

Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

1 Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Bezeichnung K-FLEX K-467 UFI: SEQ0-10WG-Y009-AG7Q

- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird Beschreibung/Verwendung Klebstoff auf Lösungsmittelbasis, Dichtungsmittel für industrielle und professionelle Zwecke
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname/Adresse:

L'Isolante K-FLEX S.p.A.

via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) ITALY

Tel. +39 039 6824.1

e-mail E-mail der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist: Kflex-Reach@kflex.com

1.4 Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an Appointed body: BfR Bundesinstitut für Risikobewertung / German

Federal Institute for Risk Assessment

Address: Max-Dohrn-Str. 8-10, 10589 Berlin

Phone: +49-30-18412-0 E-mail: bfr(at)bfr.bund.de

Website: https://www.bfr.bund.de/

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produtk ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Veroordnung (EU) 2015/830.

Eventuellle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Augenreizung, gefahrenkategorie 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 1 of 42



via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) – Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) fax: +39 039.6824560 www.kflex.com - info@kflex.com pec.: isolantekflex@pec.it



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

EUH208 Enthält: KOLOPHONIUM

Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise:

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

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P370+P378 Im Brandfall: CO2 zum Löschen verwenden.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P261 Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.

Enthält: HYDROCARBONS, C6-C7, ISOALCANS, CYCLICS, <5% n-HEXAN

ETHYLACETAT

ACETON

HYDROCARBONS C6 ISOALCANS <5% n-HEXANE

2.3 Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten ≥ als 0,1%.

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 2 of 42

R.E.A. 1868777

Cap. Soc. € 56,700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe N.A.

3.2 Artikel/Gemische

Kennzeichnung	Klassifizierung 1272/2008 (CLP)	x = Konz.%
CAS - CE 926-605-8 INDEX 649-341-00-2 Reg. no. 01-2119486291- 36	HYDROCARBONS, C6-C7, ISOALCANS, CYCLICS, <5% n-HEXANE Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: P	40 ≤ x < 42,5
CAS 141-78-6 CE 205-500-4 INDEX 607-022-00-5 Reg. no. 01-2119475103- 46	ETHYLACETAT Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066	21≤ x < 22,5
CAS 64742-49-0 CE 931-254-9 INDEX 649-328-00-1 Reg. no. 01-2119484651- 34	HYDROCARBONS C6 ISOALCANS <5% n-HEXANE Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: P	8 ≤ x < 9
CAS 67-64-1 CE 200-662-2 INDEX 606-001-00-8 Reg. no. 01-2119471330- 49	ACETON Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066	8 ≤ x < 9
CAS 8050-09-7 CE 232-475-7 INDEX 650-015-00-7 Reg. no. 01-2119480418- 32	KOLOPHONIUM Skin Sens. 1 H317	0,6 ≤ x < 0,7
CAS 1330-20-7 CE 215-535-7 INDEX 601-022-00-9 Reg. no. 01-2119488216- 32	XYLOL (ISOMERENGEMISCH) Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Skin Irrit. 2 H315, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C	0,25 ≤ x < 0,30

K-FLEX K-467 KLEBER

Page n. 3 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

CAS 100- 41-4 CE 202- 849-4 INDEX 601-023-00- 4 Reg. no. 01- 2119489370- 35	ETHYLBENZOL Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373	0,05 ≤ x < 0,1
CAS 108- 88-3 CE 203- 625-9 INDEX 601-021-00- 3 Reg. no. 01- 2119471310- 51	TOLUOL Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336	0 ≤ x < 0,05
CAS 50- 00-0 CE 200- 001-8 INDEX 605-001-00- 5 Reg. no. 01- 2119488953- 20	FORMALDEHYD Carc. 1B H350, Muta. 2 H341, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: B, D	0 ≤ x < 0,05

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlieder gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.

EINATMEN: Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

pec.: isolantekflex@pec.it

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 4 of 42



via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) – Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) fax: +39 039.6824560 www.kflex.com - info@kflex.com



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

VERSCHLUCKEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Kein Erbrechen darf herbeigeführt werden. Kein Arzneimittel darf verabreicht werden, das nicht vom Arzt verordnet worden ist.

- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
 Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Angaben nicht vorhanden.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind: Kohlenstoffdioxid, Schaum, chemisches Pulver. Bei nicht entzündeten Produktaustritten bzw. Verschüttungen kann Sprühwasser zur Verstreuung entflammbarer Dämpfen und zum Schutz der dem Austritt entgegentretenden Personen verwendet werden.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Es dürfen keine Wasserstrahlen eingesetzt werden. Wasser ist zur Brandlöschung nicht wirksam, kann jedoch zur Kühlung der geschlossenen, den Flammen ausgesetzten Behältern eingesetzt werden, um Explosionen vorzubeugen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Bei Feuer ausgesetzten Behältern kann Explosionsgefahr bestehen. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 5 of 42



via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) – Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) fax: +39 039.6824560 www.kflex.com - info@kflex.com

pec.: isolantekflex@pec.it



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

Personen ohne Schutzkleidung vom Ort entfernen. Eine explosionsschützende Vorrichtung verwenden. Jede Art von Zündquelle (Zigaretten, Flammen, Funken usw.) oder Wärmequelle ist aus dem Bereich zu entsorgen, in dem das Produkt ausgetreten ist.

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen
 - Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung
 - Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit trägem, absorbierendem Material aufzunehmen.
 - Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte
 - Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Es ist von Hitze, Funken und freier Flamme fernzuhalten, vom Rauchen und von Streichhölzer- bzw. Feuerzeuggebrauch abzusehen. Ohne die erforderliche Belüftung können sich die Dämpfe in den unteren Schichten in Fußbodennähe ansammeln und sich auch unter Gefahr eines Flammrückschlags fernzünden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Bei großformatigen Verpackungen ist während des Umfüllens ein Anschluss an eine Erdungssteckdose herzustellen und antistatische Schuhe sind anzuziehen. Starkes Schütteln und rasches Fliessen der Flüssigkeit in Rohrleitungen und Geräten können zur Bildung und Ansammlung elektrostatischer Aufladungen führen. Um eine Brand- und Explosionsgefahr zu vermeiden, darf nie Druckluft bei der Handhabung benutzt werden. Die Behälter sind vorsichtig zu öffnen, da sie unter Druck stehen können. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmeqüllen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

Lagerklasse TRGS 510 (Deutschland):

3

7.3 Spezifische Endanwendungen

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 6 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Angaben nicht vorhanden.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter Regulatory References:

FRA France Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS

FIN Suomi HTP-VÄRDEN 2018. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL- OCH

HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 10/2018

GRC Ελλάδα ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 152 - 21 Αυγούστου 2018

HUN Magyarország A pénzügyminiszter 7/2018. (VIII. 29.) PM rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM egyű, TTes rendelet módosításáról.

HRV Hrvatska Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)

ITA Italia Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81

LTU Lietuva LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 "CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ PROFESINIO POVEIKIO RIBINIAI DYDŽIAI. MATAVIMO IR POVEIKIO VERTINIMO BENDRIEJI REIKALAVIMAI. Nr.V-695/A1-272, 2018-06-12, paskelbta TAR 2018-06-15, i. k. 2018-09988

LVA Latvija Ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības (AER) darba vides gaisā 2018

NOR Norge Fastsatt av Arbeids- og sosialdepartementet 21. august 2018 med hjemmel i lov 17. juni 2005 nr. 62 om arbeidsmiljø, arbeidstid, stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven) § 1-3, § 1-4 og § 4-5

NLD Nederland Regeling van de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 juli 2018, 2018-0000118517 tot wijziging van de Arbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie van Richtlijn 2017/164 in Bijlage XIII

PRT Portugal Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diário da República, 1.ª série - N.º 111 - 11 de junho de 2018

POL Polska ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r

ROU România HOTĂRÂRE nr. 584 din 2 august 2018 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici

SWE Sverige Hygieniska gränsvärden, AFS 2018:1

SVK Slovensko Nariadenie vlády č. 33/2018 Z. z. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov

SVN Slovenija Uradni list Republike Slovenije 20.12.2019 - Uradnem listu RS št. 78/19 -PRAVILNIK o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 7 of 42



via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) – Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) fax: +39 039.6824560 www.kflex.com - info@kflex.com

pec.: isolantekflex@pec.it



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

TUR Türkiye 12.08.2013 Tarihli, 28733 Sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

GBR United Kingdom EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition, published 2018)

EU OEL Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EEG.

TLV-ACGIH ACGIH 2020

HYDROCARBONS, C6-C7, ISOALCANS, CYCLICS, <5% n-HEXANE									
Schwellengrenzwert									
Тур	Staat	TWA/8St		STEL/15min		Bemerkungen/Beobachtungen			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
VLEP	ITA	400	115						

Gesundheit –abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau - DNEL / DMEL										
Aussetzungsweg	Auswirkun	gen bei Verb	rauchern		Auswirkungen bei Arbeitern					
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische		
mündlich				1301 mg/mk bw/d						
Einatmung				1131 mg/m3				5306 mg/m3		
hautbezogen		1377 mg/kg 13964 bw/d								

XILOL (ISOMERENGE	XILOL (ISOMERENGEMISCH)										
Schwellengrenzwert											
Typ Staat TWA/8St STEL/15min Bemerkungen/Beobachtungen											
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm						
TLV	BGR	221	50	442	100	HAUT					
TLV	CZE	200	45,4	400	90,8	HAUT					
AGW	DEU	440	100	880	200	HAUT					
MAK	DEU	440	100	880	200	HAUT					

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 8 of 42



via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) – Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) fax: +39 039.6824560 www.kflex.com - info@kflex.com pec.: isolantekflex@pec.it



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

TLV	DNK	109	25			HAUT E
VLA	ESP	221	50	442	100	HAUT
TLV	EST	200	50	450	100	HAUT
VLEP	FRA	221	50	442	100	HAUT
НТР	FIN	220	50	440	100	HAUT
TLV	GRC	435	100	650	150	
AK	HUN	221		442		HAUT
GVI/KGVI	HRV	221	50	442	100	HAUT
VLEP	ITA	221	50	442	100	HAUT
RD	LTU	221	50	442	100	HAUT
RV	LVA	221	50	442	100	HAUT
TLV	NOR	108	25			HAUT
TGG	NLD	210		442		HAUT
VLE	PRT	221	50	442	100	HAUT
NDS/NDSCh	POL	100		200		HAUT
TLV	ROU	221	50	442	100	HAUT
NGV/KGV	SWE	221	50	442	100	HAUT
NPEL	SVK	221	50	442	100	HAUT
MV	SVN	221	50	442	100	HAUT
ESD	TUR	221	50	442	100	HAUT
WEL	GBR	220	50	441	100	HAUT
OEL	EU	221	50	442	100	HAUT
TLV-ACGIH		434	100	651	150	

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

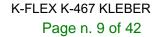
Referenzwert in Süßwasser 0,327 mg/l Referenzwert in Meereswasser 0,327 mg/l

Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser 12,46 mg/kg/d

Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser 12,46 mg/kg/d

Referenzwert für Kleinstorganismen STP 6,58 mg/l

Referenzwert für Erdenwesen 2,31 mg/kg/d







Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Gesundheit –abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau - DNEL / DMEL									
Aussetzungsweg	Auswirkur	gen bei Verb	rauchern		Auswirku	ngen bei Arb	eitern		
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	
mündlich				12,5 mg/kg bw/d					
Einatmung	260 mg/m3	260 mg/m3	65,3 mg/m3	65,3 mg/m3	442 mg/m3	442 mg/m3	221 mg/m3	221 mg/m3	
hautbezogen				125 mg/kg bw/d				212 mg/kg bw/d	

KOLOPHONIUM			,	,						
Schwellengrenzwert										
Тур	Staat	TWA/8St		STEL/15min		Bemerkungen/Beobachtungen				
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm					
TLV	CZE	1				INHALB				
GVI/KGVI	HRV	0,05		0,15						
RV	LVA	4								
TLV	ROU	0,1								
WEL	GBR	0,05		0,15						
TLV-ACGIH		0,001				INHALB				

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser 0,002 mg/l Referenzwert in Meereswasser 0 mg/l

Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser 0,007 mg/kg/d Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser 0,001 mg/kg/d

Referenzwert für Kleinstorganismen STP 1000 mg/l

Referenzwert für Erdenwesen 0 mg/kg/d

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 10 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Gesundheit –abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau - DNEL / DMEL											
AussetzungswegAuswirkungen bei Verbrauchern					Auswirkungen bei Arbeitern						
	Lokale System Lokale System chronische				Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische			
mündlich											
Einatmung						10 mg/m3					
hautbezogen								2,131 mg/kg bw/d			

TOLUOL						
Schwellengrenzwe	ert					
Тур	Staat	TWA/8St		STEL/15m	in	Bemerkungen/Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	192	50	384	100	HAUT
TLV	CZE	192	50,112	384	100,224	HAUT
AGW	DEU	190	50	760	200	HAUT
MAK	DEU	190	50	760	200	HAUT
TLV	DNK	94	25			HAUT E
VLA	ESP	192	50	384	100	HAUT
TLV	EST	192	50	384	100	HAUT
VLEP	FRA	76,8	20	384	100	HAUT
HTP	FIN	81	25	380	100	HAUT Buller
TLV	GRC	192	50	384	100	
AK	HUN	190		380		HAUT
GVI/KGVI	HRV	192	50	384	100	HAUT
VLEP	ITA	192	50			HAUT
RD	LTU	192	50	384	100	HAUT
RV	LVA	50	14	150	40	HAUT
TLV	NOR	94	25			HAUT
TGG	NLD	150		384		HAUT

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 11 of 42



via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) – Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) fax: +39 039.6824560 www.kflex.com - info@kflex.com pec.: isolantekflex@pec.it



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

VLE	PRT	192	50	384	100	HAUT
NDS/NDSCh	POL	100		200		HAUT
TLV	ROU	192	50	384	100	HAUT
NGV/KGV	SWE	192	50	384	100	HAUT
NPEL	SVK	192	50	384	100	HAUT
MV	SVN	192	50	384	100	HAUT
ESD	TUR	192	50	384	100	HAUT
WEL	GBR	191	50	384	100	HAUT
OEL	EU	192	50	384	100	HAUT
TLV-ACGIH		75,4	20			

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser 0,68 mg/l Referenzwert in Meereswasser 0,68 mg/l

Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser 16,39 mg/l

Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser 16,39 mg/l

Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung 0,68 mg/l

Referenzwert für Kleinstorganismen STP 13,61 mg/l

Referenzwert für Erdenwesen 2,89 mg/kg

Gesundheit –abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau - DNEL / DMEL										
Aussetzungsweg	Auswirkur	gen bei Verb	rauchern		Auswirkun	Auswirkungen bei Arbeitern				
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische		
mündlich				8,13 mg/kg bw/d						
Einatmung	226 mg/m3	226 mg/m3	56,5 mg/m3	56,5 mg/m3	384 mg/m3	384 mg/m3	192 mg/m3	192 mg/m3		
hautbezogen				226 mg/kg bw/d				384 mg/kg bw/d		

ETHYLBENZOL

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 12 of 42

R.E.A. 1868777

Cap. Soc. € 56.700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Schwellengrenzwe	ert					
Тур	Staat	TWA/8St		STEL/15m	in	Bemerkungen/Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	432		545		HAUT
TLV	CZE	200	45,4	500	113,5	HAUT
AGW	DEU	88	20	176	40	HAUT
MAK	DEU	88	20	176	40	HAUT
TLV	DNK	217	50			HAUT
VLA	ESP	441	100	884	200	HAUT
TLV	EST	442	100	884	200	HAUT
VLEP	FRA	88,4	20	442	100	HAUT
HTP	FIN	220	50	880	200	HAUT
TLV	GRC	435	100	545	125	
AK	HUN	442		884		HAUT
GVI/KGVI	HRV	442	100	884	200	HAUT
VLEP	ITA	442	100	884	200	HAUT
RD	LTU	442	100	884	200	HAUT
RV	LVA	442	100	884	200	HAUT
TLV	NOR	20	5			HAUT
TGG	NLD	215		430		HAUT
VLE	PRT	442	100	884	200	HAUT
NDS/NDSCh	POL	200		400		HAUT
TLV	ROU	442	100	884	200	HAUT
NGV/KGV	SWE	220	50	884	200	HAUT
NPEL	SVK	442	100	884	200	HAUT
MV	SVN	442	100	884	200	HAUT
ESD	TUR	442	100	884	200	HAUT
WEL	GBR	441	100	552	125	HAUT
OEL	EU	442	100	884	200	HAUT
TLV-ACGIH		87	20			

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC Referenzwert in Süßwasser 0,1 mg/l

Referenzwert in Meereswasser 0,01 mg/l

UISOLANTE K-FLEX S.p.A.

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 13 of 42

via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) – Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) fax: +39 039.6824560 www.kflex.com - info@kflex.com pec.: isolantekflex@pec.it



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Gesundheit –al	Gesundheit –abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau - DNEL / DMEL											
Aussetzungswe	gAuswirkung	en bei Verbra	uchern	Auswirkung	en bei Arbeite	rn						
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische					
mündlich												
Einatmung					293 mg/m3			77 mg/m3				
hautbezogen								180mg/kg bw/d				

FORMALDEHYD						
Schwellengrenzwei	rt					
Тур	Staat	TWA/8St		STEL/15mi	n	Bemerkungen/Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	1		2		
TLV	CZE	0,5	0,4005	1	0,801	
AGW	DEU	0,37	0,3	0,74	0,6	
TLV	DNK			0,4 (C)	0,3 (C)	
VLA	ESP	0,37	0,3	0,74	0,6	
TLV	EST	0,6	0,5	1,2 (C)	1 (C)	
VLEP	FRA		0,5		1	
НТР	FIN	0,37	0,3	1,2 (C)	1 (C)	
TLV	GRC	2,5	2	2,5	2	
AK	HUN	0,6		0,6		HAUT
GVI/KGVI	HRV	2,5	2	2,5	2	
RD	LTU	0,37	0,3	0,74 (C)	0,6 (C)	
RV	LVA	0,5				
TLV	NOR	0,6	0,5	1,2 (C)	1 (C)	
TGG	NLD	0,15		0,5		
NDS/NDSCh	POL	0,37		0,74		HAUT
TLV	ROU	1,2	1	3	2	
NGV/KGV	SWE	0,37	0,3	0,74	0,6	

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 14 of 42



via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) – Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) fax: +39 039.6824560 www.kflex.com - info@kflex.com pec.: isolantekflex@pec.it



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

NPEL	SVK	0,37	0,3	0,74	0,6	
MV	SVN	0,62	0,5	0,62	0,5	HAUT
WEL	GBR	2,5	2	2,5	2	
OEL	EU	0,37	0,3	0,74	0,6	
TLV-ACGIH			0,1		0,3 (C)	

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser 0,44 mg/l Referenzwert in Meereswasser 0,44 mg/l

Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser 2,3 mg/kg/d Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser 2,3 mg/kg/d

Referenzwert für Kleinstorganismen STP 0,19 mg/l

Gesundheit –abgelei	Gesundheit –abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau - DNEL / DMEL											
Aussetzungsweg	Auswirkur	Auswirkungen bei Verbrauchern Auswirkungen bei Arbeitern										
	Lokale akute											
mündlich				4,1 mg/kg bw/d								
Einatmung			0,1 mg/m3	3,2 mg/m3	1 mg/m3		0,375 mg/m3	9 mg/m3				
hautbezogen		0,012 mg/cm2										

ACETON										
Schwellengrenzwert										
Typ Staat TWA/8St STEL/15min Bemerkungen/Beobachtungen										
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm					
TLV	BGR	600		1400						
TLV	CZE	800	331,2	1500	621					
AGW	DEU	1200	500	2400 (C)	1000 (C)					

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 15 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

MAK DEU 1200 500 2400 1000 E TLV DNK 600 250 IC IC EC TLV EST 1210 500 2420 1000 IC VLEP FRA 1210 500 1500 630 IC HTP FIN 1200 500 1500 630 IC AK HUN 1210 500 IC IC IC GVI/KGVI HRV 1210 500 IC IC IC VLEP ITA 1210 500 IC IC IC RD LTU 1210 500 IC IC IC RV LVA 1210 500 IC IC IC TLV NOR 295 125 IC IC IC NDS/NDSCh POL 600 IC IC IC IC NPEL SVK							
TLV EST 1210 500 2420 1000 VLEP FRA 1210 500 2420 1000	MAK	DEU	1200	500	2400	1000	
VLEP FRA 1210 500 2420 1000 HTP FIN 1200 500 1500 630 TLV GRC 1780 3560 I AK HUN 1210 I I GVI/KGVI HRV 1210 500 I VLEP ITA 1210 500 2420 1000 RD LTU 1210 500 2420 1000 RV LVA 1210 500 2420 HAUT TLV NOR 295 125 I HAUT TLV NOR 295 125 I I I VLE PRT 1210 500 I I I NDS/NDSCh POL 600 1800 I I NGV/KGV SWE 600 250 1200 (C) 500 (C) NPEL SVK 1210 500 2420 1000	TLV	DNK	600	250			E
HTP FIN 1200 500 1500 630 TLV GRC 1780 3560 1 AK HUN 1210 500 1 1 GVI/KGVI HRV 1210 500 1 1 1 VLEP ITA 1210 500 2420 1000 1 <td>TLV</td> <td>EST</td> <td>1210</td> <td>500</td> <td></td> <td></td> <td></td>	TLV	EST	1210	500			
TLV GRC 1780 3560 Image: Compact of the compact of	VLEP	FRA	1210	500	2420	1000	
AK HUN 1210 E I </td <td>HTP</td> <td>FIN</td> <td>1200</td> <td>500</td> <td>1500</td> <td>630</td> <td></td>	HTP	FIN	1200	500	1500	630	
GVI/KGVI HRV 1210 500 Image: state of the control	TLV	GRC	1780		3560		
VLEP ITA 1210 500 LTU 1210 500 2420 1000 RV LVA 1210 500 LTU HAUT TLV NOR 295 125 LTU HAUT TGG NLD 1210 2420 LTU LTU VLE PRT 1210 500 LTU LTU LTU NDS/NDSCh POL 600 1800 LTU	AK	HUN	1210				
RD LTU 1210 500 2420 1000 RV LVA 1210 500 ————————————————————————————————————	GVI/KGVI	HRV	1210	500			
RV LVA 1210 500 Many HAUT TLV NOR 295 125 Section Section Section TGG NLD 1210 500 Section	VLEP	ITA	1210	500			
TLV NOR 295 125 Image: Control of the control of t	RD	LTU	1210	500	2420	1000	
TGG NLD 1210 2420 Image: Control of the part of	RV	LVA	1210	500			HAUT
VLE PRT 1210 500 Image: square	TLV	NOR	295	125			
NDS/NDSCh POL 600 1800 1800 TLV ROU 1210 500 Image: Control of the	TGG	NLD	1210		2420		
TLV ROU 1210 500 SOU SOU 1210 SOU SOU </td <td>VLE</td> <td>PRT</td> <td>1210</td> <td>500</td> <td></td> <td></td> <td></td>	VLE	PRT	1210	500			
NGV/KGV SWE 600 250 1200 (C) 500 (C) NPEL SVK 1210 500 — — MV SVN 1210 500 2420 1000 ESD TUR 1210 500 — — WEL GBR 1210 500 3620 1500 OEL EU 1210 500 — —	NDS/NDSCh	POL	600		1800		
NPEL SVK 1210 500	TLV	ROU	1210	500			
MV SVN 1210 500 2420 1000 ESD TUR 1210 500 SOU SOU <td>NGV/KGV</td> <td>SWE</td> <td>600</td> <td>250</td> <td>1200 (C)</td> <td>500 (C)</td> <td></td>	NGV/KGV	SWE	600	250	1200 (C)	500 (C)	
ESD TUR 1210 500	NPEL	SVK	1210	500			
WEL GBR 1210 500 3620 1500 OEL EU 1210 500 Image: Control of the	MV	SVN	1210	500	2420	1000	
OEL EU 1210 500	ESD	TUR	1210	500			
	WEL	GBR	1210	500	3620	1500	
TLV-ACGIH 250 500	OEL	EU	1210	500			
	TLV-ACGIH			250		500	

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser 10,6 mg/l

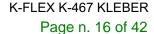
Referenzwert in Meereswasser 1,06 mg/l

Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser 30,4 mg/kg/d

Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser 3,04 mg/kg/d

Referenzwert für Kleinstorganismen STP 100 mg/l

Referenzwert für Erdenwesen 29,5 mg/kg/d







Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Gesundheit –abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau - DNEL / DMEL												
Aussetzungsweg	Auswirkun	Auswirkungen bei Verbrauchern Auswirkungen bei Arbeitern										
	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische	Lokale akute	System akute	Lokale chronische	System chronische				
mündlich				62 mg/kg bw/d								
Einatmung				200 mg/m3	2420 mg/m3			1210 mg/m3				
hautbezogen				62 mg/kg bw/d				186 mg/kg				

ETHYLACETAT						
Schwellengrenzwert						
Тур	Staat	TWA/8St		STEL/15min		Bemerkungen/Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	734	200	1468	400	
TLV	CZE	700	191,1	900	245,7	
AGW	DEU	730	200	1460	400	
MAK	DEU	750	200	1500	400	
TLV	DNK	540	150			Е
VLA	ESP	734	200	1468	400	
TLV	EST	500	150	1100	300	
VLEP	FRA	734	200	1468	400	
НТР	FIN	730	200	1470	400	
TLV	GRC	734	200	1468	400	
AK	HUN	734		1468		
GVI/KGVI	HRV	734	200	1468	400	
RD	LTU	500	150	1100 (C)	300 (C)	
RV	LVA	200	54	1468	400	
TLV	NOR	734	200		_	

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 17 of 42



via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) – Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) fax: +39 039.6824560 www.kflex.com - info@kflex.com pec.: isolantekflex@pec.it



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

TGG	NLD	734		1468		
VLE	PRT	734	200	1468	400	
NDS/NDSCh	POL	734		1468		
TLV	ROU	400	111	500	139	
NGV/KGV	SWE	550	150	1100	300	
NPEL	SVK	734	200	1468	400	
MV	SVN	734	200	1468	400	
WEL	GBR	734	200	1468	400	
OEL	EU	734	200	1468	400	
TLV-ACGIH		1441	400		500	

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

Referenzwert in Süßwasser 0,24 mg/l

Referenzwert in Meereswasser 0,024 mg/l

Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser 1,15 mg/kg/d

Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser 0,115 mg/kg/d

Referenzwert für Kleinstorganismen STP 650 mg/l

Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung) 0,2 g/kg/food

Referenzwert für Erdenwesen 0,148 mg/kg/d

Gesundheit –abgele	tetes wirkung	gsneutrales N	iveau - DNEL / D	MEL								
Aussetzungsweg	Auswirkur	Auswirkungen bei Verbrauchern Auswirkungen bei Arbeitern										
	Lokale akute											
mündlich				4,5 mg/kg bw/d								
Einatmung	734 mg/m3	734 mg/m3	367 mg/m3	367mg/m3	1468 mg/m3	1468 mg/m3	734 mg/m3	734 mg/m3				
hautbezogen				37 mg/kg bw/d				63 mg/kg				

HYDROCARBONS C6 ISOALCANS <5% n-HEXANE

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 18 of 42

Cap. Soc. € 56,700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150
R.E.A. 1868777





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Gesundheit –al	Gesundheit –abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau - DNEL / DMEL											
AussetzungswegAuswirkungen bei Verbrauchern Auswirkungen bei Arbeitern												
Lokale System Lokale System Lokale System Lokale System akute chronische chronische akute skute chronische System akute skute												
mündlich				1301 mg/mk bw/d								
Einatmung				1131 mg/m3				5306 mg/m3				
hautbezogen				1377 mg/kg bw/d				13964 mg/kg bw/d				

Erklärung:

(C) = CEILING; INHALB = Inhalierbare Fraktion; EINATB = Einatmbare Fraktion; THORXG = Thoraxgängige Fraktion VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend; NEA = Keine Aussetzung vorgesehen; NPI = keine erkannte Gefahr.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen. Die persönlichen Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

HANDSCHUTZ

Schützen Sie Ihre Hände mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III (siehe Norm EN 374). Handschuhmaterial aus Butylkautschuk. Die Transitzeit muss mindestens 240 Minuten betragen (Permeation gemäß EN 374-3 3: Level 5). Handschuhe haben eine Tragedauer, die von der Dauer und der Art der Verwendung abhängt.

HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie I sind zu tragen (siehe Verordnung 2016/425 und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

Birgt das Arbeitsumfeld eine Explosionsgefahr, so ist die Bereitstellung von antistatischen Kleidungsstücken in Erwägung zu ziehen.

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 19 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ AX aufzusetzen, deren Einsatzgrenzfall durch den Hersteller festgelegt sein wird (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen. Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch

Wenn der berücksichtige Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

Die Produktrückstände dürfen nicht in Abwässer bzw. Gewässer nicht überwacht abgelassen werden.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit
Farbe	verschiedene
Geruch	charakteristisch nach Lösungsmittel
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar
pH-Wert	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht verfügbar
Siedebeginn	36 °C

K-FLEX K-467 KLEBER

Page n. 20 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Siedebereich	Nicht verfügbar
Flammpunkt	-20 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen	Nicht verfügbar
Untere Entzündungsgrenze	Nicht verfügbar
Obere Entzündungsgrenze	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	1,2 % (V/V)
Obere Explosionsgrenze	11,5 % (V/V)
Dampfdruck	110 hPa
Dampfdichte	Nicht verfügbar
Relative Dichte	0,87 g/cc
Löslichkeit	Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Viskosität	320 mPa.s @20°C
Explosive Eigenschaften	Nicht verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	Nicht verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Gesamtfeststoff (250°C / 482°F) 18,80 %

VOC (Richtlinie 2010/75/CE) : 81,11 % - 705,70 g/liter VOC (fluechtiger Kohlenstoff) : 66,61 % - 579,49 g/liter

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

TOLUOL

Exposition vermeiden gegenüber: Licht.

FORMALDEHYD

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 21 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Zersetzt sich unter Wärmeeinwirkung.

Wässrige Lösungen werden mit Methanol stabilisiert, neigen jedoch mit der Zeit zur Polymerisierung.

ACETON

Zersetzt sich unter Wärmeeinwirkung.

ETHYLACETAT

Langsame Zersetzung zu Essigsäure und Ethanol unter Einwirkung von Licht, Luft und Wasser.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft explosive Mischungen bilden.

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen. Reagiert heftig mit: starke Oxidationsmittel, starke Säuren, Salpetersäure, Perchlorate. Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft.

TOLUOL

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: rauchende Schwefelsäure, Salpetersäure, Silberperchlorat, Stickstoffdioxid, nicht-metallische Halogenide, Essigsäure, organische Nitroverbindungen. Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft. Kann gefährlich reagieren mit: starke Oxidationsmittel, starke Säuren, Schwefel.

ETHYLBENZOL

Reagiert heftig mit: starke Oxidationsmittel.Greift verschiedene Kunstoffarten an.Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft.

FORMALDEHYD

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Nitromethan,Stickstoffdioxid,Wasserstoffperoxid,Phenole,Perameisensäure,Salpetersäure.Kann polymerisieren bei

K-FLEX K-467 KLEBER

Page n. 22 of 42







Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Kontakt mit: starke Oxidationsmittel,Alkalien.Kann gefährlich reagieren mit: Chlorwasserstoffsäure,Magnesiumcarbonat,Natriumhydroxid,Perchlorsäure,Anilin.Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

ACETON

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Bromtrifluorid, Disauerstoffdifluorid, Wasserstoffperoxid, Nitrosylchlorid, 2-Methylbuta-1,3-dien, Nitrosylperchlorat. Kann gefährlich reagieren mit: Kalium-tert-butanolat, alkalische Hydroxide, Brom, Bromoform, Isopren, Natrium, Schwefeldioxid, Chromtrioxid, Chrom (VI)-

oxiddichlorid, Salpetersäure, Chloroform, Peroxomonoschwefelsäure, Phosphoroxidchlorid, Chromschwefelsäure, Fluor, starke Oxidationsmittel, starke Reduktionsmittel. Entwickelt entflammbare Gase bei Kontakt mit: Nitrosylperchlorat.

ETHYLACETAT

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Alkalimetalle, Hydride, Oleum. Kann heftig reagieren mit: Fluor, starke Oxidationsmittel, Chlorsulfonsäure, Kalium-tert-butanolat. Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden.

FORMALDEHYD

Exposition vermeiden gegenüber: Licht, Wärmeguellen, offene Flammen.

ACETON

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen,offene Flammen.

ETHYLACETAT

Exposition vermeiden gegenüber: Licht, Wärmequellen, offene Flammen.

10.5 Unverträgliche Materialien

FORMALDEHYD

Unverträglich mit: Säuren, Alkalien, Ammoniak, Tannin, starke Oxidationsmittel, Phenole, Kupfersalze, Silber, Eisen.

ACETON

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 23 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Unverträglich mit: Säuren,oxidierende Stoffe.

ETHYLACETAT

Unverträglich mit: Säuren, Basen, starke Oxidationsmittel, Aluminium, Nitrate, Chlorsulfonsäure. Unverträgliche Materialien: Kunststoffe.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

ETHYLBENZOL

Kann entwickeln: Methan, Styrol, Wasserstoff, Ethan.

FORMALDEHYD

Erhitzen bis zur Zersetzung setzt frei: Methanol, Kohlenmonoxid.

ACETON

Kann entwickeln: Keten, Reizstoffe.

11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.

Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichigen.

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 24 of 42

Cap. Soc. € 56,700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150
R.E.A. 1868777





Gemäß 1907/2006/EG. Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Einatmen von Raumluft.

TOLUOL

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Einatmen von Raumluft; Hautkontakt mit Produkten, die den Stoff enthalten.

ETHYLBENZOL

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Hautkontakt mit

Produkten, die den Stoff enthalten.

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Toxische Wirkung auf das Zentralnervensystem (Enzephalopathie); wirkt reizend auf Haut, Bindehaut und Atemtrakt.

TOLUOL

Besitzt eine toxische Wirkung auf das zentrale und periphere Nervensystem mit Enzephalopathien und Polyneuritis; die Reizwirkung betrifft Haut, Bindehaut, Hornhaut und Atemapparat.

ETHYLBENZOL

Kann, wie die Homologe von Benzen, eine akute Wirkung auf das Zentralnervensystem mit Dämpfung und Betäubung ausüben, oft nach vorangehendem Schwindel und assoziiert mit Kopfschmerzen (Ispesl). Reizend für Haut, Bindehaut und Atemapparat.

Wechselwirkungen

🚺 L'ISOLANTE K-FLEX S.p.A.

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Die Einnahme von Alkohol hat einen hemmenden Einfluss auf den Metabolismus der Substanz. Der Konsum von Ethanol (0,8 g/kg) vor einer Exposition mit Xylol-Dämpfen (145 und 280 ppm) über 4 Stunden führt zu einer

> K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 25 of 42

> > Cap. Soc. € 56.700.000 i.v.

Codice fiscale 09470180150 Partita IVA IT 02423640966

via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) - Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150

www.kflex.com - info@kflex.com pec.: isolantekflex@pec.it



fax: +39 039.6824560

R.E.A. 1868777



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Verminderung um 50% der Ausscheidung von Methylhippursäure, während die Xylol-Konzentration im Blut circa 1,5-2 Mal höher ist. Gleichzeitig nehmen die sekundären Nebenwirkungen des Ethanols zu. Der Metabolismus der Xylole wird erhöht durch Enzyminduktoren wie Phenobarbital und 3-Methyl-Cholanthren. Aspirin und Xylole hemmen gegenseitig ihre Verbindung mit Glycin, was eine verminderte Ausscheidung der Methylhippursäure über den Urin zur Folge hat. Andere Industrieprodukte können den Metabolismus der Xylole beeinflussen.

TOLUOL

Einige Arzneimittel oder andere Industrieprodukte können den Metabolismus des Toluols beeinträchtigen.

AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ) der Mischung:
Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
ATE (Oral) der Mischung:
Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)
ATE (Dermal) der Mischung:
Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

HYDROCARBONS, C6-C7, ISOALCANS, CYCLICS, <5% n-HEXAN

LD50 (Oral) > 3350 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) > 2000 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalativ) > 20 mg/l/4h Rat

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

LD50 (Oral) 3523 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) 4350 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalativ) 26 mg/l/4h Rat

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 26 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

LD50 (Oral) 2	:800 mg/kg Rat
LD50 (Derma	l) > 2000 mg/kg

KOLOPHONIUM

TOLUOL

LD50 (Oral) 5000 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) 12267 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalativ) 25,7 mg/l/4h Rat

ETHYLBENZOL

LD50 (Oral) 3500 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) 15354 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalativ) 17,2 mg/l/4h Rat

FORMALDEHYD

LD50 (Oral) 100 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) 270 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalativ) 0,165 ppm Rat

ACETON

LD50 (Oral) 5800 mg/kg Rat

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 27 of 42

Cap. Soc. € 56,700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150
R.E.A. 1868777





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

LD50 (Dermal) 20000 mg/kg Rabbit

ETHYLACETAT

LD50 (Oral) 4934 mg/kg dw Rat - Metodo OCSE 401

LD50 (Dermal) > 20000 mg/kg bw Rabbit

LC50 (Inhalativ) > 6000 ppm/6h Rat

HYDROCARBONS C6 ISOALCANS <5% n-HEXANE

LD50 (Oral) 16750 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) 3350 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalativ) 259,3 mg/l/4h Rat

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenreizung

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Enthält: KOLOPHONIUM

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KARZINOGENITÄT

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 28 of 42

Cap. Soc. € 56,700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150
R.E.A. 1868777





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Klassifiziert in Gruppe 3 (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der International Agency for Research on Cancer (IARC).

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) vertritt, dass "die Daten keine angemessenen Ergebnisse für die Einschätzung des krebserzeugenden Potentials sind".

TOLUOL

Klassifiziert in Gruppe 3 (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 1999).

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) vertritt, dass "die Daten keine angemessenen Ergebnisse für die Einschätzung des krebserzeugenden Potentials sind".

ETHYLBENZOL

Klassifiziert in Gruppe 2B (möglicherweise krebserzeugend beim Menschen) von der International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 2000).

Klassifiziert in Gruppe D (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der US-Umweltschutzbehörde (EPA) - (US EPA file on-line 2014).

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

ASPIRATIONSGEFAHR

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 29 of 42

Cap. Soc. € 56.700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150
R.E.A. 1868777





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse Viskosität: 320 mPa.s @20°C

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist giftig für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wasserumwelt zu verursachen.

HYDROCARBONS, C6-C7, ISOALCANS, CYCLICS, <5% n-HEXAN	
LC50 - Fische	12 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Krustentiere	3 mg/l/48h Daphnia Magna
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	55 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)	
LC50 - Fische	11,9 mg/l/96h Trota iridea, trota iridea Donaldson (Oncorhynchus mykiss)
EC50 - Krustentiere	100 mg/l/24h Pulce d'acqua (Daphnia magna)

TOLUOL	
EC50 - Krustentiere	3,78 mg/l/48h Ceriodaphnia dubia
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	134 mg/l/4h algae
NOEC chronisch Fische	1,4 mg/l Oncorhynchus kisutch
NOEC chronisch Krustentiere	0,74 mg/l Ceriodaphnia dubia
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	10 mg/l Skeletonema costatum

FORMALDEHYD	
-------------	--

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 30 of 42

R.E.A. 1868777

Cap. Soc. € 56,700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

LC50 - Fische	6,9 mg/l/144h Zebra danio (Danio rerio)
EC50 - Krustentiere	4,3 mg/l/48h Pulce d'acqua (Daphnia pulex)

ETHYLACETAT	
LC50 - Fische	230 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Krustentiere	165 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 100 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus
NOEC chronisch Krustentiere	2,4 mg/l 21 day - Daphnia pulex

HYDROCARBONS C6 ISOALCANS <5% n-HEXANE	
EC50 - Krustentiere	31,9 mg/l/48h
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	13,6 mg/l/72h
NOEC chronisch Fische	4,09 mg/l 28 days
NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen	3 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)	
Wasserlößlichkeit	100 - 1000 mg/l

Abbaubarkeit: angaben nicht vorhanden.

KOLOPHONIUM	
Wasserlößlichkeit	0,1 - 100 mg/l

Schnell abbaubar

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 31 of 42

Cap. Soc. € 56,700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150
R.E.A. 1868777





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

TOLUOL		
Wasserlößlichkeit	100 - 1000	D mg/l
Schnell abbaubar		
ETHYLBENZOL		
Wasserlößlichkeit	1000 - 10	0000 mg/l
Schnell abbaubar		
FORMALDEHYD		
Wasserlößlichkeit		55000 mg/l
Schnell abbaubar		
ACETON		
NICHT schnell abbaubar		
ETHYLACETAT		
Wasserlößlichkeit	>	- 10000 mg/l
Schnell abbaubar	·	
HYDROCARBONS C6 ISOALCANS <5% n-HEXANE		
		,

Schnell abbaubar

12.3 Bioakkumulationspotenzial



K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 32 of 42

Cap. Soc. € 56,700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150
R.E.A. 1868777



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

HYDROCARBONS, C6-C7, ISOALCANS, CYCLICS, <5% n-HEXAN	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	< 4 Log Kow

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	3,12
BCF	25,9

KOLOPHONIUM	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	3
BCF	56,23

TOLUOL	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	2,73
BCF	90

ETHYLBENZOL	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	3,6

FORMALDEHYD	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	0,35
BCF	< 1

K-FLEX K-467 KLEBER

Page n. 33 of 42

Cap. Soc. € 56,700.000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150
R.E.A. 1868777





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

ACETON	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	-0,23
BCF	3

ETHYLACETAT	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	0,68
BCF	30

HYDROCARBONS C6 ISOALCANS <5% n-HEXANE	
Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser	3,6 Log Kow
BCF	< 2500

12.4 Mobilität im Boden

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)	
Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser	2,73

KOLOPHONIUM	
Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser	3,7289

FORMALDEHYD	
Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser	1,202

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 34 of 42

Cap. Soc. € 56.700.000 i.v.

🔣 L'ISOLANTE K-FLEX S.p.A.



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

HYDROCARBONS C6 ISOALCANS <5% n-HEXANE	
Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser	1,78

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten ≥ als 0,1%.

12.6 Andere schädliche Wirkungen Angaben nicht vorhanden.

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landesund ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

14 Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR/RID, IMDG, IATA	1133
---------------------	------

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 35 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

ADR/RID	ADHESIVES
IMDG	ADHESIVES (HYDROCARBONS, C6-C7, ISOALCANS, CYCLICS, <5% n-HEXANE)
IATA	ADHESIVES

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID	Klasse: 3	Etikett: 3	&
IMDG	Klasse: 3	Etikett: 3	&
IATA	Klasse: 3	Etikett: 3	&

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID. IMDG. IATA	I ii
ADR/RID, IMDG, IATA	11
ADIVITIO, IMPO, IATA	"

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID	Environmentally Hazardous	

K-FLEX K-467 KLEBER

Page n. 36 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

IMDG	Marine Pollutant	***
IATA		

Zur Luftbefördeurng ist die Umgebungsgefahrmarkierung nur bei den Normen UN 3077 und UN 3082 pflichtig.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Begrenzten Mengen: 5 L	Beschränkungsordnung für Tunnel: (D/E)
	Special Provision: 640D		
IMDG:	EMS: F-E, S-D	Begrenzten Mengen: 5 L	
IATA:	Cargo:	Hochstmenge 60 L	Angaben zur Verpackung 364
	Pass.:	Hochstmenge 5 L	Angaben zur Verpackung 353
	Besondere Angaben	A3	

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Angaben nicht zutreffend.

15 Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: E2-P5c

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt

Punkt	3 - 40
-------	--------

Enthaltene Stoffe

Punkt	72	FORMALDEHYD Reg. no.: 01-2119488953-20

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 37 of 42

Cap. Soc. € 56,700,000 i.v.
Codice fiscale 09470180150
Partita IVA IT 02423640966
Reg. Impr. Monza e Brianza n. MB 09470180150
R.E.A. 1868777





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Stoffe gemäß	Candidate List ((Art. 59 REACH)	
--------------	------------------	-----------------	--

Aufarur	nd der vorliegenden	Angaben enthâ	It das Produkt ke	eine SVHC-Stoffer	n in Gehaltsprozent	en ≥ als 0.1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine

Rotterdamer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risiköinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken.

Klassifizierung für Wassergefährdung in Deutschland (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 2: Wassergefährdend

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Über die nachfolgend aufgeführten, darin enthaltenen Stoffe wurde eine sicherheitsrelevante chemische Beurteilung vorgenommen.

ETHYLACETAT

16 Sonstige Angaben

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 38 of 42

UISOLANTE K-FLEX S.p.A.



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 2			
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3			
Carc. 1B	Karzinogenität, gefahrenkategorie 1B			
Muta. 2	Keimzell-Mutagenität, gefahrenkategorie 2			
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, gefahrenkategorie 2			
Acute Tox. 3	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 3			
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4			
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1			
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2			
Skin Corr. 1B	Ätz auf die Haut, gefahrenkategorie 1B			
Eye Irrit. 2	Augenreizung, gefahrenkategorie 2			
Skin Irrit. 2	Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2			
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3			
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1			
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 2			
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.			
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.			
H350	Kann Krebs erzeugen.			
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.			
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.			
H301	Giftig bei Verschlucken.			
H311	Giftig bei Hautkontakt.			
H331	Giftig bei Einatmen.			
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.			
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.			
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.			
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.			
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.			





via Don Locatelli, 35 20877 Roncello (MB) – Italy Tel.: +39 039.6824.1 (r.a.) fax: +39 039.6824560 www.kflex.com - info@kflex.com pec.: isolantekflex@pec.it



Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

H319	Verursacht schwere Augenreizung.		
H315	Verursacht Hautreizungen.		
H335	Kann die Atemwege reizen.		
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.		
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.		
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.		
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.		

ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzen Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedinger Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH

K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 40 of 42





Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

- WGK: Wassergefährdungsklassen.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

- 1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
- 2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
- 3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
- 4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
- 5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
- 6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
- 7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
- 8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
- 9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
- 10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
- 11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
- 12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
- 13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
- 14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
- 15. Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
- 16. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- The Merck Index. 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webseite IFA GESTIS
- Webseite ECHA-Agentur
- Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien) Erläuterung für den Benutzer:

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

BERECHNUNGSMETHODEN ZUR EINSTUFUNG

Chemisch-physikalischen Gefahren: Die Einstufung des Produkts wurde aus den in der CLP-Verordnung, Anhang I,

K-FLEX K-467 KLEBER

Page n. 41 of 42







Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2015/830

K-FLEX K-467 KLEBER

Teil 2, festgelegten Kriterien abgeleitet. Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 11 anders angegeben.

Umweltgefahren: Die Einstufung des Produkts beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.



K-FLEX K-467 KLEBER Page n. 42 of 42