

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2014

überarbeitet am: 25.11.2014

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** *Tecline Druckluftspray 400ml - Art. 296 4 400*
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** *DRUCKGASSPRAY*
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
*beko GmbH
Rappensfeldstr. 5
DE-86553 Monheim
Tel. +49 (0) 9091 90898-0*
- **Auskunftgebender Bereich:**
*Produktberatung
Tel. +49 (0) 9091 90898-0
e-mail: info@beko-group.com*
- **1.4 Notrufnummer:** *Giftnotruf Mainz - 24 Stunden Notdienst - Tel.: +49 (0) 6131/19240*

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG Entfällt.**
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
In Flammen oder Glut erfolgt Zersetzung unter Bildung gesundheitsschädlicher Gase.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
*Die Kennzeichnung einer Aspirationsgefahr (Asp. Tox. 1 H304) ist für Aerosolpackungen und Behälter mit versiegelter Sprühhvorrichtung nicht vorgeschrieben (Verordnung (EG) 1272/2008, Anhang 1, 1.3.3).
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.*
- **Gefahrenpiktogramme entfällt**
- **Signalwort** *Achtung*
- **Gefahrenhinweise**
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- **Sicherheitshinweise**
- *P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.*
- *P210 Von Hitze, Funken, offenen Flammen, heißen Oberflächen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.*
- *P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.*
- *P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.*
- *P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.*
- *P501 Inhalt/Behälter der Sonderabfallsammlung zuführen.*
- **Zusätzliche Angaben:**
*Enthält 457 g (664 kg CO₂-eq) fluoriertes Treibhausgas HFKW-134a (GWP 1430).
Enthält 4,0 Massenprozent entzündbare Bestandteile.*
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** *Nicht anwendbar.*
- **vPvB:** *Nicht anwendbar.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2014

überarbeitet am: 25.11.2014




Handelsname: Vgenp'g'Ftwemwhurtc{'622o n/'Ctv04; 8'6'622

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 811-97-2 EINECS: 212-377-0	1,1,1,2-Tetrafluorethan R44  Press. Gas, H280	50-100%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Indexnummer: 603-019-00-8	Dimethylether  F+ R12  Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	<5%

- **Zusätzliche 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:**
 - Betroffene an die frische Luft bringen.
 - Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:**
 - Das Produkt ist nicht hautreizend, führt jedoch bei längerem Hautkontakt zu Erfrierungen.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:** Verschlucken normalerweise nicht möglich
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
 - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
 - Berstgefahr mit Brandausweitung und Verletzungsgefahr bei Brandhitzeeinwirkung.
 - Im Brandfall ist die Bildung toxischer, fluorhaltiger Pyrolyseprodukte möglich.
 - Fluorwasserstoff (HF)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
 - Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
 - Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
 - Augen- / Hautkontakt und Inhalation vermeiden.
 - Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
 - Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
 - Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2014

überarbeitet am: 25.11.2014

Handelsname: Vgenp'g'Ftwemwhurtc{'622o n/'Ctv04; 8'6'622

(Fortsetzung von Seite 2)

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Verdampfen lassen.
- **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.

* ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Nicht auf ungeschützte Hautpartien sprühen - Erfrierungsgefahr.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 15 - 35 °C, max. 50 °C
- **Lagerklasse:** 2B (Druckgaspackungen)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

811-97-2 1,1,1,2-Tetrafluorethan

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 4200 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 8(II);DFG, Y
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 4200 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ SSc;

115-10-6 Dimethylether

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 8(II);DFG, EU
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 1910 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 1920 mg/m ³ , 1000 ml/m ³

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz:**
Bei Überschreiten der Grenzwerte ist ein geeigneter Atemschutz (Isoliergerät nach EN 137 oder EN 138) anzulegen.
- **Handschutz:**
- **Handschuhmaterial**
Handschuhe aus Leder
Handschuhe aus dickem Stoff
Kälteschutzhandschuhe

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2014

überarbeitet am: 25.11.2014

Handelsname: Vgenp'Ftwemwhurtc{'622o n/'Ctv04; 8'6'622

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** nicht anwendbar
- **Augenschutz:** Nicht erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

· Aussehen:

Form:	Aerosol
Farbe:	Farblos
Geruch:	Wahrnehmbar
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	-26 °C Siedebeginn - gilt für das Treibgas

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar, da Aerosol.

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· Zündtemperatur:

Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Berstgefahr bei Erwärmung > 50 °C.

· Explosionsgrenzen:

Untere:	Nicht bestimmt.
Obere:	Nicht bestimmt.
Druck (20 °C)	5,5 - 6,5 bar

Dichte bei 20 °C:	1,19 g/cm ³
Relative Dichte	Nicht bestimmt.
Dampfdichte	Nicht bestimmt.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:** 1,93 g/l

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

· Viskosität:

Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.

· Lösemittelgehalt:

VOC 100,00 % = 1,19 kg/Liter = 0,476kg/Gebinde

· **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere Angaben** Dämpfe sind schwerer als Luft.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität

· 10.2 Chemische Stabilität

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Berstgefahr bei Erwärmung über 50 °C.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2014

überarbeitet am: 25.11.2014

Handelsname: Vgenp'g'Ftwemwhurtc{'622o n/'Ctv04; 8'6'622

(Fortsetzung von Seite 4)

- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Zersetzung in Flammen oder Glut und an heißen Oberflächen unter Bildung toxischer Gase (Fluorwasserstoffsäure).
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Temperaturen >50 °C
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Im Brandfall ist die Bildung gesundheitsschädlicher Pyrolyseprodukte möglich.
Fluorwasserstoff
- **Weitere Angaben:** Lagerstabilität: min. 24 Monate

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
115-10-6 Dimethylether		
Inhalativ	LC50/4 h	308 mg/l (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
- **am Auge:** Keine Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

· Aquatische Toxizität:		
811-97-2 1,1,1,2-Tetrafluorethan		
EC 50 / 48h	980 mg / l	(daphnia)
LC 50 / 96 h	450 mg / l	(Regenbogenforelle / Rainbow trout)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** T 1/2 Atmosphäre 8,6 - 16,7 a (für 1,1,1,2-Tetrafluorethan)
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Sonstige Hinweise:**

Halogen Global Warming Potential (HGWP) 0,3 (1,1,1,2-Tetrafluorethan)

Global Warming Potential (GWP) 1430(1,1,1,2-Tetrafluorethan)

- **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:**

noch gefüllte Aerosoldosen: Problemabfallsammlung

restentleerte Aerosoldosen: Wertstoffsammlung

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2014

überarbeitet am: 25.11.2014



Handelsname: Tgenpog'Ftwemwhurtc{'622o n/'Ctv04; 8'6'622

(Fortsetzung von Seite 5)

· Europäischer Abfallkatalog	
16 00 00	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 05 00	Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Stoffliche Verwertung EAK 150104

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer	UN1950
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
· ADR	1950 DRUCKGASPACKUNGEN
· IMDG	AEROSOLS
· IATA	AEROSOLS, non-flammable
· 14.3 Transportgefahrenklassen	
· ADR	
	
· Klasse	2 5A Gase
· Gefahrzettel	2.2
· IMDG, IATA	
	
· Class	2.2
· Label	2.2
· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Gase
· Kemler-Zahl:	-
· EMS-Nummer:	F-D,S-U
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· Transport/weitere Angaben:	
· ADR	
· Begrenzte Menge (LQ)	1L
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	E
· Bemerkungen:	Bei Beförderung als begrenzte Menge gemäss 3.4 ADR: Versandstückkennzeichnung: Raute "begrenzte Menge"

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 25.11.2014

überarbeitet am: 25.11.2014

Handelsname: Vgenhp'Ftwemwhurtc{'622o n/'Ctv04; 8'6'622

(Fortsetzung von Seite 6)

Vermerk im Beförderungspapier: Beförderung nach
Kapitel 3.4 ADR

Unfallmerkblatt: nicht vorgeschrieben

· UN "Model Regulation":

UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.2

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	4,0

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

· **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.

· **Relevante Sätze**

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

R12 Hochentzündlich.

R44 Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport 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 Harmonized 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1

Press. Gas: Gases under pressure: Compressed gas

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**