

MSDS MATERIAL SAFETY DATA SHEET (Sicherheitsdatenblatt)		0.1 Produkt	Knock Pest Freeze It					
		0.2 Status	Aktiv					
		0.3 Fassung	3					
		0.4 Fassungsnummer	14-04-2025					
1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens								
1.1	Produktidentifikation							
Produktnname	Knock Pest Freeze It							
Handelsname	Knock Pest Freeze It							
Artikelcode	KNOC00117AM							
Chemische Beschreibung	Mischung							
UFI	H5A8-W003-900K-RUYS							
REACH Registernummer	-							
1.2	Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird							
Identifizierte Verwendung(en)	Sofortiges Gefrierspray.							
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Nicht identifiziert.							
1.3	Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt							
Identifikation des Unternehmens	Name	Hofman Pest Control						
Kontaktinformationen	Straße	De Leemkoele 2						
	Postleitzahl	7468 DM						
	Ort	Enter						
	Land	Niederlande						
	Telefon	+31 (0)548-545277						
	E-Mail	info@hofmanpestcontrol.nl						
	Website	www.hofmanpestcontrol.nl						
1.4	Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt							
Notrufnummer	Belgien: Anti-Gift-Zentrum – Brüssel TEL: +32 (0)70 / 245.245 Deutschland: Giftnotruf der Charité Universitätsmedizin Berlin TEL: + +49 30 19240 Österreich: Vergiftungsinformationszentrale TEL: +43 1 406 43 43 Schweiz: Schweizerisches Toxicologisches Informationszentrum +41 44 251 51 51 (International) 145 (National) (Nur zur Information professioneller Pflegekräfte bei akuter Vergiftung)							
2. Identifizierung der Gefahren								
2.1	Einstufung des Stoffs oder Gemischs							
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:								
Aerosol 1: Aerosole, kategorie 1; H222-H229								
Der vollständige Text der (EU)H-Erklärungen ist in Abschnitt 16 zu finden.								

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Gefahrbestimmende Komponente(n)	-
Gefahrenpiktogramm(e)	
Signalwort	Gefahr.
Gefahrenhinweise	H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	PBT: Das Gemisch enthält keine PBT-Stoffe in einer Konzentration von 0,1 Gewichtsprozent oder mehr. vPvB: Das Gemisch enthält keine vPvB-Stoffe in einer Konzentration von 0,1 Gewichtsprozent oder mehr.
Endokrinschädliche Eigenschaften	Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften in einer Konzentration von 0,1 Gewichtsprozent oder mehr.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht anwendbar (Gemisch).

3.2 Gemische

Gemisch aus den nachstehend aufgeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Namen Bestandteil(e)	Anteil %	CAS Nr.	EINECS Nr.	Index Nr.	REACH Nr.	Klassifizierung
Butan	51-70	106-97-8	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas (Comp); H280
Propan	16-25	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas (Comp); H280
Isobutan	16-25	75-28-5	200-857-2	601-004-00-0	01-2119485395-27	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas (Comp); H280

Der vollständige Text der (EU)H-Erklärungen ist in Abschnitt 16 zu finden.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Siehe die nachstehenden Anweisungen für jede spezifische Expositionsmethode.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	Den Raum lüften. Die verletzte Person sofort aus dem kontaminierten Bereich entfernen und in einem gut belüfteten Bereich ruhigstellen. Bei Unwohlsein sofort einen Arzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	Mit reichlich Wasser und Seife waschen. Wenn die Haut weiterhin gereizt ist, einen Arzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	Sofort und mindestens 10 Minuten lang gründlich unter fließendem Wasser abwaschen. Bei anhaltender Augenreizung: Arzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	Es ist möglich, Aktivkohle in Wasser oder flüssiges Paraffin als Arzneimittel zu verabreichen. Sofort fachkundigen ärztlichen Rat einholen.

4.2 Wichtigste akute und verzögerte auftretende Symptome und Wirkungen

Zu den Symptomen und Wirkungen der Stoffe siehe Abschnitt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Beim Aufsuchen eines Arztes ist der Behälter oder das Etikett bereitzuhalten.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	CO ₂ oder Trockenpulver.
Ungeeignete Löschmittel	Wasser mit vollem Strahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Expositionsgefahren	Die Aerosole können sich überhitzen und gewaltsam aus der Entfernung herausgeschleudert werden und einen gefährlichen Brandmechanismus darstellen. Hergestellt unter Druck in einem verschlossenen Metallbehälter (Prüfdruck max. 15 bar). Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen und versuchen, sie aus dem Feuer zu entfernen. Aerosole können sich überhitzen und heftig aus der Ferne geschleudert werden (Kopf mit Schutzhelm schützen).
-------------------------------	--

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung	Atemschutz verwenden. Es kann auch ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwendet werden, insbesondere bei Arbeiten in geschlossenen und schlecht belüfteten Räumen und bei der Verwendung von halogenhaltigen Feuerlöschern (Halon 1211 Fluobren, Solkan 123, NAF, usw.). Tragen Sie einen Schutzhelm und einen Vollschutanzug.
Besondere Maßnahmen	Behälter mit zerstäubtem Wasser kühl halten. Zum Schutz der an der Ausrottung beteiligten Personen kann Wassernebel verwendet werden.
Zusätzliche Informationen	Das kontaminierte Löschwasser sollte vorschriftsmäßig vernichtet werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung des Stoffes oder Gemisches	
6.1	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren
Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	<p><i>Nicht für Notfälle geschultes Personal:</i> Den Bereich der Verschüttung oder Freisetzung verlassen. Nicht rauchen. Das Gebiet verlassen und beachten, dass der Zylinder durch Überhitzung weit herausragen kann. Handschuhe und Schutzkleidung tragen.</p> <p><i>Einsatzkräfte:</i> Angesichts der Dichte des Aerosols ist ein Verschütten unwahrscheinlich. Wenn jedoch ein Behälter beschädigt ist und die Gefahr des Verschüttens besteht, ist der Behälter zu isolieren, indem er ins Freie gebracht oder mit inertem Material (z. B. Sand, Erde, Vermiculit) abgedeckt wird, und es ist darauf zu achten, dass jede Zündquelle vermieden wird, die eine ernsthafte Brandgefahr darstellen könnte. Geeignete Handschuhe (PVC, Butylkautschuk, Neopren oder ähnliches) und Schutzkleidung verwenden. Alle offenen Flammen und möglichen Zündquellen sind zu vermeiden. Nicht rauchen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Den Gefahrenbereich evakuieren und gegebenenfalls einen Fachmann hinzuziehen.</p>
6.2 Umweltschutzmaßnahmen	
Umweltschutzmaßnahmen	<p>Verschüttungen minimieren. Im Falle des Eindringens in ein Gewässer oder in die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren. Nicht in die Kanalisation/Oberflächengewässer oder in das Grundwasser gelangen lassen.</p>
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	
Methoden für Reinigung	<p>Wenn möglich, das Produkt zur Wiederverwendung oder Entsorgung zurückgewinnen. Nach dem Abwischen den Bereich und die betroffenen Materialien mit Wasser abwaschen. Nach der Reinigung für ausreichende Belüftung sorgen. Das absorbierte Material entsprechend den Vorschriften entsorgen.</p>
6.4 Verweis auf andere Abschnitte	
Sichere Handhabung	Siehe Abschnitt 7.
Persönliche Schutzausrüstung	Siehe Abschnitt 8.
Entsorgung	Siehe Abschnitt 13.
7. Handhabung und Lagerung	
7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	
Handhabung	<p>Kontakt und Einatmen von Dämpfen vermeiden. Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich in Bodennähe ausbreiten und mit Luft explosive Gemische bilden. Die Bildung von entzündlichen oder explosiven Konzentrationen in der Luft vermeiden. Auch nach Gebrauch nicht durchstechen oder verbrennen. In ausreichend belüfteten Bereichen verwenden. Siehe auch Abschnitt 8. In der Nähe des Produkts nicht rauchen. Bei der Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenlicht schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen. Nicht in die Augen oder auf die Haut sprühen, da dies Kälteverbrennungen verursachen kann.</p>
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	Siehe Abschnitt 6.

<u>7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</u>	
Lagerung	Vor Gefrieren schützen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen. Von Verbrennungsquellen fernhalten. Vor Kindern geschützt aufbewahren.
Anforderungen an Lagereinrichtungen und Tanks	Behälter aufrecht und sicher halten, um die Möglichkeit von Stürzen oder Zusammenstößen zu vermeiden. Von Hitze, unbeaufsichtigten Flammen, Funken und anderen Zündquellen fernhalten. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Behördliche Vorschriften für die Lagerung von Behältern mit Druckbehältern beachten. An einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.
Informationen zur Lagerung in einer gemeinsamen Lagereinrichtung	Beim Umgang mit dem Produkt dürfen keine Lebensmittel, Getränke oder dafür vorgesehene Behälter verunreinigt werden. Von Lebensmitteln fernhalten. Um ein Verderben des Metallbehälters zu verhindern, sollte er von säurehaltigen oder alkalischen Produkten ferngehalten werden.
<u>7.3 Spezifische Endverwendung</u>	
Gefrierspray. Professioneller und privater Gebrauch. Von Hitze, Funken und offenen Flammen fernhalten. Nicht auf heißen Oberflächen oder Oberflächen, die direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind, verwenden. Spray/Dampf nicht einatmen. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Während der Anwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Nicht in geschlossenen und/oder eingeschränkten Bereichen verwenden. Übermäßiger Gebrauch kann zur Ansammlung von entzündlichen Gasen in der Luft führen. Nur kurz aufsprühen und für gute Belüftung nach der Anwendung sorgen.	
<u>8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen</u>	
<u>8.1 Zu überwachende Parameter</u>	
Arbeitsplatzgrenzwerte	Das Produkt enthält keine Stoffe mit kritischen Werten, die am Arbeitsplatz überwacht werden müssen.
Biologische Grenzwerte	Keine Informationen verfügbar.
DNEL-Werte	Keine Informationen verfügbar.
PNEC-Werte	Keine Informationen verfügbar.
<u>8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition</u>	
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Keine weiteren Informationen. Siehe Abschnitt 7.
<u>Persönliche Schutzausrüstung</u>	
Allgemeine Schutz- und Gesundheitsmaßnahmen	Beim Umgang mit Chemikalien sind die üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tierfutter fernhalten. Vor jeder Arbeitspause und am Ende der Arbeit die Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen. <i>Verwendung durch den Verbraucher:</i> In einem gut belüfteten Raum oder mit Belüftungseinrichtungen arbeiten. Nicht auf heißen oder dem Sonnenlicht ausgesetzten Oberflächen verwenden, um eine schnelle Verdunstung des Produkts zu verhindern. Persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe unten).

	<p><i>Professionelle Anwendung:</i> Für gute Belüftung am Arbeitsplatz durch wirksame lokale Absaugung sorgen. Wenn diese Maßnahmen nicht ausreichen, um die Konzentration des Produkts unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen. Ein Augenspülungsset vorsehen. Vor der Verwendung des Produkts sind auf dem Etikett weitere Gefahrenhinweise zu finden. Lassen Sie sich bei der Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung von Ihrem Lieferanten beraten. Die persönliche Schutzausrüstung muss den geltenden Vorschriften entsprechen.</p>
Augen- / Gesichtsschutz	 Schutzbrille (EN166).
Hautschutz	Direkten Kontakt mit der Haut ist zu vermeiden. Am besten ist es, antistatische Kleidung aus Baumwolle zu tragen.
Handschutz	 Schutzhandschuhe. Handschuhmaterial: Nitril. Dicke: 0,40 mm. Durchbruchszeit: > 480 Minuten.
Atemschutz	In einem ausreichend belüfteten Bereich arbeiten, um ein Einatmen des Produkts zu vermeiden.
Thermische Gefahren	Keine Informationen verfügbar.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Gemäß guter Arbeitspraxis verwenden, um eine Verunreinigung der Umwelt zu vermeiden. Siehe Abschnitt 6.
9. Physikalische und chemische Eigenschaften	
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Aggregatzustand	Aerosol.
Farbe	Farblos.
Geruch	Charakteristisch
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	<-100°C (Treibmittel).
Siedepunkt/Siedebereich (1013 hPa)	>-42°C (Treibmittel).
Entzündbarkeit	Entflammbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere: 1,8 % (Vol.). Obere: 9,5 % (Vol.).
Flammpunkt	<-80°C (Treibmittel).
Zündtemperatur	>400°C (Treibmittel).
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar.
pH-Wert	Nicht anwendbar.
Kinematische Viskosität	Keine Daten verfügbar.
Dynamische Viskosität	Keine Daten verfügbar.
Löslichkeit in Wasser	Vernachlässigbar.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck bei 20 °C	4,4 bar.
Dichte	Keine Daten verfügbar.
Relative Dichte	0,54 kg/l.
Dampfdichte	>2 (Treibmittel).
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben	Druck bei 20 °C: 4,3 bar. Verformungsdruck: 16,5 bar (FEA 621). Berstdruck des Behälters: 18 bar (FEA 621). Flammpunkt der flüssigen Phase: < 0°C. Entflammbarkeit des Treibstoffs: < 0°C.
Form	Unter Druck stehendes Flüssiggas.
Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Nicht anwendbar.
Entzündbare Gase	Nicht anwendbar.
Aerosole	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Oxidierende Gase	Nicht anwendbar.
Gase unter Druck	Nicht anwendbar.
Entzündbare Flüssigkeiten	Nicht anwendbar.
Entzündbare Feststoffe	Nicht anwendbar.
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	Nicht anwendbar.
Pyrophore Flüssigkeiten	Nicht anwendbar.
Pyrophore Feststoffe	Nicht anwendbar.
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	Nicht anwendbar.
Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	Nicht anwendbar.
Oxidierende Flüssigkeiten	Nicht anwendbar.
Oxidierende Feststoffe	Nicht anwendbar.
Organische Peroxide	Nicht anwendbar.
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	Nicht anwendbar.
Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Nicht anwendbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Reaktivität	Unter normalen Handhabungs- und Lagerungsbedingungen zeigt das Produkt keine gefährlichen Reaktionen. Isobutan: Reagiert mit starken Oxidationsmitteln, Acetylen, Halogenen und Stickoxiden und verursacht Brand- und Explosionsgefahren.
-------------	--

10.2 Chemische Stabilität

Stabilität	Stabil bei Raumtemperatur und bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen	Keine Zersetzung bei Verwendung entsprechend der Produktspezifikation.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	
Gefährlicher Reaktionen	Der Kontakt mit heißen Oberflächen kann einen thermischen Schock und sofortige schwere Reaktionen verursachen.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	
Zu vermeidende Bedingungen	<p>Vermeiden Sie den Kontakt mit brennbaren Materialien. Das Produkt kann sich entzünden.</p> <p>Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.</p> <p>Das Aerosolprodukt ist mehr als 36 Monate haltbar und unter normalen Lagerbedingungen können keine gefährlichen Reaktionen auftreten, da der Behälter nahezu hermetisch verschlossen ist.</p> <p>Um ein Verderben des Metallbehälters zu verhindern, halten Sie ihn von säurehaltigen oder alkalischen Produkten fern.</p> <p>Achten Sie auf Hitze, da eine Temperatur von über 50 °C den Druck im Inneren des Behälters erhöht und den Zylinder bis zum Bruch verformt.</p> <p>Während der Lagerung des Produkts ist es vor Feuchtigkeit und Wasser zu schützen. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung aufplatzen.</p> <p>Druckbehälter: nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.</p>
10.5 Unverträgliche Materialien	
Zu vermeidende Materialien	<p>Bei Kontakt mit elementaren Metallen, Nitriden und starken Reduktionsmitteln können entzündliche Gase entstehen.</p> <p>Bei Kontakt mit Oxidationsmitteln, Mineralsäuren, organischen Peroxiden und organischen Wasserperoxyden können giftige Gase entstehen.</p> <p>Bei Kontakt mit Oxidationsmitteln, Mineralsäuren, organischen Nitriden, Peroxiden und Wasserperoxyden kann es durch starke Oxidationsmittel entzündet werden.</p>
10.6 Gefährlicher Zersetzungspalte	
Gefährlicher Zersetzungspalte	Unter normalen Lagerungs- und Verwendungsbedingungen treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
11. Toxikologische Angaben	
11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
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.
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.
Keimzellmutagenität	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.
-------------------	---

Zusätzliche toxikologische Informationen

CAS-Nr.	Stoffname	Gesundheitliche Auswirkungen
106-97-8	Butan	<p>Expositionsweg: Der Stoff kann durch Einatmen absorbiert werden.</p> <p>Inhalationsrisiko: Die Flüssigkeit verdampft sehr schnell, verdrängt rasch die Luft und stellt eine ernsthafte Erstickungsgefahr dar, wenn sie sich in einem geschlossenen Raum befindet. KURZFRISTIGE EXPOSITION: Schnelle Verdunstung der Flüssigkeit kann Erfrierungen verursachen. Der Stoff kann das zentrale Nervensystem beeinträchtigen.</p> <p>Akute Symptome: Einatmen: Schläfrigkeit. Bewusstlosigkeit. Haut bei Kontakt mit der Flüssigkeit: Erfrierungen. Augen bei Berührung mit der Flüssigkeit: Erfrierungen Bemerkungen: Hohe Konzentrationen in der Luft verursachen Sauerstoffmangel, der zu Bewusstlosigkeit oder Tod führen kann.</p>
74-98-6	Propan	<p>Expositionsweg: Der Stoff kann durch Einatmen absorbiert werden.</p> <p>Inhalationsrisiko: Die Flüssigkeit verdampft sehr schnell, verdrängt rasch die Luft und stellt eine ernsthafte Erstickungsgefahr dar, wenn sie sich in einem geschlossenen Raum befindet. KURZFRISTIGE EXPOSITION: Schnelle Verdunstung der Flüssigkeit kann Erfrierungen verursachen. Der Stoff kann das zentrale Nervensystem beeinträchtigen.</p> <p>Akute Symptome: Einatmen: Schläfrigkeit. Bewusstlosigkeit. Haut bei Kontakt mit der Flüssigkeit: Erfrierungen. Augen bei Berührung mit der Flüssigkeit: Erfrierungen Bemerkungen: Hohe Konzentrationen in der Luft verursachen Sauerstoffmangel, der zu Bewusstlosigkeit oder Tod führen kann.</p>
75-28-5	Isobutan	<p>Expositionsweg: Der Stoff kann durch Einatmen absorbiert werden.</p> <p>Inhalationsrisiko: Die Flüssigkeit verdampft sehr schnell, verdrängt rasch die Luft und stellt eine ernsthafte Erstickungsgefahr dar, wenn sie sich in einem geschlossenen Raum befindet. KURZFRISTIGE EXPOSITION: Die schnelle Verdunstung der Flüssigkeit kann Erfrierungen verursachen. Der Stoff kann Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System haben, was zu Funktionsstörungen und Atembeschwerden führen kann. Exposition in hoher Konzentration kann zum Tod führen.</p> <p>Akute Symptome: Einatmen: Kurzatmigkeit. Erstickung. Haut bei Kontakt mit der Flüssigkeit: Erfrierungen. Augen bei Berührung mit der Flüssigkeit: Erfrierungen.</p>

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften	Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften in einer Konzentration von 0,1 Gewichtsprozent oder mehr.
----------------------------------	---

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische und/oder terrestrische Toxizität	Keine relevanten Informationen verfügbar.
---	---

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit	Keine relevanten Informationen verfügbar.
-----------------------------	---

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation	Keine relevanten Informationen verfügbar.
-----------------	---

12.4 Mobilität im Boden

Mobilität	Keine relevanten Informationen verfügbar.
-----------	---

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
Beurteilung	PBT: Das Gemisch enthält keine PBT-Stoffe in einer Konzentration von 0,1 Gewichtsprozent oder mehr. vPvB: Das Gemisch enthält keine vPvB-Stoffe in einer Konzentration von 0,1 Gewichtsprozent oder mehr.
12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften	
Hormonstörungspotenzial	Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften in einer Konzentration von 0,1 Gewichtsprozent oder mehr.
12.7 Andere schädliche Wirkungen	
Andere schädliche Wirkungen	Keine relevanten Informationen verfügbar.
13. Hinweise zur Entsorgung	
13.1 Verfahren der Abfallbehandlung	
Produktentsorgung	Die Abfälle sollten in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften entsorgt werden, wobei leere Behälter zur endgültigen Entsorgung angeliefert werden müssen, die für die sichere Handhabung von Druckbehältern mit brennbaren Flüssigkeiten und Gasabfällen ausgerüstet sind. Leere Behälter, die auf Temperaturen über 70 °C erhitzt werden, können platzen. Wenn möglich, wiederverwenden.
Europäischer Abfallkatalog	Keine Daten verfügbar.
Entsorgung der Verpackung	In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften entsorgen.
14. Angaben zum Transport	
Transport auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)	<p>14.1 UN-Nummer: UN1950 14.2 Ordnungsgemäßen UN-Versandbezeichnung: DRUCKGASPACKUNGEN 14.3 Transportgefahrenklassen: 2 14.4 Verpackungsgruppe: - Gefahrzettel: 2.1</p>  <p>Klassifizierungscode: 5F Gase Freigestellte Mengen: E0 (nicht als freigestellte Menge zulässig) Begrenzte Mengen (LQ): 1 L Beförderungskategorie: 2 Tunnelbeschränkungscode: D</p>
Seeschifftransport (IMDG)	<p>14.1 UN-Nummer: UN1950 14.2 Ordnungsgemäßen UN-Versandbezeichnung: AEROSOLS 14.3 Transportgefahrenklassen: 2.1 14.4 Verpackungsgruppe: - Gefahrzettel: 2.1</p>  <p>Freigestellte Mengen: E0 (nicht als freigestellte Menge zulässig) Begrenzte Mengen (LQ): 1 L</p>

Lufttransport (ICAO-IATA)	14.1 UN-Nummer: 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: 14.3 Transportgefahrenklassen: 14.4 Verpackungsgruppe:	UN1950 AEROSOLS, flammable 2.1 - Gefahrzettel: 2.1 
14.5 Umweltgefahren		
Umweltgefahr	Nicht anwendbar.	
Meeresschadstoff	Nicht anwendbar.	
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender		
Warnung	Gase.	
Gefahrenkennnummer (Kemler-Code)	-	
EmS-N°	F-D,S-U.	
Lagerungscode	SW1 Geschützt gegen Wärmequellen. SW22 Für AEROSOLS mit einem maximalen Fassungsvermögen von 1 Liter: Kategorie A. Für AEROSOLS mit einem Fassungsvermögen von mehr als 1 Liter: Kategorie B. Für ABFALL-AEROSOLS: Kategorie C. Frei von Wohnbereichen.	
Trennungscode	SG69 Für AEROSOLS mit einem maximalen Fassungsvermögen von 1 Liter: Unterteilung wie für Klasse 9. Klasse 1 "Getrennte Lagerung von", ausgenommen Abschnitt 1.4. Für AEROSOLE mit einem Fassungsvermögen von mehr als 1 Liter: Trennung wie bei der entsprechenden Unterteilung der Klasse 2. Für ABFÄLLE VON AEROSOLEN: Unterteilung wie für die ordnungsgemäße Unterteilung der Klasse 2.	
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten		
Nicht anwendbar.		
15. Rechtsvorschriften		
15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch		
Relevante EG-Regel(n)	<u>Richtlinie 2012/18/EU</u> <u>Gefährliche Stoffe, die namentlich aufgeführt sind - ANHANG I</u> Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgeführt. <u>Seveso-Kategorie</u> P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE <u>Schwellenwert (Tonnen) für die Anwendung der Anforderungen für die Festlegung niedriger Schwellenwerte</u> 150 t <u>Schwellenwert (Tonnen) für die Anwendung der Anforderungen für die Festlegung hoher Schwellenwerte</u> 500 t <u>VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POPs)</u> Das Gemisch enthält keine Stoffe, die als persistente organische Schadstoffe (POPs) identifiziert wurden. <u>LISTE DER ZUGELASSENEN STOFFE (ANHANG XIV)</u> Das Produkt enthält keine in Anhang XIV aufgeführten Stoffe.	

	<p><u>VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII</u> Beschränkungsbedingungen: 3, 40 <u>Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC)</u> Es sind keine Stoffe in dieser Verordnung aufgeführt. <u>VERORDNUNG (EU) 2019/1148 - Ausgangsstoffe für Explosivstoffe</u> Das Gemisch enthält keine Ausgangsstoffe für Explosivstoffe in Konzentrationen von 1% oder mehr. <u>Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 59</u> Das Gemisch enthält keine SVHC-Stoffe in einer Konzentration von 0,1 Gewichtsprozent oder mehr. <u>Verordnung (EG) Nr. 1005/2009: Ozon abbauende Stoffe</u> Das Gemisch enthält keine ozonabbauenden Stoffe.</p>
Nationale Vorschriften	Keine weiteren Informationen bekannt.
15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung	Für die Bestandteile des Gemisches wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Entsprechende Informationen sind im Text des Sicherheitsdatenblattes zu finden.
16. Sonstige Angaben	
Angaben der Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)	Übereinstimmung mit der Verordnung. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch 2020/878/EU. Restrukturierung und überarbeitete Abschnitte 1 bis 15.
Quellen der verwendeten Daten	Diese Informationen sind basiert auf den aktuell verfügbaren Daten (Hersteller). Siehe auch auf der Internetadresse: https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances
(EU)H-Erklärung(en)	H220 Extrem entzündbares Gas. H222 Extrem entzündbares Aerosol. H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Einstufungsverfahren	Physikalisch-chemische Gefahren: Die Einstufung des Gemisches beruht auf den Kriterien in Anhang I Teil 2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Falls zutreffend, sind die Methoden in Abschnitt 9 aufgeführt. Gesundheits- und Umweltgefahren: Die Einstufung des Gemisches beruht auf der Berechnungsmethode gemäß Anhang I Teile 3 und 4 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 unter Verwendung der Angaben zu den Bestandteilen.
Liste der 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. ADR/RID/ADN: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene und Binnenwasserstraßen. ATE: Acute toxicity estimate (Schätzwert der akuten Toxizität). BCF: Biokonzentrationsfaktor. CAS: Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen). CLP: Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. DGR: Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften). DNEL: (Derived No Effect Level): abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung. DMEL: Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung).

	<p>EG-Nummer: Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und die NLP-Liste) ist die Quelle für die siebenstellige EG-Nummer, eine Kennung für Stoffe, die in der EU (Europäische Union) im Handel sind.</p> <p>EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe.</p> <p>ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe.</p> <p>Flam. Gas.: Entzündbare Gase</p> <p>GHS: Globales Harmoniertes System.</p> <p>IATA: (International Air Transport Association) Internationaler Luftverkehrsverband.</p> <p>IATA/DGR: Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr.</p> <p>ICAO: (International Civil Aviation Organization) Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.</p> <p>ICAO TI: Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr.</p> <p>IMDG: (International Maritime Dangerous Goods code) internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.</p> <p>Log Pow: n-Octanol/Wasser.</p> <p>M-Faktor: Multiplikationsfaktor.</p> <p>OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation for Economic Co-operation and Development).</p> <p>PBT: Persistenter, bioakkumulierbar und toxischer Stoff.</p> <p>PNEC: Predicted No Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration).</p> <p>REACH: Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.</p> <p>RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.</p> <p>SCL: Spezifische Konzentrationsgrenzwert.</p> <p>STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition).</p> <p>SVHC: Besonders besorgniserregende Stoffe.</p> <p>vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.</p>
--	---

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen beziehen sich nur auf das Produkt und geben keine Garantie für die Qualität und die Vollständigkeit der Eigenschaften des Produkts. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers sich zu vergewissern, dass die Informationen hinsichtlich der besonderen Verwendung, die er von dem Produkt macht, geeignet und vollständig sind.

Hofman Pest Control lehnt jegliche Haftung für Verluste oder Schäden ab, die sich aus der Verwendung dieser Daten ergeben.

Ende des Dokuments