

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

AUSGABEDATUM: 28.02.2022  
ÜBERARBEITUNGSDATUM: 28.02.2022

VERSION: 1.0

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Produktform : Gemisch  
 Handelsname : Induscan' spray TiO2 frei  
 SDB Nummer :  
 Zerstäuber : Aerosol  
 Produktverwendung : Gewerbliche Verwendung

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen**

Funktions- oder Verwendungskategorie : Beschichtungsstoff für besondere industrielle und gewerbliche Anwendungen

**1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Einschränkungen der Anwendung : 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)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

<b>Physikalische Gefahren</b>	Aerosol, Kategorie 1	H222;H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
<b>Gesundheitsgefahren</b>	Aspirationsgefahr, Kategorie 1	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>Umweltgefahren</b>	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3	H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

**Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen**

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Enthält

Pentan

### Gefahrenhinweise

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

#### Prävention

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Reaktion

P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.

#### Lagerung

P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.

#### Entsorgung

P501	Inhalt und Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen
------	--

## 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.

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

## 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 [CLP]	Bemerkungen
Butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0 01-2119474691-32-XXXX	65 - < 70	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	(Anmerkung C)(Anmerkung U)
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21-XXXX	15 - < 20	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	(Anmerkung U)
Pentan	109-66-0 203-692-4 601-006-00-1	10 - < 14	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304	# (Anmerkung C)

	01-2119459286-30-XXXX		Aquatic Chronic 2, H411	
Ethanol	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5 01-2119457610-43-XXXX	1 - < 2	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	( 50 ≤C < 100) Eye Irrit. 2, H319

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

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.

Anmerkung U (Tabelle 3.1): Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in die Gruppe der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden.

Produkt unterliegt CLP Artikel 1.1.3.7. Die Offenlegungsregeln der Komponenten werden in diesem Fall geändert.

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mund ausspülen. Kein Erbrechen auslösen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen: : Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Trockenlöschmittel, CO<sub>2</sub>, Trockensand oder alkoholbeständiger Schaum.
- Ungeeignete Löschmittel : Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brandgefahr : Extrem entzündbares Aerosol.
- Explosionsgefahr : Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- Reaktivität im Brandfall : Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.
- Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : 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.
- Sonstige Angaben : Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

## 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. Jede mögliche Zündquelle entfernen. Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln. Stickoxide. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Während der Entsorgung geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen.
- Notfallmaßnahmen : 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. Angemessene Lüftung sicherstellen. 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.

### 6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Empfohlene Personenschutzschiutzausrüstung tragen.
- 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

- Reinigungsverfahren : Alle Zündquellen entfernen. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Das Leck abdichten.
- Sonstige Angaben : Eindringen in Wasserwege, die Kanalisation, Keller oder geschlossene Räume verhindern.

## 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.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. 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.

### 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. Fernhalten von: Zündquellen.
- Unverträgliche Materialien : brennbare Stoffe. Direkte Sonnenbestrahlung. Wärmequellen. Zündquellen.
- Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 2B - Aerosolpackungen und Feuerzeuge

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Beschichtungsstoff für besondere industrielle und gewerbliche Anwendungen.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1. Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

**Pentan (109-66-0)**

**EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)**

Lokale Bezeichnung	Pentane
IOEL TWA	3000 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	1000 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

**Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)**

Lokale Bezeichnung	Pentan
AGW (OEL TWA) [1]	3000 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm
AGW (OEL C)	6000 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL C) [ppm]	2000 ppm
Anmerkung	DFG;EU;Y
Rechtlicher Bezug	TRGS900

**Ethanol (64-17-5)****Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)**

Lokale Bezeichnung	Ethanol
AGW (OEL TWA) [1]	380 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	200 ppm
AGW (OEL C)	1920 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL C) [ppm]	1000 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(II)
Anmerkung	DFG;Y
Rechtlicher Bezug	TRGS900

**Propan (74-98-6)****Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)**

Lokale Bezeichnung	Propan
AGW (OEL TWA) [1]	1800 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm
AGW (OEL C)	4000 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL C) [ppm]	7200 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	4(II)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)
Rechtlicher Bezug	TRGS900

**Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (Allgemeine AGW-Daten)**

DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte)	1800 mg/m <sup>3</sup> (8-Stunden); 7200 mg/m <sup>3</sup> (15-Minuten)
Propan (CAS 74-98-6)	

**Butan (106-97-8)****Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)**

Lokale Bezeichnung	Butan
AGW (OEL TWA) [1]	2400 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm
AGW (OEL C)	9600 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL C) [ppm]	4000 ppm
Anmerkung	DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS900

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

#### Pentan (109-66-0)

---

##### DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)

Langzeit - systemische Wirkung, dermal	432 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	3000 mg/m <sup>3</sup>

##### DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)

Langfristige - systemische Wirkung, oral	214 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	643 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	214 mg/kg Körpergewicht/Tag

##### PNEC (Wasser)

PNEC aqua (Süßwasser)	230 µg/L
PNEC aqua (Meerwasser)	230 µg/L
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	880 µg/L

##### PNEC (Sedimente)

PNEC sediment (Süßwasser)	1,2 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	1,2 mg/kg Trockengewicht

##### PNEC (Boden)

PNEC Boden	0,55 mg/kg Trockengewicht
------------	---------------------------

##### PNEC (STP)

PNEC Kläranlage	3600 µg/L
-----------------	-----------

#### Siliciumdioxid (7631-86-9)

---

##### DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)

Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	4 mg/m <sup>3</sup>
---	---------------------

#### Ethanol (64-17-5)

---

##### DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)

Langzeit - systemische Wirkung, dermal	343 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	950 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	1900 mg/m <sup>3</sup>

##### DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)

Langfristige - systemische Wirkung, oral	87 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	114 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	206 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	950 mg/m <sup>3</sup>

##### PNEC (Wasser)

PNEC aqua (Süßwasser)	0,96 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,79 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	2,75 mg/l

## **PNEC (Sedimente)**

PNEC sediment (Süßwasser) 3,6 mg/kg Trockengewicht

PNEC sediment (Meerwasser) 2,9 mg/kg Trockengewicht

## **PNEC (Boden)**

PNEC Boden 0,63 mg/kg Trockengewicht

## **PNEC (Oral)**

PNEC oral (Sekundärvergiftung) 380 mg/kg Nahrung

## **PNEC (STP)**

PNEC Kläranlage 580 mg/l

## **Calciumcarbonat (471-34-1)**

---

### **DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)**

Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ 6,36 mg/m<sup>3</sup>

### **DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)**

Langfristige - systemische Wirkung, oral 6,1 mg/kg Körpergewicht/Tag

Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ 1,06 mg/m<sup>3</sup>

### **PNEC (STP)**

PNEC Kläranlage 100 mg/l

## **8.1.5. Kontroll-Banderole**

Keine weiteren Informationen verfügbar

## **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

### **8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

#### **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.

### **8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung**

#### **8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz**

##### **Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen

#### **8.2.2.2. Hautschutz**

##### **Haut- und Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

##### **Handschutz:**

Schutzhandschuhe tragen

##### **Sonstigen Hautschutz**

##### **Materialien für Schutzkleidung:**

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

#### **8.2.2.3. Atemschutz**

##### **Atemschutz:**

Atemschutz tragen.

#### **8.2.2.4. Thermische Gefahren**

##### **Schutz gegen thermische Gefahren:**

Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren.

#### Sonstige Angaben:

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.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Gasförmig
Farbe	: Weiß.
Aussehen	: Aerosol.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: -188 – -138 °C (1013 hPa)
Gefrierpunkt	: Nicht anwendbar
Siedepunkt	: -42 °C (1013 hPa)
Entzündbarkeit	: Extrem entzündbares Aerosol
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine.
Explosionsgrenzen	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (UEG)	: 1,5 vol %
Obere Explosionsgrenze (OEG)	: 10,9 vol %
Flammpunkt	: Aerosol Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar
Löslichkeit	: Nicht verfügbar
Log Kow	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: 2,7 bar (20°C)
Dampfdruck bei 50 °C	: Nicht verfügbar
Dichte	: 0,54 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
Relative Dichte	: Nicht anwendbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Nicht verfügbar
Partikelgröße	: Nicht anwendbar
Partikelgrößenverteilung	: Nicht anwendbar
Partikelform	: Nicht anwendbar
Seitenverhältnis der Partikel	: Nicht anwendbar
Partikelaggregatzustand	: Nicht anwendbar
Partikelabsorptionszustand	: Nicht anwendbar
Partikelspezifische Oberfläche	: Nicht anwendbar
Partikelstaubigkeit	: Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

% entzündbare Bestandteile : Nicht anwendbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC (EU) : Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Extrem entzündbares Aerosol. 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

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral)	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Akute Toxizität (Dermal)	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Akute Toxizität (inhalativ)	: 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
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	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

<b>Pentan (109-66-0)</b>	
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	: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
<b>Induscan' spray TiO2 frei</b>	
Zerstäuber	Aerosol

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Nicht anwendbar.

#### 11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen  
Sonstige Angaben : Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Pentan (109-66-0)

Persistenz und Abbaubarkeit : Leicht biologisch abbaubar. (OECD-Methode 301F).  
Biologischer Abbau : 87 %

### Ethanol (64-17-5)

Persistenz und Abbaubarkeit (OECD-Methode 301D). 80 % - 85 % biologischer Abbau.

### Propan (74-98-6)

Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar.

### Butan (106-97-8)

Persistenz und Abbaubarkeit Leicht biologisch abbaubar.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

### Pentan (109-66-0)

Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH) 171  
Log Pow 3,39  
Log Kow 3,45 @ 25 °C

### Ethanol (64-17-5)

Log Kow -0,35 bei 20°C

### Propan (74-98-6)

Log Pow 1,09 – 2,8 @ 20 °C, pH 7

### Butan (106-97-8)

Log Pow 1,09 – 2,8 @ 20 °C, pH 7

## 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Induscan' spray TiO2 frei

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. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Von diesem Produkt werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet

## 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-/Verpackungs-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)  
15 01 10\* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

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

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

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

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	: 2.1
Gefahrzettel (ADR)	: 2.1

#### IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	: 2.1
Gefahrzettel (IMDG)	: 2.1

#### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	: 2.1
Gefahrzettel (IATA)	: 2.1

#### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN)	: 2.1
Gefahrzettel (ADN)	: 2.1

#### RID

Transportgefahrenklassen (RID)	: 2.1
Gefahrzettel (RID)	: 2.1

### 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)	: 5F
Sondervorschriften (ADR)	: 190, 327, 344, 625
Begrenzte Mengen (ADR)	: 1L
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P207, LP02
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	: D

#### 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) : A145, A167, A802  
 ERG-Code (IATA) : 10L

#### **Binnenschifftransport**

Klassifizierungscode (ADN) : 5F  
 Sondervorschriften (ADN) : 190, 327, 344, 625  
 Begrenzte Mengen (ADN) : 1 L

#### **Bahntransport**

Klassifizierungscode (RID) : 5F  
 Sonderbestimmung (RID) : 190, 327, 344, 625  
 Begrenzte Mengen (RID) : 1L  
 Verpackungsanweisungen (RID) : P207, LP02  
 Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 23

### **14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

#### **15.1.1. EU-Verordnungen**

##### **EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)**

<b>Referenzcode</b>	<b>Anwendbar auf</b>
3(a)	Pentan ; Ethanol
3(b)	Pentan ; Ethanol
3(c)	Pentan
40.	Pentan ; Ethanol ; Propan ; Butan
Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff	
Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff	
Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.	
Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen	
VOC-Gehalt	: Nicht anwendbar
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften	: Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung. Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz, in der geänderten Fassung. Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, in der geänderten Fassung. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8 und Abschnitt 3.

##### **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III)**

Seveso Zusätzliche Hinweise : P3a

## 15.1.2. Nationale Vorschriften

### Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen	: Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten Beschränkungen gemäß Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) beachten
Wassergefährdungsklasse (WGK)	: WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)
Störfall-Verordnung (12. BImSchV)	: Gelistet in der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Anhang I) unter: 1.2.3.1 - Mengenschwellen für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1 - Satz 1 :150000 kg - Satz 2 :500000 kg

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungshinweise:

Keine.

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze

Aerosol 1	Aerosol, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Gas 1A	Entzündbare Gase, Kategorie 1A
Flam. Liq. 1	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht 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.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Press. Gas (Comp.)	Gase unter Druck: Verdichtetes Gas
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen

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

Aerosol 1	H222;H229	Auf der Basis von Prüfdaten
Asp. Tox. 1	H304	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.