

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname scan´dry plus
 Produktcode -
 SDB Nummer 163
 Produktverwendung Gewerbliche Verwendung

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

Relevante identifizierte Verwendungen
 Verwendung des Stoffs/des Gemischs Mattierungsmittel für optische Abdrücke mittels Dental CAD/CAM-System
 Für den medizinischen Gebrauch
 Verwendungen, von denen abgeraten wird Keine weiteren Informationen verfügbar.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant
 Dentaco GmbH & Co.KG
 Max-Keith-Str. 46
 45136 Essen
 Deutschland
 Tel.: + 49 (0) 201/ 8098290
 Fax: + 49 (0) 201/ 80982999
 Internet: www.dentaco.de ; info@dentaco.de
 E-Mail: HSE@rle.de

1.4. Notrufnummer

+ 49 (0) 201/ 8098290 (Mo. - Fr. 09:00 - 17:00)

2. ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Physikalische Gefahren	Aerosol, Kategorie 3	H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Gesundheitsgefahren	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Umweltgefahren	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme



Signalwort	Achtung
Enthält	Pentan
Gefahrenhinweise	
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	
Prävention	
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Reaktion	
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
Lagerung	
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.
Ergänzende Gefahrenmerkmale	
Zusätzliche Sätze	Nur für gewerbliche Anwender.

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

3. ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemischer Name	CAS- Nr. EG- Nr. Index- Nr. RRN	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Bemerkungen
(1E) -1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en	- 471-480-0 01-0000019758-54-XXXX	70 – < 100	Press. Gas (Liq.), H280	
Pentan	109-66-0 203-692-4 601-006-00-1 01-2119459286-30-XXXX	5 – < 10	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	# (Anmerkung C)

Anmerkung C : Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.

#: Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

4. ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft. Bei unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
Einatmen	Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Hautkontakt:	Haut mit viel Wasser abwaschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Berührung mit den Augen	Sofort mit viel Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.
Verschlucken	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Kein Erbrechen auslösen. Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen:	Bei direkter Berührung mit den Augen kann das Produkt vorübergehende Reizung verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
----------------------------	--

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen und symptomatische Behandlung sind angezeigt. Symptome können verzögert auftreten.

5. ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Löschmittel anpassen an Umgebung. Das Produkt selbst ist nicht brennbar. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.
Ungeeignete Löschmittel	Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Explosionsgefahr	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Reaktivität im Brandfall	Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.
Gefährliche Verbrennungsprodukte	Kohlendioxid. Kohlenmonoxid. Stickoxide.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen.
Schutz bei der Brandbekämpfung	Im Brandfall schweres Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen. Schwer entflammbare/flammhemmende Kleidung tragen. Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.
Sonstige Angaben	Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

6. ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen	Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
Nicht für Notfälle geschultes Personal	
Schutzausrüstung	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Während der Entsorgung geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen.
Notfallmaßnahmen	Verunreinigten Bereich lüften. Unbeteiligtes Personal fernhalten. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Während der Entsorgung geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen. Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden. Beschädigte Behälter oder ausgetretenes Material nur berühren, wenn geeignete Schutzkleidung getragen wird. Für angemessene Lüftung sorgen. Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung finden Sie in Abschnitt 8 des SDB's. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

- Einsatzkräfte**
- Schutzausrüstung** Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
- Notfallmaßnahmen** Unbeteiligtes Personal fernhalten. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, siehe Abschnitt 8 im SDB.
- 6.2. Umweltschutzmaßnahmen** Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.
- 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
- Zur Rückhaltung** Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich.
- Reinigungsverfahren** Alle Zündquellen entfernen. Das Leck abdichten. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen. Das Produkt mechanisch aufnehmen.
- Sonstige Angaben** Eindringen in Wasserwege, die Kanalisation, Keller oder geschlossene Räume verhindern. Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.
- 6.4. Verweis auf andere Abschnitte** Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
- 7. ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**
- 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Persönliche Schutzausrüstung tragen. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Längeren Kontakt vermeiden. Berührung mit den Augen vermeiden. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
- Hygienemaßnahmen** Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.
- 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- Lagerbedingungen** Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. Unter Verschluss aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Kühl halten.
- Lagerklasse (LGK)** LGK 2B - Aerosolpackungen und Feuerzeuge
- 7.3. Spezifische Endanwendungen** Für den medizinischen Gebrauch.
- 8. ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen**
- 8.1. Zu überwachende Parameter**

EU

Rechtsvorschrift	Stoff	Typ	Wert
COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC	Pentan (109-66-0) Pentane	IOELV TWA IOELV TWA	3000 mg/m ³ 1000 ppm

Deutschland - TRGS900

Rechtsvorschrift	Stoff	Typ	Wert
TRGS900	Pentan (109-66-0)	Arbeitsplatzgrenzwert	3000 mg/m ³

Deutschland - TRGS900

Pentan	Arbeitsplatzgrenzwert	1000 ppm
	Spitzenbegrenzung	6000 mg/m ³
	Spitzenbegrenzung	2000 ppm
	Anmerkung	DFG;EU;Y

DNEL: Abgeleiteter Nicht Effekt Level

Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe	Typ	Weg	Wert	Form
Pentan (109-66-0)	Arbeiter	Dermal	432 mg/kg Körpergewicht/Tag	Langfristig - systemische Wirkung
		Einatmen	3000 mg/m ³	Langfristig - systemische Wirkung
	Verbraucher	Oral	214 mg/kg Körpergewicht/Tag	Langfristig - systemische Wirkung
		Einatmen	643 mg/m ³	Langfristig - systemische Wirkung
(1E) -1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en (-)	Arbeiter	Einatmen	3902 mg/m ³	Langfristig - systemische Wirkung
	Verbraucher	Einatmen	830 mg/m ³	Langfristig - systemische Wirkung
(1E) -1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en (-)				

PNEC: Abgeschätzte Nicht Effekt Konzentration

Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe	Typ	Weg	Wert	Form
Pentan (109-66-0)	Nicht anwendbar	Süßwasser	230 µg/L	
		Meerwasser	230 µg/L	
		Süßwasser	880 µg/L	Unregelmäßiger Ausstoß
		Sediment	1,2 mg/kg Trockengewicht	Süßwasser
		Sediment	1,2 mg/kg Trockengewicht	Meerwasser
		Boden	0,55 mg/kg Trockengewicht	
		STP	3600 µg/L	
(1E) -1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en (-)	Nicht anwendbar	Süßwasser	0,1 mg/l	
		Süßwasser	1 mg/l	Unregelmäßiger Ausstoß
(1E) -1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en (-)				

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Gute allgemeine Lüftung (gewöhnlich 10 Luftwechsel pro Stunde). Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten. Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen

Materialien für Schutzkleidung

Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden

Bedingung

Material

Anmerkungen

Persönliche Schutzmaßnahmen wie die persönlichen Schutzausrüstungen (PSA)

Augenschutz Wenn Kontakt wahrscheinlich ist, wird eine Schutzbrille mit Seitenschutz empfohlen. Dichtschließende Schutzbrille

Hautschutz

Handschutz Bei länger dauerndem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen

Material	Permeation	Dicke (mm)	Anmerkungen
Butylkautschuk, Viton® II	6 (> 480 Minuten)	0,6	

Sonstige Schutzmaßnahmen Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.

Atemschutz Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Haut- und Körperschutz Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Schutz gegen thermische Gefahren Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

9. ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Flüssig
Aussehen	Aerosol.
Farbe	Hellblau.
Geruch	Charakteristisch.
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	-16 °C
Selbstentzündungstemperatur	260 °C
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar
Dampfdruck	3000 – 4000 hPa
Relative Dampfdichte bei 20 °C	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
Dichte	1,295 – 1,315 g/m ³
Löslichkeit	Keine Daten verfügbar
Log Pow	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Brandfördernde Eigenschaften	Keine.
Untere Explosionsgrenze (UEG)	1,4 vol %
Obere Explosionsgrenze (OEG)	8 vol %

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

10. ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

- 10.2. Chemische Stabilität** Unter normalen Anwendungsbedingungen stabil.
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen** Wärme. Kontakt mit unverträglichen Stoffen. Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.
- 10.5. Unverträgliche Materialien** Starke Säuren. Laugen. Oxidationsmittel.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte** Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. Kohlenwasserstofffragmente.

11. ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Zusätzliche Hinweise	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
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.
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	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
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
Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.

12. ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)

Stoff / Produkt	Tropische Ebene	Spezies	Typ	Wert	Dauer	Bemerkungen
Pentan (109-66-0)	Krebstier	Daphnia magna	EC50	< 10 mg/l	48h	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Pentan (109-66-0)

Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar. (OECD-Methode 301F).

Biologischer Abbau 87 %

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Pentan (109-66-0)

Log Pow 3,39

Log Kow 3,45 @ 25 °C

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

scan´dry plus

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise Enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase

13. ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).
Verfahren der Abfallbehandlung	Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Das Eindringen dieses Materials ins Abwasser bzw. Wasserversorgungssystem ist zu vermeiden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
Zusätzliche Hinweise	Bei der Entsorgung alle maßgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.
EAK-Code	
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

14. ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR)	1950
UN-Nr. (IMDG)	1950
UN-Nr. (IATA)	1950
UN-Nr. (ADN)	1950
UN-Nr. (RID)	1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	DRUCKGASPACKUNGEN
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	AEROSOLS
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	Aerosols, non-flammable
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	DRUCKGASPACKUNGEN
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	DRUCKGASPACKUNGEN

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR	
Transportgefahrenklassen (ADR)	2.2
Gefahrzettel (ADR)	2.2

IMDG	
Transportgefahrenklassen (IMDG)	2.2
Gefahrzettel (IMDG)	2.2
IATA	
Transportgefahrenklassen (IATA)	2.2
Gefahrzettel (IATA)	2.2
ADN	
Transportgefahrenklassen (ADN)	2.2
Gefahrzettel (ADN)	2.2
RID	
Transportgefahrenklassen (RID)	2.2
Gefahrzettel (RID)	2.2
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe (ADR)	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (IMDG)	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (IATA)	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (ADN)	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (RID)	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren	
Umweltgefährlich	Nein
Meeresschadstoff	Nein
Sonstige Angaben	Keine zusätzlichen Informationen verfügbar.
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Landtransport	
Klassifizierungscode (ADR)	5A
Sondervorschriften (ADR)	190, 327, 344, 625
Begrenzte Mengen (ADR)	1L
Verpackungsanweisungen (ADR)	P207, LP02
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	E
Seeschiffstransport	
Sonderbestimmung (IMDG)	63, 190, 277, 327, 344, 959
Begrenzte Mengen (IMDG)	SP277
Verpackungsanweisungen (IMDG)	P207, LP02
EmS-Nr. (Brand)	F-D
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	S-U
Ladungskategorie (IMDG)	Keine
Lufttransport	
PCA freigestellte Mengen (IATA)	E0
PCA begrenzte Mengen (IATA)	Y203
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	30kgG
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	203
Max. PCA Nettomenge (IATA)	75kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	203
Max. CAO Nettomenge (IATA)	150kg
Sonderbestimmung (IATA)	A98, A145, A167, A802

ERG-Code (IATA)	2L
Binnenschifftransport	
Klassifizierungscode (ADN)	5A
Sondervorschriften (ADN)	190, 327, 344, 625
Begrenzte Mengen (ADN)	1 L
Bahntransport	
Klassifizierungscode (RID)	5A
Sonderbestimmung (RID)	190, 327, 344, 625
Begrenzte Mengen (RID)	1L
Verpackungsanweisungen (RID)	P207, LP02
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	20

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

15. ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

Folgende Verwendungsbeschränkungen (Annex XVII) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind anwendbar

scan'dry plus ; Pentan	3(a) Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F
scan'dry plus ; Pentan	3(b) Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10
scan'dry plus ; Pentan	3(c) Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklasse 4.1
Pentan	40. Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt sind. 72. Die in Spalte 1 der Tabelle in Anlage 12 aufgeführten Stoffe
(1E) -1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en	
Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff	
Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff	

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

EG Nr: 471-480-0 ist von dem Verbot der fluorierten Treibgase gemäß der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 ausgenommen, da dieser Stoff für medizinische Anwendungen eingesetzt wird.

Nationale Vorschriften

Rechtlicher Bezug

WGK 2, wassergefährdend (WGK 2) (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

16. ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise

Abschnitt 1 - Abschnitt 16.

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
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität gemäß Rechtsvorschriften (EC) 1272/2008 (CLP)
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BAT	Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte.
BCF	Biokonzentrationsfaktor.
BGW	Biologische Grenzwerte
BLV	Biologische Grenzwerte (BGW, Österreich)
BMGV	Richtwert für Biologische Überwachung, EH40,UK.
BSB5	Biochemischer Sauerstoffbedarf innerhalb 5 Tagen
BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf
KG	Körpergewicht.
ber.	Berechnet
CAS	Chemical Abstracts Service.
CEN	Europäisches Komitee für Normung.
CESIO	Europäisches Komitee für organische Tenside und deren Zwischenprodukte.
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.
CMR	Krebserzeugende, erbgutverändernde oder reproduktionstoxische Stoffe
CSA	Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR	Stoffsicherheitsbericht.
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung.
DNEL	Abgeleiteter Nicht Effekt Level
EAC	Europäischer Abfallkatalog
EC	Europäische Gemeinschaft
EC50	Effektive Konzentration
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe.
ELINCS	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe.
EN	Europäische Norm.
ERC	ERC (Umweltfreisetzungskategorie)
EU	Europäische Union.
GLP	Gute Laborpraxis.
GHS	Global Harmonisiertes System der Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.
GW/VL	Arbeitsplatzgrenzwert
GW-kw/VL-cd	Arbeitsplatzgrenzwert - kurzfristig
GW-M/VL-M	Arbeitsplatzgrenzwert. – "Obergrenze"

IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die gefährliche Chemikalien als Massengut befördern.
ICAO	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation
IC50	Konzentration, bei der für einen gegebenen Parameter eine 50%-ige Hemmung zu verzeichnen ist.
IECSC	Verzeichnis der auf dem Markt in China vorhandenen chemischen Stoffen.
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
ISO	Internationale Normungsorganisation.
IUPAC	Internationale Union für reine und angewandte Chemie
LC50	Letale Konzentration, 50%.
LCLo	Niedrigste veröffentlichte letale Konzentration.
LD50	Letale Dosis, 50%.
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
LOEC	Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung.
LOEL	Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung.
LQ	Begrenzte Mengen
TRK-Kzw	Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / TRK-Kzw = Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert, Österreich.
MAK-Mow	Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert, Österreich.
MAK-Tmw, TRK-Tmw	Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / TRK-Tmw = Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert, Österreich.
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration - DFG.
MARPOL	Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe.
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
NOEL	Dosis ohne beobachtbare Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PC (Produktkategorie)	PC (Produktkategorie)
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
POCP	Photochemisches Ozonbildungspotenzial.
POP	Persistente organische Schadstoffe
PSA	Persönlichen Schutzausrüstungen
Verfahrenskategorie	Verfahrenskategorie
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe).
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SCL	Spezifische Konzentrationsgrenze.
STEL	Kurzzeitgrenzwert
STP	Kläranlage
SU (Verwendungssektor)	SU (Verwendungssektor)
SVHC	Besonders besorgniserregender Stoff.
TLV	Expositionsgrenzwert
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe.

TWA	Zeitlich gewichteter Mittelwert
UVCB-Stoff	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte oder biologische Materialien
VbF	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WEL-TWA	Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz - langfristiger Expositionsgrenzwert (gewichteter TWA (=zeitgewichteter Mittelwert) -Wert über einen Referenzzeitraum von 8 h).
WEL-STEL	Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz - kurzfristiger Expositionsgrenzwert (Referenzzeitraum 15 Minuten).

Datenquellen VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006..

Schulungshinweise Als normaler Gebrauch dieses Produktes gilt einzig und allein der auf der Produktpackung vermerkte Gebrauch

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosol 3	H229
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 3	H412

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze

Aerosol 3	Aerosol, Kategorie 3.
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2.
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3.
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1.
Flam. Liq. 1	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1.
Press. Gas (Liq.)	Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen.
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar..
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten..
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren..
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein..
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen..
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung..
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung..

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]

Aerosol 3	H229	Expertenurteil
STOT SE 3	H336	Expertenurteil
Aquatic Chronic 3	H412	Berechnungsmethoden

Die oben genannten Informationen beschreiben nur die Sicherheitsanforderungen des Produktes und basieren auf unseren Kenntnissen zum heutigen Tag. Die Informationen sind für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt vorgesehen, für die Lagerung, Verarbeitung, den Transport und die Entsorgung. Die Informationen können nicht auf andere Produkte übertragen werden. Beim Mischen des Produktes mit anderen Produkten oder beim Verarbeiten des Produktes sind die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt nicht unbedingt auf das neu hergestellte Material übertragbar.