

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### Angaben zum Produkt

Handelsname **AirFresh med**  
Verwendung der Zubereitung: Raumluftspray

### Angaben zum Hersteller/Lieferant

Alfred Becht GmbH  
Postfach 1145, D-77601 Offenburg  
Carl-Zeiss-Str. 16, D-77656 Offenburg  
Telefon: 0781 / 60586-0      Telefax: 0781 / 60586-40  
eMail: klug@becht-online.de  
Notfallnummer: 0781 / 60586-0      8:00 – 17:00 Uhr  
\*Giftzentrale: 0761 / 19240

## 2. Mögliche Gefahren

\*Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen



Piktogramm:  
Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweis:

H222 Extrem entzündbares Aerosol., Kategorie 1

Sicherheitshinweise:

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen,  
auch nicht nach der Verwendung.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG

Gefahrenbezeichnung: F+ hochentzündlich

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R 12 Hochentzündlich

R 36 Reizt die Augen

R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Zusammensetzung:

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen:

Inhaltsstoff	CAS-Nr. EINECS-Nr.	Kennz.(RL 67/548/EWG) Kennz.(EG 1272/2008)	R-Sätze H-Sätze	Konzentration
Isopropyl alcohol, Propan-2-ol	67-63-0 200-661-7	F, Xi  Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	R11, R67, R36 H225, H319, H336	30 – 50 %
Butane	106-97-8 203-448-7	F <sup>+</sup> k.D.v.	R12	15 – 30 %
Isobutane	75-28-5 200-857-2	F <sup>+</sup> k.D.v.	R12	5 – 15 %
Propane	74-98-6 200-827-9	F <sup>+</sup> k.D.v.	R12	5 – 15 %
Limonene (D-)	138-86-3 227-813-5	Xi, N  Flam. Liq. 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1	R10, R38, R43, R50-53 H226, H315, H317, H410	1 – 5 %
Citral	5392-40-5 226-394-6	Xi Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	R38, R43 H315 H317	0,1 – 1 %
Isopentane	78-78-4 201-142-8	F <sup>+</sup> , Xn, N  k.D.v.	R12, R65, R66, R67, R51-53	0,1 – 1 %

## 4. Erste Hilfe Maßnahmen

- nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Falls nötig künstliche Beatmung. Patient warm halten.
- nach Hautkontakt: bei Berührung mit der Haut mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen. Das flüssige Gas kann Kälte-Verbrennungen verursachen.
- nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Sofort Arzt konsultieren und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
- nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Bei

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Verschlucken wird bei sachgemäßem Gebrauch nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Pulver oder Wasserstahl, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), größere Brände mit alkoholbeständigem Schaum

Besondere Gefährdung durch die Zubereitung, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Besondere Schutzausrüstung:

Explosions- und Brandgase nicht einatmen Umluft unabhängiges Atemschutzgerät anlegen.

Weitere Angaben:

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenschutzmaßnahmen: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Beim Auslaufen besteht erhöhte Rutschgefahr

Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Gas-Luft- Gemisch mit Wasser verwirbeln.

## 7. Handhabung und Lagerung

Handhabung: vor Sonnenbestrahlung schützen, von Zündquellen fernhalten, nicht gegen Flamme oder glühenden Gegenstand sprühen, Behälter steht unter Druck. Nicht bei Temperaturen über 50 °C aufbewahren.

Lagerung: leicht entzündlich / brennbar. Von oxidierenden Materialien, Hitze und Flammen fernhalten. Kühl (< 50 °C) und trocken lagern. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Haltbarkeit: Bei sachgemäßer Lagerung 60 Monate (MHD aufgedruckt)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile:

Propan-2-ol MAK (8 St. Exposition) 400ppm

Butan MAK (8 St. Exposition) 600ppm

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Für gute Be- und Entlüftung besonders im Bodenbereich sorgen. Bei der Anwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Gas nicht einatmen. Kontakt mit der flüssigen Phase vermeiden.

Expositionsszenario AirFresh med

Inhaltsstoffe des Produktes:	Prozentgehalt	MAK-Werte
Propan-2-ol	30 – 50 %	500 mg/m <sup>3</sup>
Butan	15 – 30 %	2400 mg/m <sup>3</sup> für alle Isomere zusammen
Propan	5 – 15 %	1800 mg/m <sup>3</sup>
Isobutan	5 – 15 %	2400 mg/m <sup>3</sup> für alle Isomeren zusammen
Isopentan	0,1 – 1,0 %	3000 mg/m <sup>3</sup>
Limonene	1 – 5 %	110 mg/m <sup>3</sup>
Citral	0,1 – 1 %	kein MAK-Wert in der Liste von 2008

Die Stoffe Citral und Limonen sind als allergen bekannt. Das Einatmen von Aerosolen dieser Stoffe ist zu vermeiden. AirFresh med wird nur an professionelle Verwender verkauft, so dass mit einer missbräuchlichen Verwendung nicht zu rechnen ist. Das Produkt wird in den Raum gesprüht. Versuche haben ergeben, dass in einem Raum von 2,9 m<sup>3</sup> 0,5 bis 0,6 g AirFresh med versprüht werden, bis die gewünschte Wirkung erzielt wird. Bei einem Raum von 58 m<sup>3</sup> werden 1,7 bis 2,0 g AirFresh med versprüht, um den gewünschten Effekt zu erreichen. Dabei wird vom eigenen Körper und vom eigenen Gesicht weggesprüht. Die Dosierung Airfresh med schwankt zwischen 200 mg/m<sup>3</sup> bis 30 mg/m<sup>3</sup>. Die maximalen Arbeitsplatzgrenzwerte werden dabei für keinen Stoff überschritten. Auch bei einer Dosierung von 1000 mg/m<sup>3</sup> wird ein MAK-Wert erst erreicht und nicht überschritten. Das Produkt enthält Citral und Limonen, zwei Stoffe, die als Allergene bekannt sind. Eine allergene Reaktion kann auch dann auftreten, wenn der MAK-Wert nicht erreicht wird, wie es bei Limonen und im Analogschluß auch für Citral bei sachgerechter Verwendung des Produktes sein wird. Beim Versprühen in kleinen Räumen wird nur eine Konzentration von zehn Prozent des MAK-Wertes erreicht, so dass von einer sicheren Verwendung auszugehen ist, wenn die Verwendung sachgerecht erfolgt.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	Aerosol
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch
Flammpunkt:	< -5 <sup>0</sup> C
Physikalische Daten:	genannte Informationen beziehen sich auf Butangas
Schmelzpunkt:	- 138° C
Siedepunkt:	- 0,5° C
Kritische Temperatur:	152° C
Kritischer Druck:	38 bar
Explosionsgrenze (in Luft)	1,4 – 9,3 %
Zündtemperatur:	365° C
Dampfdruck bei 21° C	2,14 bar

## 10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:  
keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

Gefährliche Reaktionen:  
keine gefährliche Reaktion bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Verwendung.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:  
keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Verwendung

## 11. Angaben zur Toxikologie

- Akute Toxizität: k.D.v.  
Das Produkt ist als solches nicht toxikologisch untersucht worden. Gemäß der Richtlinie EG 1272/2008 ist dieses Produkt nicht als toxisch eingestuft.
- Primäre Reizwirkung:  
am Auge: Reizt die Augen.  
an der Haut: das flüssige Gas kann Kälte-Verbrennungen verursachen.
- Sensibilisierung: sensibilisierende Wirkung durch Hautkontakt möglich.
- Zusätzliche toxikologische Hinweise:  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf: Hochentzündlich  
Reizend

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## 12. Angaben zur Ökologie

Biologische Abbaubarkeit: k.D.v

Das Produkt ist als solches nicht ökologisch untersucht worden. Gemäß der Richtlinie EG 1272/2008 ist dieses Produkt nicht als umweltgefährlich eingestuft.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

EG: Es liegen noch keine einheitlichen Bestimmungen zur Entsorgung von Chemikalien bzw. Reststoffen in der EG vor. Chemikalien, die als Reststoffe anfallen sind in der Regel Sonderabfälle.

Deutschland: Hier gelten sowohl Bundes- wie Landesvorschriften

Empfehlung:

Entsorgung des Produktes:

gemäß den behördlichen Vorschriften

Entsorgung der restentleerten Verpackung:

gemäß den behördlichen Vorschriften

Behälter unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen, nicht verbrennen.

## 14. Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE

ADR/RID - GGVS/GGVE Klasse: 2.1

\*Klassifizierungscode F 5

Verpackungsgruppe -

Gefahrenzettel 2

UN Nr. 1950

Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN  
(ENTZÜNDBAR)

\*Tunnelkategorie D

**Binnenschifftransport ADN/ADNR** wurde nicht geprüft

### Seeschifftransport IMDG/GGV-See

IMDG/GGVE-See Klasse: 2.1

UN-Nummer: 1950

Verpackungsgruppe: -

\*EMS-Nummer: F-D, S-U

MFAG Tafel-Nummer: 620

Technischer Name: AEROSOLS (FLAMMABLE)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

## Lufttransport ICAO-IATA und IATA-DGR

ICAO-IATA	Klasse: 2.1
UN-/ID-Nummer:	1950
Verpackungsgruppe:	-
Technischer Name:	AEROSOLS (FLAMMABLE)

## 15. \*Besondere Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinie:

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet:



Piktogramm:

Signalwort: Gefahr

### Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar

### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen,  
auch nicht nach der Verwendung.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P303 + 361 + 353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten,  
getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

30 + 351 + 338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit  
Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P301 + 330 + 331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Internationale Vorschriften (Schweiz):

VOC – Gehalt: 69,5 % entspricht 45,29 g pro Dose mit 75 ml Inhalt

## 16. Sonstige Angaben

n.A. = nicht anwendbar

CPB = chemische-physikalische Behandlung

SAD = Sonderabfalldeponie

k.D.v. = keine Daten vorhanden

SAV = Sonderabfallverbrennung

HMV = Hausmüll-Verbrennung

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

HMD = Hausmüll-Deponie

= Änderungen / Ergänzungen  
gegenüber letzter Version

Die vorstehenden 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 in eigener Verantwortung zu beachten

Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird:

\*gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

- H225 Flüssigkeit und Dämpfe leicht entzündlich, Kategorie 2
- H226 Flüssigkeit und Dämpfe leicht entzündlich, Kategorie 3
- H315 Verursacht Hautreizungen, Kategorie 2
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen, Kategorie 1
- H319 Verursacht schwere Augenreizung, Kategorie 2
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen, Kategorie 3
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung, Kategorie 1

gemäß Richtlinie 67/548/EWG

- R10 Entzündlich
- R11 Leichtentzündlich
- R12 Hochentzündlich
- R36 Reizt die Augen
- R38 Reizt die Haut
- R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
- R65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen
- R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.