

# PLANO GmbH

**EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)**  
Handelsname: Dust off Plus Spray      Version: 1.0      Druckdatum:05.02.2024  
Spezifikation: C857/-8/-9      Seite 1 von 5      überarbeitet am:05.02.2024  
**1 IDENTIFIKATION**

## 1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung:

Dust off Plus Spray

## 1.2 Andere Bezeichnungen:

Staubfrei Spray

## 1.3 Empfohlene Verwendung / Nichtverwendung des Stoffes/der Zubereitung

Zur Herstellung von Proben in der Elektronenmikroskopie

## 1.4 Inverkehrbringer (Hersteller/Einführer/Händler)

**PLANO GmbH**

Ernst-Befort-Straße 12

D 35578 **Wetzlar**

**Telefon:** +49(0)64419765-0

**Telefax:** +49(0)6441976565

**E-mail:** PLANO@PLANO-EM.de

## 1.5. Notfallrufnummer: Landesberatungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin

**Im Vergiftungsfall:** Tel.: +49(0)3019240 Fax: +49(0)3030686721

**Ersteller des SDB:** Dr. Werner Harnischmacher Tel.: +49(0)541443216 Fax: +49(0)541445368

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung und Kennzeichnung gemäß

#### 2.1.1. VO(EG)Nr.1272/2008

##### **-Gefahrenklassen -Gefahrkategorien (Einstufung)**

Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1	H220
Gase unter Druck: Verdichtetes Gas	H280
Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2	H225
Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2	H319

##### **(-Gefahrpiktogramme; Codes;(Kennzeichnung))**

**-Signalwort:** Gefahr

##### **(H-Sätze und P-Sätze)**

H-Sätze

H220 Extrem entzündbares Gas.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

P-Sätze

##### *Vorbeugung*

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
P251 Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.  
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

##### *Maßnahmen*

P304 + P341 BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### *Lagerung*

P403 + P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

##### *Entsorgung*

P501 Inhalt/Behälter einer sachgerechten Entsorgung (Vergl.Punkt13) zuführen.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1. Chemische Charakterisierung:

Name	<i>n-Butan</i>	<i>Isobutan</i>	<i>Propan</i>	<i>Ethanol</i>
CAS-Nr.	106-07-8	75-28-5	74-98-6	64-17-5
EG-Nr.	203-448-7	200-857-2	200-827-9	200-578-6
Index-Nr.	601-004-00-0	601-004-01-8	601-003-00-6	603-002-00-5
Synonym	---	---	---	---
Reinheit	10-39%	10-30%	30-60%	1-5%
Stabilisatoren	keine	keine	keine	keine
Gefährliche Verunreinigung	keine	keine	keine	keine
Einstufung	H220, H280	H220, H280	H220, H280	H225, H319
Kennzeichnung	GHS 02, GHS 04	GHS 02, GHS 04	GHS 02 GHS04	GHS02, GHS 07

#### 3.2 Zusätzliche Hinweise:

Das Spray steht unter erheblichem Druck.

### 4. ERSTE HILFE MASSNAHMEN

- 4.1. **Allgemeine Hinweise:** Nur eine gute Laborpraxis ermöglicht sicheres Arbeiten
- 4.2. **Nach Einatmen:** Betroffene aus dem Einwirkungsbereich entfernen, eventuell Arzt fragen
- 4.3. **Nach Hautkontakt:** Gut abwaschen.
- 4.4. **Nach Verschlucken:** Nicht erbrechen lassen, viel Wasser trinken, eventuell Arzt fragen
- 4.5. **Nach Augenkontakt:** Mit viel Wasser ausspülen, Arzt befragen
- 4.6. **Hinweise für den Arzt(Symptome, Gefahren, Behandlung):** keine weiteren

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1. **Geeignete Löschmittel:** Sand, Chemikaliensalze
- 5.2. **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser
- 5.3. **Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Explosion, CO, CO<sub>2</sub>
- 5.4. **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:** Atemfilter
- 5.5. **Zusätzliche Hinweise:** n.a.  
Brandklasse: n.a.  
Temperaturklasse: n.a.

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzkleidung und Atemschutz tragen
- 6.2. **Umweltschutzmaßnahmen:** keine
- 6.3. **Verfahren zur Reinigung:** je nach Erfordernis entscheiden
- 6.4. **Zusätzliche Hinweise:** Die Gase stehen unter hohem Druck und Ethanol ist nur wenig.

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1. Handhabung

- 7.1.1. **Hinweise zum sicheren Umgang:** Unter einer funktionierenden Absaugung benutzen
- 7.1.2. **Technische Maßnahmen zur Verhinderung von Staubbildung:** keine
- 7.1.3. **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Nicht in offene Flammen oder auf heiße Oberflächen sprühen.
- 7.1.4. **Weitere Angaben:** Brennbare Gase unter Druck

#### 7.2. Lagerung

- 7.2.1. **Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** kühl, dunkel und sicher
- 7.2.2. **Zusammenlagerungshinweise:** Die unter Druck stehenden Gase sind mit Luft explosionsfähig  
**Lagerklasse:** Lagercode:

# PLANO GmbH

EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: Dust off Plus Spray

Version: 1.0

Druckdatum:05.02.2024

Spezifikation: C857/-8/-9

Seite 3 von 5

überarbeitet am:05.02.2024

**Nicht zusammenlagern mit:**

**7.2.3. Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

**7.2.4. Bestimmte Verwendung:** keine

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1. Bestandteile arbeitsplatzbezogen, zu überwachende Grenzwerte:

Stoffname	CAS-Nr.	(AGW/BGWT/ TLV)	Spezielle Hinweise	Wert in mg/m <sup>3</sup>
N-Butan	106-97-8	AGW	Spitzbegr. 4(II)	2400
Isobutan	75-28-5	AGW	Spitzbegr. 4(II)	2400
Propan	74-98-6	AGW	Spitzbegr. 4(II)	1800
Ethanol	64-17-6	AGW	Spitzbegr. 4(II)	380

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

möglichst eine funktionierende Absaugung bereitstellen

### 8.3. Persönliche Schutzausrüstung

**8.3.1. Atemschutz:** Unter einer funktionierenden Absaugung arbeiten

**8.3.2. Handschutz:** Schutzhandschuhe tragen

**8.3.3. Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz tragen

**8.3.4. Körperschutz:** Im Labor genügt eine geschlossenen Laborkleidung

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Erscheinungsbild

**Form:** geschlossene Spraydose

**Farbe:** ---

**Geruch:** ---

### 9.2. Sicherheitsrelevante Daten

Art	Wert	Methode	Bemerkung
pH-Wert (20°C)			
Schmelzpunkt/-bereich (°C)	n.a.		
Siedepunkt (°C)	n.a.		
Flammpunkt (°C)	n.a.		
Zündtemperatur (°C)	n.a.		
Dampfdruck (°C)	n.a.		
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	n.a.		
Schüttdichte (kg/m <sup>3</sup> )	n.a.		
Wasserlöslichkeit (20°C in g/l)	n.a.		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Pow)	n.a.		
Viskosität, dynamisch (mPas/20°C)	n.a.		
Untere Explosionsgrenze	n.a.		
Obere Explosionsgrenze	n.a.		

### 9.3. Sonstige Angaben

keine

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität:

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch besteht keine Gefahr

### 10.2. Stabilität:

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch bleibt die Spraydose stabil

### 10.14. Zu vermeidende Bedingungen: Hitze, Brände, offene Feuer

**Thermischer Zersetzungspunkt:**n.a

**Wärmeproduktionsrate:** n.a.

**Bemerkung:** Beim Spraysen besteht immer Brandgefahr

### 10.25. Zu vermeidende Bereiche: heiße Oberflächen, offene Feuer

### 10.36. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

C857/-8/-9

CO, CO<sub>2</sub>

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1. **Toxikologische Prüfungen** Für den Spraydosinhalt bestehen keine Daten

11.1.1.	Akute Toxizität	Spezies	Wert	Methode	Bemerkung
---------	-----------------	---------	------	---------	-----------

11.1.2. **Spezifische Symptome im Tierversuch** nur für Ethanol existieren Werte

Nach Verschlucken:LD <sub>Lo</sub>	oral	Mensch	1400mg/kg	Ethanol	
	LD <sub>50</sub>	oral	Ratte	7060mg/kg	Ethanol
Nach Hautkontakt: LD <sub>50</sub>	dermal	Kaninchen	>20mg/kg	Ethanol	
Nach Einatmen: LC <sub>50</sub>	inhalativ	Ratte	124,7mg/L/4h	Ethanol	

11.1.3. **Reiz-/Ätzwirkung:** keine Daten

	Spezies	Bewertung	Methode	Bemerkung
an der Haut				
am Auge				

11.1.4. **Sensibilisierung** Keine einschlägigen Daten

Nach Hautkontakt:

Nach Einatmen: .

Bemerkung:

11.1.5. **Subakute bis chronische Toxizität:** n.a.

**Subakute orale Toxizität:** n.a.

**Subakute inhalative Toxizität:** n.a.

**Bewertung:** n.a.

**Bemerkung:** n.a.

11.1.6. **Kanzerogenität, Mutagenität, und Reproduktionstoxizität**

**Kanzerogenität:** n.a.

**Mutagenität:** n.a.

**Reproduktionstoxizität:** n.a.

11.2. **Erfahrungen aus der Praxis**

11.2.1. **Einstufungsrelevante Beobachtungen:** keine

11.2.2. **Sonstige Beobachtungen:** keine

11.3. **Allgemeine Bemerkungen**

Nur Ethanol besitzt laut DFG eine mutagene Wirkung und eine Augenreizwirkung, aber sonst ist keine bemerkenswerte Toxizität festzustellen.

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

12.1. **Ökotoxizität:** keine Daten

Akut	Wert	Spezies	Methode	Bewertung/Bemerkung

12.2. **Mobilität:** mäßig

12.3. **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** gut

12.4. **Aufnahme und Akkumulation in Organismen (Bioakkumulationspotenzial):** kaum

12.5. **Andere schädliche Wirkungen:** wenig

12.6. **Gesamtbeurteilung:**

Die Zubereitung ist kaum ökotoxisch.

## 13. ANGABEN ZUR ENTSORGUNG

13.1. **Entsorgung/Abfall(Produkt):**

**EAK/AVV-Abfallschlüssel:**

13.2. **Verpackungen:**

13.3. **Zusätzliche Hinweise:** Nur völlig entleerte Dosen entsorgen

14. **ANGABEN ZUM TRANSPORT** Die Gase sind in Klasse 2 subsummiert. (Butan)

14.1. **Landtransport (DR/RID/ADNR/GGVSE/GGVBinSch):**

UN-Nummer: 1011

Offizielle Benennung für die Beförderung: Butan

Gefahrzettelnummer(n): 2.1

Verpackungsgruppe: keine

# PLANO GmbH

EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: Dust off Plus Spray      Version: 1.0

Druckdatum:05.02.2024

Spezifikation: C857/-8/-9

Seite 5 von 5

überarbeitet am:05.02.2024

## 14.2a Seetransport (IMDG-Code/GGVSee):

UN-Nummer: 1011

Offizielle Benennung für die Beförderung: Butan

Gefahrzettelnummer(n): 2.1

Verpackungsgruppe: keine

Meeresschadstoff: nein

## 14.2b Seetransport (IBC-Code/GGVSee)

Produktname: Butan

Verlangter Schiffstyp:

Verschmutzungskategorie:

## 14.3. Lufttransport (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer: 1011

Offizielle Benennung für die Beförderung: Butan

Gefahrzettelnummer(n): 2.1

Verpackungsgruppe: keine

## 14.4. Weitere Angaben: Es handelt sich um brennbares Gas unter Druck

## 15. NATIONALE UND REGIONALE VORSCHRIFTEN

15.1. **Besondere Kennzeichnungsvorschrift:** EG - Kennzeichnung.

15.2. **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** keine

15.3. **Störfallverordnung:** 2.1. oder 1.2.2

15.4. **Wassergefährdungsklasse:** nicht wassergefährdend

15.5. **TA-Luft:** nicht geregelt

15.6. **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

Technische Regeln für Gefahrstoffe: n.a.

Chemikalienverbotsverordnung: n.a.

Kosmetikverordnung: n.a.

## 16. Sonstige Angaben

Dieses Datenblatt stellt keine Zusicherung technischer Eigenschaften dar. Es wird fortlaufend überprüft und neuen Erkenntnissen angepasst. Wegen der in keinem Fall von Angeboten und Lieferungen/Jahr höheren Lieferungen als 1t/a, unterliegen keine unserer Lieferungen dem Reach Reglement.