Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2019 überarbeitet am: 26.06.2019

*

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** **METAFLUX 75-15 Druckluft-Spray (nicht brennbar)**
· **CAS-Nummer:**
29118-24-9 ·
ELINCS-Nummer:
471-480-0
· **Registrierungsnummer** 01-0000019758-54
· **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** siehe Produktbezeichnung

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt** · **Hersteller/Lieferant:**
Techno Service GmbH
Detmolder Strasse 515
D-33605 Bielefeld
Tel. (++49) 0521- 924440
www.metaflux.de
email: info@metaflux.de

· **Auskunftgebender Bereich:**
Vertrieb (über Zentrale)
0521 92444-0
· **1.4 Notrufnummer:** +49 70024112112 (TSF) 24 h

*

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Aerosol 3 H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**
· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff 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, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P260	Dampf nicht einatmen.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.
P501	Inhalt/Behälter der Sonderabfallsammlung zuführen.

· **Zusätzliche Angaben:**
Enthält 0,473 kg (0,0033 to CO2-Äquivalent) fluoriertes Treibhausgas HFKW-1234ze (GWP 7).
· **2.3 Sonstige Gefahren**
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2019 überarbeitet am: 26.06.2019

Handelsname: METAFLUX 75-15 Druckluft-Spray (nicht brennbar)

(Fortsetzung von Seite 1)

*

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
· **CAS-Nr. Bezeichnung**
29118-24-9 trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene
· **Identifikationsnummer(n)**
· **ELINCS-Nummer:** *471-480-0*

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:** *entfällt*
· **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.
Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.
· **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:** *Produkt ist nicht brennbar - Feuerlöschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.*
· **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.
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:** *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**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Augen- / Hautkontakt und Inhalation vermeiden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** *Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.*
· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Verdampfen lassen.
· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2019 überarbeitet am: 26.06.2019

Handelsname: METAFLUX 75-15 Druckluft-Spray (nicht brennbar)

(Fortsetzung von Seite 2)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Nicht auf heissen Oberflächen anwenden.
Nicht in Flammen ode auf glühende Gegenstände sprühen - Zersetzungsgefahr.
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:** Nicht erforderlich.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
· **Empfohlene Lagertemperatur:** 15 - 35°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:**	
29118-24-9 trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	
. (Deutschland)	Langzeitwert: 800 ml/m³ TWA-Grenzwert des Herstellers

· **DNEL-Werte**		
29118-24-9 trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene		
Inhalativ	DNEL Endverbraucher/ Consumers /Consommateur	830 mg /m3 (.)
	DNEL Arbeiter / Workers/ Travailleur	3.902 mg /m3 (.)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Persönliche Schutzausrüstung:**
· **Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 133)
· **Handschutz:** Kälteschutzhandschuhe
· **Handschuhmaterial** Kälteschutzhandschuhe
· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
· **Augenschutz:** Nicht erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2019 überarbeitet am: 26.06.2019

Handelsname: METAFLUX 75-15 Druckluft-Spray (nicht brennbar)

(Fortsetzung von Seite 3)

*

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**	
· **Allgemeine Angaben**	
· **Aussehen:**	
Form:	Aerosol
Farbe:	Farblos
· **Geruch:**	leicht etherisch
· **Geruchsschwelle:**	Nicht bestimmt.
· **pH-Wert:**	Nicht anwendbar.
· **Zustandsänderung**	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich:	-19°C
· **Flammpunkt:**	Nicht anwendbar, da Aerosol.
· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**	Nicht anwendbar.
· **Zündtemperatur:**	368°C
· **Zersetzungstemperatur:**	Nicht bestimmt.
· **Selbstentzündungstemperatur:**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosive Eigenschaften:**	Berstgefahr bei Erwärmung > 50°C. Bei Beschädigung des Behälters Bildung explosionsfähiger Gas- bzw. Dampf- / Luft-Gemische möglich.
· **Explosionsgrenzen:**	
Untere:	Keine untere und obere Explosionsgrenze unter Standardtestbedingungen bei 20°C. Zündgrenze oberhalb von 28°C.
Obere:	Keine untere und obere Explosionsgrenze unter Standardtestbedingungen bei 20°C. Zündgrenze oberhalb von 28°C.
· **Oxidierende Eigenschaften:**	keine
· **Dampfdruck bei 20°C:**	4271 hPa
· **Druck (20°C) bei 20°C**	5 - 6 bar
· **Dichte bei 20°C:**	ca. 1,18 g/cm³
· **Relative Dichte**	Nicht bestimmt.
· **Dampfdichte**	Nicht bestimmt.
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	Nicht anwendbar.
· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**	
Wasser bei 20°C:	0,373 g/l
· **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:**	1,6
· **Viskosität:**	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
· **Lösemittelgehalt:**	
Organische Lösemittel:	0,0 %
VOC	100,00 %
· **9.2 Sonstige Angaben**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Weitere Angaben**	Dämpfe sind schwerer als Luft.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2019 überarbeitet am: 26.06.2019

Handelsname: METAFLUX 75-15 Druckluft-Spray (nicht brennbar)

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.2 Chemische Stabilität** Im Brandfall können toxische Zersetzungsprodukte entstehen.
· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Berstgefahr bei Erwärmung über 50°C.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.
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:** Fluorwasserstoff
· **Weitere Angaben:** Lagerstabilität: min. 24 Monate

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**	
29118-24-9 trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene	
LC 50 / 96 h	>117 mg / l (Cuprinus Carpio / Carp / Karpfen) >160 mg / l (daphnia)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** nicht leicht biologisch abbaubar
· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Ökotoxische Wirkungen:**
· **Bemerkung:** Global Warming Potential: 7 (VERORDNUNG (EU) Nr. 517/2014)
· **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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2019 überarbeitet am: 226.06.2019

Handelsname: METAFLUX 75-15 Druckluft-Spray (nicht brennbar)

(Fortsetzung von Seite 5)

· **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 möglich
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

· **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**
· **ADR, IMDG, IATA** *UN1950*

· **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:** *Nicht anwendbar.*

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** *Achtung: Gase*
· **Kemler-Zahl:** *-*
· **EMS-Nummer:** *F-D,S-U*
· **Stowage Code** *SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS:*

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2019 überarbeitet am: 26.06.2019

Handelsname: METAFLUX 75-15 Druckluft-Spray (nicht brennbar)

(Fortsetzung von Seite 6)

·	Category C, Clear of living quarters.
· **Segregation Code**	SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**	Nicht anwendbar.
· **Transport/weitere Angaben:**	
· **ADR**	
· **Begrenzte Menge (LQ)**	1L
· **Freigestellte Mengen (EQ)**	Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen
· **Beförderungskategorie**	3
· **Tunnelbeschränkungscode**	E
· **Bemerkungen:**	Bei Beförderung als begrenzte Menge gemäss 3.4 ADR: Versandstückkennzeichnung: Raute "begrenzte Menge" Vermerk im Beförderungspapier: Beförderung nach Kapitel 3.4 ADR Tunnelcode E bei mehr als 8000 kg Bruttomasse Unfallmerkblatt: nicht vorgeschrieben Bei Gefahrgütern gemäß o. a. Transportvorschriften können ggf. Sondervorschriften angewendet werden. Details entnehmen Sie bitte aus der jeweiligen Transportvorschrift.
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· **UN "Model Regulation":**	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.2

*
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** Der Stoff ist nicht enthalten.

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

· **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.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2019 überarbeitet am: 26.06.2019

Handelsname: METAFLUX 75-15 Druckluft-Spray (nicht brennbar)

(Fortsetzung von Seite 7)

· **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 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)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Aerosol 3: Aerosole – Kategorie 3

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**