

**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS****1.1 Produktidentifikator**

Produktnname MEK (Methyl Ethyl Ketone)  
Chemische Bezeichnung Methylethylketon  
CAS Nr. 78-93-3  
EC Nr. 201-159-0  
IUPAC Butanone (MEK)

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

Identifizierte Verwendung(en) Dispergiermittel.  
Verwendungen, von denen abgeraten wird Nicht bekannt.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Unternehmenskennzeichen  
VISHAY MEASUREMENTS GROUP GmbH  
Tatschenweg 1  
74078 Heilbronn  
Deutschland  
Telefon +49 (0) 7131-39099-0  
Fax +49 (0) 7131-39099-229  
Webseite [www.micro-measurements.com](http://www.micro-measurements.com)  
EMail mm.de@vpgsensors.com  
E-Mail (fachkundige Person) sdb@vpgsensors.com

**1.4 Notrufnummer**

Notfalltelefon +49 (0) 89-19240 (24 Stunden)  
Gesprochene Sprachen Englisch

**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****2.1.1 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Flam. Liq. 2; H225  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE 3; H336

**2.2 Kennzeichnungselemente**

Produktname Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
MEK (Methyl Ethyl Ketone)

Gefahrenpiktogramme



Signalwörter

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P264: Nach Handhabung Hände und exponierte Haut gründlich waschen.

P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

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

P337+P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Zusätzliche Information

EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Kann mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.1 Stoffe** Nicht anwendbar

Chemische Identität des Stoffes	%W/W	CAS Nr.	EG -Nr.	REACH Registriernr.
Methylethylketon	>99	7664-38-2	231-633-2	Noch nicht in der Supply Chain zugeordnet

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Selbstschutz des Ersthelfers

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen, direkten Kontakt vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Dampf nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Verunreinigte Kleidungsstücke sollten vor der Wiederverwendung gewaschen werden.

Inhalativ

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, und alle betroffenen Stellen mit viel Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung (Rötung, Hauausschlag, Bläschenbildung): Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Augenkontakt

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Verschlucken

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. Unfallopfer viel Wasser zu trinken geben. Bewusstlosen nichts oral verabreichen. Leiten Sie kein Erbrechen ein, sofern Sie nicht von medizinischen Fachkräften dazu aufgefordert wurden. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende**

**Symptome und Wirkungen**

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder  
Spezialbehandlung**

Hinweis für den Arzt:

Verursacht schwere Augenreizung. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Symptomatische Behandlung

BEI VERSCHLUCKEN: Material kann in die Lungen gesaugt werden und eine chemische Pneumonie verursachen

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1 Löschmittel**  
Geeignete Löschmittel  
Ungeeignete Löschmittel
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- Mit Kohlenstoffdioxid, Löschpulver, Schaum oder Wassersprühstrahl löschen. Aus Sicherheitsgründen nicht zu verwendende Löschmittel : Wasservollstrahl. Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Zersetzung durch Feuer unter Bildung giftiger Gase: Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid. Flüssigkeit nicht in die Kanalisation, Gruben oder Keller gelangen lassen; Dämpfe können Explosionsgefahr hervorrufen. Dämpfe sind schwerer als Luft und können erhebliche Distanzen zu einer Entzündungs- oder Flammenruckschlagquelle zurücklegen. Flüssigkeit nicht in die Kanalisation, Gruben oder Keller gelangen lassen; Dämpfe können Explosionsgefahr hervorrufen. Feuerwehrleute sollten vollständige Schutzkleidung tragen, einschließlich umluftunabhängige Atemschutzgeräte. Rauch nicht einatmen. Bei Feuereinwirkung Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Vermeiden Sie das Eindringen in Gewässer oder Kanalisation.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
- Vorsicht - Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt. Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Es muß sichergestellt werden, daß die mit der Beseitigung des verschütteten/ausgelaufenen Produkts beauftragten Personen geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Vorgeschriften persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Teil: 8. Dampf nicht einatmen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Dämpfe sind schwerer als Luft und können erhebliche Distanzen zu einer Entzündungs- oder Flammenruckschlagquelle zurücklegen. Bei Eindringen in Gewässer Polizei oder zuständige Behörde informieren. Leck verschließen, wenn ohne Risiko möglich. Verwenden Sie funkenfreie Ausrüstung beim Aufnehmen von brennbarem, verschüttetem Material. In Sand, Erde oder einem ähnlich absorbierenden Material aufnehmen. Für die ordnungsgemäße Entsorgung in Behälter füllen. Diesen Stoff und seinen Behälter als gefährlichen Abfall entsorgen. Kleine Mengen ausgelaufener Flüssigkeit unter entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen und guter Belüftung verdunsten lassen.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
- Siehe Teil: 8, 13

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Für ausreichende Belüftung sorgen. Dampf nicht einatmen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nicht einnehmen. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Kann besonders in abgeschlossenen Räumen explosionsfähige Gemische mit Luft bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Kann besonders in abgeschlossenen Räumen explosionsfähige Gemische mit Luft bilden. Von

Überarbeitet: 1.0 Datum: 07 Juli 2017

**GEMÄß VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830**

[www.vishaypg.com](http://www.vishaypg.com)

Lagertemperatur	direktem Sonnenlicht fernhalten.
Max. Lagerdauer	15 - 25°C
Unverträgliche Materialien	Unter normalen Bedingungen stabil.
7.3 Spezifische Endanwendungen	Starke Oxidationsmittel, starke Basen, Amine, Aldehyde, Ammonia Siehe Teil: 1.2.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- 8.1 Zu überwachende Parameter  
8.1.1 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

STOFF	CAS Nr.	Grenzwert (8 h ppm)	Grenzwert (8h mg/m³)	Kurzzeitwert (15 min ppm)	Kurzzeitwert (15 min mg/m³)	Bemerkungen
Methylethylketon	78-93-3	200	600	300	900	ELGA
		200	600	200	600	TRGS 900, AGS, DFG

Quelle: Arbeitsplatzgrenzwerte (17.01.2012). Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900), ELGA: Empfohlener Luftgrenzwert am Arbeitsplatz (Indicative Occupational Exposure Limit Value)

### 8.1.2 Biologischer Grenzwert

STOFF	CAS Nr.	Parameter	Beurteilungswerte in biologischem Material (BW)	Wert bzw. Korrelation	Untersuchungs -material	Probenahmezeitpunkt
2-Butanon (Methylethylketon)	78-93-3	2-Butanon	BAT	2 mg/l	Urin	b

Quelle: DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2015

Bemerkungen: BAT: Biologischer Arbeitsstoff-Toleranz-Wert, b: Expositionsende bzw. Schichtend

### 8.1.3 PNECs und DNELs

Nicht eingerichtet.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Sicherstellen, dass Bedienpersonal trainiert ist, um Exposition zu minimieren. Für ausreichende Belüftung sorgen. Die Konzentration in der Atemluft muß überwacht werden, um die Einhaltung der Grenzwerte sicherzustellen.

#### 8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, wie z. B. persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Allgemeine Hygienemaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden. Gute Industriehygiene einhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dampf nicht einatmen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Am Arbeitsplatz nicht essen, Trinken oder Rauchen. BEI Exposition: Mit frischem Wasser abwaschen nach Kontakt mit Haut oder Augen.

Augen-/Gesichtsschutz



Hautschutz



#### Handschutz:

Undurchlässige Handschuhe tragen (EN374). Schutzindex 6, entsprechend> 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374 Handschuhe regelmäßig wechseln, um Permeationsprobleme zu vermeiden. Beständigkeit des Handschuhmaterials: siehe Informationen des Handschuhherstellers.

Geeignete Materialien: Butylkautschuk (Mindestdicke: 0.7mm), Nitrilkautschuk (Mindestdicke: 0.4mm)

**Körperschutz:**

Tragen Sie wasserdichte Schutzkleidung, einschließlich Stiefel, einen Laborkittel, eine Schürze oder einen Overall, sofern zutreffend, um Hautkontakt zu vermeiden.

Atemschutz



Thermische Gefahren

Bei unzureichender Belüfung Atemschutz tragen. Eine geeignete Atemmaske mit Filter Typ A (EN141 oder EN405) wird empfohlen. Eine geeignete Atemmaske mit Filter Typ A (EN141 oder EN405) wird empfohlen.

**8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht anwendbar

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen	Farblose Flüssigkeit
Geruch	Keton Geruch
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar.
pH	Nicht eingerichtet.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-86°C
Siedebeginn und Siedebereich	79.59°C
Flammpunkt	-9 °C [Clos ed cup/Geschlossener Tiegel]
Verdampfungsgeschwindigkeit	1 (BuAc = 1)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar - Flüssigkeitsgemisch
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	LEL: 1% UEL: 11%
Dampfdruck	104hPa @ 20°C
Dampfdichte	>1 (Luft = 1)
Relative Dichte	0.81 g/cm³ (H2O = 1)
Löslichkeit(en)	>10% (Wasser)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	0.3 log Pow (40 °C)
Selbstentzündungstemperatur	404 °C
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar.
Viskosität	2.038 mPa s (Viskosität, dynamisch) 25 °C
Explosive eigenschaften	Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.

**9.2 Sonstige Angaben**

Nicht bekannt

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1 Reaktivität**

Unter normalen Bedingungen stabil. Reagiert mit stark oxidierenden Substanzen.

**10.2 Chemische Stabilität**

Unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Die Dämpfe können unsichtbar, schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Kann besonders in abgeschlossenen Räumen explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht entfernt aufbewahren.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationsmittel, starke Basen, Amine, Aldehyde, Ammonia

**10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte**

Zersetzung durch Feuer unter Bildung giftiger Gase: Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität - Verschlucken

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

LD50 (oral, Ratte) mg/kg: 2193 (OECD 423)

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Geschätzt LC50 >20.0 mg/l.

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

LD50 (Dermale, (kaninchen)) ml/kg bw >10 (OECD 402)

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Keine Daten

Eye Irrit. 3; Verursacht schwere Augenreizung.

Reizt die Augen. (kaninchen) (OECD 405)

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Haut Sensibilisierung (Meerschwein) - negativ (OECD 406)

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

in vitro: Negativ (OECD 471)

in vitro: Negativ (OECD 474)

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keine Daten

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: NOAEL 10000 mg/l Keine Fetotoxizität, Lebensfähigkeit oder Teratogenität festgestellt (OECD 416)

Entwicklungsschädigung: NOAEC 1002ppm (OECD 414)

STOT SE 3; Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### Karzinogenität

#### Reproduktionstoxizität

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Schwächung des zentralen Nervensystems. Erfahrung mit Menschen (Smith R & Mayers MR, 1944)

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2 Sonstige Angaben

Nicht bekannt.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

Auf der Grundlage der verfügbaren Daten werden die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

LC50 (Fische) mg/l 2993 (OECD 203)

Biologisch leicht abbaubar.

Produkt hat nur geringes Potential zur Bioakkumulation.

Das Produkt hat hohe Mobilität im Boden. Methylmethyleketon: Sehr gut löslich

Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.

Nicht bekannt.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### 12.4 Mobilität im Boden

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

Inhalt gemäß lokalen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften

### 13.2 Zusätzliche Informationen

entsorgen.

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

		ADR/RID	IMDG	IATA/ICAO
14.1	<b>UN-Nummer</b>	UN 1193	UN 1193	UN 1193
14.2	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)	ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)
14.3	<b>Transportgefahrenklassen</b>	3	3	3
14.4	<b>Verpackungsgruppe</b>	II	II	II
14.5	<b>Umweltgefahren</b>	Nicht klassifiziert	Nicht als Meeresschadstoff eingestuft.	Nicht klassifiziert
14.6	<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Siehe Teil: 2		
14.7	<b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar		

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

15.1	<b>Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch</b>	
15.1.1	<b>EU-Vorschriften</b> Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen CorAP Stoffbewertung	Nicht eingeschränkt Stoff für die Auswertung im Jahr 2017 identifiziert 2018
15.1.2	<b>Nationale Vorschriften</b> Deutschland	Wassergefährdungsklasse: 1
15.2	<b>Stoffsicherheitsbeurteilung</b>	Eine Chemikalien-Sicherheitsbewertung gemäß REACH ist nicht erforderlich.

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

**Die folgenden Teile wurden revidiert oder enthalten neue Informationen:** Ein neues Format wurde ausgewählt, alle Abschnitte wurden aktualisiert und enthalten neue Informationen. Überprüfen Sie das SDB sorgfältig.

**Literaturhinweise:** Vorhandenes Sicherheitsblatt (SDS), Harmonisierte Klassifizierung und Bestehende ECHA-Registrierung(en) für Methylethylketon (CAS No. 7664-38-2).

**Literaturhinweise:**

1. Smith R & Mayers MR, 1944, Study of poisoning and fire hazards of butanone and acetone, Industrial Hygiene: 23, 174-176

**EU Einstufung:** Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) & 2015/830 erstellt.

**LEGENDE**

TEL: Grenzwert Langzeit-Expostionsgrenzwert  
DNEL: Konzentration unterhalb der die Substanz keine Wirkung auf den Menschen hat  
PBT: PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
NOAEL: Keine nachteiligen Auswirkungen beobachtet

STEL: Grenzwert Kurzzeitwert (15 min)  
PNEC: Konzentration, bei der keine Wirkung in der Umwelt zu erwarten ist  
vPvB: sehr Persistent und sehr Bioakkumulierbar  
NOAEC: No Observed Adverse Effect Concentration

**Einstufung in Gefahrenklassen / Klassifizierungscode:**

Flam. Liq. 2; Flüssigkeit entzündbar., Kategorie 2  
Eye Irrit. 2; Auge Reizung, Kategorie 2  
STOT SE 3; Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition),  
Kategorie 3

**Gefahrenhinweise**

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319: Verursacht schwere Augenreizung.  
H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Überarbeitet: 1.0 Datum: 07 Juli 2017

**GEMÄß VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 (REACH),  
1272/2008 (CLP) & 2015/830**

**MICRO**  
**MEASUREMENTS**  
A VISHAY BRAND

[www.vishaypg.com](http://www.vishaypg.com)

## **Hinweise auf Haftungsausschluss**

Die Informationen in dieser Schrift stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im rechtlichen Sinne dar. Für Faktoren, die außerhalb unserer Kenntnis und Kontrolle liegen, wird keine Gewähr übernommen. Jeder Anwender hat somit das beabsichtigte Einsatzgebiet und den jeweiligen Verwendung unter Berücksichtigung etwaiger spezifischer Besonderheiten in eigener Verantwortung zu prüfen. Freiheit von Patent-, Urheber- und Gebrauchsmusterschutzrechten kann nicht vorausgesetzt werden.



## Legal Disclaimer Notice

### Vishay Precision Group, Inc.

## Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at [vpgsensors.com](http://vpgsensors.com).

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.