

Artikelnummer : 554213
Handelsname : Miracold Plus
Druckdatum : 30.06.09

Überarbeitet am : 11.03.09

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Handelsname : Miracold Plus

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Kältespray

Angaben zum Hersteller/Lieferant: Hager & Werken GmbH & Co. KG
Ackerstr. 1 D-47269 Duisburg
Postfach 10 06 54 D-47006 Duisburg
Telefon : +49 (0)203 99 26 9 – 0
info@hagerwerken.de
www.hagerwerken.de

Notfallauskunft: +49 (0)203 99 26 9 – 0

2. MÖGLICHE GEFAHREN

- Gefahrenbezeichnung:



- Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

ACHTUNG...!!!

Kennzeichnung gilt für alle Druckgaspackungen (Spraydosen) ab 50 ml Fassungsvermögen.
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung.

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

R 12 Hochentzündlich

R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Enthält 90,0 Massenprozent entzündliche Bestandteile.

Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

- Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

- Chemische Charakterisierung

- Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen.

- Gefährliche Inhaltsstoffe:

Butan
F+; R 12

CAS: 106-97-8

EINECS: 203-448-7

55,5%

Artikelnummer : 554213

Handelsname : Miracold Plus

Druckdatum : 30.06.09

Überarbeitet am : 11.03.09

Propan F+; R 12	CAS: 74-98-6	EINECS: 200-827-9	34,5%
Isohexan Xn, Xi, N; R 11-38-51/53-65-67	CAS: 107-83-5	EINECS: 203-523-4	10%

- Zusätzliche Hinweise:

Das Produkt enthält 102g Propan/Butan-Gasmischung und 10g Wirkstoff.
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4. ERSTE-HILFE MASSNAHMEN

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben:** Gefährdete Behälter mit Wasserschlauchstrahl kühlen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichend Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
Flüssige Bestandteile mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Artikelnummer : 554213
Handelsname : Miracold Plus
Druckdatum : 30.06.09

Überarbeitet am : 11.03.09

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung:

- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühende Körper sprühen.
Achtung: Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.
Selbst nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Lagerung:

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.
- **Lagerklasse: Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8.) BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

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

106-97-8 Butan (50-100%)

AGW (Deutschland)	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
MAK (Schweiz)	1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 3800 mg/m ³ , 1600 ml/m ³ Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³

74-98-6 Propan (25-<50%)

AGW (Deutschland)	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II); DFG
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 7200 mg/m ³ , 4000 ml/m ³ Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 3600 mg/m ³ , 2000 ml/m ³ Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³

107-83-5 Isohexan (2,5-<10%)

MAK (Deutschland)	720 mg/m ³ , 200ml/m ³
TLV (Europäische Union)	700 mg/m ³ , 200ml/m ³

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Artikelnummer : 554213
Handelsname : Miracold Plus
Druckdatum : 30.06.09

Überarbeitet am : 11.03.09

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Handschutz: Bei sachgemäßer Anwendung nicht notwendig, jedoch wird das Tragen von Schutzhandschuhen empfohlen.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial: Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist bei dem Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille

9.) PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

- **allgemeine Angaben:**

Form : Aerosol

Farbe : farblos

Geruch : parfumistisch

- **Zustandsänderung:**

Siedepunkt/Siedebereich: nicht anwendbar

Flammpunkt: nicht anwendbar

Zündtemperatur: > 400 °C

Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

Explosionsgrenzen:

Untere: 1,5 Vol %

Obere: 8,5 Vol %

Dampfdruck bei 20 °C: 4,5 bar

Dichte bei 20 °C: 0,56 g/cm³

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- **Thermische Zusammensetzung/ zu vermeidende Bedingungen:** Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- **Gefährliche Reaktionen:** Berstgefahr
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Artikelnummer : 554213
Handelsname : Miracold Plus
Druckdatum : 30.06.09

Überarbeitet am : 11.03.09

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

107-83-5 Isohexan
Oral LD50 >2000 mg/kg (Ratte)
Dermal LD50 >2000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ LC50/4 h >190 mg/l (Ratte)
- **Primäre Reizwirkung:**
An der Haut: Keine Daten verfügbar.
Am Auge: Keine Daten verfügbar.
Sensibilisierung: Keine Sensibilisierende Wirkung bekannt.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

- **Allgemeine Hinweise:** Im Allgemeinen ist das Produkt nicht wassergefährdend.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- **Produkt:**
Empfehlung:
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Europäischer Abfallkatalog:**
16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
- **Ungereinigte Verpackungen:**
Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):



ADR/RID-GGVS/E-Klasse: 2 5F Gase
Kemler-Zahl: -
UN-Nummer: 1950
Verpackungsgruppe: -
Gefahrzettel: 2.1
Bezeichnung des Gutes: 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
Begrenzte Menge (LQ): LQ2
Beförderungskategorie: 2
Tunnelbeschränkungscode: B 1 D

Artikelnummer : 554213
Handelsname : Miracold Plus
Druckdatum : 30.06.09

Überarbeitet am : 11.03.09

Seetransport IMDG/GGVSee:



IMDG/GGVSee-Klasse: 2.1
UN-Nummer: 1950
Label: 2.1
Verpackungsgruppe: -
EMS-Nummer: F-D,S-U
Marine pollutant: Nein
Richtiger technischer Name: AEROSOLS

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



ICAO/IATA- Klasse: 2.1
UN-Nummer: 1950
Label: 2.1
Verpackungsgruppe: -
Richtiger technischer Name: AEROSOLS, flammable

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
F+ Hochentzündlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
p-Menthadien-1,8(9)
- **R-Sätze:**
12 Hochentzündlich
52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- **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
29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen
33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen

Artikelnummer : 554213
Handelsname : Miracold Plus
Druckdatum : 30.06.09

Überarbeitet am : 11.03.09

- 43 Zum Löschen Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel, kein Wasser verwenden
- 46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen
- 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Enthält 90,0 Massenprozent entzündliche Bestandteile.
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

Nationale Vorschriften

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse:	Anteil in %:
NK	50-100

- **Wassergefährdungsklasse:** Im Allgemeinen nicht wassergefährdend.

16. SONSTIGE ANGABEN

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante R-Sätze:

- 11 Leichtentzündlich
- 12 Hochentzündlich
- 38 Reizt die Haut
- 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
- 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen
- 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen