

- Metallographiebedarf
- Werkstofftechnik
- IDA Industrie-Diamant-Aachen

gemäß Verordnung (EU) 1907/2006 (REACH)

Sprühkleber

121-100

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

1.1 Produktidentifikator

Sprühkleber, repositionierbar und wiederlösbar (Aerosol; PL-7874)

1.2 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Schmitz-Metallographie GmbH
Straße:	Kaiserstraße 100
Ort:	52134 Herzogenrath
Telefon:	02407 568296-0
E-Mail:	info@schmitz-metallographie.de
Internet:	www.schmitz-metallographie.de
Auskunftgebender Bereich:	Labor
	Erreichbarkeit Notrufnummer: Mo. – Fr. 09:00 – 16:00 Uhr

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008

Einstufung:

Aerosole, Kategorie 1 - Aerosol; H222, H229
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 - Eye Irrit. 2; H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3 - STOT SE 3; H336
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 - Aquatic Chronic 2; H411

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

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

Gefahrenbezeichnung:

Hochentzündlich; F+; R12
Reizend; Xi; R36
R66
R67
Gefährlich für die Umwelt (Umweltgefährlich); N;
R51/53

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)
GHS09 (Umwelt)

Gefahrenpiktogramm(e)



Chemischer Name
Aceton

CAS-Nr.
67-64-1

Gew. -%
25-40

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
 H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (P-Sätze)

Allgemeines:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

Prävention:

P210A Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
 P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
 P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
 P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
 P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion:

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Lagerung:

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

Entsorgung:

P501 Inhalt / Behälter einer Entsorgung gemäß den lokalen / nationalen Vorschriften zuführen.

Ergänzende Informationen

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
 16% des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität.
 Enthält 16% Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:

H304 ist nicht erforderlich, da das Produkt ein Aerosol ist.
 "Heptan und Isomere" haben eine generische Klassifizierung mit GHS02, GHS08, GHS09; H304-316-336-410. "Heptan und Isomere" haben eine generische Klassifizierung mit GHS02, GHS08, GHS09; H304-316-336-411.

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

- Metallographiebedarf
- Werkstofftechnik
- IDA Industrie-Diamant-Aachen

Gefahrensymbol(e)


**Hoch-
entzündlich**

Reizend

**Umwelt-
gefährlich**
Enthält:

Bestandteile sind in der Kennzeichnung nicht zu nennen.

Gefahrenhinweise (R-Sätze):

R12 Hochentzündlich

R36 Reizt die Augen.

R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Sicherheitsratschläge (S-Sätze):

S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

S23C Dampf/Aerosol nicht einatmen.

S51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

S24 Berührung mit der Haut vermeiden.

S29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

S61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Spezielle Anforderungen an die Kennzeichnung:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung:

Zubereitungen müssen nicht mit dem R65 gekennzeichnet werden, wenn sie in Aerosolpackungen in Verkehr gebracht

werden (9.4 Anhang VI der Richtlinie 67/548/EWG).

"Heptan und Isomere" haben eine generische Klassifizierung mit : F, Xn, N; R65-38-67-R50/53. "Hexan und Isomere" haben

eine generische Klassifizierung mit : F, Xn, N; R65-38-67-R51/53.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemischer Name	CAS-Nr.	EU Verzeichnis	Gew. -%	Einstufung
Aceton	67-64-1	EINECS 200-662-2	25-40	F:R11; Xi:R36; R66; R67 (EU) Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336; EUH066 (CLP)
Propan	74-98-6	EINECS 200-827-9	10-20	F+:R12 (EU) Flam. Gas 1, H220; verflüssigtes Gas, H280 -

				Anmerkung U (CLP)
n-Butan	106-97-8	EINECS 203-448-7	10-20	F+:R12 - Anmerkung C (EU) Flam. Gas 1, H220; verflüssigtes Gas, H280 - Anmerkung C,U (CLP)
Nicht flüchtige Bestandteile	Betriebsgeheimnis		7-13	
Heptan und Isomere	Keine		5-10	
Hexan (enthält < 5% n-Hexan (203-777-6))	Keine		5-10	
Isobutan	75-28-5	EINECS 200-857-2	5-10	F+:R12 - Anmerkung C (EU) Flam. Gas 1, H220; verflüssigtes Gas, H280 - Anmerkung C,U (CLP)
Methylcyclohexan	108-87-2	EINECS 203-624-3	1-5	F:R11; Xn:R65; Xi:R38; N:R51/53; R67 - Anmerkung 4 (EU) Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336; Aquatic Chronic 2, H411 (CLP) Aquatic Acute 1, H400,M=1 (Selbsteinstufung)
Pentan	109-66-0	EINECS 203-692-4	1-5	F+:R12; Xn:R65; N:R51/53; R66; R67 - Anmerkung 4,C (EU) Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336; EUH066; Aquatic Chronic 2, H411 - Anmerkung C (CLP)
Isopentan	78-78-4	EINECS 201-142-8	0,5-2,0	F+:R12; Xn:R65; N:R51/53; R66; R67 - Anmerkung 4,C (EU) Flam. Liq. 1, H224; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336; EUH066; Aquatic Chronic 2, H411 (CLP)
Cyclopentan	287-92-3	EINECS 206-016-6	0,5-1,5	F:R11; R52/53 (EU) Flam. Liq. 2, H225;

				Aquatic Chronic 3, H412 (CLP)
n-Hexan	110-54-3	EINECS 203-777-6	0,1-1,0	Repr. Kat.3:R62; F:R11; Xn:R48/20; Xn:R65; Xi:R38; N:R51/53; R67 - Anmerkung 4 (EU) Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox. 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; Repr. 2, H361f; STOT SE 3, H336; STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic 2, H411 (CLP)

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

Nach Einatmen

Person an die frische Luft bringen. Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt

Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Unwohl sein, ärztlichen Rat aufsuchen.

Nach Augenkontakt

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

Nach 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

Exposition gegenüber hohen Konzentrationen können myokardiale Reizbarkeit auslösen. Keine sympathikomimetischen Medikamente (z.B. Adrenalin) verabreichen, außer es ist absolut notwendig. Kein spezifisches Antidot bekannt. Behandlungsmethoden und Maßnahmen obliegen dem Urteil des Arztes in Abstimmung mit dem Patienten.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Löschmittel verwenden, die zum Löschen des Umgebungsbrandes geeignet sind.

- Metallographiebedarf
- Werkstofftechnik
- IDA Industrie-Diamant-Aachen

5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

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

Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte

Stoff	Bedingung
Aldehyde	Während der Verbrennung
Kohlenwasserstoffe	Während der Verbrennung
Kohlenmonoxid	Während der Verbrennung
Kohlendioxid	Während der Verbrennung

5.3 Besondere Schutzausrüstung bei der 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 Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Undichte Behälter in einen ventilierten Abzug stellen, mit ausreichenden Luftwechsel. Betroffenen Bereich mit einem Löschschaum abdecken. Ein AFFF-Schaummittel wird empfohlen. Mit absorbierendem, anorganischem Material abbinden.
Bitte beachten, Sie dass die Zugabe eines absorbierenden Materials weder die physikalischen Gefährdungen, noch Gesundheits- oder Umweltrisiken beeinflusst. Zum Aufnehmen funkenfreies Werkzeug benutzen. In einen Metallbehälter überführen. Die Rückstände-enthaltende Lösung sammeln. Rückstände mit geeignetem Lösemittel aufnehmen (Auswahl des geeigneten Lösemittels ist von autorisierter und kompetenter Person zu treffen). Betroffenen Bereich gut belüften. Die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen für das gewählte Lösemittel entsprechend den Angaben in dem zugehörigen Etikett und Sicherheitsdatenblatt befolgen. Behälter verschließen. Gesammeltes Material so schnell wie möglich entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Information in Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung

Nicht in engen Räumen oder Räumen mit unzureichender Belüftung verwenden. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch gründlich waschen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Kontakt mit Oxydationsmitteln (z.B. Chlor, Chromsäure etc.) vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe können in Bodennähe lange Strecken bis zu Zündquellen zurücklegen und Rückzündungen bewirken.

7.2 Lagerung

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen. 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.

Anforderungen der TRG 300 'Besondere Anforderungen an Druckgasbehälter: Druckgaspackungen' beachten. 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.

Anforderungen der Druckbehälterverordnung und der Technische Regeln zur Druckbehälterverordnung (TRB) beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte				
Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Grenzwert	Zusätzliche Hinweise
n-Butan	106-97-8	MAK lt. DFG	MAK: 2400 mg/m ³ 1000 ml/m ³ ; ÜF: 4	Kategorie II; Schwangerschaft Gruppe D
n-Butan	106-97-8	TRGS 900	AGW: 2400 mg/m ³ 1000 ml/m ³ ; ÜF: 4	Kategorie II
Methylcyclohexan	108-87-2	MAK lt. DFG	MAK: 810mg/m ³ , 200ml/m ³ ; ÜF:2	Kategorie II Schwangerschaft Gruppe D
Methylcyclohexan	108-87-2	TRGS 900	AGW: 810mg/m ³ 200ml/m ³ ; ÜF:2	Kategorie II
Kohlenwasserstoffgemische (Lösemittel), additiv-frei: C5-C8 Aliphaten	109-66-0	TRGS 900	AGW: 1500 mg/m ³	
Pentan	109-66-0	MAK lt. DFG	MAK: 3000mg/m ³ 1000ml/m ³ ; ÜF: 2	Kategorie II
Pentan	109-66-0	TRGS 900	AGW: 3000mg/m ³ 1000ml/m ³ ; ÜF: 2	Kategorie II; Bemerkung Y
n-Hexan	110-54-3	MAK lt. DFG	MAK: 180 mg/m ³ , 50 ml/m ³ ; ÜF: 8	Kategorie II Schwangerschaft Gruppe C
n-Hexan	110-54-3	TRGS 900	AGW: 180 mg/m ³ , 50 ml/m ³ ; ÜF: 8	Kategorie II; Bemerkung Y
Kohlenwasserstoffgemische (Lösemittel), additiv-frei: C5-C8 Aliphaten	110-54-3	TRGS 900	AGW: 1500mg/m ³ ÜF:2	Kategorie II
Aceton	67-64-1	TRGS 900	AGW: 1200mg/m ³ , 500mg/m ³ ; ÜF:2	Kategorie I
Aceton	67-64-1	MAK lt. DFG	MAK: 1200mg/m ³ , 500ml/m ³ ; ÜF:2	Kategorie I; Schwangerschaft Gruppe D
Propan	74-98-6	TRGS 900	AGW: 1800 mg/m ³ 1000 ml/m ³ ; ÜF: 4	Kategorie II
Propan	74-98-6	MAK lt. DFG	MAK: 1800 mg/m ³ 1000 ml/m ³ ; ÜF: 4	Kategorie II Schwangerschaft Gruppe D

- **Metallographiebedarf**
- **Werkstofftechnik**
- **IDA Industrie-Diamant-Aachen**



Isobutan	75-28-5	MAK lt. DFG	MAK: 2400 mg/m ³ , Kategorie II 1000 ml/m ³ ; ÜF: 4 Schwangerschaft Gruppe D
Isobutan	75-28-5	TRGS 900	AGW: 2400 mg/m ³ Kategorie II 1000 ml/m ³ ; ÜF: 4
Isopentan	78-78-4	TRGS 900	AGW: 3000mg/m ³ Kategorie II 1000ml/m ³ ; ÜF:2
Isopentan	78-78-4	MAK lt. DFG	MAK: 3000mg/m ³ , Kategorie II 1000ml/m ³ ; ÜF: 2

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 atemwegssensibilisierende 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

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

Expositionsgrenzwerte anderer Länder sind in den dortigen Sicherheitsdatenblättern verfügbar.

Biologische Grenzwerte

Chemischer Name	CAS-Nr.	Quelle	Parameter	Untersuchungs-Material	Probennahme-zeitpunkt	Wert
n-Hexan	110-54-3	TRGS 903	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon	Urin	b	5 mg/l
Aceton	67-64-1	TRGS 903	Aceton	Urin	b	80 mg/l
TRGS 903 : TRGS 903 "Biologische Grenzwerte (BGW)" Probennahmezeitpunkt b) Expositionsende, bzw. Schichtende						

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

CAS-Nr.	Stoff	Typ	mg/m ³	ppm	F/G	Fasern/m ³
-	entfällt	MAK				

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Verbleiben Sie nicht in Räumen, in denen der Sauerstoff-Anteil verringert sein könnte. Hohe Luftwechselrate und/oder lokale Absaugung erforderlich um sicher zustellen, dass die vorgeschriebenen Grenzwerte für die Exposition von Luftschadstoffen und/oder Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dämpfen oder Sprühnebel eingehalten werden. Wenn die Belüftung nicht ausreicht, Atemschutzgerät verwenden.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Die Auswahl des Augen- / Gesichtsschutzes sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Der folgende Augen- / Gesichtsschutz wird empfohlen:

Korbbrille.

Hautschutz

Handschutz und sonstige Schutzmaßnahmen

Auswahl und Gebrauch von Schutzhandschuhen und Schutzkleidung sollte auf der Grundlage einer Arbeitsbereichsanalyse erfolgen. Die Auswahl sollte auf der Basis von Faktoren wie Expositionswerten, Konzentration des Stoffes bzw. Gemisches, Häufigkeit und Dauer der Exposition, physikalischen Bedingungen wie z.B. der Temperatur und anderen Verwendungsbedingungen erfolgen. Zur Auswahl geeigneter Werkstoffe bitte Hersteller von Körperschuttmitteln konsultieren. Schutzhandschuhe aus folgendem Material werden empfohlen: Butylkautschuk Polymerlaminat
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 Handschuhherstellers sowie die jeweiligen BG Regeln sind in jedem Falle zu beachten.

Atemschutz

Eine Arbeitsbereichsanalyse kann erforderlich sein um zu entscheiden, ob die Verwendung von Atemschutz erforderlich ist.
Ist die Verwendung von Atemschutz erforderlich, sollte die Verwendung im Rahmen eines vollständigen Atemschutzprogrammes erfolgen. Unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Arbeitsbereichsanalyse können die folgenden Filtermaskentypen eingesetzt werden:
Halb- oder Vollmaske mit luftreinigendem Filter gegen organische Dämpfe und einem Partikelfilter verwenden. Fremdbelüftete Atemschutz-Halbmaske oder -Vollmaske
Für Fragen über die Eignung für eine spezielle Situation wenden Sie sich an den Hersteller der Filtermaske.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand / Form:	Flüssigkeit.
Weitere:	Aerosol
Aussehen / Geruch:	Keton Geruch, transparent, weiße Flüssigkeit in Aerosol
Geruchsschwelle	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
pH:	<i>Nicht anwendbar.</i>
Siedepunkt/Siedebereich:	<i>Nicht anwendbar.</i>
Schmelzpunkt:	<i>Nicht anwendbar.</i>
Entzündlichkeit (Feststoff, Gas):	Nicht anwendbar.
Explosive Eigenschaften:	Nicht eingestuft
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht eingestuft
Flammpunkt:	-46 °C
Selbstentzündungstemperatur	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Untere Explosionsgrenze (UEG):	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Obere Explosionsgrenze (OEG):	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Dampfdruck	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Relative Dichte:	0,706 [Referenz:Wasser = 1]
Wasserlöslichkeit	vernachlässigbar
Löslichkeit(en) - ohne Wasser	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Verdampfungsgeschwindigkeit:	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Dampfdichte:	>=1 [Referenz:Luft=1]
Zersetzungstemperatur	<i>Keine Daten verfügbar.</i>
Viskosität:	<i>Nicht anwendbar.</i>
Dichte	0,706 g/ml

9.2 Sonstige Angaben

Flüchtige Bestandteile (%)	88,5 (Gew %)
----------------------------	--------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **Metallographiebedarf**
- **Werkstofftechnik**
- **IDA Industrie-Diamant-Aachen**

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

Keine bekannt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stoff Bedingung
Keine bekannt.

Siehe Abschnitt 5.2 Gefährliche Zersetzungs- und Nebenprodukte während der Verbrennung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Die folgenden Informationen können von der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 11 basieren auf den UN-GHS Berechnungsregeln und Einstufungen, die aus 3MBewertungen abgeleitet wurden.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Anzeichen und Symptome nach Exposition

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

Einatmen:

Vorsätzliche Konzentration und Inhalation kann schädlich oder tödlich sein. Einfache Asphyxie: Anzeichen / Symptome können erhöhten Herzschlag, schnelle Atmung, Schläfrigkeit, Kopfschmerz, verändertes Urteilsvermögen, Übelkeit, Erbrechen, Lethargie, Anfälle, Koma beinhalten und könnten fatal sein. Reizung der Atemwege: Anzeichen/Symptome können Husten, Niesen, Nasenlaufen, Kopfschmerzen, Heiserkeit und Hals-/Nasenschmerzen sein. Kann die Organe schädigen bei Inhalation.

Hautkontakt:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung dieses Produktes ist bei gelegentlichem Hautkontakt keine signifikante Hautreizung zu erwarten. 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. Eine einzelne Exposition oberhalb erlaubter Grenzwerte kann verursachen:
 Störungen der Herzfunktion: Anzeichen/Symptome können einen unregelmäßigen Herzschlag (Arrythmie), Schwäche, Beklemmungen im Brustbereich einschließen und lebensgefährlich sein.

Informationen zur Fortpflanzungs-/Entwicklungstoxizität:

Enthält eine oder mehrere Chemikalien, die Reproduktionsschäden oder Geburtsdefekte verursachen kann / können.

Angaben zu folgenden relevanten Gefahrenklassen

Wenn ein Bestandteil, der in Abschnitt 3 gelistet ist, nicht in den folgenden Tabellen erscheint, sind entweder keine Daten verfügbar oder die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Akute Toxizität

Name	Expositions weg	Art	Wert
Produkt	Verschlucken		Keine Daten verfügbar; berechneter ATE >5.000 mg/kg
Aceton	Dermal	Kaninchen	LD50 > 15.688 mg/kg
Aceton	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 76 mg/l
Aceton	Verschlucken	Ratte	LD50 5.800 mg/kg
Propan	Inhalationsgas (4 Std.)	Ratte	LC50 > 200.000 ppm
n-Butan	Inhalationsgas (4 Std.)	Ratte	LC50 277.000 ppm
Isobutan	Inhalationsgas (4 Std.)	Ratte	LC50 276.000 ppm
Pentan	Dermal	Kaninchen	LD50 3.000 mg/kg
Pentan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 18 mg/l
Pentan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
	n		
Nicht flüchtige Bestandteile	Dermal		LD50 abgeschätzt > 5.000 mg/kg
Nicht flüchtige Bestandteile	Verschlucken		LD50 abgeschätzt: 2.000 - 5.000 mg/kg
Isopentan	Dermal	Kaninchen	LD50 3.000 mg/kg
Isopentan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 18 mg/l
Isopentan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 2.000 mg/kg
Methylcyclohexan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Maus	LC50 26 mg/l
Methylcyclohexan	Dermal	Kaninchen	LD50 > 86.700 mg/kg
Methylcyclohexan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 3.200 mg/kg
Cyclopentan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 > 25,3 mg/l
Cyclopentan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 5.000 mg/kg
n-Hexan	Dermal	Kaninchen	LD50 > 2.000 mg/kg
n-Hexan	Inhalation Dampf (4 Std.)	Ratte	LC50 170 mg/l
n-Hexan	Verschlucken	Ratte	LD50 > 28.700 mg/kg

ATE = Schätzwert Akuter Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Name	Art	Wert
Aceton	Maus	Minimale Reizung
Propan	Kaninchen	Minimale Reizung
n-Butan		Keine signifikante Reizung
Isobutan		Keine signifikante Reizung
Pentan	Kaninchen	Minimale Reizung
Nicht flüchtige Bestandteile		Keine signifikante Reizung
Isopentan	Kaninchen	Minimale Reizung
Methylcyclohexan	Kaninchen	Minimale Reizung
Cyclopentan	Kaninchen	Minimale Reizung
n-Hexan	Mensch und Tier.	Leicht reizend

Schwere Augenschädigung/-reizung

Name	Art	Wert
Aceton	Kaninchen	Schwere Augenreizung
Propan	Kaninchen	Leicht reizend
n-Butan	Kaninchen	Keine signifikante Reizung
Isobutan		Keine signifikante Reizung
Pentan	Kaninchen	Leicht reizend
Isopentan	Kaninchen	Leicht reizend
Methylcyclohexan	Kaninchen	Leicht reizend
Cyclopentan	Kaninchen	Leicht reizend
n-Hexan	n Kaninchen	Leicht reizend

Sensibilisierung der Haut

Name	Art	Wert
Pentan	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend
Nicht flüchtige Bestandteile		Nicht sensibilisierend
Isopentan	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend
n-Hexan	Mensch	Nicht sensibilisierend

Sensibilisierung der Atemwege

Name	Art	Wert
------	-----	------

Keimzell-Mutagenität

Name	Expositionsweg	Wert
Aceton	in vivo	Nicht mutagen
Aceton	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Propan	in vitro	Nicht mutagen
n-Butan	in vitro	Nicht mutagen
Isobutan	in vitro	Nicht mutagen
Pentan	in vivo	Nicht mutagen
Pentan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
Isopentan	in vivo	Nicht mutagen
Isopentan	in vitro	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.
n-Hexan	in vitro	Nicht mutagen
n-Hexan	in vivo	Nicht mutagen

Karzinogenität

Name	Expositio nsweg	Art	Wert
Aceton	Keine Angabe	mehrere Tierarten	Nicht krebserregend
Methylcyclohexan	Inhalation	mehrere Tierarten	Nicht krebserregend
n-Hexan	Dermal	Maus	Nicht krebserregend
n-Hexan	Inhalation	Maus	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.

Reproduktionstoxizität

Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung

Name	Expositio nsweg	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsd auer
Aceton	Verschlu cken	Nicht toxisch bzgl. der weiblichen Fortpflanzung.	Maus	NOAEL 11.298 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlu cken	einige Entwicklungsdaten für männliche Versuchstiere liegen vor, reichen jedoch für eine Einstufung nicht aus	Ratte	NOAEL 1.700 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Inhalation	einige Entwicklungsdaten liegen vor, reichen jedoch für eine Einstufung nicht aus	Ratte	NOAEL 5,2 mg/l	Während der Organentwick lung
Pentan	Inhalation	Nicht toxisch bzgl. der weiblichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 20 mg/l	13 Wochen
Pentan	Inhalation	Nicht toxisch bzgl. der männlichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 20 mg/l	13 Wochen
Pentan	Verschlu cken	Nicht toxisch bzgl. der Entwicklung	Ratte	NOAEL 1.000	Während der Organentwick
				mg/kg/day	lung
Pentan	Inhalation	Nicht toxisch bzgl. der Entwicklung	Ratte	NOAEL 30 mg/l	Während der Organentwick lung
Isopentan	Inhalation	Nicht toxisch bzgl. der weiblichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 20 mg/l	13 Wochen
Isopentan	Inhalation	Nicht toxisch bzgl. der männlichen Fortpflanzung.	Ratte	NOAEL 20 mg/l	13 Wochen
Isopentan	Verschlu cken	Nicht toxisch bzgl. der Entwicklung	Ratte	NOAEL 1.000 mg/kg/day	Während der Organentwick lung
Isopentan	Inhalation	Nicht toxisch bzgl. der Entwicklung	Ratte	NOAEL 30 mg/l	Während der Organentwick lung
n-Hexan	Verschlu cken	Nicht toxisch bzgl. der Entwicklung	Maus	NOAEL 2.200 mg/kg/day	Während der Organentwick lung
n-Hexan	Inhalation	einige Entwicklungsdaten liegen vor, reichen jedoch für eine Einstufung nicht aus	Ratte	NOAEL 0,7 mg/l	Während der Trächtigkeit.
n-Hexan	Verschlu cken	fortpflanzungsgefährdend, männlich	Ratte	NOAEL 1.140 mg/kg/day	90 Tage
n-Hexan	Inhalation	fortpflanzungsgefährdend, männlich	Ratte	LOAEL 3,52 mg/l	28 Tage

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Aceton	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Aceton	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Aceton	Inhalation	Immunsystem	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL 1.19 mg/l	6 Std.
Aceton	Inhalation	Leber	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Meerschweinchen	NOAEL Nicht verfügbar.	
Aceton	Verschlucken	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	Vergiftung und/oder Mißbrauch
Propan	Inhalation	Herz	Schädigt die Organe	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Propan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
Propan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Alle Daten sind negativ.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
n-Butan	Inhalation	Herz	Schädigt die Organe	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	
n-Butan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
n-Butan	Inhalation	Herz	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Hund	NOAEL 5.000 ppm	25 Minuten
n-Butan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Alle Daten sind negativ.	Kaninchen	NOAEL Nicht verfügbar.	
Isobutan	Inhalation	Herz	Schädigt die Organe	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht	

Isobutan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch und Tier.	NOAEL Nicht verfügbar.	
Isobutan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Alle Daten sind negativ.	Maus	NOAEL Nicht verfügbar.	
Pentan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Pentan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht verfügbar.	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Pentan	Inhalation	Herz	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Hund	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Isopentan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Isopentan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht verfügbar.	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Isopentan	Inhalation	Herz	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Hund	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
Methylcyclohexan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	mehrere Tierarten	NOAEL Nicht verfügbar.	
Methylcyclohexan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Cyclopentan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		NOAEL Nicht verfügbar.	
n-Hexan	Inhalation	Zentral-Nervensystem-Depression	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	nicht erhältlich
n-Hexan	Inhalation	Reizung der Atemwege	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Kaninchen	NOAEL Nicht verfügbar.	8 Std.
n-Hexan	Inhalation	Atemwegsorgane	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 24,6 mg/l	8 Std.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name	Expositionsweg	Spezifische Zielorgan-Toxizität	Wert	Art	Ergebnis	Expositionsdauer
Aceton	Dermal	Augen	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Meerschweinchen	NOAEL Nicht verfügbar.	3 Wochen
Aceton	Inhalation	Blutbildendes System	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL 3 mg/l	6 Wochen
Aceton	Inhalation	Immunsystem	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL 1,19 mg/l	6 Tage
Aceton	Inhalation	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Meerschweinchen	NOAEL 119 mg/l	nicht erhältlich
Aceton	Inhalation	Herz Leber	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 45 mg/l	8 Wochen
Aceton	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 900 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Herz	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 2.500 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Blutbildendes System	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 200 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Leber	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Maus	NOAEL 3.896	14 Tage

					mg/kg/day	
Aceton	Verschlucken	Augen	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 3.400 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Atemwegsorgane	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 2.500 mg/kg/day	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Muskeln	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 2.500 mg/kg	13 Wochen
Aceton	Verschlucken	Haut Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare	Alle Daten sind negativ.	Maus	NOAEL 11.298 mg/kg/day	13 Wochen
n-Butan	Inhalation	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 4.489 ppm	90 Tage
n-Butan	Inhalation	Blut	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 4.489 ppm	90 Tage
Isobutan	Inhalation	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 4.500 ppm	13 Wochen
Pentan	Inhalation	Peripheres Nervensystem	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Pentan	Inhalation	Herz Haut Hormonsystem Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare Blutbildendes System Leber Immunsystem Muskeln Nervensystem Augen Niere und/oder Blase Atemwegsorgane	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 20 mg/l	13 Wochen
Pentan	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 2.000 mg/kg/day	28 Tage
Isopentan	Inhalation	Peripheres Nervensystem	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
Isopentan	Inhalation	Herz Haut Hormonsystem Knochen, Zähne, Fingernägel und / oder Haare Blutbildendes System Leber Immunsystem Muskeln Nervensystem Augen Niere und/oder Blase Atemwegsorgane	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 20 mg/l	13 Wochen
Isopentan	Verschlucken	Niere und/oder Blase	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 2.000 mg/kg/day	28 Tage
Methylcyclohexan	Inhalation	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 1,6 mg/l	12 Monate
Methylcyclohexan	Inhalation	Leber	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Kaninchen	NOAEL 12 mg/l	10 Wochen
n-Hexan	Inhalation	Peripheres Nervensystem	Kann bei längerer oder wiederholter Exposition die Organe schädigen.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
n-Hexan	Inhalation	Atemwegsorgane	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Maus	LOAEL 1,76 mg/l	13 Wochen
n-Hexan	Inhalation	Leber	Die vorliegenden Daten reichen	Ratte	NOAEL	6 Monate

- Metallographiebedarf
- Werkstofftechnik
- IDA Industrie-Diamant-Aachen

			nicht für eine Einstufung aus.		Nicht verfügbar.	
n-Hexan	Inhalation	Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	LOAEL 1,76 mg/l	6 Monate
n-Hexan	Inhalation	Blutbildendes System	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Maus	NOAEL 35,2 mg/l	13 Wochen
n-Hexan	Inhalation	Gehör Immunsystem Augen	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Mensch	NOAEL Nicht verfügbar.	arbeitsbedingte Exposition
n-Hexan	Inhalation	Herz Haut Hormonsystem	Alle Daten sind negativ.	Ratte	NOAEL 1,76 mg/l	6 Monate
n-Hexan	Verschlucken	Peripheres Nervensystem	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL 1.140 mg/kg/day	90 Tage
n-Hexan	Verschlucken	Hormonsystem Blutbildendes System Leber Immunsystem Niere und/oder Blase	Die vorliegenden Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Ratte	NOAEL Nicht verfügbar.	13 Wochen

Aspirationsgefahr

Name	Wert
Pentan	Aspirationsgefahr
Isopentan	Aspirationsgefahr
Methylcyclohexan	Aspirationsgefahr
Cyclopentan	Aspirationsgefahr
n-Hexan	Aspirationsgefahr

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 der Einstufung des Produktes in Abschnitt 2 und / oder von der Einstufung einzelner Inhaltsstoffe in Abschnitt 3 abweichen, die von der zuständigen europäischen Behörde festgelegt worden sind. Die Angaben in Abschnitt 12 basieren auf den UN-GHS errechnungsregeln und Einstufungen, die aus 3MBewertungen abgeleitet wurden.

12.1. Toxizität

Für das Produkt sind keine Testdaten verfügbar.

Stoff	CAS-Nr.	Organismus	Art	Exposition	Endpunkt	Ergebnis
Nicht flüchtige Bestandteile	Betriebsgeheimnis		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
Propan	74-98-6		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
n-Butan	106-97-8		Keine Daten verfügbar oder vorliegende			

- Metallographiebedarf
- Werkstofftechnik
- IDA Industrie-Diamant-Aachen

			Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
Cyclopentan	287-92-3	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	48 Std.	EC(50)	10,5 mg/l
Methylcyclohexan	108-87-2	Grüne Algen	experimentell	72 Std.	EC(50)	0,34 mg/l
Methylcyclohexan	108-87-2	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	48 Std.	EC(50)	0,33 mg/l
Methylcyclohexan	108-87-2	Reisfisch	experimentell	96 Std.	LC(50)	2,1 mg/l
Methylcyclohexan	108-87-2	Grüne Algen	experimentell	72 Std.	Konzentration ohne Wirkung	0,067 mg/l
Aceton	67-64-1	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	48 Std.	EC(50)	13.500 mg/l
Aceton	67-64-1	Regenbogenforlelle	experimentell	96 Std.	LC(50)	5.540 mg/l
Aceton	67-64-1	Weitere Alge	experimentell	96 Std.	EC(50)	11.493 mg/l
Aceton	67-64-1	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	21 Tage	Konzentration ohne Wirkung	1.000 mg/l
Isobutan	75-28-5		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
Pentan	109-66-0	Grüne Algen	experimentell	72 Std.	EC(50)	7,51 mg/l
Pentan	109-66-0	Regenbogenforlelle	experimentell	96 Std.	LC(50)	4,26 mg/l
Pentan	109-66-0	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	48 Std.	EC(50)	2,7 mg/l
Pentan	109-66-0	Grüne Algen	experimentell	72 Std.	Konzentration ohne Wirkung	2,04 mg/l
Isopentan	78-78-4		Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.			
n-Hexan	110-54-3	Elritze (Pimephales promelas)	experimentell	96 Std.	LC(50)	2,5 mg/l
n-Hexan	110-54-3	Wasserfloh (Daphnie magna)	experimentell	48 Std.	EC(50)	>3,9 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Nicht flüchtige	Betriebsgehei	Keine Daten	Nicht	Nicht	Nicht	Nicht anwendbar.

Bestandteile	mnis	verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	anwendbar.	anwendbar.	anwendbar.	
Propan	74-98-6	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	27.5 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
n-Butan	106-97-8	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	12.3 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
Cyclopentan	287-92-3	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	6.11 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
Cyclopentan	287-92-3	experimentell biologischer Abbau	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 (Gew%)	OECD 301F Manometrischer Respirometer Test
Methylcyclohexan	108-87-2	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	3 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
Methylcyclohexan	108-87-2	experimentell biologischer Abbau	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	0 (Gew%)	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Aceton	67-64-1	Abschätzung Photolyse		photolytische Halbwertszeit	80 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
Aceton	67-64-1	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	147 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
Aceton	67-64-1	experimentell biologischer Abbau	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	78 (Gew%)	OECD 301D - Closed Bottle-Test
Isobutan	75-28-5	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	13.7 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
Pentan	109-66-0	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	8.07 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
Pentan	109-66-0	experimentell biologischer Abbau	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	96 (Gew%)	OECD 301C - MITI (I)
Isopentan	78-78-4	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	8.11 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
n-Hexan	110-54-3	experimentell Photolyse		photolytische Halbwertszeit	5.4 Tage(t 1/2)	Andere Testmethoden
n-Hexan	110-54-3	experimentell Biokonzentration	28 Tage	biochemischer Sauerstoffbedarf	100 (Gew%)	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Stoff	CAS-Nr.	Testmethode	Dauer	Messgröße	Ergebnis	Protokoll
Nicht flüchtige Bestandteile	Betriebsgeheimnis	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine Einstufung aus.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.
Propan	74-98-6	Keine Daten verfügbar oder vorliegende Daten reichen nicht für eine	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.

n-Butan	106-97-8	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	2.89	Andere Testmethoden
Cyclopentan	287-92-3	experimentell Biokonzentration		Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	3.00	Andere Testmethoden
Methylcyclohexan	108-87-2	experimentell BCF-Carp	56 Tage	Bioakkumulationsfaktor	321	OECD 305E-Bioaccum FI-thru fis
Aceton	67-64-1	experimentell BCF - Other		Bioakkumulationsfaktor	0.65	Andere Testmethoden
Isobutan	75-28-5	experimentell BCF - Other		Bioakkumulationsfaktor	1.97	Andere Testmethoden
Pentan	109-66-0	Abschätzung Biokonzentration		Bioakkumulationsfaktor	26	Schätzung: Biokonzentrationsfaktor
Isopentan	78-78-4	Abschätzung BCF - Other		Bioakkumulationsfaktor	65	Schätzung: Biokonzentrationsfaktor
n-Hexan	110-54-3	modelliert Biokonzentration		Bioakkumulationsfaktor	138	Andere Testmethoden

12.2 Mobilität im Boden

Für weitere Details bitte Hersteller kontaktieren

12.3 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.4 Andere schädliche Wirkungen

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Siehe Abschnitt 11.1. Information über toxikologische Eigenschaften.
 Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Die Einrichtung muß für den Umgang mit Aerosol-Dosen ausgerüstet sein. 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:

- 080409* Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.
- 160504* gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern

Abfallcode / Abfallname (Produktbehälter nach der Verwendung):

- 150104 Verpackungen aus Metall
 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

- **Metallographiebedarf**
- **Werkstofftechnik**
- **IDA Industrie-Diamant-Aachen**

ungenutzte Produkt unter Beachtung der jeweiligen nationalen und lokalen abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

YP-2080-6050-6, YP-2080-6051-4, YP-2080-6052-2, YP-2080-6053-0,
YP-2080-6054-8, YP-2080-6055-5

ADR/RID: UN1950, Druckgaspackungen, begrenzte Menge, 2.1, (E), ADR Klassifizierungcode 5F.

IMDG-Code: UN1950, AEROSOLS, 2.1, IMDG-Code segregation code: NONE, LIMITED QUANTITY, EMS: FD,SU.

ICAO/IATA: UN1950, AEROSOLS, FLAMMABLE, 2.1.

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.

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.

Enthält n-Hexan (110-54-3) Anforderungen der "Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge" (ArbMedVV) beachten.

Wassergefährdungsklasse

WGK 2 wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der relevanten Gefahrenhinweise

H220 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H220 Extrem entzündbares Gas.
H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Liste der verwendeten R-Sätze

R11 Leichtentzündlich.
R12 Hochentzündlich
R36 Reizt die Augen.
R38 Reizt die Haut.
R48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R62 Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Änderungsgründe:

Folgende Änderung wurde vorgenommen:

Abschnitt 1.1: 3M Bestellnummern - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 1.2: Identifizierte Verwendungen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.1: Einstufung nach CLP - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.1: Information zur Gefahrenbezeichnung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Entsorgung - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 Ergänzende Gefahrenmerkmale - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Gefahrenhinweise (H-Sätze) - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Gefahrenhinweise (H-Sätze) für Umweltgefahren - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Gefahrenpiktogramm / Symbol - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Hinweise zur Einstufung / Kennzeichnung - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Information zur CLP VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 Zusätzliche Kennzeichnung - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Informationen zum Produktidentifikator (enthält) - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Kodierung / Symbol(e) - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Produktidentifikator (enthält) - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Allgemeines - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Lagerung - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Prävention - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Sicherheitshinweise (P-Sätze) - Reaktion - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 2.2: Signalwort - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 3: Tabelle Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 5.1: Löschmittel - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 6.3: Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 7.1: Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 7.2: Bedingungen zur sicheren Lagerung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.1: Biologische Grenzwerte Tabelle - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 8.1: Erklärungen zu den Biologischen Grenzwerten - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 8.1: Erklärungen zur Tabelle Biologische Grenzwerte - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 8.1: Expositionsgrenzwerte Tabelle - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.2.2: Atemschutz - empfohlene Atemschutzgeräte - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 8.2.2: Augen- / Gesichtsschutz - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 8.2.2: Hautschutz - Handschutz und sonstige Schutzmassnahmen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Atemschutz Information - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Augenschutz Information - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8.2.2: Individuelle Schutzmaßnahmen - Haut- und Handschutz Information - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 8: mg/m³ - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 8: ppm - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 9.1: Entzündlichkeit (Feststoff, Gas) - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 9.1: Entzündlichkeit (Feststoff, Gas) - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Geruchsschwelle - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Löslichkeit(en) - ohne Wasser - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 9.1: Zersetzungstemperatur - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 10.6: Gefährliche Zersetzungsprodukte während der Verbrennung - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 11.1: Angaben zu relevanten Gefahrenklassen - Hinweis - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 11.1: Anzeichen und Symptome nach Exposition - Augenkontakt - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Anzeichen und Symptome nach Exposition - Einatmen - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Anzeichen und Symptome nach Exposition - Hautkontakt - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Anzeichen und Symptome nach Exposition - Verschlucken - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Informationen "Einmalige Exposition kann verursachen:" - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 11.1: Tabelle Akute Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Aspirationsgefahr - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Ätz-/Reizwirkung auf die Haut - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Karzinogenität - Informationen wurden modifiziert.

Abschnitt 11.1: Tabelle Keimzell-Mutagenität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Schwere Augenschädigung/-reizung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Sensibilisierung der Atemwege - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11.1: Tabelle Sensibilisierung der Haut - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf / über Laktation - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11.1: Tabelle Wirkungen auf die Reproduktion und /oder Entwicklung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 11: Hinweise zur Klassifizierung - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 11: Weitere Informationen - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 12.1: Akute aquatische Toxizität - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 12.1: Chronische aquatische Toxizität - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 12.1: Toxizität - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.2: Persistenz und Abbaubarkeit - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.2: Tabelle "Persistenz und Abbaubarkeit", Spaltenüberschrift "Protokoll" - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.3: Bioakkumulationspotenzial - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12.3: Tabelle "Bioakkumulationspotenzial", Spaltenüberschrift "Protokoll" - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 12: Hinweis - Informationen wurden gelöscht.
Abschnitt 12: Hinweis - Informationen wurden hinzugefügt.
Abschnitt 13.1: Abfallentsorgung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 13.1: Verfahren zur Abfallbehandlung - Informationen wurden modifiziert.
Abschnitt 16: Liste der relevanten Gefahrenhinweise - Informationen wurden modifiziert.
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.