

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.11.2021

Versionsnummer 27

überarbeitet am: 05.11.2021

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

- **1.1 Produktidentifikator**
 - Handelsname: **Jowacoll 104.20**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
 - **Produktkategorie** PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe
 - **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
 - Dispersionsleim
 - Additiv
 - Klebstoff
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
 - **Hersteller/Lieferant:**
 - Jowat SE
 - Ernst-Hilker-Str. 10 - 14; D - 32758 Detmold
 - Tel. +49 (0)5231 749 0
 - e-mail: info@jowat.de
 - www.jowat.de
 - **Datenblatt ausstellender Bereich:**
 - Umweltmanagement
 - Tel. +49 5231 749 -218 / -211 / -5460 / -5374
 - e-mail: umweltmanagement@jowat.de
 - **Auskunftgebender Bereich:**
 - Umweltmanagement
 - Tel.: +49 5231 749 211
 - e-mail: umweltmanagement@jowat.de
- **1.4 Notrufnummer:**
 -
 - InfraServ Hoechst - Gefahrenabwehrmeldezentrale
 - D - 65926 Frankfurt
 - Fon: +49 (0)69-305-6418

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
 - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
 - Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
 - **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt
 - **Gefahrenpiktogramme** entfällt
 - **Signalwort** entfällt
 - **Gefahrenhinweise** entfällt
 - **Zusätzliche Angaben:**
 - Enthält CIT-MIT-Gemisch 3:1. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
 - **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 - **PBT:** Nicht anwendbar
 - **vPvB:** Nicht anwendbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
 - **Beschreibung:**
 - wässrige Polymerdispersion
 - Polyvinylacetat

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.11.2021

Versionsnummer 27

überarbeitet am: 05.11.2021

Handelsname: Jowacoll 104.20

(Fortsetzung von Seite 1)

· Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 124-17-4 EINECS: 204-685-9 Registrierungsnummer: 01-2119475110-51	Butyldiglycolacetat Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	1-<2,5%

· **SVHC** Nicht anwendbar.· **zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Allergische Erscheinungen

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· 5.1 Löschmittel

· **Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· **Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung tragen.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

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

· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Aerosolbildung vermeiden.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

· **Lagerung:**· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.· **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.11.2021

Versionsnummer 27

überarbeitet am: 05.11.2021

Handelsname: Jowacoll 104.20

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Frost schützen.
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** 12
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

124-17-4 Butyldiglycolacetat

AGW	Langzeitwert: 67 mg/m ³ , 10 ml/m ³ 1,5(l);DFG, Y, 11
-----	--

- **Rechtsvorschriften AGW:** TRGS 900

· DNEL-Werte

· Arbeitnehmer

124-17-4 Butyldiglycolacetat

Dermal	DNEL w	24 mg/kg bw/day (Langzeit, systemische Wirkung)
Inhalativ	DNEL w	85 mg/m ³ (Langzeit, systemische Wirkung)

· Verbraucher

124-17-4 Butyldiglycolacetat

Oral	DNEL c	1,58 mg/kg bw/day (Langzeit, systemische Wirkung)
Dermal	DNEL c	12 mg/kg bw/day (Langzeit, systemische Wirkung)
Inhalativ	DNEL c	43 mg/m ³ (Langzeit, systemische Wirkung)

· PNEC-Werte

124-17-4 Butyldiglycolacetat

Oral	PNEC oral	70 mg/kg food (n.a.)
	PNEC water	0,108 mg/l (Süßwasser)
		0,6 mg/l (periodische Freisetzung)
		0,0108 mg/l (Meerwasser)
PNEC sediment	100 mg/l (Kläranlage)	
	0,8 mg/kg (Sediment, Süßwasser)	
PNEC soil	0,08 mg/kg (Sediment, Meerwasser)	
	0,29 mg/kg (Boden)	

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
 - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
 - **Atemschutz:**
Kurzzeitig Filtergerät:
Nur beim Spritzen ohne ausreichende Absaugung (EN 149).

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.11.2021

Versionsnummer 27

überarbeitet am: 05.11.2021

Handelsname: Jowacoll 104.20

(Fortsetzung von Seite 3)

Filter A/P2

Filter P2.

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

- **Handschutz:**

Bei direktem Kontakt mit dem flüssigen Material (z.B. bei Reinigungsarbeiten): Handschuhe.

Ansonsten ist kein Handschutz notwendig.

- **Handschuhmaterial**

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,3$ mm

Handschuhe aus Kunststoff.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Wert für die Permeation: Level ≤ 6

- **Für den Dauerkontakt in Einsatzbereichen ohne erhöhte Verletzungsgefahr (z.B. Labor) sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:**

Handschuhe aus Kunststoff.

- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Handschuhe aus Kunststoff.

- **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus Leder.

Handschuhe aus dickem Stoff.

- **Augenschutz:** Beim Umfüllen und beim Sprühauftrag Schutzbrille empfehlenswert.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- **Allgemeine Angaben**

- **Aussehen:**

- **Form:** flüssig

- **Farbe:** weiß

- **Geruch:** charakteristisch

- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

- **pH-Wert bei 20 °C:** 4,5

- **Zustandsänderung**

- **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** 0 °C

- **Siedebeginn und Siedebereich:** 100 °C

- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar

- **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

- **Zündtemperatur:** 385 °C

- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

- **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- **Explosionsgrenzen:**

- **untere:** Nicht bestimmt.

- **obere:** 13,4 Vol %

- **Dampfdruck bei 20 °C:** 111 hPa

- **Dichte bei 20 °C:** 1,07 g/cm³

- **Relative Dichte** Nicht bestimmt.

- **Dampfdichte** Nicht bestimmt.

- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht bestimmt.

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** vollständig mischbar

- **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.11.2021

Versionsnummer 27

überarbeitet am: 05.11.2021

Handelsname: Jowacoll 104.20

(Fortsetzung von Seite 4)

· Viskosität:	
dynamisch bei 20 °C:	10.500 mPas
kinematisch:	Nicht bestimmt.
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,1 %
· Festkörpergehalt:	48,0 %
· 9.2 Sonstige Angaben	
· VOC - Flüchtige organische Bestandteile	
· Europäische Union	0,06 %
· Schweiz / Suisse / Switzerland	0,06 %
· USA (ohne Wasser und ausgenommene Substanzen)	0,3 g/l / 0,00 lb/gal

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
 - **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Kohlenmonoxid
Essigsäure

* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
 - **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

124-17-4 Butyldiglycolacetat

Oral	LD50 oral	12.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50 dermal	5.400 mg/kg (Kaninchen)

- **Primäre Reizwirkung:**
 - **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.
 - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
 - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
 - **Keimzell-Mutagenität** 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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.11.2021

Versionsnummer 27

überarbeitet am: 05.11.2021

Handelsname: Jowacoll 104.20

(Fortsetzung von Seite 5)

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· 12.1 Toxizität

· Aquatische Toxizität:

124-17-4 Butyldiglycolacetat

LC50 / 96 h	77 mg/l (Dickkopfelritze)
LC50 / 48 h	102 mg/l (Goldorfe)
EC50 / 48 h (statisch)	665 mg/l (großer Wasserfloh)
EC50 / 24 h	352,6 mg/l (großer Wasserfloh)
EC50 / 72 h	520 mg/l (grüne Mikroalge)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Ökotoxische Wirkungen:

· Verhalten in Kläranlagen:

124-17-4 Butyldiglycolacetat

EC20 / 0,5 h	>1.000 mg/l (Belebtschlamm)
--------------	-----------------------------

· Weitere ökologische Hinweise:

· Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· Europäischer Abfallkatalog

08 04 10	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff

· Klebstoffe, trocken, feste Masse (ausgehärtet)

Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden.

Abfallschlüsselnummer 20 01 28: Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 27 fallen.

· Ungereinigte Verpackungen:

· Empfehlung:

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.

Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungen mit ausgehärteten Klebstoffresten können einem Recycling zugeführt werden.

Verpackungen mit ausgehärteten Klebstoffresten können wie Hausmüll behandelt werden.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.11.2021

Versionsnummer 27

überarbeitet am: 05.11.2021

Handelsname: Jowacoll 104.20

(Fortsetzung von Seite 6)

· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR, ADN, IMDG, IATA · Klasse	entfällt
· 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen
· UN "Model Regulation":	entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.11.2021

Versionsnummer 27

überarbeitet am: 05.11.2021

Handelsname: Jowacoll 104.20

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Merkblatt des Fachverbandes Klebstoffindustrie "Dispensionsklebstoffe im Sprühauftrag" vom April 1993
- **UVV:** "Verarbeiten von Beschichtungsstoffen" (BGR 500, Teil 2, Kapitel 2.29)
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Es gelten alle industriell üblichen Vorkehrungen bezüglich Gesundheitsschutz und sicherer Handhabung. Die Empfehlungen sind im Rahmen der vorgesehenen Anwendung zu überprüfen und - wo notwendig - anzuwenden.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**