

Tonerverdichter LF (A) – PF-Dense

k.a = keine Angaben / nicht bestimmt; n.a. = nicht anwendbar

1. Herstellername

HUBER GmbH
Junkersring 15
DE – 53844 TROISDORF
Tel.: +49-2241-23 49 90

Lieferant

Kimoto LTD
Ifangstrasse 93
CH - 8153 Rümlang
Tel.: +41-44-817 99 99
Fax: +41-44-817 99 88

Notrufnummer Schweiz TOX-Zentrum Tel.: +41-44-251 51 51

2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

- Chemische Zusammensetzung

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Gehalt (%)	Symbol	R-Sätze
106-97-8		Butan	10 - 25	F+	12
74-98-6		Propan	2,5 - 10		

- Zusätzliche Hinweise: Wirkstoffgemisch mit Treibgas
Gefährliche Inhaltsstoffe: Aliphatisches Kohlenwasserstoffgemisch mit Treibgas

3. Mögliche Gefahren

- **Für den Menschen:** Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Ausser Reichweite von Kindern aufbewahren. Nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- **Für die Umwelt:** Behälter steht unter Druck. Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

4. Erste Hilfe - Massnahmen

- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt ausuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fliessendem Wasser abspülen und Arzt Konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Sofort ärztlichen Rat einholen.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignet Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver, Spezialpulver für Metallbrände
- **Ungeeignete Löschmittel:** Wasser

Tonerverdichter LF (A) – PF-Dense

k.a = keine Angaben / nicht bestimmt; n.a. = nicht anwendbar

- **Besondere Gefährdung:**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personen bezogen Vorsichtsmassnahmen:** Von Zündquellen fernhalten.
- **Die Umwelt betreffend:** Keine besonderen Massnahmen erforderlich. Für ausreichende Lüftung sorgen.

7. Handlung und Lagerung

- **Hinweis zum sicheren Umgang**
Bei sachgemässer Verwendung keine besonderen Massnahmen erforderlich.
- **Lagerung**
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz**
Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Massnahme gegen elektrostatische Aufladung treffen. Achtung: Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Selbst nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Körper sprühen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Grenzwerte (Bestandteile mit zu überwachenden Grenzwerten)**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	Wert	Einheit
106-97-8	Butan	MAK	2350	mg/m ³
74-98-6	Propan	MAK	1800	mg/m ³
- **Persönliche Schutzausrüstung**
 - Allgemeine Schutz- und Hygienemassnahmen: Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 - Atemschutz: Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich

Tonerverdichter LF (A) – PF-Dense

k.a = keine Angaben / nicht bestimmt; n.a. = nicht anwendbar

- Handschutz: Schutzhandschuhe
- Augenschutz: Dichtschiessende Schutzbrille
- Körperschutz:

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: Aerosol **Farbe:** farblos **Geruch** Charakteristisch

- **Sicherheitsrelevante Daten**

Siedepunkt/-Bereich (°C)	- 44	Schmelzpunkt/-Bereich (°C)	k.a.
Flammpunkt (°C)	- 97	Im geschlossenen Tiegel	
pH-Wert, unverdünnt		in 1%-tig in Wasser, unter	0,1 g/l.
Entzündlichkeit (EG A10/A13)			
Zündtemperatur	365		
Selbstentzündlichkeit (EG A16)			
Brandfördernde Eigenschaften			
Explosionsgefahr			
Explosionsgrenze Vol % untere	1,5	Vol % obere	8,5
Thermische Zersetzung (°C)			

- **Sonstige Daten**

Dichte ((20°C)	(g/m ³)	0,72
Löslichkeit		
Dampfdruck (20°C)		8300 hPa
Dampfdichte	(Luft = 1)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/H ₂ O		
Viskosität		
Lösemitteltrennprüfung		
Lösemittelgehalt	(Gew. %)	
Verdunstungszahl		
Chem. Sauerstoffbedarf CBS	(mg/l)	
Biochem. Sauerstoffbedarf BSB ₅	(mg/l)	

10. Stabilität und Reaktivität

- **Zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung
- **Zu vermeidende Stoffe:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Tonerverdichter LF (A) – PF-Dense

k.a = keine Angaben / nicht bestimmt; n.a. = nicht anwendbar

11. Angaben zur Toxikologie

- **Akute Toxizität:**
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
- **Erfahrungen am Menschen / Zusätzliche Hinweise:** Augen: Reizwirkung
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

12. Angaben zur Ökologie

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
- **Verhalten in biologischen Abwasserreinigungsanlagen:**
- **Weitere Angaben:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend. Nicht unverdünnt bzw. in grösseren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder die Kanalisation gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

- **Empfehlungen für Reste des Produktes**
Kleinere Mengen vollständig entleerter Dosen können gemeinsam mit dem Hausmüll deponiert werden.
- **Verpackung**
Nicht kontaminierte Verpackungen können wie Hausmüll behandelt werden.

14. Angaben zum Transport• **Strassentransport**

ADR/RID/GGVS/GGVE	UN-Nr.	Gefahren-Nr.	Klasse	Ziffer
	1950	2-5F	2	5 F
Bezeichnung des Gutes	Druckgaspackungen			

• **Seeverkehr**

IMDG / GGVSea	2102	UN-Nr.	1950	Klasse	2 / II
EmS-Nr.	F-E, S-U	MFAG	311		
Marine pollutante					
Richtiger technischer Name Aerosols					

• **Lufttransport**

ICAO / IATA	Klasse	2 / II	UN/ID-Nr.	1950
Richtiger technischer Name	Organisches halogenfreies Lösungsmittel, entzündlich			
Verpackungsvorschriften	Aerosols			

Tonerverdichter LF (A) – PF-Dense

k.a = keine Angaben / nicht bestimmt; n.a. = nicht anwendbar

15. Vorschriften**• Kennzeichnung**

Gefahrensymbol: F+ Gefahrenbezeichnung(en): Hochentzündlich
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
Bestandteile:

• R-Sätze

12 Hochentzündlich

• S-Sätze

- 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
- 3 Kühl aufbewahren
- 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren
- 16 Von Zündquellen fernhalten – Nicht Rauchen
- 24 Berührung mit der Haut vermeiden
- 28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Seife
- 33 Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen
- 43 Zum Löschen Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel, kein Wasser verwenden
- 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikette vorzeigen
- 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden

• Besondere Kennzeichnung**• Nationale Kennzeichnungen****16. Sonstige Angaben**

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse, sie stelle jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt ist nur zur gewerblichen Verarbeitung / Verwendung bestimmt.