

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens**

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: BRAUNWALDER DUO**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**  
 Montage-Schaum
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Bauchemie
- **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
 Fehr Braunwalder AG  
 Zürcherstrasse 501, 9015 St. Gallen, Schweiz  
 info@fehrbraunwalder.ch,  
 +41 (0) 71 282 47 77
- **Auskunftgebender Bereich:** info@fehrbraunwalder.ch
- **1.4 Notrufnummer:**  
 112 (24h) - Die europäische Notrufnummer  
 Swiss Toxicological Information Centre: 145 (24h)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Aerosol 1            H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1        H334            Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Carc. 2                H351            Kann vermutlich Krebs erzeugen.

STOT RE 2            H373            Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS07

Acute Tox. 4         H332            Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Irrit. 2           H315            Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2           H319            Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1         H317            Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3            H335            Kann die Atemwege reizen.

Lact.                    H362            Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

Aquatic Chronic 4 H413            Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

· **Zusätzliche Angaben:**

Die Einstufung der Zubereitung mit der Zuordnung des Satzes H413 unter Berücksichtigung des Gehalts an chlorierten Alkanen C14-C17 erfolgte auf der Grundlage der Studie "FEICA Fact Sheet on the classification and labelling of one-component moisture curing polyurethane foams containing medium-chained chlorinated paraffins (MCCP)".

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07 GHS08

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen  
 Alkane, C14-17-, Chlor-
- **Gefahrenhinweise**  
 H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
 H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.  
 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
 H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**  
 P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 P260 Gas nicht einatmen.  
 P263 Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden.  
 P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
 P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.  
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**  
 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.  
 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.  
 Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.  
 Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.  
 EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

• **PBT:**

CAS: 85535-85-9 | Alkane, C14-17-, Chlor-

• **vPvB:**

CAS: 85535-85-9 | Alkane, C14-17-, Chlor-

• **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **3.2 Zubereitungen**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

• **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 9016-87-9 EG-Nummer: 618-498-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5% Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1% STOT SE 3; C ≥ 5%	30 - 60%
CAS: 1244733-77-4 EG-Nummer: 867-935-0 Reg.nr.: 01-2119486772-26-XXXX	Tris(2-chloro-1-methylethyl)phosphat ⚠ Acute Tox. 4, H302; Aquatic Chronic 3, H412	< 25%
CAS: 85535-85-9 EINECS: 287-477-0 Reg.nr.: 01-2119519269-33-xxxx	Alkane, C14-17-, Chlor- ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); Lact., H362, EUH066 PBT; vPvB	< 20%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Reg.nr.: 01-2119485395-27-xxxx	Isobutan ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 15%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Reg.nr.: 01-2119486944-21-xxxx	Propan ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 15%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Reg.nr.: 01-2119474691-31-xxxx	n-Butan ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 15%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Reg.nr.: 01-2119472128-37-xxxx	Dimethylether ⚠ Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280	< 10%

• **SVHC**

CAS: 85535-85-9 | Alkane, C14-17-, Chlor-

• **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

CH

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 3)

#### **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Nach Einatmen:**  
Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Hautkontakt:**  
Schaum mit Stoff entfernen. Nichtausgehärtete Schaumreste mit sanften Lösungsmitteln (z. Bsp. Ethylalkohol) entfernen. Hände und zu reinigenden Hautteile gründlich mit Seifenwasser reinigen. Ausgehärteter Schaum kann nur mechanisch entfernt werden (z. Bsp. mit Bürste, Seife und viel Wasser). Nach der Hautreinigung Schutzcreme verwenden
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Kohlendioxid.  
Löschpulver.  
Schaum.  
Wassersprühstrahl.  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**  
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Vollschutzanzug tragen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

#### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Zündquellen fernhalten.  
Persönliche Schutzkleidung tragen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Nicht ausgehärteter Schaum klebt leicht, daher Vorsicht beim Entfernen.  
Sofort mit Hilfe eines im Lösungsmittel (Alkohol, Aceton) getränktes Stoffs entfernen. Ausgehärteten Schaum mechanisch entfernen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 4)

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
 Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen, durchstechen oder verbrennen. Anwendung entsprechend den Anweisungen auf dem Etikett  
 Nicht mit anderen chemischen Produkten mischen.  
 Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.  
 Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
 Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Vorschriften für die Lagerung von hochentzündlichen Aerosol-Produkten beachten. Lagerräume sollten mit Wärme- und Rauchmelder ausgestattet sein. Elektrische Ausstattung soll explosionsgeschützt sein.  
 An einem kühlen Ort lagern.  
 Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen mit Säuren lagern.  
 Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.  
 Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.  
 Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.  
 Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
 Getrennt von Kunststoff, Gummi, Aluminium, Leichtmetallen lagern

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
 In originalen, dicht verschlossenen Behältern stehend lagern  
 Lagerung in Temperatur von +5°C bis +30°C.  
 Vor Frost schützen.  
 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.  
 Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen**

MAK	Kurzzeitwert: 0,02 mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 0,02 mg/m <sup>3</sup> SB; als Gesamt-NCO gemessen
-----	---

**CAS: 115-10-6 Dimethylether**

MAK	Langzeitwert: 1910 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>
-----	---

**CAS: 75-28-5 Isobutan**

MAK	Kurzzeitwert: 7600 mg/m <sup>3</sup> , 3200 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 800 ml/m <sup>3</sup>
-----	---

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 5)

**CAS: 74-98-6 Propan**

MAK	Kurzzeitwert: 7200 mg/m <sup>3</sup> , 4000 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 1800 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>
-----	--

• **Rechtsvorschriften** MAK: Grenzwerte am Arbeitsplatz

• **DNEL-Werte**

**CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen**

Oral	DNEL	20 mg/kg/Tag (Verbraucher)
Dermal	DNEL	0,05 mg/kg/Tag (Verbraucher)
Inhalativ	DNEL	0,05 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher) 0,05 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)

• **PNEC-Werte**

**CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen**

(Frischwasser)	1 mg/l
(Meerwasser)	0,1 mg/l
(Boden)	1 mg/kg

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

• **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

• **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

• **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

• **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

• **Atemschutz**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

• **Handschutz**



Schutzhandschuhe

EN 374

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

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

• **Handschuhmaterial**

Polyäthylen-Handschuhe

Empfohlene Materialstärke: ≥0,02 mm.

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**

Kurzzeitiger Kontakt ≥10 min (EN 374)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille

nach EN 166

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aggregatzustand**

Flüssig

· **Farbe**

Verschieden, je nach Einfärbung

· **Geruch:**

Charakteristisch

· **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt

· **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:**

Nicht bestimmt

· **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Nicht anwendbar, da Aerosol

· **Entzündbarkeit**

Extrem entzündbares Aerosol.

· **Untere und obere Explosionsgrenze**

· **Untere:**

1,5 Vol %

· **Obere:**

11,0 Vol %

· **Flammpunkt:**

< 0 °C

· **Zündtemperatur**

Keine Angaben

· **Zersetzungstemperatur:**

Nicht bestimmt

· **pH-Wert:**

Nicht anwendbar.

· **Viskosität:**

· **Kinematische Viskosität**

Nicht bestimmt

· **Löslichkeit**

· **Wasser:**

Unlöslich

Reagiert mit Wasser

· **Verteilungskoeffizient n-Okthanol/Wasser (log-Wert)**

Nicht bestimmt

· **Dampfdruck:**

>500 kPa (im container)

< 1\*10<sup>-5</sup> mmHg w 250°C (MDI)

· **Dichte und/oder relative Dichte**

· **Dichte bei 20 °C:**

≤ 1,3 (PMDI) g/cm<sup>3</sup>

· **Relative Dichte**

Nicht bestimmt

· **Relative Dampfdichte**

entfällt

· **Partikeleigenschaften**

entfällt

· **9.2 Sonstige Angaben**

· **Aussehen:**

· **Form:**

Im Druckbehälter – Flüssigkeit. Nach dem Ausschäumen - Schaum

· **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**

· **Zündtemperatur:**

> +350 °C (propellant)

· **Explosive Eigenschaften:**

Beim Erwärmen explosionsfähig.

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

Handelsname: BRAUNWALDER DUO

(Fortsetzung von Seite 7)

- Lösemittelgehalt: 20,00 %
- VOCV (CH)
- **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**
- **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt
- **Entzündbare Gase** entfällt
- **Aerosole**  
Extrem entzündbares Aerosol.  
Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
- **Oxidierende Gase** entfällt
- **Gase unter Druck** entfällt
- **Entzündbare Flüssigkeiten** entfällt
- **Entzündbare Feststoffe** entfällt
- **Selbstersetzliche Stoffe und Gemische** entfällt
- **Pyrophore Flüssigkeiten** entfällt
- **Pyrophore Feststoffe** entfällt
- **Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische** entfällt
- **Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln** entfällt
- **Oxidierende Flüssigkeiten** entfällt
- **Oxidierende Feststoffe** entfällt
- **Organische Peroxide** entfällt
- **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische** entfällt
- **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Reagiert stark mit Wasser und anderen Substanzen, die aktiven Wasserstoffatom enthalten
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität**  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

Oral	LD50	>10.000 mg/kg (Ratte) (OECD401)
Dermal	LD50	>9.400 mg/kg (Kaninchen) (OECD402)
Inhalativ	LC50/4h	1,5 mg/l (ATE)

(Fortsetzung auf Seite 9)

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 8)

**CAS: 1244733-77-4 Tris(2-chloro-1-methylethyl)phosphat**

Oral	LD50	632 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50	>4,6 mg/l (Ratte)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität**  
Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- **Reproduktionstoxizität**  
Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

• **Endokrinschädliche Eigenschaften**

CAS: 1244733-77-4 | Tris(2-chlorisopropyl)-phosphat

Liste II

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

• **12.1 Toxizität**

• **Aquatische Toxizität:**

**CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen**

EC50	1.640 mg/l (Algen)
	>1.000 mg/l (Daphnien) (OECD202)
	>100 mg/l (sed) (OECD209)
LC50	>1.000 mg/l (Fische) (OECD)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Nicht biologisch abbaubar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Reichert sich in Organismen nicht an.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

• **PBT:**

CAS: 85535-85-9 | Alkane, C14-17-, Chlor-

• **vPvB:**

CAS: 85535-85-9 | Alkane, C14-17-, Chlor-

- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**  
Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 9)  
 Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

• **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

• **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Produkt auf sichere Weise in Übereinstimmung mit lokalen/nationalen Gesetzen entsorgen

Nicht in Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß Abfallkatalog hängt vom Industriezweig ab, in dem der Benutzer tätig ist, und von den Vereinbarungen, die der Abfallerzeuger mit der zuständigen Umweltschutzabteilung trifft.

• **Europäisches Abfallverzeichnis**

15 01 11*	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse
HP3	entzündbar
HP4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung
HP5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP7	karzinogen
HP13	sensibilisierend
HP14	ökotoxisch

• **Ungereinigte Verpackungen:**

• **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

• **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

• **ADR, IMDG, IATA** UN1950

• **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

• **ADR** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN

• **IMDG, IATA** AEROSOLS

• **14.3 Transportgefahrenklassen**

• **ADR**



• **Klasse** 2 5F Gase

• **Gefahrzettel** 2.1

• **IMDG, IATA**



• **Class** 2.1 Gase

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 10)

· <b>Label</b>	2.1
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	nicht anwendbar
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	nein
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Gase
· <b>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):</b>	-
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-D,S-U
· <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Bemerkungen:</b>	Ausschluss aus ADR-Vorschriften auf Grund LQ (Kapitel 3.4) -Innenverpackungen mit max. 1L Fassungsvermögen, in Außenverpackung mit max. 30kg Bruttogewicht -Innenverpackungen max. 1L Fassungsvermögen, auf gemeinsamen Untergrund mit Schrumpffolie gesichert – max. 20kg Bruttogewicht
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**  
 1907/2006/CE Verordnung, REACH  
 1272/2008/CE Verordnung, CLP  
 2020/878/UE Verordnung

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie** P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 150 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 500 t
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 56, 74

- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Sicherheitsdatenblatt**  
 gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EG) Nr1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen – ANHANG I (Ozonabbaupotenzial)**

· **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse A (Selbsteinstufung)

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

CAS: 85535-85-9 | Alkane, C14-17-, Chlor-

· **VOCV (CH)** 20,00 %

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 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 Sätze**

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

- ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)
- DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
- PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- SVHC: Substances of Very High Concern
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- ATE: Acute toxicity estimate values (Schätzwerte Akuter Toxizität)
- Flam. Gas 1A: Entzündbare Gase – Kategorie 1A
- Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1
- Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas
- Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
- Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 26.02.2024

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 21.04.2023

**Handelsname: BRAUNWALDER DUO**

(Fortsetzung von Seite 12)

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1  
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1  
Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2  
Lact.: Reproduktionstoxizität – Wirkungen auf/über Laktation  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3  
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2  
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3  
Aquatic Chronic 4: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 4

• **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Die mit \* gekennzeichneten Punkte haben sich gegenüber der vorherigen Version der Karte geändert

CH