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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname

einzA Härter LawiPen, für 2-K-PU Beschichtung RAL 7035

Name des Stoffs	Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Oligomerisationsprodukt (Biuret)
REACH Registrierungsnr.	01-2119970543-34

Identifikationsnummern

CAS-Nr.	28182-81-2
EG-Nr.	939-340-8

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Beschichtung
Härter
Isocyanatharz

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Angaben verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

einzA Farben GmbH & Co KG
Junkersstraße 13
30179 Hannover

Telefon-Nr.	+49 (0)511 67490-0
Fax-Nr.	+49 (0)511 67490-20
e-mail	info@einzA.com

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt

sdb_info@umco.de

1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (in deutscher und englischer Sprache):
+49 (0)551 192 40 (Giftinformationszentrum Nord)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Acute Tox. 4; H332
Skin Sens. 1; H317
STOT SE 3; H335

Hinweise zur Einstufung

Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:
Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2
Gesundheits- und Umweltgefahren: Bewertung von toxikologischen und ökotoxikologischen Daten gem. Anhang I, Teil 3 und 4.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Produktidentifikator

28182-81-2 (Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Oligomerisationsprodukt (Biuret))

Gefahrenpiktogramme

GHS07

Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Ergänzende Kennzeichnungselemente

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

PBT-Beurteilung
Keine Daten vorhanden.

vPvB-Beurteilung
Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung

Name des Stoffs	Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Oligomerisationsprodukt (Biuret)

Identifikationsnummern

CAS-Nr.	28182-81-2
EG-Nr.	939-340-8

Nach Verordnung (EG) Nr.1907/2006, Anhang II, Abschnitt 3.1 zu nennende Bestandteile

Name des Stoffs	Zusätzliche Hinweise	
CAS / EG / Index / REACH Nr.	**Konzentration**	**%**
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	Bestandteil	
822-06-0 212-485-8 615-011-00-1 01-2119457571-37	< 0,50	Gew%

3.2 Gemische

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Gemisch.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

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

Nach Einatmen

An die frische Luft bringen, Betroffenen warm halten und in Ruhelage bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung entfernen. Haut sorgfältig mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Hautreinigungsmittel benutzen. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser spülen (nur wenn die Person bei Bewußtsein ist) und sofort Arzt konsultieren! Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen einleiten!

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel (Wasser)

Ungeeignete Löschmittel
Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO2); Stickoxide (NOx); Cyanwasserstoff (HCN); monomere Isocyanate; Amine; Alkohole; Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Ggf. Atemschutzgerät erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal
Einatmen der Dämpfe vermeiden. Schutzvorschriften beachten (siehe Abschnitt 7 und 8).

Einsatzkräfte
Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und sammeln. In geeignete Behälter füllen. Verschmutzte Flächen sofort mit geeignetem Lösemittel säubern:
Als solches verwendbar (entzündlich!): Wasser (45 Vol.%), Ethanol oder Isopropanol (50 Vol.%), konzentrierte Ammoniak-Lösung (5 Vol.%, Dichte=0,880).
Alternativ dazu verwendbar (nicht entzündlich!): Natriumcarbonat (5 Vol.%), Wasser (95 Vol.%). Verschüttete Reste mit demselben Mittel aufnehmen und einige Tage in unverschlossenem Behälter stehen lassen bis keine Reaktion mehr auftritt. Danach Behälter schließen und gemäß den örtlichen Bestimmungen entsprechend entsorgen (siehe Abschnitt 13).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Personen mit einer Krankheitsgeschichte an Asthma, Allergien, chronischer oder wiederholter Atemnot sollten nicht in irgendeinem Prozess beschäftigt werden, in dem dieses Gemisch verwendet wird. Die Prüfung der Lungenflügelfunktion sollte regelmäßig an den Personen durchgeführt werden, die dieses Gemisch verspritzen. Vorsicht beim Öffnen gebrauchter Behälter. Vorsichtsmassnahmen sollten getroffen werden, um die Belastung durch atmosphärische Feuchtigkeit oder Wasser herabzusetzen: CO2 wird gebildet, das in geschlossenen Behältern einen Überdruck ergeben kann. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieses Gemisches nicht einatmen. Trockenschleifen, autogenes Schneiden und / oder Schweißen des trockenen Lackfilms kann Staub und / oder gefährliche Dämpfe verursachen. Nass [schleifen] / [mattieren] ist wo immer möglich zu verwenden. Einatmen von Schleifstaub vermeiden. Schweißen, Schleifen und andere Wärme erzeugende Arbeiten an dem bereits beschichteten Untergrund können verursachen, dass freie Isocyanate gebildet und freigesetzt werden. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen
Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden. Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken - Nicht Rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen
Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Von Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um ein Auslaufen zu verhindern. Behälter dicht geschlossen halten. Hinweise auf dem Etikett beachten.

Zusammenlagerungshinweise
Entfernt von Oxydationsmitteln, Aminen, Alkoholen und Wasser sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien lagern.

Lagerklasse gemäß TRGS 510
10-13 Sonstige brennbare und nicht brennbare Flüssigkeiten und Feststoffe, die nicht LGK 1-8 zugeordnet sind.

7.3 Spezifische Endanwendungen
Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	**Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Oligomerisationsprodukt (Biuret)**	**28182-81-2**	**939-340-8**
	2024/869/EC		
	Diisocyanates (measured as NCO (10))		
	Wert	0,006 mg/m³	12 ppm
	Hautresorption / Sensibilisierung Bemerkung	Skin (8) Dermal and respiratory sensitisation (9) A limit value of 10 µg NCO/m3 in relation to a reference period of 8 hours and a short-term exposure limit value of 20 µg NCO/m3 shall apply until 31 December 2028.	
	TRGS 900		
	Diisocyanate (gemessen als „NCO“)		
	Wert	0,006 mg/m³	
	Spitzenbegrenzung Hautresorption / Sensibilisierung	2 Sah	
2	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**	**212-485-8**
	2024/869/EC		
	Diisocyanates (measured as NCO (10))		
	Wert	0,006 mg/m³	12 ppm
	Hautresorption / Sensibilisierung Bemerkung	Skin (8) Dermal and respiratory sensitisation (9) A limit value of 10 µg NCO/m3 in relation to a reference period of 8 hours and a short-term exposure limit value of 20 µg NCO/m3 shall apply until 31 December 2028.	
	TRGS 900		
	Diisocyanate (gemessen als „NCO“)		
	Wert	0,006 mg/m³	
	Spitzenbegrenzung Hautresorption / Sensibilisierung	2 Sah	
3	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**	**212-485-8**
	2024/869/EC		
	Diisocyanates (measured as NCO (10))		
	Wert	0,006 mg/m³	12 ppm
	Hautresorption / Sensibilisierung Bemerkung	Skin (8) Dermal and respiratory sensitisation (9) A limit value of 10 µg NCO/m3 in relation to a reference period of 8 hours and a short-term exposure limit value of 20 µg NCO/m3 shall apply until 31 December 2028.	
	TRGS 900		
	Diisocyanate (gemessen als „NCO“)		
	Wert	0,006 mg/m³	
	Spitzenbegrenzung Hautresorption / Sensibilisierung	2 Sah	

Biologische Grenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	
	TRGS 903	
	Hexamethylendiisocyanat	
	Parameter	Hexamethylendiamin (nach Hydrolyse)
	Wert	15 µg/g Kreatinin
	Bemerkung Untersuchungsmaterial	DFG U

	Probenahmezeitpunkt	b
2	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	
	TRGS 903	
	Hexamethylendiisocyanat	
	Parameter	Hexamethylendiamin (nach Hydrolyse)
	Wert	15 µg/g Kreatinin
	Bemerkung Untersuchungsmaterial Probenahmezeitpunkt	DFG U b

DNEL, DMEL und PNEC Werte

DNEL Werte (Arbeitnehmer)

Nr.	Name des Stoffs			CAS / EG Nr.	
	Aufnahmeweg	**Einwirkungsdauer**	**Wirkung**	**Wert**	
1	**Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Oligomerisationsprodukt (Biuret)**			**28182-81-2 939-340-8**	
	inhalativ	Langzeit (chronisch)		0,5	mg/m³
	inhalativ	Kurzzeit (akut)		1	mg/m³
2	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**			**822-06-0 212-485-8**	
	inhalativ	Langzeit (chronisch)	lokal	0,035	mg/m³
	inhalativ	Kurzzeit (akut)	lokal	0,07	mg/m³

PNEC Werte

Nr.	Name des Stoffs		CAS / EG Nr.	
	Umweltkompartiment	**Art**	**Wert**	
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**		**822-06-0 212-485-8**	
	Wasser	Süßwasser	0,049	mg/L
	Wasser	Meerwasser	0,005	mg/L
	Wasser	Süßwasser Sediment	0,674	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Wasser	Meerwasser Sediment	0,067	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Boden	-	0,523	mg/kg
	bezogen auf: Trockengewicht			
	Kläranlage (STP)	-	8,42	mg/L

Sonstige Angaben
Unter kühlen und trockenen Bedingungen ist es möglich, dass nicht umgesetztes Isocyanat in der Lackschicht bis zu 30 Stunden nach der Anwendung verbleibt.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Für gute Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel sollte dies durch die Verwendung von lokalen Abluftventilatoren und guter allgemeiner Absaugung erreicht werden. Wenn eine Exposition nicht durch die Bereitstellung von lokalen Abluftventilatoren vermieden werden kann, muss ein geeigneter Atemschutz verwendet werden. Ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät ist vom Spritzlackierer zu tragen, auch wenn eine gute Absaugung vorhanden ist. Bei anderen Tätigkeiten muss, wenn die lokale und Raumabsaugung nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz
Wenn Arbeiter Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes ausgesetzt sind, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Wenn trocken mattieren unvermeidlich ist, sollte ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwendet werden. Beim Spritzvorgang: umgebungsluftunabhängige Geräte. Anderenfalls: in gut gelüfteten Räumen können umluftunabhängige Atemschutzgeräte durch Filtergeräte mit Kombinationsfilter wie Partikel-/Gasfilter ersetzt werden. Filter A2P2 (DIN EN 14387)

Augen-/Gesichtsschutz
Zum Schutz gegen Flüssigkeitsspritzer Schutzbrille tragen. Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

Handschutz
Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Geeignetes Material	Nitrilkautschuk
Geeignetes Material	Butylkautschuk

Materialstärke	>=	0,5	mm
Geeignetes Material	Fluorkautschuk		

Sonstige Schutzmaßnahmen
Antistatische Kleidung aus Naturfaser oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand
flüssig

Form
flüssig

Farbe
gelblich

Geruch
fast geruchlos

pH-Wert	
Grund für fehlenden pH	Stoff/Gemisch ist unlöslich (Wasser)

Siedepunkt / Siedebereich
nicht bestimmt

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt
nicht bestimmt

Zersetzungstemperatur
Keine Daten vorhanden

Flammpunkt
Nicht anwendbar

Zündtemperatur
Keine Daten vorhanden

Oxidierende Eigenschaften
Nicht anwendbar

Explosive Eigenschaften
Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Entzündbarkeit
Nicht anwendbar

Untere Explosionsgrenze
Keine Daten vorhanden

Obere Explosionsgrenze
Keine Daten vorhanden

Dampfdruck
Keine Angaben verfügbar.

Relative Dampfdichte
Keine Daten vorhanden

Relative Dichte
Keine Daten vorhanden

Dichte		
Wert	1,13	g/cm³
Bezugstemperatur	20	°C

Wasserlöslichkeit	
Bemerkung	hydrolysiert

Löslichkeit
Keine Daten vorhanden

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)
Keine Daten vorhanden

Kinematische Viskosität		
Wert	5400	mPa*s

Bezugstemperatur	20	°C	
Art	dynamisch		

Lösemitteltrennprüfung
Nicht anwendbar

Partikeleigenschaften
Keine Daten vorhanden

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben
Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität
Das Produkt reagiert langsam mit Wasser und entwickelt dabei Kohlendioxid.

10.2 Chemische Stabilität
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Von Oxidationsmitteln, Aminen, Alkoholen und Wasser sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten. In geschlossenen Behältern baut sich dabei Druck auf, der Verformung, Aufblähung und im Extremfall das Zerbersten des Behälters verursachen kann.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen.

10.5 Unverträgliche Materialien
Amine und Alkohole verursachen unkontrollierte exotherme Reaktionen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Amine; Alkohole; Cyanwasserstoff (HCN); monomere Isocyanate

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**		**EG-Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**		**212-485-8**
LD50		746		mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte			
Methode	OECD 401			
Quelle	ECHA			

Akute dermale Toxizität				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**		**EG-Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**		**212-485-8**
LD50	>	7000		mg/kg Körpergewicht
Spezies	Ratte			
Methode	OECD 402			
Quelle	ECHA			

Akute inhalative Toxizität (Berechnungergebnis Gemisch-ATE)	
Name des Produkts	
einzA Härter LawiPen, für 2-K-PU Beschichtung RAL 7035	
ATE (Gemisch)	10,1130
Expositionsweg / physik. Form	Dampf
Methode	Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EC) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Teil 3, Abschnitt 3.1.3.6.

Akute inhalative Toxizität				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**		**EG-Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**		**212-485-8**
LC50		0,124		mg/l
Expositionsdauer		4		Std.
Aggregatzustand	Staub/Nebel			
Spezies	Ratte			

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Keine Daten vorhanden

Schwere Augenschädigung/-reizung
Keine Daten vorhanden

Sensibilisierung der Atemwege/Haut			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**	**212-485-8**

Aufnahmeweg	Atemwege
Spezies	Meerschweinchen
Methode	OECD 403
Quelle	ECHA
Bewertung	sensibilisierend
Aufnahmeweg	Haut
Spezies	Meerschweinchen
Methode	OECD 406
Quelle	ECHA
Bewertung	sensibilisierend

Keimzell-Mutagenität			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**	**212-485-8**

Methode	OECD 474
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**	**212-485-8**

Methode	OECD 422
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität			
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**	**212-485-8**

Methode	OECD 453
Quelle	ECHA
Bewertung/Einstufung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Keine Daten vorhanden

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Keine Daten vorhanden

Aspirationsgefahr
Keine Daten vorhanden

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition
Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Gemisch führt zum Entfetten der Haut und kann nichtallergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und Absorption durch die Haut verursachen. Flüssigkeitsspritzer können Reizungen und reversible Schäden am Auge verursachen. Aufgrund der Eigenschaften der Isocyanatanteile dieser und unter Berücksichtigung ähnlicher Gemische gilt: Dieses Gemisch kann akute Reizungen und/oder die Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu einem Engegefühl im Brustkorb, Kurzatmigkeit und asthmatischen Beschwerden führen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften
Name des Produkts
einzA Härter LawiPen, für 2-K-PU Beschichtung RAL 7035
Das Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Sonstige Angaben
Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden

Fischtoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden

Daphnientoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden

Algentoxizität (akut)				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**		**EG-Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**		**212-485-8**
ErC50		>	77,4	mg/l
Expositionsdauer			72	Std.
Spezies		Desmodesmus subspicatus		
Methode		EU C.3		
Quelle		ECHA		

Algentoxizität (chronisch)				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**		**EG-Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**		**212-485-8**
NOEC			11,7	mg/l
Expositionsdauer			72	h
Spezies		Desmodesmus subspicatus		
Methode		EU C.3		
Quelle		ECHA		

Bakterientoxizität
Keine Daten vorhanden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**		**EG-Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**		**212-485-8**
Art		Aerobe biologische Abbaubarkeit		
Wert			42	%
Dauer			28	Tag(e)
Methode		OECD 301 F		
Quelle		ECHA		

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
Name des Produkts	
einzA Härter LawiPen, für 2-K-PU Beschichtung RAL 7035	
PBT-Beurteilung	Keine Daten vorhanden.
vPvB-Beurteilung	Keine Daten vorhanden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Endokrinschädliche Eigenschaften
Name des Produkts
einzA Härter LawiPen, für 2-K-PU Beschichtung RAL 7035
Das Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

12.8 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben
Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Abfallschlüssel	08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Die aufgeführte(n) Abfallschlüsselnummer(n) gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) gelten als Empfehlung. Eine endgültige Festlegung muß in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger erfolgen.

Die Entsorgung soll unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit der zuständigen örtlichen Behörde und dem Entsorger in einer geeigneten und dafür zugelassenen Anlage erfolgen.

Verpackung
Rückstände in leeren Behältern sollten mit Dekontaminationsmittel neutralisiert werdenl (siehe Abschnitt 6). Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen. Restentleerte Gebinde sind der Schrottverwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.3 Transportgefahrenklassen
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.4 Verpackungsgruppe
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.5 Umweltgefahren
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Transport innerhalb des Werksgeländes des Verwenders: Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Stellen Sie sicher, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder bei Verschütten zu tun ist.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
Nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)
Das Produkt enthält keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren
Der Stoff gilt nicht gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als ein für die Aufnahme in den Anhang XIV in Frage kommender Stoff (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe).

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse				
Das Produkt unterliegt REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII.				Nr. 3
Der Stoff unterliegt REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII.				
Nr.	**Name des Stoffs**	**CAS-Nr.**	**EG-Nr.**	**Nr.**
1	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**	**822-06-0**	**212-485-8**	**74, 75**
2	**Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Oligomerisationsprodukt (Biuret)**	**28182-81-2**	**939-340-8**	**74**

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen
Der Stoff unterliegt nicht Anhang I, Teil 1 oder 2.

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)		
VOC-Gehalt	0	%
VOC-Wert	0,0	g/l

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

Klasse	1
Kenn-Nr.	9838
Quelle	Einstufung gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

Sonstige nationale Vorschriften

Nationale Regeln für den Umgang mit und die Verwendung von Gefahrstoffen sowie die Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen sind zu beachten. Zum Beispiel TRGS (Technische Regeln für Gefahrstoffe) und DGUV-Regeln (Deutsche gesetzliche Unfallversicherung).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.
Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.
Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.
Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.
Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Hinweise zur Einstufung
Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:
Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2
Gesundheits- und Umweltgefahren: Bewertung von toxikologischen und ökotoxikologischen Daten gem. Anhang I, Teil 3 und 4.

Datenblatt ausstellender Bereich
UMCO GmbH
Georg-Wilhelm-Str. 187, D-21107 Hamburg
Tel.: 040 / 555 546 300 Fax: 040 / 555 546 357 e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.
Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.
Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Änderungen / Textergänzungen:
Änderungen im Text sind am Seitenrand gekennzeichnet.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen benötigen das ausdrückliche Einverständnis der UMCO GmbH.
Prod-ID 672856