen der 3M, müssen vollständig vervielfältigt bzw. heruntergeladen werden und dürfen inhaltlich nicht verändert werden.

Dokument: 18-6946-0 **Version:** 5.00
Ausgabedatum: 14/01/2013 **Ersetzt Ausgabe vom:** 13/10/2011
Version der Angaben zum Transport (Abschnitt 14): 1.01 (14/01/2013)

Sicherheitsdatenblatt nach Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

Bestellnummern
 DE-2729-4576-2 DE-2729-5789-0 DT-2729-9061-5 DT-2729-9340-3

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

Identifizierte Verwendungen
 Oberflächenreinigung

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Anschrift: 3M Deutschland GmbH, Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss, Deutschland

Tel. / Fax.: Tel.: 02131-14-2914 Fax.: 02131-14-3587

E-Mail: ge-produktsicherheit@mmm.com

Internet: 3m.com/msds

1.4. Notrufnummer
 02131/14-2222

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs
 CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Einstufung:

Entzündbare Flüssigkeiten: Kategorie 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Kategorie 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität: Kategorie 3

Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

Gefahrenbezeichnung:

Leichtentzündlich; F; R11

Reizend; Xi; R36

R67

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

Den vollständigen Text der hier verwendeten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes.

2.2. Kennzeichnungselemente

CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort

Gefahr

Kodierung / Symbol(e):

GHS02 (Flamme)

GHS07 (Ausrufezeichen)

Gefahrenpiktogramm(e)



Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H225

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319

Verursacht schwere Augenreizung.

H336

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise (P-Sätze)

Prävention:

P210

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P261

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Reaktion:

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:

Artikel 29 Absatz 1 gemäß Anhang I Abschnitt 1.5.1.2:

Das Kennzeichnungsetikett auf der inneren Verpackung muss mindestens die Gefahrenpiktogramme (GHS02, GHS07), den genannten Produktidentifikator sowie Name und Telefonnummer des Lieferanten enthalten.

Artikel 29 Absatz 2 gemäß Anhang I Abschnitt 1.5.2.1.1:

Die Gefahrenhinweise und die Sicherheitshinweise in Bezug auf die in 1.5.2.1.1 b) aufgeführten Gefahrenkategorien müssen die nach Artikel 17 vorgeschriebenen Kennzeichnungselemente nicht aufweisen.

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

GHS02 (Flamme)

GHS07 (Ausrufezeichen)

Gefahr

Produktidentifikatoren gemäß Artikel 18

Name, Anschrift und Telefonnummer des Lieferanten

Stoffrichtlinie 67/548/EWG / Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG

Gefahrensymbol(e)

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

Leichtentzündlich



Reizend

Enthält:

Bestandteile sind in der Kennzeichnung nicht zu nennen.

Gefahrenhinweise (R-Sätze):

R11 Leichtentzündlich.
 R36 Reizt die Augen.
 R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitsratschläge (S-Sätze):

S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:

Aktualisiert aufgrund der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien.

Kennzeichnung für gewerbliche/industrielle Abnehmer für Behälter mit einem Volumen kleiner gleich 125 ml:

F Leichtentzündlich

Xi Reizend

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemischer Name	CAS-Nr.	EU Verzeichnis	Gew. -%	Einstufung
2-Propanol	67-63-0	EINECS 200-661-7	60 - 90	F:R11; Xi:R36; R67 (EU) Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 (CLP)
Wasser	7732-18-5	EINECS 231-791-2	15 - 40	

Den vollständigen Text der hier verwendeten R-Sätze und H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16 dieses Sicherheitsdatenblattes. Weitere Hinweise und Anmerkungen zur Einstufung von Inhaltsstoffen finden Sie gegebenenfalls in Abschnitt 2.2.

Informationen bezüglich der Expositionsgrenzwerte, der persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen (PBT) bzw. der sehr persistenten und sehr bioakkumulierbaren (vPvB) Eigenschaften der Inhaltsstoffe finden Sie in den Abschnitten 8 und 12 dieses Sicherheitsdatenblattes.

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

Die betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Wenn Anzeichen / Symptome zunehmen, ärztliche Hilfe hinzuziehen.

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch**Augenkontakt:**

Sofort mit viel Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken:

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11.1. Information über toxikologische Eigenschaften.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nicht anwendbar

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

Bei Brand: Löschmittel für entzündliche Flüssigkeiten und Feststoffe wie z.B. Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Geschlossene, durch Brandeinwirkung überhitzte Behälter können durch erhöhten Innendruck explodieren.

Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte**Stoff**

Kohlenmonoxid
Kohlendioxid
Reizende Dämpfe oder Gase

Bedingung

Während der Verbrennung
Während der Verbrennung
Während der Verbrennung

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Der Einsatz von Wasser zur Brandbekämpfung kann uneffektiv sein; es sollte aber dennoch zum Kühlen feuergefährdeter Behälter/Oberflächen verwendet werden, um Explosionen durch erhöhten Innendruck zu verhindern.

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

Umgebung räumen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Raum belüften. Informationen zu physikalischen und Gesundheits-Gefahren, Atemschutz, Absaugung und persönlicher Schutzausrüstung finden Sie in weiteren Abschnitten dieses Sicherheitsdatenblattes.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufenes/verschüttetes Produkt aufnehmen. Betroffenen Bereich mit "Light-Water" oder anderen AFFF-Schäumen abdecken, die für die Anwendung bei wasserlöslichen Lösemitteln (z.B. Alkohole, Aceton) geeignet sind. (Für weitere Informationen zum Gebrauch von ATC-Schäumen Kontakt mit der Abteilung für 3M-Feuerschutz-Systeme aufnehmen.) Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden. Hinweis: Der Zusatz von absorbierendem Material verhindert keine Vergiftungs-, Verätzungs- oder Entzündungsgefahr! Zum Aufnehmen funkenfreies Werkzeug benutzen. In einen Metallbehälter überführen. Rückstände mit Netzmittel und Wasser reinigen. Behälter verschließen. Gesammeltes Material so schnell wie möglich entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Für weitere Information siehe Abschnitt 8 und 13.

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Dämpfe können in Bodennähe lange Strecken bis zu Zündquellen zurücklegen und Rückzündungen bewirken. Das Produkt ist nur für den industriellen / professionellen Gebrauch bestimmt. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch gründlich waschen.

Kontakt mit

Oxydationsmitteln (z.B. Chlor, Chromsäure etc.) vermeiden. Antistatische Schutzschuhe benutzen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht in der Nähe von Wärmequellen lagern. Von Säuren getrennt lagern. Fern von Oxydationsmitteln lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 7.1. Maßnahmen zur sicheren Handhabung und 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung der Unverträglichkeiten. Siehe Abschnitt 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung.

Lagerung gemäß Paragraph 8 Absatz, (1), (4) und (7) der Gefahrstoffverordnung.

Anforderungen der TRGS 510 'Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern' beachten.

Lagerung gemäß der Betriebssicherheitsverordnung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzwerte**

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Grenzwert	Zusätzliche Hinweise
2-Propanol	67-63-0	MAK lt. DFG	MAK: 500mg/m ³ , 200ml/m ³ ; ÜF:2	Kategorie II; Schwangerschaft Gruppe C
2-Propanol	67-63-0	TRGS 900	AGW: 500mg/m ³ , 200ml/m ³ ; ÜF:2	Kategorie II; Bemerkung Y

MAK lt. DFG: "MAK- und BAT-Werte Liste" der Deutschen Forschungsgemeinschaft

E = gemessen als einatembare Fraktion

A = gemessen als alveolengängige Fraktion

ÜF = Überschreitungsfaktor

Kategorien für „Spitzenbegrenzung“:

- Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegsensibilisierende Stoffe;

- Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe"

TRGS 900: TRGS 900: TRGS 900 "Arbeitsplatzgrenzwerte"

E / A / ÜF / Kategorien für Kurzzeitwerte: siehe oben

MW = Momentanwert

Bemerkung Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

Bemerkung Z: ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden

MAK = maximale Arbeitsplatzkonzentration

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

KZW: Kurzzeitgrenzwert

ml/m³: Milliliter pro m³ (ppm)

mg/m³: Milligramm pro m³

CEIL: Höchstwert, der zu keinem Zeitpunkt bei der Arbeit überschritten werden darf.

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

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

Nicht anwendbar.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Augen- / Gesichtsschutz**

Das Tragen einer Schutzbrille ist nicht erforderlich.

Hautschutz**Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen**

Schutzhandschuhe tragen.

Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen: Butylkautschuk.

Neopren.

Nitrilkautschuk.

Für den Kurzzeitkontakt (z.B. als Spritzschutz) werden Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk (Materialstärke > 0,4 mm, Durchdringungs-/Permeationszeit: > 480 min) nach EN 374 empfohlen.

Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis kürzer sein können, als die nach der EN 374 ermittelten.

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische & thermische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen.

Die Angaben des Schuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten

Atemschutz

Unter normalen Gebrauchsbedingungen ist kein Atemschutz erforderlich.

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

Aggregatzustand / Form:	Flüssigkeit.
Weitere:	Getränktes Tuch in einem Portionsbeutel.
Aussehen / Geruch:	Flüssigkeit. Farblos. / Alkoholgeruch.
Geruchsschwelle	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
pH:	<i>Nicht anwendbar.</i>
Siedepunkt/Siedebereich:	82,4 °C
Schmelzpunkt:	<i>Nicht anwendbar.</i>
Entzündlichkeit (Feststoff, Gas):	Nicht anwendbar.
Explosive Eigenschaften:	Nicht eingestuft
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht eingestuft
Flammpunkt:	12 °C
Selbstentzündungstemperatur	425 °C
Untere Explosionsgrenze (UEG):	2 Volumen-%
Obere Explosionsgrenze (OEG):	12,7 Volumen-%
Dampfdruck	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Relative Dichte:	0,786
Wasserlöslichkeit	Vollständig
Löslichkeit(en) (ohne Wasser)	<i>Keine Daten verfügbar.</i>

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit:	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Dampfdichte:	2,07 [Referenz:Luft=1]
Zersetzungstemperatur	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Viskosität:	<i>Keine Daten verfügbar.</i>

9.2. Sonstige Angaben

Flüchtige organische Bestandteile:	778 g/l
Flüchtige Bestandteile (%)	100 (Gew%)
VOC abzüglich Wasser und ausgenommener Lösemittel:	784 g/l

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

Dieses Produkt kann gegenüber bestimmten Stoffen unter bestimmten Bedingungen reaktiv sein - bitte beachten Sie die weiteren Hinweise in diesem Abschnitt.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Funken und/oder Flammen.
Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien

Alkali- und Erdalkalimetalle.
Aluminiumpulver (stabilisiert)
Amine
Stark oxidierend wirkende Chemikalien

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

<u>Stoff</u>	<u>Bedingung</u>
Keine bekannt.	

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Die folgenden Informationen können von denen in Abschnitt 2 abweichen, wenn spezifische Einstufungen der Inhaltsstoffe von der zuständigen Behörde festgelegt wurden. Daneben können die toxikologischen Daten der Inhaltsstoffe von der Einstufung des Produktes und / oder in den Anzeichen und Symptomen nach Exposition abweichen, wenn ein Inhaltsstoff unterhalb des Schwellenwertes für die Kennzeichnung liegt, für eine Exposition nicht verfügbar ist oder die Daten für das vorliegende Produkt nicht relevant sind.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Anzeichen und Symptome nach Exposition

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

Basierend auf Testdaten und / oder Informationen über die Inhaltsstoffe kann dieses Produkt die folgenden Auswirkungen auf die Gesundheit haben:

Einatmen:

Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein. Kann die Organe schädigen bei Inhalation.

Hautkontakt:

Längere oder wiederholte Exposition kann verursachen:

Entfettung der Haut: Anzeichen und Symptome können lokale Rötung, Juckreiz, trockene und rissige Haut sein.

Augenkontakt:

Starke Augenreizung: Anzeichen/Symptome können Rötung, Schwellung, Schmerzen, Tränenfluss, Hornhauttrübung, beeinträchtigtes Sehvermögen und möglicherweise permanent beeinträchtigtes Sehvermögen sein.

Verschlucken:

Reizungen im gastrointestinalen Bereich: Anzeichen/Symptome können Unterleibsschmerzen, Magenverstimmung, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall einschließen. Kann bestimmte Organe bei Verschlucken schädigen.

Informationen zu Zielorgan-Effekten:**Einmalige Exposition kann verursachen:**

Zentral-Nervensystem-Depression: Anzeichen / Symptome können Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Koordinationsverlust, Übelkeit, verminderte Reaktionszeit, undeutliche Aussprache, Benommenheit und Bewusstlosigkeit sein.

Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen**Akute Toxizität**

Name	Expositionsweg	Art	Wert
Produkt	Verschlucken		Keine Testdaten verfügbar, berechneter ATE >5.000 mg/kg
2-Propanol	Dermal	Kaninchen	LD50 12.870 mg/kg
2-Propanol	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 72,6 mg/l
2-Propanol	Verschlucken	Ratte	LD50 4.710 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
2-Propanol		Keine signifikante Reizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
2-Propanol		mäßig reizend

Sensibilisierung der Haut

Name	Art	Wert
2-Propanol		Nicht sensibilisierend

Sensibilisierung der Atemwege

Name	Art	Wert
2-Propanol		Keine Daten verfügbar.

Keimzell-Mutagenität

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

Name	Expositionsweg	Wert
2-Propanol	in vivo	Nicht mutagen

Karzinogenität

Name	Expositionsweg	Art	Wert
2-Propanol	Keine Angabe		Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Reproduktionstoxizität**Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung**

Name	Expositionsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
2-Propanol	Verschlucken	Es liegen Daten zu Reproduktion und/oder Entwicklung vor, diese reichen für eine Einstufung nicht aus.		NOEL 400 mg/kg/day	
2-Propanol	Inhalation	Es liegen Daten zu Reproduktion und/oder Entwicklung vor, diese reichen für eine Einstufung nicht aus.		LOEL 9.001 mg/m3	

Spezifische Zielorgan-Toxizität**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
2-Propanol	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		NOAEL Nicht anwendbar.	
2-Propanol	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		RD50 5.000 ppm	
2-Propanol	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		NOAEL Nicht anwendbar.	

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
2-Propanol	Inhalation	Gehör	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		LOEL 969 mg/m3	
2-Propanol	Inhalation	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOEL 1,2 mg/l	
2-Propanol	Inhalation	Nervensystem	Alle Daten sind negativ.		NOEL 12 mg/l	

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

2-Propanol	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.		NOEL Nicht anwendbar.	
------------	--------------	----------------------	---	--	-----------------------	--

Aspirationsgefahr

Name	Wert
2-Propanol	Keine Gefahr der Aspiration

Für zusätzliche toxikologische Information wenden Sie sich an die auf Seite 1 angegebene Adresse oder Telefonnummer.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Die folgenden Informationen können von denen in Abschnitt 2 abweichen, wenn spezifische Einstufungen der Inhaltsstoffe von der zuständigen Behörde festgelegt wurden. Zusätzliche Informationen die zur Einstufung des Produktes führen, sind auf Anfrage erhältlich. Daneben können Daten über Verbleib und Verhalten in der Umwelt der Inhaltsstoffe von der Einstufung des Produktes abweichen, wenn ein Inhaltsstoff unterhalb des Schwellenwertes für die Kennzeichnung liegt, ein Inhaltsstoff für eine Exposition nicht verfügbar ist oder die Daten für das vorliegende Produkt nicht relevant sind.

12.1. Toxizität**Akute aquatische Toxizität:**

Nicht akut giftig für Wasserorganismen basierend auf den GHS-Kriterien.

Chronische aquatische Toxizität:

Nicht chronisch giftig für Wasserorganismen basierend auf den GHS-Kriterien.

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Stoff	CAS-Nr.	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
2-Propanol	67-63-0	Krebstiere	experimentell	48 Std.	LC(50)	1.400 mg/l
2-Propanol	67-63-0	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC(50)	6.120 mg/l
2-Propanol	67-63-0	Alge oder andere Wasserpflanzen	experimentell	24 Std.	EC(50)	>1.000 mg/l
2-Propanol	67-63-0	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	21 Tage	Konzentration ohne Wirkung	30 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
2-Propanol	67-63-0	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	6,3 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
2-Propanol	67-63-0	experimentell biologischer Abbau	14 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	86 (Gew%)	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
-------	---------	-------------	-------	-----------	----------	-----------

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

2-Propanol	67-63-0	experimentell Bioakkumulati on		Octanol/Wasse r- Verteilungskoe ffizient	0.05	Andere Testmethoden
------------	---------	--------------------------------------	--	---	------	---------------------

12.4. Mobilität im Boden

Für weitere Details bitte den Hersteller kontaktieren

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Derzeit sind keine Informationen verfügbar. Für weitere Details bitte den Hersteller kontaktieren

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Inhalt / Behälter einer Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

Entsorgung durch (Sonderabfall-) Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Entsorgung durch (Sonderabfall-) Verbrennung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Gereinigte Verpackungen können verwertet werden. Nicht gereinigte restentleerte Verpackungen von Gefahrstoffen sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Entsorgung in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Mögliche Entsorgungswege mit der zuständigen Behörde abstimmen.

Die Zuordnung der Abfallnummern ist entsprechend der europäischen Verordnung (2000/532/EG) branchen- und prozessspezifisch vom Abfallerzeuger durchzuführen. Die angegebenen Abfallcodes sind daher lediglich Empfehlungen von 3M für die Entsorgung des unverarbeiteten Produktes. (Abfälle mit einem Sternchen (*) versehen, sind gefährliche Abfälle)

Empfohlene Abfallcodes / Abfallnamen:

- 150202* Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.
- 200113* Lösemittel

Restentleerte Verpackungen müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Verpackungen, die nicht restentleert worden sind, müssen wie das ungenutzte Produkt unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

DE-2729-4576-2

ADR/RID: UN3175, kein Gefahrgut - Bedingungen der Sondervorschrift216 erfüllt, (--).
IMDG-Code: UN3175, NOT RESTRICTED - SPECIAL PROVISION 216 FULFILLED, LIMITED QUANTITY, EMS: --.
ICAO/IATA: NOT RESTRICTED - PROVISION OF A 46 ARE FULFILLED, information required for air way bill, LIMITED QUANTITY.

DE-2729-5789-0, DT-2729-9061-5

ADR/RID: UN3175, kein Gefahrgut - Bedingungen der Sondervorschrift216 erfüllt, (--).
IMDG-Code: UN3175, NOT RESTRICTED - SPECIAL PROVISION 216 FULFILLED, LIMITED QUANTITY, EMS: --.
ICAO/IATA: NOT RESTRICTED - PROVISION OF A 46 ARE FULFILLED, information required for air way bill, LIMITED QUANTITY.

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

DT-2729-9340-3

ADR/RID: UN3175, kein Gefahrgut - Bedingungen der Sondervorschrift 216 erfüllt, (-).

IMDG-Code: UN3175, NOT RESTRICTED - SPECIAL PROVISION 216 FULFILLED, LIMITED QUANTITY, EMS: --.

ICAO/IATA: NOT RESTRICTED - PROVISION OF A 46 ARE FULFILLED, information required for air way bill.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Status Chemikalienregister weltweit**

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit 3M in Verbindung.

Verzeichnis der Inhaltsstoffe nach Anhang VII D der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

Verzeichnis der Inhaltsstoffe nach Anhang VII Abschnitt D der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien:

ISOPROPYL ALCOHOL

AQUA

(Diese Verpflichtung gilt nicht für Detergenzien für den industriellen oder institutionellen Bereich, für die ein technisches Datenblatt oder ein Sicherheitsdatenblatt vorliegt.)

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe nach Anhang VII Abschnitt A der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien:

Keine.

www.3m.eu/detergents

(Bei Detergenzien, die ausschließlich im industriellen Bereich verwendet und nicht der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden, brauchen die Anforderungen "Kennzeichnung der Inhaltsstoffe" (Anhang VII A) nicht erfüllt zu sein, falls gleichwertige Informationen mittels technischer Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter oder auf eine ähnliche geeignete Weise gegeben werden.)

Nationale Rechtsvorschriften

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG Stand 31.10.2008) sind zu beachten.

Die Beschäftigungsbeschränkungen nach Paragraph 4 und 5 der Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV; Stand 31.10.2006) sind zu beachten.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1 schwach wassergefährdend

Kenn-Nr. 135 (Propan-2-ol)

Technische Anleitung Luft

Organische Stoffe nach Kapitel 5.2.5 TA Luft allgemein (ausgenommen staubförmige Stoffe): 60 - 90 %.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Liste der relevanten Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Liste der verwendeten R-Sätze

R11 Leichtentzündlich.
 R36 Reizt die Augen.

3M(TM) VHB(TM) Reinigungstuch / 3M(TM) Oberflächenreinigungstuch

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Änderungsgründe:

- Folgende Änderung wurde vorgenommen:
- Abschnitt 1.1: 3M Bestellnummern geändert.
 - Abschnitt 4.1: Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Augenkontakt geändert.
 - Abschnitt 2.1: Information zur Gefahrenbezeichnung geändert.
 - Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Entsorgung entfernt.
 - Abschnitt 2.2: Gefahrenpiktogramm / Symbol hinzugefügt.
 - Abschnitt 8.2.1: Geeignete technische Steuerungseinrichtungen geändert.
 - Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Haut- und Handschutz Information geändert.
 - Abschnitt 8.2.2: Hautschutz - Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen hinzugefügt.
 - Abschnitt 8: Hautschutz - empfohlene Schutzhandschuhe hinzugefügt.
 - Abschnitt 11.1: Informationen "Einmalige Exposition kann verursachen." hinzugefügt.
 - Abschnitt 12: Akute aquatische Toxizität geändert.
 - Abschnitt 12: Chronische aquatische Toxizität geändert.
 - Abschnitt 12: Ökotoxizität Information von Komponenten hinzugefügt.
 - Abschnitt 12: Persistenz und Abbaubarkeit Information hinzugefügt.
 - Abschnitt 12: Bioakkumulationspotenzial Information hinzugefügt.

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.

Sicherheitsdatenblätter der 3M sind verfügbar unter: www.3m.com/msds



Operating manual

WPP

Maintenance set for PPU-E 30 / PPU-E 50 recirculating ball bearing system and more guide systems

Translation of the original operating manual

Imprint

Copyright:

This manual is protected by copyright. The author is SCHUNK SE & Co. KG.
All rights reserved.

Technical changes:

We reserve the right to make alterations for the purpose of technical improvement.

Document number: GAS372646

Version: 02.00 | 19/12/2024 | en

Dear Customer,

Thank you for trusting our products and our family-owned company, the leading technology supplier of robots and production machines.

Our team is always available to answer any questions on this product and other solutions. Ask us questions and challenge us. We will find a solution!

Best regards,

Your SCHUNK team

Customer Management

Tel. +49-7725-9166-0

Fax +49-7725-9166-5055

electronic-solutions@de.schunk.com



Please read the operating manual in full and keep it close to the product.

Table of Contents

1	General	46
1.1	About this manual	46
1.1.1	Presentation of Warning Labels	46
1.1.2	Applicable documents	47
1.2	Warranty	47
1.3	Scope of delivery/replacement order	48
2	Basic safety notes	50
2.1	Intended use	50
2.2	Reasonably foreseeable misuse	50
2.3	Constructional changes	50
2.4	Personnel qualification	50
2.5	Personal protective equipment	50
2.6	Notes on particular risks	51
3	Maintenance material	53
4	Filling the grease gun with grease	54
5	Possible set-ups for the grease gun	61
5.1	Assembly instructions	61
5.2	Possible set-ups	62
6	Dosing the grease	64
7	Tips for lubricating properly	65
8	Application examples for the grease gun	66
8.1	Example: Lubricating PPU-E 30	66
8.2	Example: Lubricating PPU-E 50	67
8.3	Example: Lubricating LDL axis	67
9	Safety data sheets	68
9.1	Special oil, material no.: GAS301478	68
9.2	Rolling bearing grease, material no.: GAS358951	68
9.3	2-propanol cleaning cloth	69

1 General

1.1 About this manual

This manual contains important information for a safe and appropriate use of the product.

This manual is an integral part of the product and must be kept accessible for the personnel at all times.

Before starting work, the personnel must have read and understood this operating manual. Prerequisite for safe working is the observance of all safety instructions in this manual.

In addition to these instructions, the documents listed under *Link Mitgeltende Unterlagen* are applicable.

NOTE: The illustrations in this manual are intended to provide a basic understanding and may deviate from the actual version.

1.1.1 Presentation of Warning Labels

To make risks clear, the following signal words and symbols are used for safety notes.



⚠ DANGER

Dangers for persons!

Non-observance will inevitably cause irreversible injury or death.



⚠ WARNING

Dangers for persons!

Non-observance can lead to irreversible injury and even death.



⚠ CAUTION

Dangers for persons!

Non-observance can cause minor injuries.

CAUTION

Material damage!

Information about avoiding material damage.

1.1.2 Applicable documents

- General terms of business
- Operating manual for modules to be maintained
- Machinery Directive (2006/42/EC)
- Use of Work Equipment Directive 89/655/EEC
- Accident prevention regulations and safety rules
- Other relevant safety rules
- Safety data sheets

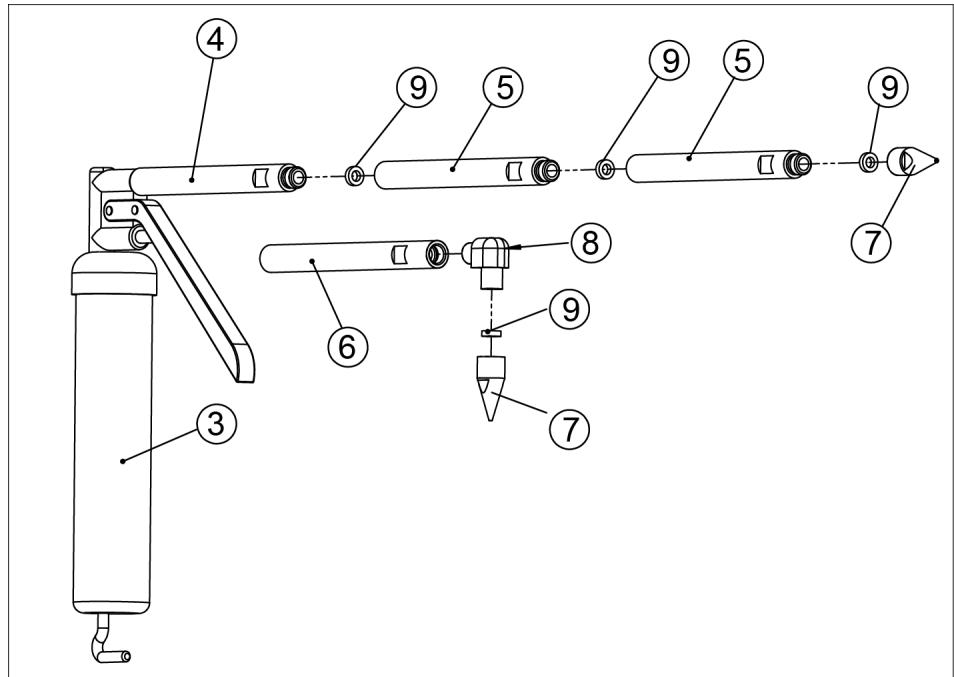
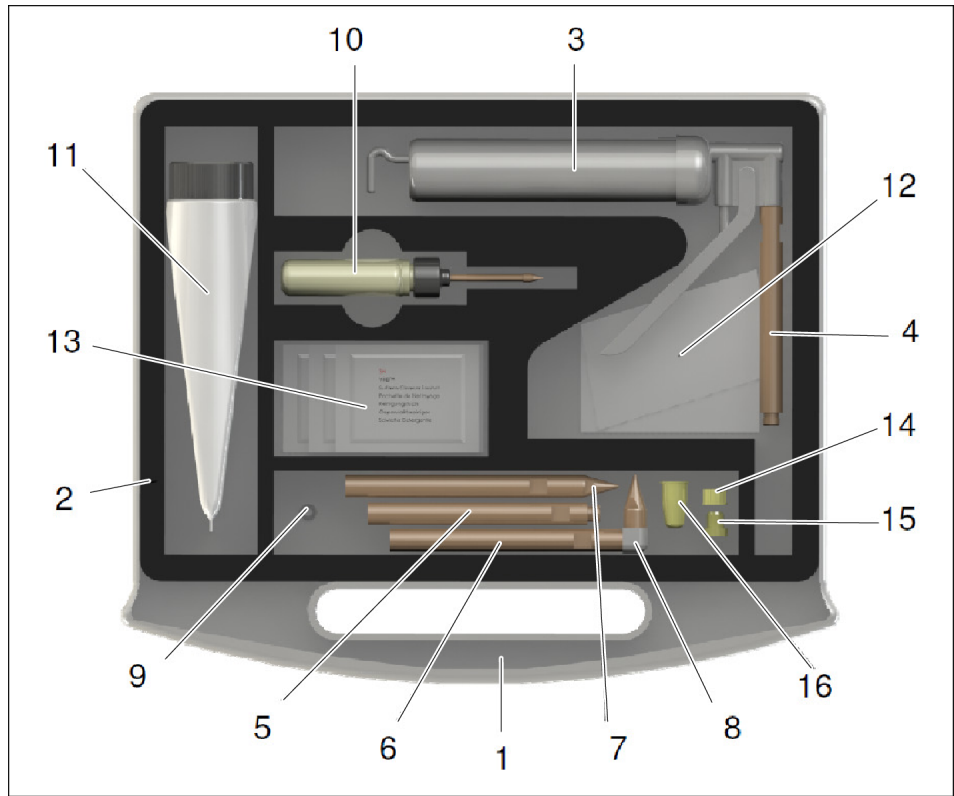
1.2 Warranty

If the product is used as intended, the warranty is valid for 24 months from the ex-works delivery date under the following conditions:

- Appropriate use
- Observance of the ambient conditions and operating conditions

Parts touching the workpiece, wearing parts and consumables are not part of the warranty.

1.3 Scope of delivery/replacement order



Item	Designation	Scope of delivery (piece)	Order Number for individual part
1	Case	1	GAS372631
2	Case insert	1	GAS372632
3	Grease gun	1	GAS372624
4	Grease pipe M10 external/external	1	GAS372629
5	Grease pipe M10 external/internal	2	GAS372627
6	Grease pipe M10 internal/G 1/8 internal	1	GAS372628
7	Nozzle	2	GAS372626
8	Swivel fitting	1	GAS372630
9	5 x pre-installed seal/1 x spare	5	GAS372625
10	Special oil 0.05l	1	GAS301478
11	Rolling bearing grease 250g	1	GAS358951
12	Lint-free cleaning cloth	1	GAS306381
13	2-propanol cleaning cloth	10	GAS372063
14	Protective cap M10x1 internal	2	GAS371337
15	Protective cap M10x1 external	3	GAS371338
16	Protective cap for nozzle	2	GAS371339

2 Basic safety notes

2.1 Intended use

The maintenance set is used for maintenance work only.

2.2 Reasonably foreseeable misuse

Using the cleaning agents to clean hands or other parts of the body.

2.3 Constructional changes

Implementation of structural changes

Modifications, changes or reworking, e.g. additional threads, holes, or safety devices, can damage the product or impair its functionality or safety.

- Structural changes should only be made with the written approval of SCHUNK.

2.4 Personnel qualification

This maintenance set may be used by qualified personnel only. Every person called upon by the operator to work on the product must have read and understood the complete assembly and operating manual, especially the chapter "Basic safety notes" ▶ 2 [50]. This applies in particular to occasional personnel, such as maintenance personnel.

2.5 Personal protective equipment

Use of personal protective equipment

Personal protective equipment serves to protect staff against danger which may interfere with their health or safety at work.

- When working on and with the product, observe the occupational health and safety regulations and wear the required personal protective equipment.
- Observe the valid safety and accident prevention regulations.
- Wear protective gloves to guard against sharp edges and corners or rough surfaces.
- Wear heat-resistant protective gloves when handling hot surfaces.
- Wear protective gloves and safety goggles when handling hazardous substances.
- Wear close-fitting protective clothing and also wear long hair in a hairnet when dealing with moving components.

2.6 Notes on particular risks

The general rule is:

- Remove the energy supplies before installation, modification, maintenance, or adjustment work.
- Ensure that no residual energy remains in the system.
- Do not move parts by hand when the energy supply is connected.
- Do not reach into the open mechanism or the movement area of the unit.
- Perform maintenance, modifications, and additions outside the danger zone.
- For all work, secure the module against accidental operation.
- Take particular care during maintenance and disassembly.
- Only qualified personnel may disassemble the product.
- In the event of a power failure, uncontrolled movements may occur.
- Expect faulty drive movements especially if the installed monitoring devices are not yet effective.



⚠ WARNING

Risk of injury from objects falling and being ejected!

Falling and ejected objects during operation can lead to serious injury or death.

- Take appropriate protective measures to secure the danger zone.



⚠ WARNING

Risk of burns through contact with hot surfaces!

Surfaces of components can heat up severely during operation. Skin contact with hot surfaces causes severe burns to the skin.

- For all work in the vicinity of hot surfaces, wear safety gloves.
- Before carrying out any work, make sure that all surfaces have cooled down to the ambient temperature.



⚠ DANGER

Risk of injury due to magnetic fields

The integrated high performance permanent magnets can represent a risk to persons with an active or passive implant.

- Persons with heart pace-makers, active or passive implants are prohibited from entering the area of the magnetic field.

The following applies to all cleaning agents and lubricants:

- Avoid contact with eyes
- Avoid contact with skin
- Do not inhale
- Do not ingest

NOTE

The modules to be maintained may cause injury or damage due to very strong magnetic forces. Magnetic forces act on the grease gun. No magnetic forces act on the grease pipe, the elbow and the nozzle.

NOTE

If the grease gun has come into contact with a magnetic field, it must be demagnetized before further use, otherwise the module's magnetic measuring strip may be damaged.

3 Maintenance material

Material	Usage
Lint-free cleaning cloth	Used to apply and spread oil onto e.g. running surfaces.
2-propanol cleaning cloth	This can be used to clean surfaces that are resistant to 2-propanol. Note the safety data sheet.
Special oil	For oiling running surfaces.

4 Filling the grease gun with grease



- Unscrew the actuating head from the grease gun's reservoir.

**Partially fill the
grease gun's reservoir**



1. Pull the rod out of the back of the grease gun's reservoir.



2. Always keep hold of the rod with one hand.



3. Fill the grease gun's reservoir with grease (avoiding cavities if possible).

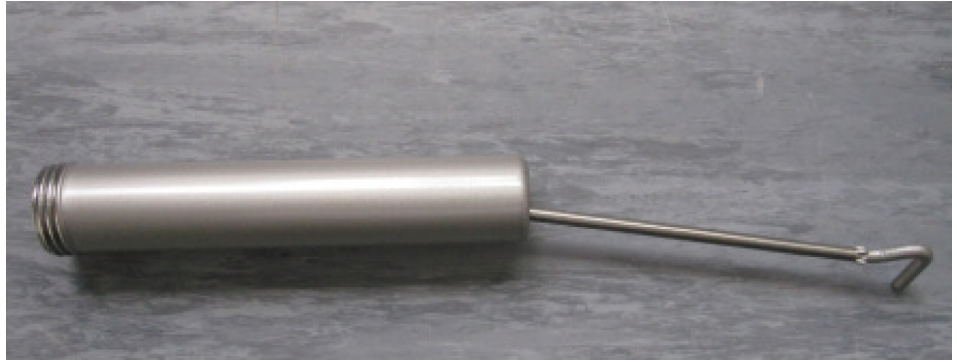


4. Fill the remaining cavities with grease.



5. The grease gun's reservoir is now filled to the top with grease.

Completely fill the grease gun's reservoir



1. Pull the rod out of the back of the grease gun's reservoir.



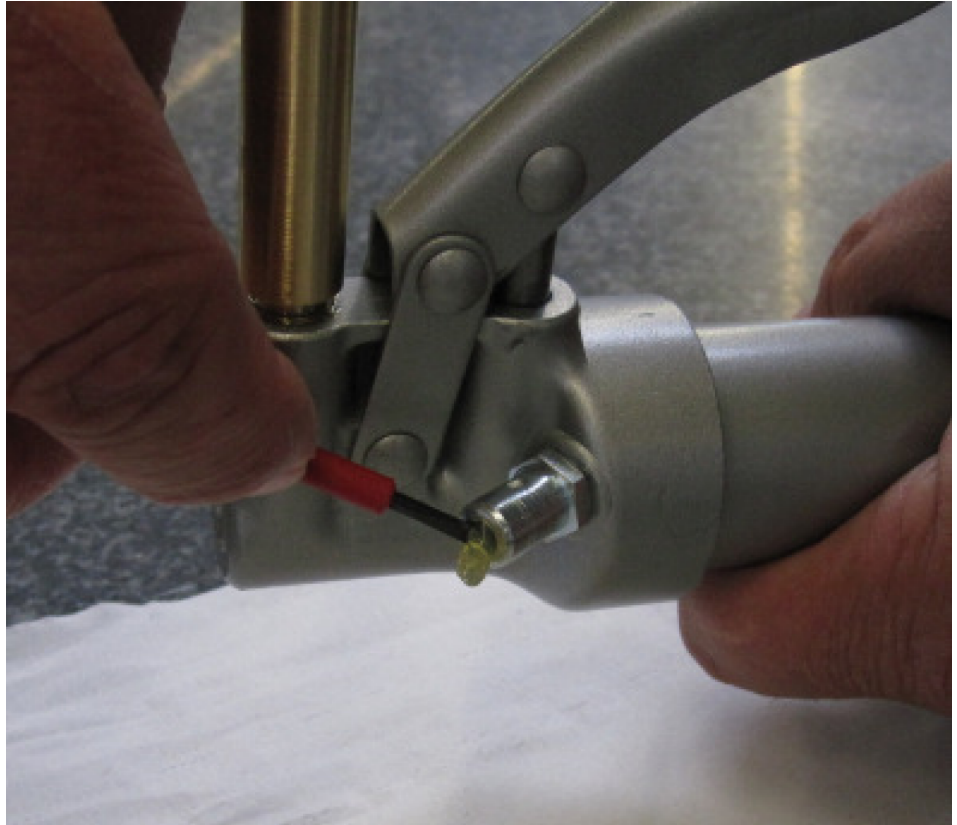
2. Lock the extracted rod in place by pulling it and angling it.
CAUTION Check that the rod is firmly locked in place. We recommend keeping hold of the rod.
3. Completely fill the grease gun's reservoir, as described above.



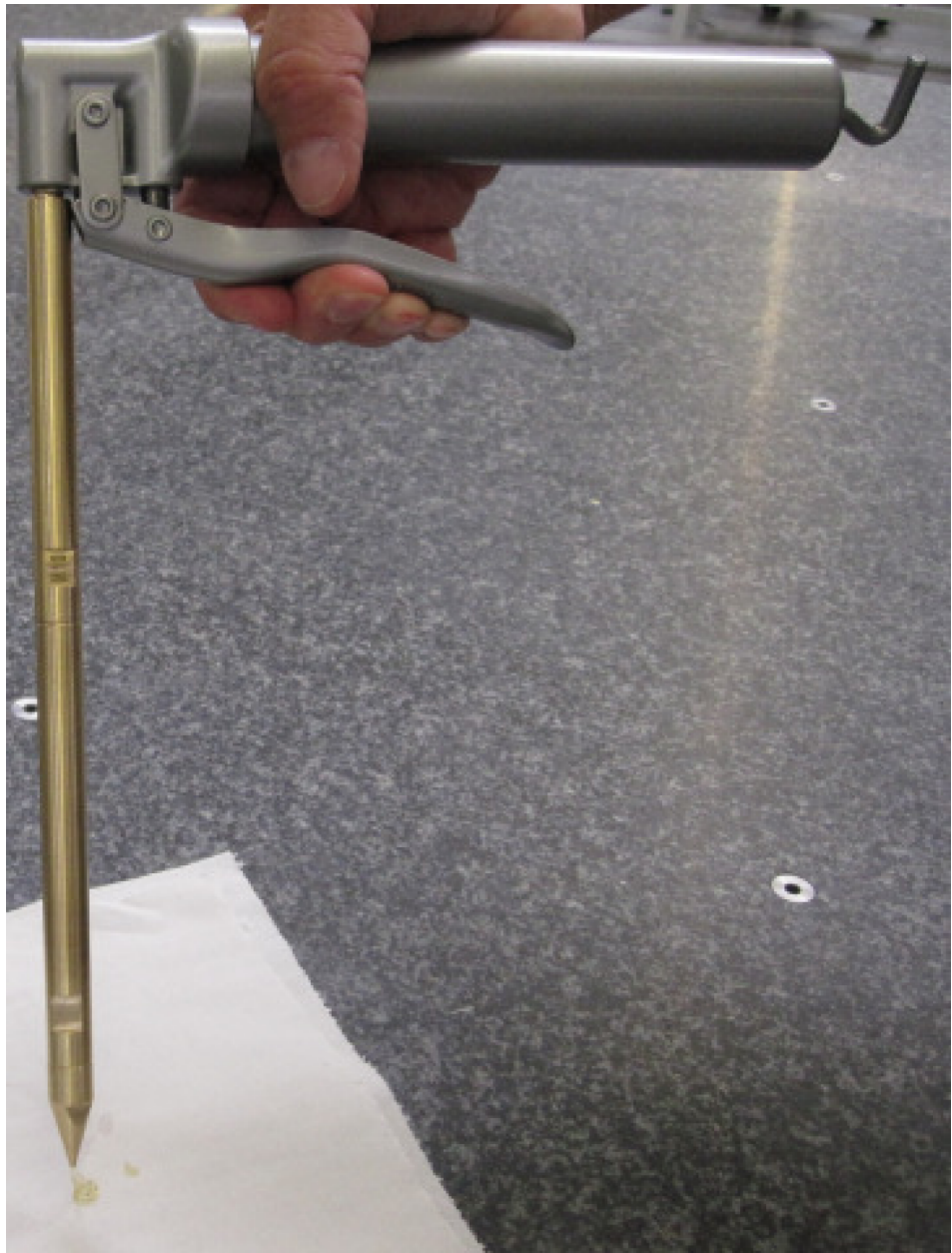
4. Screw the actuating head back onto the grease gun's reservoir. Make sure that the seal in the actuating head is correctly placed.



5. Slowly release the rod or unlock the rod.
 - ⇒ The internal spring now applies pressure to the grease gun's reservoir.
 - ⇒ The rod is completely retracted by turning and pushing it.



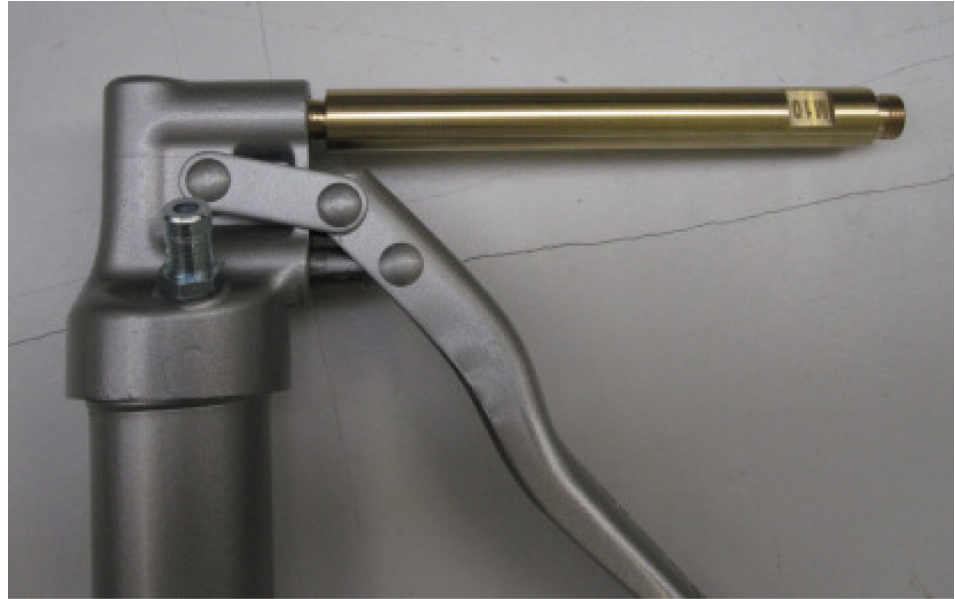
6. Press in the ball on the vent pipe and let out the air until some grease escapes.



- 7.** Activate the lever to ensure that all the air escapes. There must be no pockets of air remaining in the system as these impede precise dosing.
⇒ The grease gun is now ready for use.

5 Possible set-ups for the grease gun

5.1 Assembly instructions



- The first grease pipe is permanently attached to the grease gun. This pipe should not be removed. If the grease pipe is removed, it has to be reassembled using a thread sealant.

5.2 Possible set-ups

With straight nozzle



With straight nozzle and extension



**With nozzle
at an angle**



**The angled nozzle
can be rotated**



6 Dosing the grease

If the grease gun is filled with grease and free from air ▶ 4 [📄 54], about 0.2 g of grease is released each time the lever is activated.

If you are uncertain about the quantity of grease, you can check it with scales.

7 Tips for lubricating properly

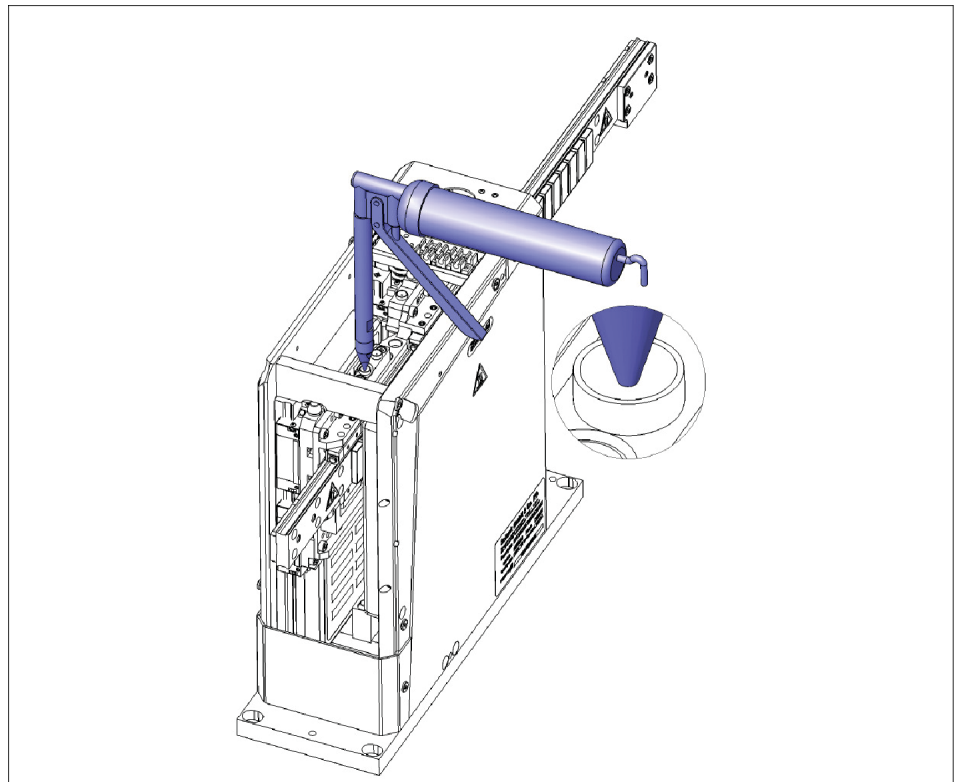
- Ensure that everything is clean.
- Use the lubricating grease recommended by the manufacturer.
- Only use the relubrication quantity recommended by the manufacturer.
- After each pulse of grease, move the guide so that the grease is spread out.
- Wipe off any excess grease.
- Relubrication increases the sliding resistance; this is normal and the original conditions are soon restored.
- The module should be programmed so that it travels the maximum stroke at least once a day.

8 Application examples for the grease gun

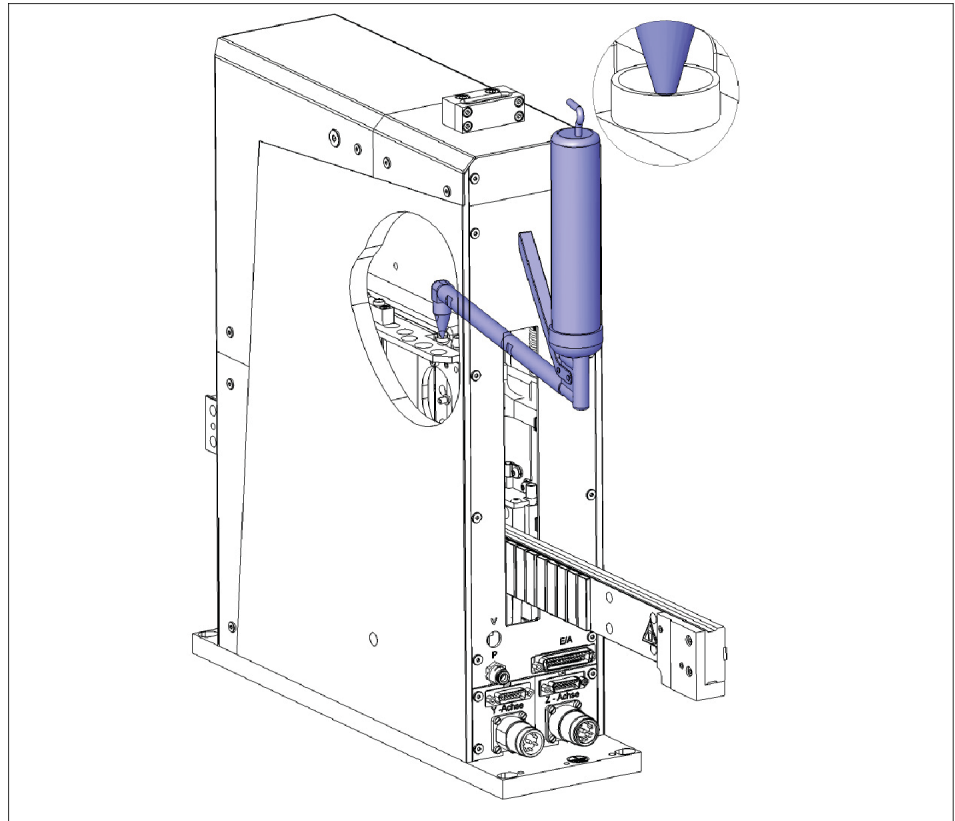
NOTE

This section shows application examples. See the operating manual for the module in question for the precise lubrication positions, quantity of grease and lubrication intervals.

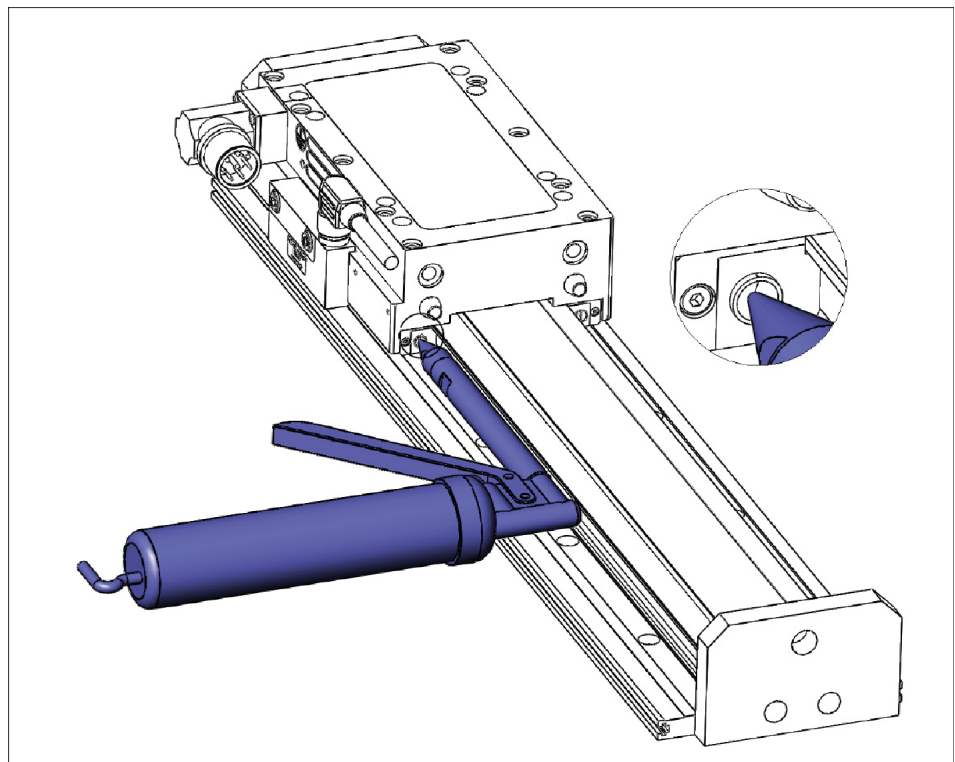
8.1 Example: Lubricating PPU-E 30



8.2 Example: Lubricating PPU-E 50



8.3 Example: Lubricating LDL axis



9 Safety data sheets

9.1 Special oil, material no.: GAS301478

Safety data sheet: <http://www.meguin.de>

Hydraulic oil megol HLP 22

9.2 Rolling bearing grease, material no.: GAS358951

NOTE

If you wish to lubricate modules other than those shown here, check first that the rolling bearing grease is suitable for the application in question.

Safety data sheet: <http://www.fag.de>

Rolling bearing grease Arcanol MULTI2

9.3 2-propanol cleaning cloth

3M VHB Cleaning Sachet



Safety Data Sheet

Copyright 2013, 3M Company. All rights reserved. Copying and/or downloading of this information for the purpose of properly utilising 3M products is allowed provided that: (1) the information is copied in full with no changes unless prior written agreement is obtained from 3M, and (2) neither the copy nor the original is resold or otherwise distributed with the intention of earning a profit thereon.

Document group:	18-6946-0	Version number:	8.00
Revision date:	26/09/2013	Supersedes date:	26/06/2013
Transportation version number:	1.00 (30/09/2010)		

This Safety Data Sheet has been prepared in accordance with the REACH Regulation (EC) 1907/2006 and its modifications.

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier
3M VHB Cleaning Sachet

Product identification numbers
DT-2729-9061-5

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identified uses
Surface cleaning

1.3. Details of the supplier of the substance or mixture

Address: 3M United Kingdom PLC, 3M Centre, Cain Road, Bracknell, Berkshire, RG12 8HT.

E Mail: tox.uk@mmm.com

Website: www.3M.com/uk

1.4. Emergency telephone number
+44 (0)1344 838 000

SECTION 2: Hazard identification

2.1. Classification of the substance or mixture
CLP REGULATION (EC) No 1272/2008

CLASSIFICATION:

Flammable Liquid, Category 2 - Flam. Liq. 2; H225

Serious Eye Damage/Eye Irritation, Category 2 - Eye Irrit. 2; H319

Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure, Category 3 - STOT SE 3; H336

For full text of H phrases, see Section 16.

Dangerous substances(67/548/EEC)/preparations(1999/45/EC) directive

Indication of danger

Highly flammable; F; R11

3M VHB Cleaning Sachet

Irritant; Xi; R36
R67

For full text of R phrases, see Section 16.

2.2. Label elements
CLP REGULATION (EC) No 1272/2008

SIGNAL WORD
DANGER!

Symbols:
GHS02 (Flame) | GHS07 (Exclamation mark) |

Pictograms



Ingredient	CAS Nbr	% by Wt
Propan-2-ol	67-63-0	60 - 90

HAZARD STATEMENTS:

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.

PRECAUTIONARY STATEMENTS

General:

P101	If medical advice is needed, have product container or label at hand.
P102	Keep out of reach of children.

Prevention:

P210A	Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
P261	Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.
P271	Use only outdoors or in a well-ventilated area.

Response:

P305 + P351 + P338	IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
P370 + P378G	In case of fire: Use a fire fighting agent suitable for flammable liquids and solids such as dry chemical or carbon dioxide to extinguish.

Disposal:

P501	Dispose of contents/container in accordance with applicable local/regional/national/international regulations.
------	--

Notes on labelling

Updated per Regulation (EC) No. 648/2004 on detergents.
For volumes <125 mL, H225-319 and P210-305+351-338-370+378 can be removed.

Dangerous substances(67/548/EEC)/preparations(1999/45/EC) directive

3M VHB Cleaning Sachet

Symbol(s)



Highly Flammable



Irritant

Contains:

No ingredients are assigned to the label.

Risk phrases

- R11 Highly flammable.
- R36 Irritating to eyes.
- R67 Vapours may cause drowsiness and dizziness.

Safety phrases

- S16 Keep away from sources of ignition - No Smoking.
- S2 Keep out of the reach of children.

Notes on labelling

Updated per Regulation (EC) 648/2004 on detergents.

For containers <=125 ml label with F, Xi; R67

2.3. Other hazards

None known.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

Ingredient	CAS Nbr	EU Inventory	% by Wt	Classification
Propan-2-ol	67-63-0	EINECS 200-661-7	60 - 90	F:R11; Xi:R36; R67 (EU) Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 (CLP)
Non-Hazardous ingredients	Mixture		15 - 40	

Please see section 16 for the full text of any R phrases and H statements referred to in this section

Please refer to section 15 for the any applicable Notas that have been applied to the above components

For information on ingredient occupational exposure limits or PBT or vPvB status, see sections 8 and 12 of this SDS

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

Inhalation

Remove person to fresh air. If you feel unwell, get medical attention.

Skin contact

Immediately wash with soap and water. Remove contaminated clothing and wash before reuse. If signs/symptoms develop, get medical attention.

Eye contact

3M VHB Cleaning Sachet

Immediately flush with large amounts of water. Remove contact lenses if easy to do. Continue rinsing. Get medical attention.

If swallowed
Rinse mouth. If you feel unwell, get medical attention.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed
See Section 11.1 Information on toxicological effects

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment required
Not applicable

SECTION 5: Fire-fighting measures

5.1. Extinguishing media
In case of fire: Use a fire fighting agent suitable for flammable liquids and solids such as dry chemical or carbon dioxide to extinguish.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture
Closed containers exposed to heat from fire may build pressure and explode.

Hazardous Decomposition or By-Products

<u>Substance</u>	<u>Condition</u>
Carbon monoxide.	During combustion.
Carbon dioxide.	During combustion.
Irritant vapours or gases.	During combustion.

5.3. Advice for fire-fighters
Water may not effectively extinguish fire; however, it should be used to keep fire-exposed containers and surfaces cool and prevent explosive rupture.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Evacuate area. Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking. Use only non-sparking tools. Ventilate the area with fresh air. Refer to other sections of this SDS for information regarding physical and health hazards, respiratory protection, ventilation, and personal protective equipment.

6.2. Environmental precautions
Avoid release to the environment.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up
Contain spill. Cover spill area with a fire-extinguishing foam designed for use on solvents, such as alcohols and acetone, that can dissolve in water. An AR-AFFF type foam is recommended. Working from around the edges of the spill inward, cover with bentonite, vermiculite, or commercially available inorganic absorbent material. Mix in sufficient absorbent until it appears dry. Remember, adding an absorbent material does not remove a physical, health, or environmental hazard. Collect as much of the spilled material as possible using non-sparking tools. Place in a metal container approved for transportation by appropriate authorities. Clean up residue with water. Seal the container. Dispose of collected material as soon as possible.

6.4. Reference to other sections
Refer to Section 8 and Section 13 for more information

SECTION 7: Handling and storage

3M VHB Cleaning Sachet**7.1. Precautions for safe handling**

Vapours may travel long distances along the ground or floor to an ignition source and flash back. Keep out of reach of children. Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. - No smoking. Take precautionary measures against static discharge. Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash thoroughly after handling. Avoid contact with oxidising agents (eg. chlorine, chromic acid etc.) Wear low static or properly grounded shoes.

7.2. Conditions for safe storage including any incompatibilities

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. Protect from sunlight. Store away from heat. Store away from acids. Store away from oxidising agents.

7.3. Specific end use(s)

See information in Section 7.1 and 7.2 for handling and storage recommendations. See Section 8 for exposure controls and personal protection recommendations.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection**8.1 Control parameters****Occupational exposure limits**

Ingredient	CAS Nbr	Agency	Limit type	Additional comments
Propan-2-ol	67-63-0	Health and Safety Comm. (UK)	TWA:999 mg/m ³ (400 ppm); STEL:1250 mg/m ³ (500 ppm)	

Health and Safety Comm. (UK) : UK Health and Safety Commission
 TWA: Time-Weighted-Average
 STEL: Short Term Exposure Limit
 CEIL: Ceiling

8.2. Exposure controls**8.2.1. Engineering controls**

Not applicable.

8.2.2. Personal protective equipment (PPE)**Eye/face protection**

Eye protection not required.

Skin/hand protection

Wear protective gloves.
 Select and use gloves and/or protective clothing to prevent skin contact based on the results of an exposure assessment. Consult with your glove and/or protective clothing manufacturer for selection of appropriate compatible materials. Gloves made from the following material(s) are recommended: Butyl rubber.
 Neoprene.
 Nitrile rubber.

Respiratory protection

Under normal use conditions, airborne exposures are not expected to be significant enough to require respiratory protection.

3M VHB Cleaning Sachet

SECTION 9: Physical and chemical properties**9.1. Information on basic physical and chemical properties**

Physical state	Liquid.
Specific Physical Form:	Sachet with alcohol filled towel.
Appearance/Odour	Colourless liquid. Alcohol odour.
Odour threshold	<i>No data available.</i>
pH	<i>Not applicable.</i>
Boiling point/boiling range	82.4 °C
Melting point	<i>Not applicable.</i>
Flammability (solid, gas)	Not applicable.
Explosive properties	Not classified
Oxidising properties	Not classified
Flash point	12 °C
Autoignition temperature	425 °C
Flammable Limits(LEL)	2 % volume
Flammable Limits(UEL)	12.7 % volume
Vapour pressure	<i>No data available.</i>
Relative density	0.786 [<i>Ref Std:WATER=1</i>]
Water solubility	Complete
Solubility- non-water	<i>No data available.</i>
Partition coefficient: n-octanol/water	<i>No data available.</i>
Evaporation rate	<i>No data available.</i>
Vapour density	2.07 [<i>Ref Std:AIR=1</i>]
Decomposition temperature	<i>No data available.</i>
Viscosity	<i>No data available.</i>

9.2. Other information

Volatile organic compounds (VOC)	778 g/l
Percent volatile	100 % weight
VOC less H ₂ O & exempt solvents	784 g/l

SECTION 10: Stability and reactivity**10.1 Reactivity**

This material may be reactive with certain agents under certain conditions - see the remaining headings in this section

10.2 Chemical stability

Stable.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Hazardous polymerisation will not occur.

10.4 Conditions to avoid

Sparks and/or flames.
Heat.

10.5 Incompatible materials

3M VHB Cleaning Sachet

Alkali and alkaline earth metals.
Aluminium
Amines.
Strong oxidising agents.

10.6 Hazardous decomposition products

Substance	Condition
None known.	

Refer to section 5.2 for hazardous decomposition products during combustion.

SECTION 11: Toxicological information

The information below may not be consistent with the material classification in Section 2 if specific ingredient classifications are mandated by a competent authority. In addition, toxicological data on ingredients may not be reflected in the material classification and/or the signs and symptoms of exposure, because an ingredient may be present below the threshold for labelling, an ingredient may not be available for exposure, or the data may not be relevant to the material as a whole.

11.1 Information on Toxicological effects**Signs and Symptoms of Exposure**

Based on test data and/or information on the components, this material may produce the following health effects:

Inhalation

Respiratory tract irritation: Signs/symptoms may include cough, sneezing, nasal discharge, headache, hoarseness, and nose and throat pain. May cause target organ effects after inhalation.

Skin contact

Prolonged or repeated exposure may cause:

Dermal Defatting: Signs/symptoms may include localised redness, itching, drying and cracking of skin.

Eye contact

Severe eye irritation: Signs/symptoms may include significant redness, swelling, pain, tearing, cloudy appearance of the cornea, and impaired vision.

Ingestion

Gastrointestinal irritation: Signs/symptoms may include abdominal pain, stomach upset, nausea, vomiting and diarrhoea. May cause target organ effects after ingestion.

Target Organ Effects:**Single exposure may cause:**

Central nervous system (CNS) depression: Signs/symptoms may include headache, dizziness, drowsiness, incoordination, nausea, slowed reaction time, slurred speech, giddiness, and unconsciousness.

Toxicological Data**Acute Toxicity**

Name	Route	Species	Value
Overall product	Ingestion		Data not available or insufficient for classification; calculated ATE >5,000 mg/kg
Propan-2-ol	Dermal	Rabbit	LD50 12,870 mg/kg
Propan-2-ol	Inhalation-Vapor (4)	Rat	LC50 72.6 mg/l

3M VHB Cleaning Sachet

	hours)		
Propan-2-ol	Ingestion	Rat	LD50 4,710 mg/kg

ATE = acute toxicity estimate

Skin Corrosion/Irritation

Name	Species	Value
Propan-2-ol	Multiple animal species	No significant irritation

Serious Eye Damage/Irritation

Name	Species	Value
Propan-2-ol	Rabbit	Severe irritant

Skin Sensitisation

Name	Species	Value
Propan-2-ol	Guinea pig	Not sensitizing

Respiratory Sensitisation

Name	Species	Value
Propan-2-ol		Data not available or insufficient for classification

Germ Cell Mutagenicity

Name	Route	Value
Propan-2-ol	In Vitro	Not mutagenic
Propan-2-ol	In vivo	Not mutagenic

Carcinogenicity

Name	Route	Species	Value
Propan-2-ol	Inhalation	Rat	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification

Reproductive Toxicity

Reproductive and/or Developmental Effects

Name	Route	Value	Species	Test result	Exposure Duration
Propan-2-ol	Ingestion	Some positive developmental data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL 400 mg/kg/day	during organogenesis
Propan-2-ol	Inhalation	Some positive developmental data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	LOAEL 9 mg/l	during gestation

Target Organ(s)

Specific Target Organ Toxicity - single exposure

Name	Route	Target Organ(s)	Value	Species	Test result	Exposure Duration
Propan-2-ol	Inhalation	central nervous system depression	May cause drowsiness or dizziness	Human	NOAEL Not available	
Propan-2-ol	Inhalation	respiratory irritation	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Human	NOAEL Not available	
Propan-2-ol	Inhalation	auditory system	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Guinea pig	NOAEL 13.4 mg/l	24 hours
Propan-2-ol	Ingestion	central nervous system depression	May cause drowsiness or dizziness	Human	NOAEL Not available	poisoning and/or abuse

Specific Target Organ Toxicity - repeated exposure

3M VHB Cleaning Sachet

Name	Route	Target Organ(s)	Value	Species	Test result	Exposure Duration
Propan-2-ol	Inhalation	kidney and/or bladder	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL 12.3 mg/l	24 months
Propan-2-ol	Inhalation	nervous system	All data are negative	Rat	NOAEL 12 mg/l	13 weeks
Propan-2-ol	Ingestion	kidney and/or bladder	Some positive data exist, but the data are not sufficient for classification	Rat	NOAEL 400 mg/kg/day	12 weeks

Aspiration Hazard

Name	Value
Propan-2-ol	Not an aspiration hazard

Please contact the address or phone number listed on the first page of the SDS for additional toxicological information on this material and/or its components.

SECTION 12: Ecological information

The information below may not be consistent with the material classification in Section 2 if specific ingredient classifications are mandated by a competent authority. Additional information leading to material classification in Section 2 is available upon request. In addition, environmental fate and effects data on ingredients may not be reflected in this section because an ingredient is present below the threshold for labelling, an ingredient is not expected to be available for exposure, or the data is considered not relevant to the material as a whole.

12.1. Toxicity

No product test data available.

Material	CAS Nbr	Organism	Type	Exposure	Test endpoint	Test result
Propan-2-ol	67-63-0	Crustacea	Experimental	48 hours	LC50	1,400 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Fathead minnow	Experimental	96 hours	LC50	6,120 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Algae or other aquatic plants	Experimental	24 hours	EC50	>1,000 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Water flea	Experimental	21 days	NOEC	30 mg/l

12.2. Persistence and degradability

Material	CAS Nbr	Test type	Duration	Study Type	Test result	Protocol
Propan-2-ol	67-63-0	Experimental Photolysis		Photolytic half-life (in air)	6.3 days (t 1/2)	Other methods
Propan-2-ol	67-63-0	Experimental Biodegradation	14 days	BOD	86 % weight	OECD 301C - MITI test (I)

12.3 : Bioaccumulative potential

Material	CAS Nbr	Test type	Duration	Study Type	Test result	Protocol
Propan-2-ol	67-63-0	Experimental Bioaccumulation		Log Kow	0.05	Other methods

12.4. Mobility in soil

Please contact manufacturer for more details

3M VHB Cleaning Sachet

12.5. Results of the PBT and vPvB assessment

No information available at this time, contact manufacturer for more details

12.6. Other adverse effects

No information available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods

Dispose of contents/ container in accordance with the local/regional/national/international regulations

Incinerate in a permitted waste incineration facility. As a disposal alternative, utilize an acceptable permitted waste disposal facility. Empty drums/barrels/containers used for transporting and handling hazardous chemicals (chemical substances/mixtures/preparations classified as Hazardous as per applicable regulations) shall be considered, stored, treated & disposed of as hazardous wastes unless otherwise defined by applicable waste regulations. Consult with the respective regulating authorities to determine the available treatment and disposal facilities.

The coding of a waste stream is based on the application of the product by the consumer. Since this is out of the control of 3M, no waste code(s) for products after use will be provided. Please refer to the European Waste Code (EWC - 2000/532/EC and amendments) to assign the correct waste code to your waste stream. Ensure national and/or regional regulations are complied with and always use a licensed waste contractor.

EU waste code (product as sold)

- 15 02 02* Absorbents, filter materials (including oil filters not otherwise specified), wiping cloths, protective clothing contaminated by dangerous substances
- 20 01 13* Solvents

SECTION 14: Transportation information

DT-2729-9061-5

ADR/RID: UN3175, NOT RESTRICTED - SPECIAL PROVISION 216 FULFILLED, (-).

IMDG-CODE: UN3175, NOT RESTRICTED - SPECIAL PROVISION 216 FULFILLED, LIMITED QUANTITY, EMS: --

ICAO/IATA: NOT RESTRICTED - PROVISION OF A 46 ARE FULFILLED, information required for air way bill, LIMITED QUANTITY.

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Global inventory status

Contact 3M for more information. The components of this product are in compliance with the chemical notification requirements of TSCA.

15.2. Chemical Safety Assessment

Not applicable

SECTION 16: Other information

List of relevant H statements

3M VHB Cleaning Sachet

H225	Highly flammable liquid and vapour.
H319	Causes serious eye irritation.
H336	May cause drowsiness or dizziness.

List of relevant R-phrases

R11	Highly flammable.
R36	Irritating to eyes.
R67	Vapours may cause drowsiness and dizziness.

Revision information:

Revision Changes:

Safety phrase information was modified.

Section 3: Composition/ Information of ingredients table information was modified.

Section 12: Component ecotoxicity information information was modified.

Section 12: Persistence and Degradability information information was modified.

Section 12: Bioaccumulative potential information information was modified.

Label: CLP Precautionary - Prevention information was modified.

Label: CLP Precautionary - Response information was modified.

Section 15: Label remarks and EU Detergent information was modified.

Section 8: Occupational exposure limit table information was modified.

Aspiration Hazard Table information was modified.

Section 11: Acute Toxicity table information was modified.

Carcinogenicity Table information was modified.

Serious Eye Damage/Irritation Table information was modified.

Germ Cell Mutagenicity Table information was modified.

Skin Sensitisation Table information was modified.

Respiratory Sensitisation Table information was modified.

Reproductive Toxicity Table information was modified.

Skin Corrosion/Irritation Table information was modified.

Target Organs - Repeated Table information was modified.

Target Organs - Single Table information was modified.

Section 5: Fire - Extinguishing media information information was modified.

Section 7: Precautions safe handling information information was modified.

Label: CLP Precautionary - Disposal information was added.

Label: CLP Precautionary - Disposal - Header information was added.

Label: CLP Precautionary - General information was added.

Label: CLP Precautionary - General - Header information was added.

CLP: Ingredient table information was added.

CLP Remark(phrase) information was added.

Label: CLP Ingredients table Ingredient heading information was added.

Label: CLP Ingredients table CAS No heading information was added.

Label: CLP Ingredients table Percent by Wt heading information was added.

Section 10: Hazardous decomposition products during combustion text information was added.

Section 8: mg/m³ key information was deleted.

Section 8: ppm key information was deleted.

DISCLAIMER: The information on this Safety Data Sheet is based on our experience and is correct to the best of our knowledge at the date of publication, but we do not accept any liability for any loss, damage or injury resulting from its use (except as required by law). The information may not be valid for any use not referred to in this Data Sheet or use of the product in combination with other materials. For these reasons, it is important that customers carry out their own test to satisfy themselves as to the suitability of the product for their own intended applications.

3M United Kingdom MSDSs are available at www.3M.com/uk



SCHUNK Electronic Solutions GmbH

Am Tannwald 17
D-78112 St. Georgen
Tel. +49-7725-9166-0
electronic-solutions@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*