

GEBAUER COMPANY  
 4444 EAST 153rd STREET  
 CLEVELAND, OH 44128, USA  
 +1-800-321-9348 (gebührenfrei) oder +1-216-581-3030  
 FAX +1-216-581-4970; WEBSITE: www.gebauer.com  
 FÜR NOTFÄLLE AUSSERHALB DER GESCHÄFTSZEITEN: CHEMTREC +1-800-424-9300 oder +1-703-527-3887

## SICHERHEITSDATENBLATT

GEBAUER'S PAIN EASE®

### I. PRODUKTBEZEICHNUNG

HANDELS- BEZEICHNUNG	GEBAUER'S PAIN EASE	Aktuelles Ausgabedatum: 4 August 2008
CHEMISCHE BEZEICHNUNGEN	1,1,1,3,3-PENTAFLUORPROPAN 1,1,1,2-TETRAFLUORETHAN	Chemische Familie Halogenkohlenwasserstoff
FORMEL	CHF <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> \ F <sub>3</sub> CCH <sub>2</sub> F,	

### II. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bestandteil	CAS-NR.	Konzentration	OSHA PEL	ACGIH TLV-TWA
1,1,1,3,3-PENTAFLUORPROPAN	460-73-1	95 %	Ohne	Ohne
1,1,1,2-TETRAFLUORETHAN	811-97-1	5 %	Ohne	Ohne

### III. MÖGLICHE GEFAHREN

	Gesundheit	2
	Entflammbarkeit	0
	Reaktivität	1
Besondere Gefährdungen	Keine	
Schutzausrüstung	Neopren-, PVA- oder Butylkautschuk-Handschuhe, Laborkittel, Schutzbrille oder Gesichtsschild, Abzugshaube	
<b>Einatmen</b>	Wenn der Sauerstoffanteil in der Luft durch Verdrängung auf 12-14 % verringert wird, treten Erstickungssymptome, Verlust der Koordinationsfähigkeit, höherer Puls und tiefere Atmung auf. Bei hohen Werten können Herzrhythmusstörungen auftreten.	
<b>Verschlucken</b>	Aufgrund der gasförmigen Beschaffenheit ein unwahrscheinlicher Aufnahmeweg. Aufgrund der Flüchtigkeit wären Beschwerden zu erwarten.	
<b>Hautkontakt</b>	Eine Überdosierung könnte zu Erfrierungen führen. Der Kontakt mit der Flüssigkeit ist nicht reizend.	
<b>Augenkontakt</b>	Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann zu Reizungen und Erfrierungen führen.	
<b>Verzögerte Wirkungen</b>	Keine bekannt	

### IV. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

<b>Einatmen</b>	Patient sofort an die frische Luft bringen. Falls die Atmung gestoppt hat, künstlich beatmen. Bei Bedarf Sauerstoff zuführen, falls medizinisch geschultes Personal anwesend ist. <b>KEIN</b> Epinephrin (Adrenalin) verabreichen. Unverzüglich einen Arzt hinzuziehen.
<b>Verschlucken</b>	Aufgrund der gasförmigen Beschaffenheit ein unwahrscheinlicher Aufnahmeweg. <b>KEIN</b> Erbrechen herbeiführen, wenn dies nicht durch einen Arzt angeordnet wurde. <b>KEINE</b> Weckmittel verabreichen. Unverzüglich einen Arzt hinzuziehen.
<b>Hautkontakt</b>	Bei Anzeichen von Erfrierungen einen Arzt aufsuchen.
<b>Augenkontakt</b>	Augen unverzüglich mit reichlich Wasser und für wenigstens 15 Minuten spülen (bei Erfrierungen muss das Wasser lauwarm sein, nicht heiß) und die Augenlider gelegentlich anheben, um die Spülung zu erleichtern. Arzt hinzuziehen.

### V. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Flammpunkt - Keiner	Selbstentzündungstemperatur - Unbekannt	Flammpunktgrenzen in Luft (Volumenprozent) – Nicht flammbar
Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung: Feuerwehrmänner sollten schweres, NIOSH-zugelassenes Atemschutzgerät zum Schutz vor möglichen toxischen Zersetzungsprodukten tragen. Der richtige Augen- und Hautschutz sollte getragen werden. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühl halten.		
Besondere Brand- und Explosionsgefahren: Nicht flammbar bei Umgebungstemperaturen und normalem Luftdruck. Das Material wird jedoch flammbar, wenn es unter Druck mit Luft vermischt und starken Zündquellen ausgesetzt wird. Dann kann der Kontakt mit bestimmten reaktiven Metallen unter besonderen Bedingungen (z. B. sehr hohen Temperaturen und/oder dem entsprechenden Druck) zur Bildung explosiver oder exothermischer Reaktionen führen.		

### VI. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Maßnahmen bei Auslaufen und Lecks: Personal ohne Schutzausrüstung evakuieren. Personal mit Schutzausrüstung sollte, falls dies ohne Risiken möglich ist, alle Zündquellen beseitigen, Lecks verschließen und für Belüftung sorgen.
Abfallentsorgung: In Übereinstimmung mit den Gesetzen von Bund, Land und Gemeinde.

### VII. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Vorsichtsmaßnahmen für die Lagerung In kühlen, trockenen und gut belüfteten Bereichen geringer Brandgefahr lagern. Vor Beschädigungen schützen. Keinen Temperaturen über 50 °C aussetzen.
Vorsichtsmaßnahmen für Verwendung und Handhabung In gut belüfteten Bereichen verwenden. Nicht in der Umgebung von Temperaturen über 50 °C verwenden.

### VIII. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen	Die Bereiche der Abfüllzonen und Stellen, an denen Lecks wahrscheinlich sind, lokal belüften. Mit angemessener Belüftung verwenden.
Atemschutz	In angemessen belüftetem Arbeitsumfeld im Allgemeinen nicht erforderlich. Bei versehentlicher Freisetzung in geschlossenen Räumen, bei denen die Konzentration über dem zulässigen Grenzwert von 1.000 ppm liegen könnte, und bei Situationen, in denen Luft durch Dämpfe ersetzt werden kann, schweren, NIOSH-zugelassenen Atemschutz für Notfälle verwenden.
Schutz der Haut	Bei längerem oder wiederholtem Kontakt mit der Flüssigkeit undurchlässige Schutzhandschuhe und Schutzkleidung aus Neopren, Nitril oder Butylkautschuk tragen. Kleidung unverzüglich waschen, wenn sie nass wird. Nicht undurchlässige Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Augenschutz	Bei normalen Bedingungen Schutzbrille tragen. Bei begründeter Wahrscheinlichkeit des Kontakts mit Flüssigkeit spritzwassergeschützte Schutzbrille tragen. Kontaktlinsen sollten unter solchen Bedingungen nicht getragen werden.
Grenzwerte	OSHA PEL: Ohne ACGIH TLV: Ohne TWA (8 Stunden): 300 ppm

### IX. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Siedepunkt	7,0 °C	Aussehen und Geruch	Farblose Flüssigkeit mit schwachem süßlichem Äthergeruch
Dampfdruck	Bei 22 °C = 10,8 psig	Spezifisches Gewicht (H <sub>2</sub> O)	1,33 bei 22 °C
Dampfdichte	Luft = 1 bei BP 4,7	% Flüchtigkeit pro Volumen	100
Wasserlöslichkeit	< 1 %	Verdampfungsrate	> 1 (Tetrachlorkohlenstoff = 1)

### X. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

<b>Stabilität</b>	Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Halogene und Halogensäuren und möglicherweise Carbonylhalogene.
<b>Unverträgliche Stoffe</b>	Starke Säuren und Laugen, reaktive Metalle, z. B. gepulvertes oder frisch abgeriebenes Aluminium (kann zu starken exothermischen Reaktionen führen), Natrium, Kalium, Kalzium, Magnesium, Zink, flüssiges Aluminium, Barium- und Lithiumspäne. Stark oxidierende Stoffe.
<b>Gefährliche Polymerisation</b>	Tritt nicht auf.
<b>Zu vermeidende Zustände</b>	Zündquellen wie Funken, Lichtpunkte, Schweißflammen und brennende Zigaretten meiden, die zu toxischen und/oder korrosiven Zersetzungsprodukten führen können. Nicht mit Sauerstoff oder Luft über normalem Luftdruck mischen.

### XI. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Hautreizung	Nicht reizend und kein Hautsensibilisator.
Augenreizung	Sehr geringe Reizung.
Einatmen	Anzeichen vorübergehender betäubender Wirkung. HFC-134a: Die geringste beobachtete Stufe unerwünschter Nebenwirkungen in Bezug auf eine Herzsensibilisierung betrug 75.000 ppm.

### XII. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

<b>Umweltstabilität</b>	Das Gas wird in belüfteten Bereichen schnell abgebaut.
<b>Auswirkung auf Wassersysteme</b>	CAS 40-73-1: Akute Toxizität bei Regenbogenforellen (Grenzwertest): NOEC >10 mg/l; 96 hr. EC <sub>50</sub> >8108 mg/l CAS 811-97-1: Akute Toxizität bei Regenbogenforellen (Grenzwertest): 96 hr. LC50 beträgt 450 mg/l

### XIII. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Die Abfallentsorgung muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen und Vorschriften von Bund, Land und Gemeinde erfolgen.

### XIV. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Offizielle Lieferbezeichnung	Gebauer's Spray and Stretch
Gefahrenklasse des US DOT	Nicht geregelt
Identifizierungsnummer des US DOT	Entfällt

### XV. VORSCHRIFTEN

USA TSCA	Nicht gelistet
Europa EINECS	Nicht gelistet
SARA Title III	RQ's and EHS TPQ: Nicht gelistet. Abschnitte 311, 312: Nicht gelistet
WHMIS-Klassifizierung (Kanada)	Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen des CPR.
Europäische Union	Nicht als Gefahrstoff gelistet
Zusätzliche Informationen zu Vorschriften	Enthält Treibhausgase, die zur globalen Erwärmung beitragen können. In den USA in Abschnitt 612 (SNAP) des Clean Air Act und 40 CFR Part 82, Subpart G, geregelt.

### XVI. SONSTIGE ANGABEN

Neues Sicherheitsdatenblatt von Gebauer Company herausgegeben.

DIE IN DIESEM SICHERHEITSDATENBLATT ENTHALTENEN INFORMATIONEN WERDEN KOSTENLOS FÜR DIE VERWENDUNG DURCH TECHNISCH QUALIFIZIERTES PERSONAL NACH DEREN EIGENEM ERMESSEN UND AUF DEREN EIGENES RISIKO BEREITGESTELLT. ALLE HIER ENTHALTENEN ANGABEN, TECHNISCHEN INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN BERUHEN AUF TESTS UND DATEN, DIE WIR FÜR ZUVERLÄSSIG ERACHTEN. FÜR DIE GENAUIGKEIT ODER VOLLSTÄNDIGKEIT DER DATEN WIRD JEDOCH KEINE GARANTIE ÜBERNOMMEN UND AUCH ANDERWEITIG WIRD HIERZU KEINE GARANTIE JEDWEDER ART ÜBERNOMMEN. DIESE INFORMATIONEN SIND NICHT ALS BETRIEBSLIZENZ ODER EMPFEHLUNG GEDACHT, UM PATENTE DES UNTERNEHMENS ODER ANDERER, DIE PROZESSE, MATERIALBESCHAFFENHEIT ODER VERWENDUNG ABDECKEN, AUSZÜBEN ODER ZU VERLETZEN. DA DAS UNTERNEHMEN KEINE KONTROLLE ÜBER DIE VERWENDUNG DES HIER BESCHRIEBENEN PRODUKTS BESITZT, ÜBERNIMMT DAS UNTERNEHMEN KEINE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN, DIE AUS DER SACHGEMÄSSEN ODER UNSACHGEMÄSSEN VERWENDUNG DES PRODUKTS ENTSTEHEN.