

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 21.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 1/8

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E, komp. A

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

HADALAN PUR Floor E, komp. A

Produktkey:

10600051

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Bauchemikalien

2-komponentige PU-Beschichtung

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

Sievert Baustoffe SE & Co. KG

Mühlenschweg 6

49090 Osnabrück

Germany

Telefon: +49 541 601-01

Telefax: +49 541 601-853

E-Mail: info@sievert.de

Webseite: https://sievert.de

E-Mail (fachkundige Person): info@sievert.de

1.4. Notrufnummer

Giftinformationszentrum Nord (GIZ Nord) Universität Göttingen, 24h: +49 (0)551 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenhinweise: keine

Sicherheitshinweise: keine

Zusätzliche Hinweise:

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Beschreibung:

Polyolkomponente basierend auf Rizinusöl

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 21.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 2/8

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E, komp. A

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 4394-85-8 EG-Nr.: 224-518-3 REACH-Nr.: 01-2119987993-12	4-Morpholincarbaldehyd Skin Sens. 1B (H317)  Achtung Schätzwert akuter Toxizität ATE (Oral) > 7.360 mg/kg ATE (Dermal) > 18.400 mg/kg	0 - ≤ 1 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Bei Hautkontakt:

Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen.
Bei Auftreten einer andauernden Reizung, Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Kontaktlinsen entfernen.
Unverletztes Auge schützen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen. 1 Glas Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl alkoholbeständiger Schaum Löschpulver Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

unterhält die Verbrennung

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 21.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 3/8

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E, komp. A

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Personen in Sicherheit bringen.

Schutzausrüstung:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Rutschsichere Sicherheitsschuhe tragen wo Verschüttung und Auslaufen möglich sind.

Verunreinigte Flächen werden äußerst rutschig.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

6.5. Zusätzliche Hinweise

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Brandschutzmaßnahmen:

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise:

Von Oxidationsmitteln und stark sauren oder alkalischen Materialien fernhalten.

Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 10 – Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 21.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 4/8

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E, komp. A

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
DFG (DE) ab 01.07.2024	Synthetische, amorphe, pyrogene Kieselsäure CAS-Nr.: 112945-52-5 EG-Nr.: 231-545-4	① 0,02 mg/m ³ ② 0,16 mg/m ³ ⑤ (alveolengängige Fraktion)
TRGS 900 (DE)	Synthetische, amorphe, pyrogene Kieselsäure CAS-Nr.: 112945-52-5 EG-Nr.: 231-545-4	① 4 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion) DFG, 2, Y
TRGS 900 (DE) ab 17.06.2024	Synthetische, amorphe, pyrogene Kieselsäure CAS-Nr.: 112945-52-5 EG-Nr.: 231-545-4	① 1 mg/m ³ ② 8 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion) AGS, 2, Y
DFG (DE) ab 01.07.2022	Synthetische, amorphe, pyrogene Kieselsäure CAS-Nr.: 112945-52-5 EG-Nr.: 231-545-4	① 0,02 mg/m ³ ② 1,6 mg/m ³ ⑤ (alveolengängige Fraktion)
TRGS 900 (DE) ab 02.03.2015	Lithiumchlorid CAS-Nr.: 7447-41-8 EG-Nr.: 231-212-3	① 0,2 mg/m ³ ② 0,2 mg/m ³ ⑤ (einatembare Fraktion) Y, 10, DFG

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Keine Daten verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Daten verfügbar

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

Hautschutz:

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen EN ISO 374 Geeignetes Material: Durchbruchzeit: min
Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet
aufbewahren. Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Flüssig

Form: Flüssig

Farbe: diverse

Geruch: charakteristisch

Entzündbarkeit: Ja

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 21.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 5/8

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E, komp. A

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	nicht anwendbar		
Siedebeginn und Siedebereich	> 230		
Flammpunkt	> 100		
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar		
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar		
Dichte	≈ 1,1 g/cm ³		
Wasserlöslichkeit	nicht anwendbar		② unlöslich in Wasser
Viskosität, dynamisch	> 500 - < 1.000 mPa* s	25 °C	

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und Funken.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel

Starke Säuren und starke Basen

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid

Kohlendioxid (CO₂)

Acrolein

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

4-Morpholincarbaldehyd CAS-Nr.: 4394-85-8 EG-Nr.: 224-518-3

LD₅₀ oral: >7.360 mg/kg (Ratte)

LD₅₀ dermal: >18.400 mg/kg (Kaninchen) OECD Prüfrichtlinie 402

Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 21.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 6/8

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E, komp. A

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche Angaben:

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Der Stoff/dieses Gemisch 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.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

4-Morpholincarbaldehyd CAS-Nr.: 4394-85-8 EG-Nr.: 224-518-3

LC₅₀: >500 mg/L 4 d (Fisch, *Leuciscus idus* (Goldorfe))

EC₅₀: >500 mg/L 2 d (Krebstiere, *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh))

EC₅₀: 23.880 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

4-Morpholincarbaldehyd CAS-Nr.: 4394-85-8 EG-Nr.: 224-518-3

Biologischer Abbau: Ja, schnell

12.3. Bioakkumulationspotenzial

4-Morpholincarbaldehyd CAS-Nr.: 4394-85-8 EG-Nr.: 224-518-3

Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 1,9

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

4-Morpholincarbaldehyd CAS-Nr.: 4394-85-8 EG-Nr.: 224-518-3

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch 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 Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 21.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 7/8

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E, komp. A

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

08 01 12	Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen
----------	--

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschiffstransport (ADN)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.4. Verpackungsgruppe			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.5. Umweltgefahren			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Richtlinie 2004/42/EG über Emissionsbegrenzungen von VOC aus Farben und Lacken:

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in Gewichtsprozent: 0 Gew-%

15.1.2. Nationale Vorschriften

[DE] Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Das Produkt unterliegt der RL 2004/42/EG. EU-Grenzwert dieses Produktes ist im gebrauchtfertigen Zustand: Kat. A/j 140 g/l (2010). Das Produkt enthält im gebrauchtfertigen Zustand: max. 1 g/l VOC

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 21.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 8/8

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E, komp. A

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.2. Abkürzungen und Akronyme

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
DIN	Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm
DNEL	abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EC ₅₀	effektive Konzentration 50%
EN	Europäische Norm
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Standards Organisation
KG	Körpergewicht
LC ₅₀	Letale (Tödliche) Konzentration 50%
LD ₅₀	Letale (Tödliche) Dosis 50%
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration (CH)
NFPA	Nationale Brandschutzbehörde
NIOSH	Nationales Institut für Arbeits- und Gesundheitsschutz
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OSHA	Arbeits- und Gesundheitsschutzbehörde
PBT	persistent und bioakkumulierbar und giftig
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien
RID	Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine Daten verfügbar

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Gemisch ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

16.5. Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

Gefahrenhinweise	
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 1/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

Produktkey:

10600544

UFI:

U690-A0MS-000F-MRJM

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

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

Bauchemikalien

2-komponentige PU-Beschichtung

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:

Sievert Baustoffe SE & Co. KG

Mühlenschweg 6

49090 Osnabrück

Germany

Telefon: +49 541 601-01

Telefax: +49 541 601-853

E-Mail: info@sievert.de

Webseite: <https://sievert.de>

E-Mail (fachkundige Person): info@sievert.de

1.4. Notrufnummer

Giftinformationszentrum Nord (GIZ Nord) Universität Göttingen, 24h: +49 (0)551 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (<i>Skin Irrit. 2</i>)	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (<i>Skin Sens. 1</i>)	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung (<i>Eye Irrit. 2</i>)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	
Akute Toxizität (inhalativ) (<i>Acute Tox. 4</i>)	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.	
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (<i>Resp. Sens. 1</i>)	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (<i>STOT SE 3</i>)	H335: Kann die Atemwege reizen.	
Karzinogenität (<i>Carc. 2</i>)	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (<i>STOT RE 2</i>)	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 2/14

hahne
Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme:



GHS07

Ausrufezeichen



GHS08

Gesundheitsgefahr

Signalwort: Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat;

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH208	Enthält Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
--------	---

Sicherheitshinweise Prävention

P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitshinweise Reaktion

P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P342 + P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

Sicherheitshinweise Lagerung

P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
-------------	--

2.3. Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome:

Bei Überempfindlichkeit der Atemwege (Asthma, chronische Bronchitis) wird vom Umgang mit dem Produkt abgeraten.

Symptome an den Atemwegen können auch noch einige Stunden nach einer Überexposition auftreten. Staub, Dämpfe und Aerosole sind die Hauptgefahr für die Atemwege.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Beschreibung:

Polyisocyanat auf Basis Diphenylmethandiisocyanat

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 3/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe Acute Tox. 4 (H332), Carc. 2 (H351), Eye Irrit. 2 (H319), Resp. Sens. 1 (H334), STOT RE 2 (H373), STOT SE 3 (H335), Skin Irrit. 2 (H315), Skin Sens. 1 (H317)  Gefahr Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL) Skin Irrit. 2; H315: $5\% \leq C < 100\%$ Resp. Sens. 1; H334: $0,1\% \leq C < 100\%$ STOT SE 3; H335: $5\% \leq C < 100\%$ Schätzwert akuter Toxizität ATE (Oral) > 2.000 mg/kg ATE (Dermal) > 9.400 mg/kg ATE (Einatmen, Dampf) 0,31 mg/L	> 50 - < 100 Gew-%
CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0 Index-Nr.: 615-005-00-9 REACH-Nr.: 01-2119457014-47-XXXX	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat Acute Tox. 4 (H332), Carc. 2 (H351), Eye Irrit. 2 (H319), Resp. Sens. 1 (H334), STOT RE 2 (H373**), STOT SE 3 (H335), Skin Irrit. 2 (H315), Skin Sens. 1 (H317)  Gefahr Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL) Eye Irrit. 2; H319: $C \geq 5\%$ Skin Irrit. 2; H315: $C \geq 5\%$ Resp. Sens. 1; H334: $C \geq 0,1\%$ STOT SE 3; H335: $C \geq 5\%$ Schätzwert akuter Toxizität ATE (Oral) > 2.000 mg/kg ATE (Dermal) > 9.400 mg/kg ATE (Einatmen, Staub/Nebel) 0,368 mg/L	≥ 10 - < 25 Gew-%
CAS-Nr.: 5873-54-1 EG-Nr.: 227-534-9 Index-Nr.: 615-005-00-9 REACH-Nr.: 01-2119480143-45-XXXX	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat Acute Tox. 4 (H332), Carc. 2 (H351), Eye Irrit. 2 (H319), Resp. Sens. 1 (H334), STOT RE 2 (H373**), STOT SE 3 (H335), Skin Irrit. 2 (H315), Skin Sens. 1 (H317)  Gefahr Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL) Eye Irrit. 2; H319: $C \geq 5\%$ Skin Irrit. 2; H315: $C \geq 5\%$ Resp. Sens. 1; H334: $C \geq 0,1\%$ STOT SE 3; H335: $C \geq 5\%$ Schätzwert akuter Toxizität ATE (Oral) > 2.000 mg/kg ATE (Dermal) > 9.400 mg/kg ATE (Einatmen, Staub/Nebel) 0,387 mg/L	≥ 10 - < 25 Gew-%
CAS-Nr.: 2536-05-2 EG-Nr.: 219-799-4 Index-Nr.: 615-005-00-9 REACH-Nr.: 01-2119927323-43-XXXX	Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat Acute Tox. 4 (H332), Carc. 2 (H351), Eye Irrit. 2 (H319), Resp. Sens. 1 (H334), STOT RE 2 (H373**), STOT SE 3 (H335), Skin Irrit. 2 (H315), Skin Sens. 1 (H317)  Gefahr Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL) Eye Irrit. 2; H319: $C \geq 5\%$ Skin Irrit. 2; H315: $C \geq 5\%$ Resp. Sens. 1; H334: $C \geq 0,1\%$ STOT SE 3; H335: $C \geq 5\%$ Schätzwert akuter Toxizität ATE (Einatmen, Dampf) 0,527 mg/L	< 0,1 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 4/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Achtung Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Nach Einatmen:

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Bei Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

Nach Augenkontakt:

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

NICHT zum Erbrechen bringen. Mund mit Wasser ausspülen. Ärztliche Hilfe erforderlich.

Selbstschutz des Ersthelfers:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Keine direkte Atemspende durch den Ersthelfer. Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Allergische Reaktionen Schwere Augenschädigung/-reizung Asthmatische Beschwerden Reizung der Atemwege

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und Atemwegssensibilisierungen. Die Behandlung der akuten Reizung oder Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmaß der Exposition und der Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver, bei größeren Bränden auch Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entstehen Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff (Blausäure). Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Bei Umgebungsbrand Druckaufbau, Berstgefahr. Brandgefährdete Behälter mit Wasser kühlen und wenn möglich, aus der Gefahrenzone ziehen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 5/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Personen in Sicherheit bringen.

Schutzausrüstung:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung:

Mechanisch entfernen; Rest mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z. B. Sägemehl, Chemikalienbinder auf Basis Calciumsilikat-Hydrat, Sand) abdecken. Nach ca. 1 Std. in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO₂-Entwicklung!). Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien mehrere Tage stehen lassen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

6.5. Zusätzliche Hinweise

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Brandschutzmaßnahmen:

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung:

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Bei Spritzverarbeitung ist Luftabsaugung erforderlich.

Bei festen Produkten: Staubentwicklung und Staubablagerung vermeiden.

An Arbeitsstätten, an denen Isocyanat-Aerosole und/oder -Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können, muss durch gezielte Luftabsaugung ein Überschreiten des arbeitshygienischen Grenzwertes verhindert werden. Die Luftbewegung muss von den Personen weg erfolgen.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 6/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

Zusammenlagerungshinweise:

Von Nahrungs- und Genußmitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und Hautschutzsalbe anwenden. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 10 – Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
TRGS 900 (DE)	Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	① 0,05 mg/m ³ ② 0,05 mg/m ³ ③ 0,1 mg/m ³ ⑤ (als MDI berechnet), (einatembare Fraktion), kann über die Haut aufgenommen werden DFG, H, Sah, Y, 12
TRGS 900 (DE)	Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0	① 0,05 mg/m ³ ② 0,05 mg/m ³ ③ 0,1 mg/m ³ ⑤ (Aerosol und Dampf, einatembare Fraktion, kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, 11, 12, H, Sah, Y
TRGS 900 (DE)	Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 5873-54-1 EG-Nr.: 227-534-9	① 0,05 mg/m ³ ② 0,05 mg/m ³ ③ 0,1 mg/m ³ ⑤ (Aerosol und Dampf) AGS, 11, 12
TRGS 900 (DE)	Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat CAS-Nr.: 2536-05-2 EG-Nr.: 219-799-4	① 0,05 mg/m ³ ② 0,05 mg/m ³ ③ 0,1 mg/m ³ ⑤ (Aerosol und Dampf) AGS, 11, 12

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Keine Daten verfügbar

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,05 mg/m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0	0,05 mg/m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit – Inhalation, systemische Effekte
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0	50 mg/kg	① DNEL Arbeitnehmer ② Akut – dermal, systemische Wirkungen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

hahne

Eine Marke von **sievert**



Seite 7/14

HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

Stoffname	DNEL Wert	① DNEL Typ ② Expositionsweg
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 5873-54-1 EG-Nr.: 227-534-9	0,05 mg/m ³	① DNEL Arbeitnehmer ② Langzeit - Inhalation, systemische Effekte
Stoffname	PNEC Wert	① PNEC Typ
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	1 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	0,1 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	1 mg/L	① PNEC Kläranlage
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9	1 mg/kg	① PNEC Boden
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0	1 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0	1 mg/L	① PNEC Kläranlage
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0	1 mg/kg	① PNEC Boden
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 5873-54-1 EG-Nr.: 227-534-9	1 mg/L	① PNEC Gewässer, Süßwasser
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 5873-54-1 EG-Nr.: 227-534-9	0,1 mg/L	① PNEC Gewässer, Meerwasser
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 5873-54-1 EG-Nr.: 227-534-9	1 mg/L	① PNEC Kläranlage
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 5873-54-1 EG-Nr.: 227-534-9	1 mg/kg	① PNEC Boden

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Daten verfügbar

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

Hautschutz:

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen EN ISO 374 Geeignetes Material: Durchbruchzeit: min
Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet
aufbewahren. Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Beispiel:

Polychloropren - CR: Dicke $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 min.

Nitrilkautschuk - NBR: Dicke $\geq 0,35$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 min.

Butylkautschuk - IIR: Dicke $\geq 0,5$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 min.

Fluorkautschuk - FKM: Dicke $\geq 0,4$ mm; Durchbruchzeit ≥ 480 min.

Empfehlung: Kontaminierte Handschuhe entsorgen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 8/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

Atemschutz:

An nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei Spritzverarbeitung Atemschutz erforderlich. Empfohlen werden Frischluftmaske oder für kurzzeitige Arbeiten Kombinationsfilter A2-P2 (EN529). Sofern zutreffend sind weitere Empfehlungen zum Atemschutz dem Anhang zu entnehmen. Bei Überempfindlichkeit der Atemwege (Asthma, chronische Bronchitis) wird vom Umgang mit dem Produkt abgeraten

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Flüssig

Form: Flüssig

Farbe: braun

Geruch: erdig, muffig

Entzündbarkeit: Keine Daten verfügbar

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	bei °C	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	nicht anwendbar		
Schmelzpunkt	Keine Daten verfügbar		
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar		
Siedebeginn und Siedebereich	> 300 °C		① DIN 53171
Flammpunkt	≈ 229 °C		① DIN EN 22719
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar		
Zündtemperatur	> 500 °C		① DIN 51794
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar		
Dampfdruck	< 0,00001 hPa	20 °C	② (MDI)
Dampfdichte	Keine Daten verfügbar		
Dichte	≈ 1,23 g/cm ³	20 °C	
Schüttdichte	nicht anwendbar		
Wasserlöslichkeit	nicht anwendbar		② nicht mischbar, reagiert mit Wasser
Viskosität, dynamisch	≈ 145 mPa·s	20 °C	① DIN 53019
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar		

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt selbst brennt nicht.

10.2. Chemische Stabilität

Ab ca. 200°C Polymerisation, CO₂- Abspaltung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit Aminen und Alkoholen; mit Wasser CO₂ - Entwicklung, in geschlossenen Behältern Druckaufbau; Berstgefahr

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 9/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Daten verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	CAS-Nr.: 9016-87-9
ATE inhalativ Dämpfe: 11 mg/L	
ATE inhalativ Stäube+Nebel: 1,5 mg/L	
LD₅₀ oral: >2.000 mg/kg (Ratte)	
LD₅₀ dermal: >9.400 mg/kg (Kaninchen)	
LC₅₀ Akute inhalative Toxizität (Dampf): 0,31 mg/L 4 h (Ratte)	
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0
LD₅₀ oral: >2.000 mg/kg (Ratte)	
LD₅₀ dermal: >9.400 mg/kg (Kaninchen)	
LC₅₀ Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 0,368 mg/L 4 h (Ratte)	
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	CAS-Nr.: 5873-54-1 EG-Nr.: 227-534-9
LD₅₀ oral: >2.000 mg/kg (Ratte)	
LD₅₀ dermal: >9.400 mg/kg (Kaninchen)	
LC₅₀ Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 0,387 mg/L 4 h	
Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	CAS-Nr.: 2536-05-2 EG-Nr.: 219-799-4
LC₅₀ Akute inhalative Toxizität (Dampf): 0,527 mg/L 4 h (Ratte)	

Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute inhalative Toxizität:

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Enthält Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Keimzellmutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 10/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche Angaben:

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Der Stoff/dieses Gemisch 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:

Bei Überexposition besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe CAS-Nr.: 9016-87-9

LC₅₀: >1.000 mg/L 4 d (Fisch, Danio rerio (Zebrafisch)) OECD Prüfrichtlinie 203

EC₅₀: >1.000 mg/L 1 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD- Prüfrichtlinie 209

NOEC: >10 mg/L 21 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD 202

ErC₅₀: >1.640 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Scenedesmus subspicatus) OECD- Prüfrichtlinie 201

Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0

LC₅₀: >1.000 mg/L 4 d (Fisch, Danio rerio (Zebrafisch)) OECD Prüfrichtlinie 203

LC₅₀: >1.000 mg/L 4 d (Fisch, Brachydanio rerio)

EC₅₀: >1.000 mg/L 1 d (Krebstiere, Daphnia magna)

NOEC: >10 mg/L 21 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD 202

NOEC: >1.000 mg/L

ErC₅₀: >1.640 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Scenedesmus subspicatus)

Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat CAS-Nr.: 5873-54-1 EG-Nr.: 227-534-9

LC₅₀: >1.000 mg/L 4 d (Fisch, Danio rerio (Zebrafisch)) OECD Prüfrichtlinie 203

EC₅₀: >1.000 mg/L 1 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD 202

NOEC: >10 mg/L 21 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD 202

ErC₅₀: >1.640 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Scenedesmus subspicatus) OECD- Prüfrichtlinie 201

Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat CAS-Nr.: 2536-05-2 EG-Nr.: 219-799-4

LC₅₀: 1.000 mg/L 4 d (Fisch, Danio rerio (Zebrafisch)) OECD Prüfrichtlinie 203

ErC₅₀: >1.640 mg/L 4 d (Alge/Wasserpflanze, Desmodesmus subspicatus (Grünalge)) OECD- Prüfrichtlinie 201

EC₅₀: >1.000 mg/L 1 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD- Prüfrichtlinie 202

NOEC: >10 mg/L 21 d (Krebstiere, Daphnia magna) OECD 202

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe

Testtyp: aerob

Inokulum: Belebtschlamm

Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302 C

Nach den Ergebnissen der Bioabbaubarkeitstests ist dieses Produkt nicht leicht abbaubar.

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat

Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302 C

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 11/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat

Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302 C

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat

Bioabbau: 0 %, 28 d, d.h. nicht potentiell abbaubar

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 302 C

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe	CAS-Nr.: 9016-87-9
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —	
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat	CAS-Nr.: 101-68-8 EG-Nr.: 202-966-0
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —	
Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat	CAS-Nr.: 5873-54-1 EG-Nr.: 227-534-9
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —	
Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat	CAS-Nr.: 2536-05-2 EG-Nr.: 219-799-4
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —	

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch 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

Isocyanat setzt sich mit Wasser an der Grenzfläche unter Bildung von Kohlendioxid zu einem festen, hochschmelzenden und unlöslichen Reaktionsprodukt (Polyharnstoff) um. Diese Reaktion wird durch grenzflächenaktive Substanzen (z. B. Flüssigseifen) oder wasserlösliche Lösemittel stark gefördert. Polyharnstoff ist nach bisher vorliegenden Erfahrungen inert und nicht abbaubar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verpackungen müssen direkt nach der letzten Produktentnahme nachentleert werden (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein). Die restentleerte Verpackung kann an einen professionellen Entsorger abgegeben werden

13.1.1. Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

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

*: Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

HP 4	Reizend — Hautreizung und Augenschädigung
HP 5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP 6	Akute Toxizität
HP 7	krebserzeugend
HP 13	sensibilisierend

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 12/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschifftransport (ADN)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.	Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.
14.3. Transportgefahrenklassen			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.4. Verpackungsgruppe			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.5. Umweltgefahren			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Zusätzliche Angaben:

Kein gefährliches Transportgut. Vor Nässe schützen.

Wärmeempfindlich ab +50 °C. Kälteempfindlich ab +10 °C.

Getrennt von Nahrungs-, Genußmitteln, Säuren und Laugen halten.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Vorschriften

Keine Daten verfügbar

15.1.2. Nationale Vorschriften

 [DE] Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

WGK:

1 - schwach wassergefährdend

Relevante arbeitsmedizinische Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Das Produkt unterliegt der RL 2004/42/EG.

EU-Grenzwert dieses Produktes ist im gebrauchtfertigen Zustand: Kat. A/j 140 g/l (2010). Das Produkt enthält im gebrauchtfertigen Zustand: max. 1 g/l VOC

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1. Änderungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.2. Abkürzungen und Akronyme

ACGIH Rat für Arbeitsschutz und Gefahrstoffe, Amerika

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 13/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
DIN	Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm
DNEL	abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EC ₅₀	effektive Konzentration 50%
EN	Europäische Norm
ES	Exposure scenario
EWC	Europäischer Abfallartenkatalog
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Standards Organisation
KG	Körpergewicht
LC ₅₀	Letale (Tödliche) Konzentration 50%
LD ₅₀	Letale (Tödliche) Dosis 50%
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration (CH)
NFPA	Nationale Brandschutzbehörde
NIOSH	Nationales Institut für Arbeits- und Gesundheitsschutz
NOEC	Konzentration ohne beobachtete Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OSHA	Arbeits- und Gesundheitsschutzbehörde
PBT	persistent und bioakkumulierbar und giftig
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien
RID	Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
SCL	Specific concentration limit
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine Daten verfügbar

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Skin Irrit. 2)	H315: Verursacht Hautreizungen.	
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (Skin Sens. 1)	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
Schwere Augenschädigung/-reizung (Eye Irrit. 2)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	
Akute Toxizität (inhalativ) (Acute Tox. 4)	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.	
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (Resp. Sens. 1)	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE 3)	H335: Kann die Atemwege reizen.	
Karzinogenität (Carc. 2)	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (STOT RE 2)	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 20.08.2025

Druckdatum: 21.08.2025

Version: 1

Seite 14/14

hahne

Eine Marke von **sievert**



HADALAN PUR Floor E 13P, Komp. B

16.5. Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise aus den Abschnitten 2 bis 15

Gefahrenhinweise	
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

16.6. Schulungshinweise

Keine Daten verfügbar

16.7. Zusätzliche Hinweise

Keine Daten verfügbar