

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Druckgas-Reiniger\_H230024\_771030\_GHS**

Überarbeitet am: 03.05.2017

Seite 1 von 7

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

Druckgas-Reiniger\_H230024\_771030\_GHS

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

Reinigungsspray zur Säuberung unzugänglicher Stellen

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname:	HOTREGA GmbH	
	36364 Bad Salzschlirf	
Straße:	Lorenz-Weber-Str. 2	
Ort:	D-36364 Bad Salzschlirf	
Telefon:	+49 (0)6648/9529-0	Telefax: +49 (0)6648/9529-900
E-Mail:	info@hotrega.de	
Ansprechpartner:	Peter Eller	Telefon: +49 (0)6648/9529-930
E-Mail:	peter.eller@hotrega.de	
Internet:	www.hotrega.de	

**1.4. Notrufnummer:** GIZ-Nord: +49 (0) 551- 19240**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:

Aerosole: Aerosol 1

Gefahrenhinweise:

Extrem entzündbares Aerosol.

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Signalwort:** Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

**Sicherheitshinweise**

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Druckgas-Reiniger\_H230024\_771030\_GHS**

Überarbeitet am: 03.05.2017

Seite 2 von 7

**2.3. Sonstige Gefahren**

Tiefkalt verflüssigtes Gas. Kontakt mit dem Produkt kann Kaltverbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**3.2. Gemische**
**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
106-97-8	Butan			50 - <75 %
	203-448-7	601-004-00-0		
	Flam. Gas 1; H220			
74-98-6	Propan			25 - <50 %
	200-827-9	601-003-00-5		
	Flam. Gas 1; H220			
75-28-5	Isobutan			1 - <5 %
	200-857-2	601-004-00-0		
	Flam. Gas 1; H220			

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

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit: Wasser. Kontaminierte Kleidung wechseln.

**Nach Augenkontakt**

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

**Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken sofort trinken lassen: Wasser. Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

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

Keine Daten vorhanden.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatisch behandeln.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**
**5.1. Löschmittel**
**Geeignete Löschmittel**

 Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Löschpulver. Sand.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasser. Schaum.

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

Brennbar. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

**Druckgas-Reiniger\_H230024\_771030\_GHS**

Überarbeitet am: 03.05.2017

Seite 3 von 7

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

**Verfahren**

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Auf windzugewandter Seite bleiben.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Explosionsgefahr. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation, zuständige Behörde benachrichtigen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Den betroffenen Bereich belüften.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung im Abschnitt 8.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter nicht gasdicht verschließen. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Vor Hitze schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Reinigungsspray zur Säuberung unzugänglicher Stellen

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
106-97-8	Butan	1000	2400		4(II)	
75-28-5	Isobutan	1000	2400		4(II)	
74-98-6	Propan	1000	1800		4(II)	

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Druckgas-Reiniger\_H230024\_771030\_GHS**

Überarbeitet am: 03.05.2017

Seite 4 von 7

essen und trinken.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dicht schließende Schutzbrille.

**Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	gasförmig
Farbe:	farblos
Geruch:	charakteristisch

**Zustandsänderungen**

Siedebeginn und Siedebereich:	-161,5 °C
Flammpunkt:	<0 °C

**Explosionsgefahren**

Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

Untere Explosionsgrenze:	5 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	15 Vol.-%

**Selbstentzündungstemperatur**

Gas:	287 °C
Dampfdruck: (bei 20 °C)	4200 hPa
Dichte (bei 20 °C):	0,54 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	0 g/L

**9.2. Sonstige Angaben****ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Entzündbare Gase:

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Hitze schützen. Entzündungsgefahr.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Daten vorhanden.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine bei bestimmungsgemäßer Anwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Druckgas-Reiniger\_H230024\_771030\_GHS**

Überarbeitet am: 03.05.2017

Seite 5 von 7

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Keine Daten vorhanden.

**Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
106-97-8	Butan				
	inhalativ (4 h) Gas	LC50	658 ppm	Ratte	GESTIS

**Reiz- und Ätzwirkung**

keine Reizwirkung

**Sensibilisierende Wirkungen**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Keine Daten vorhanden.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten vorhanden.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten vorhanden.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
106-97-8	Butan	2,89
74-98-6	Propan	2,36
75-28-5	Isobutan	2,8

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten vorhanden.

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

Keine Daten vorhanden.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten vorhanden.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

150104 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Druckgas-Reiniger\_H230024\_771030\_GHS**

Überarbeitet am: 03.05.2017

Seite 6 von 7

**Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
Gefahrzettel:	2.1



Klassifizierungscode:	5F
Begrenzte Menge (LQ):	LQ2
Tunnelbeschränkungscode:	D

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Sondervorschriften: 190 - 327 - 625  
 Freigestellte Menge: E0  
 Beförderungskategorie: 2

**Seeschifftransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2, see SP63

Marine pollutant:	•
Begrenzte Menge (LQ):	See SP277
EmS:	F-D, S-U

**Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport**

Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 959  
 Freigestellte Menge: E0

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2.1
Gefahrzettel:	2.1



Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	30 kg G	
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:		203
IATA-Maximale Menge - Passenger:		75 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:		203
IATA-Maximale Menge - Cargo:		150 kg

**Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport**

Freigestellte Menge: E0

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Druckgas-Reiniger\_H230024\_771030\_GHS**

Überarbeitet am: 03.05.2017

Seite 7 von 7

Passenger-LQ: Y203

Sondervorschriften: A145 - A153

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 28: Butan; Isobutan

Angaben zur VOC-Richtlinie 100%  
2004/42/EG:**Nationale Vorschriften**

Technische Anleitung Luft I:

Anteil: 50-100%

Wassergefährdungsklasse: - - nicht wassergefährdend

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*