

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung: Techno Motor-Start, 300 ml

Techno AG Artikel-Nummer: 00926 0 00026

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

Verwendung des Stoffs/
des Gemisches: Starthilfe für Motoren

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Techno AG
Butthollenring 31
4147 Aesch BL
Tel. 061 717 90 00
Fax 061 711 38 58
info@techno-ag.ch
www.techno-ag.ch

1.4. Notrufnummer

Toxologisches Informationszentrum Schweiz
Freiestrasse 16
8032 Zürich
Tel. 145
Tel. 044 251 51 51
info@toxi.ch
www.toxi.ch

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

2.1.1. Einstufung gemäss Verordnung (EG) 1272/2008

Flam. Aerosol 1; H222
Skin Irrit. 2; H315
STOT SE 3; H336
Aquatic Chronic 2; H411

2.2. Kennzeichnungselemente

2.2.1. Kennzeichnungselemente (CLP)



GHS02



GHS07



GHS09

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH 019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
EUH 066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heissen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Enthält: Diethylether, Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch

Zusätzlichen Text:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über +50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoffe: ☐

Gemische: ☒

CAS-Nr.	Bezeichnung	Gehalt. (% m/m)
EC-Nr.	Einstufung (67/548/EWG)	
Index-Nr.	Einstufung (1272/2008/EG)	
	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch	25 - 50
927-510-4	F; R11, Xn; R65, Xi; R38, R67, N; R51/53	
	Flam. Liq. 2; H225, Asp. Tox. 1; H304, Skin Irrit. 2; H315, STOT SE 3; H336, Aquatic Chronic 2; H411	
60-29-7	Diethylether	10 - 25
200-467-2	F+; R12, R19, Xn; R22, R66, R67	
603-022-00-4	Flam. Liq. 1; H224, Acute Tox. 4; H302, STOT SE 3; H336	
74-98-6	Propan	2.5 - 10
200-827-9	F+; R12	
601-003-00-5	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280	
75-28-5	Isobutan	2.5 - 10
200-857-2	F+; R12	
601-004-00-0	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280	

4. Erste Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise:	Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Nach Einatmen:	Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Bei Atembeschwerden sofort Arzt rufen.
Nach Hautkontakt:	Kontaminierte Kleidung wechseln. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fliessendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.
Nach Verschlucken:	nicht anwendbar

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO ₂), Wasserdampf.
Ungeeignete Löschmittel:	Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei Brandbekämpfung:	Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken. Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen. Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.
--	--

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:	Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
--	--

5.3.1. Weitere Information

Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wasserschleimstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Auf Rückzündung achten. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefässe.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Schutzmassnahmen unter Punkt 7 und 8. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Berührung mit den Augen vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

6.2. Umweltschutzmassnahmen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäss lokalen/nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Vgl. Abschnitt: 7, 8, 11, 12 und 13

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1. Hinweise zum sicheren Umgang

Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Berührung mit den Augen vermeiden. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Die Bildung entzündlicher oder explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der AGW-Grenzwerte vermeiden. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

7.1.2. Hinweise zum Brand und Explosionsschutz

Übliche Massnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein.

Staubexplosionsklasse: Nicht anwendbar.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1. Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Im Originalbehälter lagern. **VORSICHT:** Aerosol steht unter Druck. Von direkter Sonneneinstrahlung und Temperaturen über +50 °C fernhalten. Nicht mit Gewalt öffnen oder in ein Feuer werfen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht auf Flammen oder rotglühende Gegenstände sprühen. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Lagervorschriften für Aerosole beachten!

7.2.2. Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Sicherheitsdatenblatt gemäss Verordnung (EG) 1907/2006 und 453/2010

Lagerklasse (LGK): 2B, Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

Sonstige Angaben: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Lagerung und Anwendung.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

Stoffidentität		Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.	
CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungsfaktor	Basis
60-29-7	Diethylether	400	1.200	1 (I)	DFG; EU
	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch		1000	2 (II)	AGS
74-98-6	Propan	1.000	1.800	4 (II)	DFG
75-28-5	Isobutan	1.000	2.400	4 (II)	DFG

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Technische Schutzmassnahmen

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filter AX, Kennfarbe braun, gemäss EN 371. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät für Notfälle bereithalten.

Handschutz:

Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe gemäss EN 374. Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk, Butylkautschuk oder Fluorkautschuk. Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz:

Dicht schliessende Schutzbrille gemäss EN 166.

Haut- und Körperschutz:

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung. Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Hygienemassnahmen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten. Allgemein übliche Arbeitshygienemassnahmen. Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautschutzplan beachten. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise:

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

	Wert	Bemerkung
Form	aerosol	
Farbe	farblos, klar	
Geruch	Charakteristisch	
Flammpunkt	ca. -80 °C	isobutan
Untere Explosionsgrenze	1,40 Vol. %	isobutan
Obere Explosionsgrenze	8,3 Vol. %	isobutan
Dichte	0,707 g/cm ³	Wirkstoff
Wasserlöslichkeit	Teilweise oder nicht löslich	
VOC	622,5 g/l	
VOC	100 %	
Organische Lösmittel	52,2 %	

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Lagerung und Anwendung. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefässe.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und Funken.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität:

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies
60-29-7	Diethylether			
	oral	LD50	855 - 2352 mg/kg	Ratte
	inhalativ (21 min)	LT50	465 - 620 ml/l	Ratte
	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch			
	oral	LD50	> 8 ml/kg	Ratte
	inhalativ (4 h)	LC50	> 23,3 mg/l	Ratte
	dermal	LD50	> 4 ml/kg	Ratte

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Reizen die Haut.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Kann die Augen reizen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Mutagenität: Keine Daten verfügbar.

Karzinogenität: Keine Daten verfügbar.

Reproduktionstoxizität: Keine Daten verfügbar.

Teratogenität: Keine Daten verfügbar.

Weitere Information: Symptome erhöhter Exposition können Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen sein.
Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Toxizität	Methode	Dosis	Spezies
60-29-7	Diethylether			
	gegenüber Fische	LC50 (96 h)	> 10000 mg/l	
	gegenüber Daphnien	EC50 (24 h)	165 mg/l	
	gegenüber Bakterien	EC50 (15 min)	5600 mg/l	
	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, iso-Alkane, zyklisch			
	gegenüber Fische	LL/EL/IL50	>1 - <= 10 mg/l	
	gegenüber Daphnien	LL/EL/IL50	>1 - <= 10 mg/l	
	gegenüber Algen	LL/EL/IL50	>10 - <= 100 mg/l	
	gegenüber Bakterien	LL/EL/IL50	>10 - <= 100 mg/l	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Produkt

Abfallschlüsselnummer: 160504 * = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern.
* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

13.2. Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 150110 = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Empfehlung: Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren.
Entsorgung gemäss den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

14.1. ADR

UN-Nummer: 1950
Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN
Klasse: 2
Verpackungsgruppe: --
Klassifizierungscode: 5F
Etiketten: 2.1
Begrenzte Menge 1 L
Tunnelbeschränkungscode: (D)
Umweltgefährdend: Ja

14.2. RID

UN-Nummer: 1950
Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN
Klasse: 2
Verpackungsgruppe: --
Klassifizierungscode: 5F
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 23
Etiketten: 2.1
Begrenzte Menge LQ2
Umweltgefährdend: Ja

14.3. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Vgl. Abschnitt: 6, 7 und 8

15. Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Richtlinie (96/82/EC):

	Menge 1	Menge 2
Hochentzündlich	10 t	50 t
Umweltgefährlich	200 t	500 t
Erdölzeugnisse	2.500 t	25.000 t

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Keine Daten verfügbar.

16. Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze:

R11 Leichtentzündlich.

R12 Hochentzündlich.

R19 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R38 Reizt die Haut.

R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen

R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

R51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.:

H220 Extrem entzündbares Gas.

H224 Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Änderungen:

- Abschnitt 2
- Abschnitt 3
- Abschnitt 8.1