

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**



Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : E589-AE4 hebro®multiplus

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Kriech- und Feinöl

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : hebro chemie- ZN der Rockwood Specialties Group GmbH  
Rostocker Str. 40  
41199 Mönchengladbach

Ansprechpartner : Zentrale hebro chemie  
Telefon : +49 (0) 2166 6009-0  
Telefax : +49 (0) 2166 6009-99

Ansprechpartner Produktsicherheit : Abteilung Produktsicherheit  
Telefon : +49(0)2166 6009-311  
Email-Adresse : msds.de@hebro-chemie.de

### 1.4 Notrufnummer

: Giftinformationszentrum Erfurt:  
+49 (0) 361 730 730

---

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Aerosole, Kategorie 1 H222: Extrem entzündbares Aerosol.  
H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**

Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.

**Lagerung:**

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/ 122 °F aussetzen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Kohlenwasserstoffe, C10 - C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % aromatisch

**Zusätzliche Kennzeichnung**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**

Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Kriechöl auf der Basis von hochreinen Kohlenwasserstoffen  
additiviert mit Schmierstoffkomponenten

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Kohlenwasserstoffe, C10 - C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % aromatisch	Nicht zugewiesen 918-481-9 01-2119457273-39	Muta. 1B; H340 Carc. 1B; H350 Asp. Tox. 1; H304	>= 50 - < 65
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte paraffinhaltige (Nota L)	64742-55-8 265-158-7 01-2119487077-29	Asp. Tox. 1; H304	>= 10 - < 25
Calcium- bis(dinonylnaphthalinsulfonat)	1474044-79-5  01-2119980985-16	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	>= 2,5 - < 10
Gemischte tert.-Butylierte/ Isobutylierte Triphenylphosphate; Triphenylphosphat > 0,25% < 25%	68937-40-6 273-065-8	Aquatic Chronic 2; H411	>= 2,5 - < 10
Sulfonsäuren, Erdöl-, Calciumsalze	61789-86-4 263-093-9 01-2119488992-18	Skin Sens. 1; H317  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Sens. 1B; H317 10 - 100 %	>= 0,1 - < 1
Benzolsulfonsäure, C10-16- Alkylderivate, Calciumsalze	68584-23-6 271-529-4 01-2119492627-25	Skin Sens. 1B; H317  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Sens. 1B; H317 10 - 100 %	>= 0,1 - < 1
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :			
Butan	106-97-8 203-448-7 601-004-00-0 01-2119474691-32	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	>= 2,5 - < 10
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	>= 2,5 - < 10
Isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-01-8 01-2119485395-27	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	>= 2,5 - < 10

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**



Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- |                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| Allgemeine Hinweise | : | Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.                                   |
| Nach Einatmen       | : | Für Frischluft sorgen.<br>Betroffenen warm und ruhig lagern.<br>Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.           |
| Nach Hautkontakt    | : | Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.<br>Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Seife und Wasser. |
| Nach Augenkontakt   | : | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.<br>Ärztlichen Rat einholen.        |
| Nach Verschlucken   | : | Sofort Arzt hinzuziehen.<br>Ruhig halten.<br>KEIN Erbrechen herbeiführen.   |

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- |         |   |                                      |
|---------|---|--------------------------------------|
| Risiken | : | Kann genetische Defekte verursachen. |
|---------|---|--------------------------------------|

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- |                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| Geeignete Löschmittel   | : | Alkoholbeständiger Schaum<br>Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )<br>Löschpulver<br>Wassersprühstrahl |
| Ungeeignete Löschmittel | : | Wasservollstrahl   |

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung | : | Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.<br>Kohlenmonoxid<br>Stickoxide (NO <sub>x</sub> ) |
|--|---|--|

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung | : | Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  |
| Weitere Information                                | : | Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.<br>Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. |

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**



Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen  
entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt  
werden.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Für angemessene Lüftung sorgen.  
Dampf/ Aerosol nicht einatmen.  
Alle Zündquellen entfernen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich zu-  
ständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem  
Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen  
und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß loka-  
len / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe  
Abschnitt 13).  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter ge-  
ben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Um- : Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen  
gang fernhalten.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und : Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem  
Explosionsschutz Boden aus. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemi-  
sche bilden.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräu- : Wasserrechtliche Bestimmungen beachten. Nur im Original-  
me und Behälter behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern  
um jegliches Auslaufen zu verhindern.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**

Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze schützen. Von Zündquellen fernhalten  
- Nicht rauchen.

Zusammenlagerungshinweise : Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

Empfohlene Lagerungstemperatur : -7 - 40 °C

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Kriech- und Feinöl

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Butan	106-97-8	TRK-TMW	800 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		TRK-KZW	1.600 ppm 3.800 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-TMW	800 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-KZW	1.600 ppm 3.800 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-KZW	1.600 ppm 3.800 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-TMW	800 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
Propan	74-98-6	MAK-KZW	2.000 ppm 3.600 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-TMW	1.000 ppm 1.800 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
Isobutan	75-28-5	TRK-TMW	800 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		TRK-KZW	1.600 ppm 3.800 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-TMW	800 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
		MAK-KZW	1.600 ppm 3.800 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Calcium-bis(dinonylnaphthalinsulfonat)	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,00032 mg/kg Körpergewicht/Tag

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**

Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,23 mg/m <sup>3</sup>
--	--------------	-----------	--------------------------------	------------------------

## Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Calcium-bis(dinonylnaphthalinsulfonat)	Süßwasser	0,00027 mg/L
	Meerwasser	0,000027 mg/L
	Abwasserkläranlage	10 mg/L
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,0027 mg/L
	Süßwassersediment	4,69 mg/kg
	Meeressediment	0,469 mg/kg
	Boden	0,936 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Schutzmaßnahmen

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.

### Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz  
Material : Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374.

Anmerkungen : Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Haut- und Körperschutz : Arbeitskleidung oder Laborkittel.

Atemschutz : Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen. Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/ Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden.

Filtertyp : ABEK-Filter

Schutzmaßnahmen : Hautschutzplan beachten.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Aerosol

Farbe : farblos

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**

Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

Geruch	:	geruchlos
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	Nicht anwendbar
Siedepunkt/Siedebereich	:	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Obere Entzündbarkeitsgrenze 6,5 %(V)
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Untere Entzündbarkeitsgrenze 0,6 %(V)
Flammpunkt	:	< 1 °C
Zündtemperatur	:	230 °C
pH-Wert	:	Nicht anwendbar
Viskosität Viskosität, kinematisch	:	Nicht anwendbar
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	unlöslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	Nicht anwendbar
Dichte	:	0,73 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) Methode: DIN 51757
Relative Dampfdichte	:	nicht bestimmt

## 9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	:	Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Stoffe und Gemische, die in	:	Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**

Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

Berührung mit Wasser ent-  
zündbare Gase entwickeln

Dampf-Luftgemische möglich.

Metallkorrosionsrate : Nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Bei sachgemässer Verwendung ist das Produkt stabil.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), dichter, schwarzer Rauch.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

#### Inhaltsstoffe:

#### **Kohlenwasserstoffe, C10 - C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % aromatisch:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

#### **Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte paraffinhaltige (Nota L):**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000,0 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 3.000 mg/kg

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**

Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

## **Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.500 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : LD50: > 10.000 mg/kg

## **Gemischte tert.-Butylierte/ Isobutylierte Triphenylphosphate; Triphenylphosphat > 0,25% < 25%:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg

## **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### **Produkt:**

Anmerkungen : Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt beeinträchtigt die natürliche Hautrückfettung und führt zum Austrocknen der Haut.

## **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### **Produkt:**

Anmerkungen : Flüssigkeitsspritzer, die in die Augen gelangen, können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

## **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### **Produkt:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

## **Keimzell-Mutagenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Kann genetische Defekte verursachen.

## **Karzinogenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Produkt:**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**

Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen ein-  
stufbar.

### Reproduktionstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

### Aspirationstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die ge-  
mäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung  
(EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verord-  
nung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 %  
oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### Weitere Information

#### Produkt:

Anmerkungen : Bei sachgemäßer Handhabung sind nach langjährigen Erfah-  
rungen keine nachteiligen Wirkungen bekannt.  
Die Beschreibung möglicher schädlicher Auswirkungen ba-  
siert auf Erfahrungen aus der Praxis und/oder toxikologischen  
Eigenschaften einzelner Bestandteile.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Inhaltsstoffe:

#### **Kohlenwasserstoffe, C10 - C13, n-Alkane, Isoalkane, cyclisch, < 2 % aromatisch:**

Toxizität gegenüber Fischen : (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 1.000 mg/L  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber : (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1.000 mg/L  
Daphnien und anderen wir-  
bellosen Wassertieren Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Al- : (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 1.000 mg/L

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**

Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

gen/Wasserpflanzen

Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 1.000  
mg/L

Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

## **Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): > 0,28 mg/L  
Expositionszeit: 96 h  
Testsubstanz: Analogie

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): > 0,27 mg/L  
Daphnien und anderen wir-  
bellosen Wassertieren Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Al- : NOEC (Algen): > 0,27 mg/L  
gen/Wasserpflanzen Expositionszeit: 72 h

## **Gemischte tert.-Butylierte/ Isobutylierte Triphenylphosphate; Triphenylphosphat > 0,25% < 25%:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 3,4 mg/L  
Expositionszeit: 96 h

LC50 (Pimephales promelas (Dickkopfelritze)): 42,3 mg/L  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 3,9 mg/L  
Daphnien und anderen wir-  
bellosen Wassertieren Expositionszeit: 48 h

## **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

### **Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

## **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

### **Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

## **12.4 Mobilität im Boden**

### **Produkt:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Calciumbis(dinonylnaphthalinsulfonat):**

Verteilung zwischen den : Adsorption/Boden  
Umweltkompartimenten log Koc: 5,24

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**



Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

Anmerkungen: Angaben stammen aus Nachschlagewerken  
und der Literatur.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in  
Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als per-  
sistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persis-  
tent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die ge-  
mäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung  
(EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verord-  
nung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 %  
oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

### Produkt:

Sonstige ökologische Hin- : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen  
weise lassen.  
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften ent-  
sorgen.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Nicht mit dem Hausmüll entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften ent-  
sorgen.

Abfallschlüssel-Nr. : 16 05 04 : gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehäl-  
tern (einschließlich Halonen)

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR : UN 1950  
RID : UN 1950  
IMDG : UN 1950  
IATA : UN 1950

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**

Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

## 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>ADR</b>	:	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>RID</b>	:	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>IMDG</b>	:	AEROSOLS
<b>IATA</b>	:	Aerosols, flammable

## 14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Nebengefahren
<b>ADR</b>	: 2	2.1
<b>RID</b>	: 2	2.1
<b>IMDG</b>	: 2.1	
<b>IATA</b>	: 2.1	

## 14.4 Verpackungsgruppe

<b>ADR</b>		
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	:	5F
Gefahrzettel	:	2.1
Tunnelbeschränkungscode	:	(D)
<b>RID</b>		
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	:	5F
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	23
Gefahrzettel	:	2.1
<b>IMDG</b>		
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	:	2.1
EmS Kode	:	F-D, S-U
Anmerkungen	:	"IMDG-Code segregation group not applicable"., Geschützt vor Wärmequellen., Für DRUCKGASPACKUNGEN mit einem Fassungsvermögen von maximal 1 Liter: Staukategorie A. Für DRUCKGASPACKUNGEN mit einem Fassungsvermögen von über 1 Liter: Staukategorie B. Für ABFALL- DRUCKGASPACKUNGEN: Staukategorie C, frei von Wohn- und Aufenthaltsräumen., Für DRUCKGASPACKUNGEN mit einem Fassungsvermögen von maximal 1 Liter: Trennung wie für Klasse 9. "Getrennt von" Klasse 1 mit Ausnahme von Un- terklasse 1.4 stauen. Für DRUCKGASPACKUNGEN mit ei- nem Fassungsvermögen von über 1 Liter: Trennung wie für die entsprechende Unterklasse der Klasse 2. Für ABFALL- DRUCKGASPACKUNGEN: Trennung wie für die entspre- chende Unterklasse der Klasse 2.
<b>IATA (Fracht)</b>		
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	:	203
Verpackungsanweisung (LQ)	:	Y203
Verpackungsgruppe	:	Nicht durch Verordnung festgelegt

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**



Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

Gefahrzettel : Flammable Gas  
**IATA\_P (Passagier)**  
Verpackungsanweisung : 203  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y203  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Flammable Gas

## 14.5 Umweltgefahren

**ADR**  
Umweltgefährdend : nein  
**RID**  
Umweltgefährdend : nein  
**IMDG**  
Meeresschadstoff : nein

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

## 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 77,7 %

### Sonstige Vorschriften:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**



Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

gekennzeichnet.

Regionale oder nationale GHS Implementationen enthalten möglicherweise nicht alle Gefahrenklassen und -kategorien.

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) : keine Bestandteile sind gelistet

Verordnung (EU) 2021/1297 über Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) : PFAS werden nicht bewusst hinzugefügt.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für diesen Stoff nicht erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H220	: Extrem entzündbares Gas.
H280	: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	: Verursacht Hautreizungen.
H317	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H340	: Kann genetische Defekte verursachen.
H350	: Kann Krebs erzeugen.
H411	: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext anderer Abkürzungen

Aquatic Chronic	: Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Asp. Tox.	: Aspirationsgefahr
Carc.	: Karzinogenität
Eye Irrit.	: Augenreizung
Flam. Gas	: Entzündbare Gase
Muta.	: Keimzell-Mutagenität
Press. Gas	: Gase unter Druck
Skin Irrit.	: Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	: Sensibilisierung durch Hautkontakt
AT OEL	: Grenzwerteverordnung - Anhang I: Stoffliste
AT OEL / MAK-TMW	: Tagesmittelwert
AT OEL / MAK-KZW	: Kurzzeitwert
AT OEL / TRK-TMW	: Tagesmittelwert
AT OEL / TRK-KZW	: Kurzzeitwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Güter



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

**E589-AE4 hebro®multiplus**



Version: 3.2

Überarbeitet am: 07.02.2024

Druckdatum: 08.02.2024

licher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## Weitere Information

Sonstige Angaben : Die vorstehenden Angaben basieren auf unserem derzeitigen Kenntnis- bzw. Erfahrungsstand und beziehen sich auf das Produkt im Auslieferungszustand. Soweit sie Produkteigenschaften enthalten, werden diese nicht zugesichert. Die Übermittlung dieses Sicherheitsdatenblattes entbindet den Empfänger des Produktes nicht von der Verpflichtung, die für das Produkt einschlägigen Gesetze und Bestimmungen in eigener Verantwortung zu beachten. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

### Einstufung des Gemisches:

Aerosol 1 H222, H229  
Aquatic Chronic 3 H412

### Einstufungsverfahren:

Rechenmethode  
Rechenmethode

AT / DE