

Produktname: AEROSIL® COK 84

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname:
AEROSIL® COK 84

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Nanoformen (gemäß REACH-Verordnung).

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

Identifizierte Verwendungen: Agrarprodukte
Klebstoff
Körperpflege
Farben und Lacke
Dispergiermittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Nicht festgestellt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name der Firma : Evonik Operations GmbH
Rellinghauser Str. 1-11
45128 Essen
Deutschland

Telefon : +49 6181 59 4787

E-Mail : sds-hu@evonik.com

1.4 Notrufnummer:

Notfalldienst rund um die Uhr : +49 7623 919191

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung nicht als gefährlich eingestuft.

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.

nicht klassifiziert

Produktname: AEROSIL® COK 84
2.2 Kennzeichnungselemente Nicht anwendbar

2.3 Sonstige Gefahren
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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.

Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität

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.

Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität

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.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	Konzentration	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierung s-Nr	M-Faktor:	Hinweise
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)		112945-52-5	231-545-4	01-2119379499-16	Es liegen keine Daten vor.	#
Aluminiumoxid		1344-28-1	215-691-6	01-2119529248-35	Es liegen keine Daten vor.	#

* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozente angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist.

Gaskonzentrationen werden in Volumenprozenten angegeben.

Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

Dieser Stoff ist als SVHC aufgelistet.

Einstufung

Chemische Bezeichnung	Einstufung	Hinweise
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Einstufung: Keine bekannt. Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt. Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt.	Es liegen keine Daten vor.

Produktname: AEROSIL® COK 84

	Akute Toxizität, oral: LD 50: > 5.000 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: > 5,01 mg/l Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 5.000 mg/kg	
Aluminiumoxid	Einstufung: Keine bekannt. Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt. Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt. Akute Toxizität, oral: LD 50: > 10.000 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: Keine bekannt. Akute Toxizität, dermal: Keine bekannt.	Es liegen keine Daten vor.

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.
 Der Volltext für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Nanoformen (gemäß REACH-Verordnung).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:	Bei Freisetzung von Produktstaub: Mögliche Beschwerden: Husten, Niesen An die frische Luft bringen.
Hautkontakt:	Mit viel Wasser und Seife abwaschen.
Augenkontakt:	Mögliche Beschwerden durch Fremdkörperereffekt bedingt. Bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Augenarzt vorstellen.
Verschlucken:	Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nach Aufnahme größerer Substanzmengen / bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Persönlicher Schutz für Ersthelfer:	Es liegen keine Daten vor.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:	Keine bekannt.
Gefahren:	Keine bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung

Behandlung:	Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.
--------------------	--

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung
5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Wassersprühstrahl, Schaum, CO ₂ , Löschpulver Löschmittel auf Umgebung abstimmen.
-------------------------------	--

Produktname: AEROSIL® COK 84
Ungeeignete Löschmittel:

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Keine bekannt.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Hinweise zur Brandbekämpfung:

Löschwasser darf nicht in die Kanalisation, Untergrund oder Gewässer gelangen. Für ausreichende Löschwasser-Rückhaltungsmöglichkeiten sorgen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung
6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Es liegen keine Daten vor.

6.1.2 Einsatzkräfte:

Es liegen keine Daten vor.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in Abwasser, Erdreich, Gewässer, Grundwasser, Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Verschüttetes Material aufkehren oder aufsaugen und in geeigneten Behälter zur Entsorgung geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:
7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
Technische Maßnahmen (z. B. lokale und allgemeine Belüftung):

Es liegen keine Daten vor.

Handhabung:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei Möglichkeit des Kontaktes der Haut / Augen ist der angegebene Handschutz / Augenschutz / Körperschutz zu verwenden. Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und / oder bei Freisetzung größerer Mengen (Leckagen, Verschütten, Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden. Gegebenenfalls Objektabsaugung.

Maßnahmen zur Vermeidung eines Kontakts:

Es liegen keine Daten vor.

Produktname: AEROSIL® COK 84

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Bedingungen für sichere Lagerung: Trocken aufbewahren. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Sichere Verpackungsmaterialien: Es liegen keine Daten vor.

Lagerklasse: 13: Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3 Spezifische Endanwendungen: Verwendungen; siehe Abschnitt 1. Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter Grenzwerte Berufsbedingter Exposition

Chemische Bezeichnung	Art	Expositionsgrenzwerte	Quelle
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9) - einatembare Anteil.	AGW	4 mg/m ³	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung (06 2016)
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9) - alveolengängiger Anteil.	MAK	0,5 mg/m ³	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG) (2021)
Aluminiumoxid - Alveolengängiger Staub	MAK	1,5 mg/m ³	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG) (2018)
Aluminiumoxid - Einatembare Staub	MAK	4 mg/m ³	Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG) (2018)
Aluminiumoxid - einatembare Anteil.	AGW 2	10 mg/m ³	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung (04 2021)
Aluminiumoxid - alveolengängiger Anteil.	AGW	1,25 mg/m ³	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung (04 2021)

Bitte beachten Sie die neueste Ausgabe des entsprechenden Quellentextes und konsultieren Sie einen Experten für Industriehygiene oder ähnliche Fachleute bzw. die örtlichen Behörden für weitere Informationen.

Expositionsrichtlinien

Chemische Bezeichnung	Art	Quelle
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9) - einatembare Anteil.	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung
Aluminiumoxid - einatembare Anteil.	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung
Aluminiumoxid - alveolengängiger Anteil.	AGW: Falls die AGW- und BGW-Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	Deutschland. TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung

Produktname: AEROSIL® COK 84
Biologische Grenzwerte

Für den (die) Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

DNEL-Werte

Kritische Komponente	Art	Expositionsweg	Gesundheitswarnungen	Bemerkungen
Aluminiumoxid	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 3,29 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,3 mg/kg	Neurotoxizität
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 6,58 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,84 mg/kg	Neurotoxizität
	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 15,63 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Lokal, langfristig; 0,75 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Systemisch, langfristig; 0,75 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 15,63 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 1,32 mg/kg	Neurotoxizität
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 3 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 3 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen

Bemerkungen: DNEL-Werte

Kritische Komponente	Art	Expositionsweg	Gesundheitswarnungen	Bemerkungen
Aluminiumoxid	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 3,29 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,3 mg/kg	Neurotoxizität
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 6,58 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 0,84 mg/kg	Neurotoxizität
	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 15,63 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Lokal, langfristig; 0,75 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Systemisch, langfristig; 0,75 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 15,63 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 1,32 mg/kg	Neurotoxizität
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Arbeitnehmer	inhalativ	Lokal, langfristig; 3 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 3 mg/m ³	Toxizität wiederholter Dosen

PNEC-Werte

Kritische Komponente	Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen

Produktname: AEROSIL® COK 84

Aluminiumoxid	Wasser	74,9 µg/l	Keine Daten verfügbar
	Kläranlage	20 mg/l	

Bemerkungen: PNEC-Werte

Kritische Komponente	Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen
Aluminiumoxid	Wasser	74,9 µg/l	Keine Daten verfügbar
	Kläranlage	20 mg/l	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Geeignete Technische

Es liegen keine Daten vor.

Steuerungseinrichtungen:
Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille mit seitlichem Spritzschutz Beim Auftreten von Staub: Korbbrille

Handschutz:

 Zusätzliche Angaben: Schutzhandschuhe aus folgenden Materialien tragen: Stoff, Gummi, Leder.
 Zusätzliche Angaben: Die Angaben der Materialstärke und der Durchbruchzeit ist nicht anwendbar für nicht gelöste Feststoffe / Stäube.

Haut- und Körperschutz:

Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

Atemschutz:

Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich. Beim Auftreten von Staub: Staubmaske mit Partikelfilter P2

Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und / oder Gesicht waschen. Zur Gewährleistung eines optimalen Hautschutzes: Verwendung überfetter Seifen und einer Hautcreme zur Hautpflege. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Umweltschutzmaßnahmen:

siehe Abschnitt 6.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
Aussehen
Aggregatzustand: fest

Form: Pulver

Farbe: Weiß

Geruch: Geruchlos

Geruchsschwelle: Nicht anwendbar

Schmelzpunkt: Ungefähr 1.700 °C

Siedepunkt: Es liegen keine Daten vor.

Entzündbarkeit: Nicht anwendbar

Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen
Explosionsgrenze - obere (%): Nicht anwendbar

Explosionsgrenze - untere (%): Nicht anwendbar

Flammpunkt: Nicht anwendbar

Selbstentzündungstemperatur: Nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur: > 2.000 °C

Produktname: AEROSIL® COK 84

pH-Wert:	3,6 - 4,3 (40 g/l, 20 °C) Suspension
Viskosität	
Viskosität, dynamisch:	Nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch:	Es liegen keine Daten vor.
Fließzeit:	Es liegen keine Daten vor.
Löslichkeit(en)	
Löslichkeit in Wasser:	Unlöslich
Löslichkeit (andere):	Es liegen keine Daten vor.
Auflösungsgeschwindigkeit:	geringe Löslichkeitsgeschwindigkeit
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:	Nicht anwendbar
Dispersionsstabilität:	Bewertung: geringe Dispersionsstabilität
Dampfdruck:	Nicht anwendbar
Relative Dichte:	Es liegen keine Daten vor.
Dichte:	Ungefähr 2,4 g/cm ³ (20 °C)
Schüttdichte:	Es liegen keine Daten vor.
Dampfdichte (Luft=1):	Es liegen keine Daten vor.
Partikeleigenschaften	
Partikelgröße:	Siehe Kommentar unter dem nächsten Punkt.
Partikelgrößenverteilung:	<p>Die Struktur der synthetisch amorphen Silica (SAS) von Evonik kann durch konstituierende Partikel beschrieben werden, die kovalent zu Aggregaten verbunden sind. Durch die kovalente Bindung gibt es keine Phasengrenzen zwischen den konstituierenden Partikeln, sie haben ihre physikalische Identität verloren und können somit nur noch als Primärstrukturen betrachtet werden. Darüber hinaus fügen sich die Aggregate locker zu Agglomeraten zusammen. Die Agglomerate sind die Partikel, aus denen das Produkt besteht, wenn es auf den Markt gebracht wird.</p> <p>Größe der Primärstrukturen: Primärstrukturen können nur mit TEM gemessen werden. Die Größe für Evonik SAS liegt im Bereich von 2,5 – 50 nm (d₅₀, zahlenbasiert). Wie oben erläutert, treten diese jedoch nicht als isolierte Partikel auf., Die Struktur von Aluminiumoxid von Evonik kann durch konstituierende Partikel beschrieben werden, die kovalent zu Aggregaten verbunden sind. Darüber hinaus fügen sich die Aggregate locker zu Agglomeraten zusammen. Die Agglomerate sind die Partikel, aus denen das Produkt besteht, wenn es auf den Markt gebracht wird.</p> <p>Größe der Primärstrukturen: Primärstrukturen können nur mit TEM gemessen werden. Die Größe für Aluminiumoxid von Evonik liegt im Bereich von 2 – 100 nm (d₅₀, zahlenbasiert). Wie oben erläutert, treten diese jedoch nicht als isolierte Partikel auf.</p>
Staubigkeit:	Staubbildung vermeiden.
Spezifischer Oberflächenbereich:	Die spezifischen physikalisch-chemischen Daten können der Produktinformation entnommen werden.
Oberflächenladung/Zetapotential:	Keine Daten verfügbar
Bewertung:	Bewertung: Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Nanoformen (gemäß REACH-Verordnung).;
Form:	Form: sphäroidal;

Produktname: AEROSIL® COK 84

Kristallinität:	Kristallinität: amorph;
Oberflächenbehandlung:	Oberflächenbehandlung /Beschichtungsstoffe: Nein;

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Eigenschaften:	nicht zu erwarten im Hinblick auf die Zusammensetzung
Oxidierende Eigenschaften:	nicht zu erwarten im Hinblick auf die Zusammensetzung
Minimale Zündtemperatur:	Nicht anwendbar
Peroxide:	Nicht anwendbar
Eigenschaften einer Staubexplosion:	Nicht staubexplosionsfähig
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar
Minimale Zündenergie:	Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.
10.2 Chemische Stabilität:	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	Keine weiteren Informationen verfügbar
10.5 Unverträgliche Materialien:	Keine weiteren Informationen verfügbar
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Information: Silikose oder andere produktspezifische Erkrankungen der Atemwege wurden beim Umgang mit dem Produkt nicht beobachtet.

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

Einatmen:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Hautkontakt:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Augenkontakt:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Verschlucken:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.

Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswegen)
Verschlucken

Produkt:	Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	LD 50 (Ratte, Weiblich, Männlich) : > 5.000 mg/kg

Produktname: AEROSIL® COK 84

Aluminiumoxid LD 50 (Ratte, Weiblich, Männlich) : > 10.000 mg/kg

Hautkontakt
Produkt: Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9) LD 50 (Kaninchen) : > 5.000 mg/kg
 Aluminiumoxid Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

Einatmen
Produkt: Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9) LC 50 (Ratte, Weiblich, Männlich, 4 h): > 5,01 mg/l Staub, Nebel und Rauch
 Nicht anwendbar, Dampf
 Aluminiumoxid Nicht eingestuft, Staub, Nebel und Rauch
 Nicht anwendbar, Dampf

Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9) NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) (Ratte(männlich), Oral, 28 Tage, 7 Tage je Woche): ≥ 1.000 mg/kg Keine negativen Effekte.
 Aluminiumoxid NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) (Ratte(Weiblich, Männlich), Oral, 90 d, täglich): 1.000 mg/kg LOAEL (Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung) (Ratte(Weiblich, Männlich), Oral, 90 d, täglich): 1.000 mg/kg (Analogie)
 NOAEC (Ratte, Einatmen - Staub und Nebel, 90 d, 5 Tage/Woche, 6 Stunden/Tag): 70 mg/m³ (Zielorgan(e): Lunge / Ablagerungen in der Lunge, Lunge / kein Hinweis auf Fibrose, keine pathologischen Veränderungen)

Ätz/Reizwirkung auf die Haut
Produkt: Nicht reizend;

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9) OECD 404 (Kaninchen): Nicht reizend
 Aluminiumoxid OECD 404 (Kaninchen): Nicht reizend

Schwere Augenschädigung/-Reizung
Produkt: Nicht reizend;

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9) analog OECD-Methode (Kaninchen): Nicht reizend
 Aluminiumoxid OECD 405 (Kaninchen): Nicht reizend

Atemwegs- oder Hautsensibilisierung

Produktname: AEROSIL® COK 84

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)
 Aluminiumoxid
 Lokaler Lymphknotentest (LLNA), OECD 429 (Maus): Kein Sensibilisator für die Haut.
 Maximierungstest, OECD 406 (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut.
 Draize-Test (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut.
 Maximierungstest, OECD 406 (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut.

Karzinogenität

Produkt: Kein Hinweis auf krebserzeugende Wirkung.

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)
 Aluminiumoxid
 Kein Hinweis auf krebserzeugende Wirkung.
 Kein Hinweis auf krebserzeugende Wirkung.

Keimzellmutagenität

kein Hinweis auf mutagene Wirkung

In vitro

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)
 Aluminiumoxid
 Genmutationstest (OECD 471): negativ
 Genmutationstest (OECD 490): negativ
 Chromosomenaberration (OECD 473): negativ
 Genmutationstest (OECD 471): negativ
 Genmutationstest (OECD 476): negativ (Analogie)

In vivo

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)
 Aluminiumoxid
 Chromosomenaberration (OECD 475) Oral (Ratte, männlich): negativ
 Mikronukleus-Test (OECD 474) Oral (Ratte, männlich): negativ (Analogie)

Reproduktionstoxizität

Produkt: kein Hinweis auf reprotoxische Eigenschaften

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)
 Aluminiumoxid
 kein Hinweis auf reprotoxische Eigenschaften
 kein Hinweis auf reprotoxische Eigenschaften

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition

Produkt: Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften

Komponenten:
 Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)
 Aluminiumoxid
 Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften
 Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition

Produkt: Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften

Produktname: AEROSIL® COK 84

Komponenten:

Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften
Aluminiumoxid	Keine Hinweise auf kritische Eigenschaften

Aspirationsgefahr

Produkt: Nicht anwendbar

Komponenten:

Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Nicht anwendbar
Aluminiumoxid	Nicht anwendbar

11.2 Angaben über sonstige Gefahren
Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt: 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.;

Komponenten:

Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Es liegen keine Daten vor.
Aluminiumoxid	Es liegen keine Daten vor.

Sonstige Gefahren

Produkt: Toxikologische Untersuchungen mit dem Produkt liegen nicht vor.; Gemäß einem Sachverständigenurteil ist aufgrund vorliegender Kenntnisse keine Einstufung erforderlich.;

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität:
Akute aquatische Toxizität:
Fisch

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)

LC 50 (Brachydanio rerio, 96 h): > 10.000 mg/l Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Aluminiumoxid

LC 50 (Salmo trutta, 96 h): > 100 mg/l Literatur

Wirbellose Wassertiere

Produkt: Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

Siliciumdioxid, auf

EC50 (Daphnia magna, 24 h): > 1.000 mg/l Die Angabe der toxischen

Produktname: AEROSIL® COK 84

chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631- 86-9)	Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.
Aluminiumoxid	EC50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l Literatur

Toxizität bei Wasserpflanzen

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945- 52-5 resp. 7631-86-9)	EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): > 173 mg/l (OECD 201)
Aluminiumoxid	EC50 (Algen (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): > 100 mg/l Literatur

Toxizität bei Mikroorganismen

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945- 52-5 resp. 7631-86-9)	EC50 (kommunaler Belebtschlamm, 3 h): > 2.500 mg/l (OECD 209)
Aluminiumoxid	EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): 1.000 mg/l (OECD 209) (Analogie) EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): > 200 mg/l (OECD 209)

Chronische aquatische Toxizität:
Fisch

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631- 86-9)	Es liegen keine Daten vor.
Aluminiumoxid	Es liegen keine Daten vor.

Wirbellose Wassertiere

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631- 86-9)	Es liegen keine Daten vor.
Aluminiumoxid	Es liegen keine Daten vor.

Toxizität bei Wasserpflanzen

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945- 52-5 resp. 7631-86-9)	Es liegen keine Daten vor.
Aluminiumoxid	Es liegen keine Daten vor.

Toxizität bei Mikroorganismen

Produktname: AEROSIL® COK 84

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	EC50 (kommunaler Belebtschlamm, 3 h): > 2.500 mg/l (OECD 209)
Aluminiumoxid	EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): 1.000 mg/l (OECD 209) (Analogie) EC 10 (Belebtschlamm, 3 h): > 200 mg/l (OECD 209)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit
Biologischer Abbau

Produkt:	Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.
Aluminiumoxid	Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

BSB/CSB-Verhältnis

Produkt:	Es liegen keine Daten vor.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Es liegen keine Daten vor.
Aluminiumoxid	Es liegen keine Daten vor.

12.3 Bioakkumulationspotenzial
Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Produkt:	Nicht zu erwarten.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Nicht zu erwarten.
Aluminiumoxid	Nicht zu erwarten.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)

Produkt:	Log Kow: Nicht anwendbar
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Log Kow: Nicht anwendbar
Aluminiumoxid	Log Kow: Nicht anwendbar

12.4 Mobilität im Boden:

Produkt	Eine nennenswerte Mobilität im Boden ist nicht zu erwarten.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Eine nennenswerte Mobilität im Boden ist nicht zu erwarten.

Produktname: AEROSIL® COK 84

Aluminiumoxid

Eine nennenswerte Mobilität im Boden ist nicht zu erwarten.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Produkt	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.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Nicht eingestufte(r) vPvB-Stoff, Nicht eingestufte(r) PBT-Stoff
Aluminiumoxid	Nicht eingestufte(r) vPvB-Stoff Nicht eingestufte(r) PBT-Stoff

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Produkt:	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.
Komponenten:	
Siliciumdioxid, auf chemischem Wege gewonnen (CAS 112945-52-5 resp. 7631-86-9)	Es liegen keine Daten vor.
Aluminiumoxid	Es liegen keine Daten vor.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Sonstige Gefahren	
Produkt:	Gemäß einem Sachverständigenurteil ist aufgrund vorliegender Kenntnisse keine Einstufung erforderlich.
Zusätzliche Angaben:	Ökotoxikologische Untersuchungen zu diesem Produkt liegen nicht vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Allgemeine Information:	Es liegen keine Daten vor.
Entsorgungsmethoden:	Für eine fachgerechte Entsorgung alle lokalen und nationalen Vorschriften beachten. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß europäischem Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

Produktname: AEROSIL® COK 84

**Verunreinigtes
Verpackungsmaterial:**

Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen. Andere Länder: Nationale Regelungen beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN/ID Nr.

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

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:

EU-Verordnungen

Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I, Geregelte Stoffe: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang II, Neue Stoffe: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), ANHANG XIV VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

RICHTLINIE 2010/75/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), ANHANG II Schadstoffliste: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in

Produktname: AEROSIL® COK 84

der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

EU. REACH Kandidatenliste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC): Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit.: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 92/85/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung: Nicht anwendbar
Nicht anwendbar

VERORDNUNG (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters, ANHANG II: Schadstoffe: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Richtlinie 98/24/EU über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit: Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

Nationale Verordnungen

Wassergefährdungs-klasse (WGK): Für Wasser nicht gefährlich Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft):

Aluminiumoxid	5.2.1, Gesamtstaub
---------------	--------------------

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Für dieses Produkt ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Internationale Vorschriften

Protokoll von Montreal
Nicht anwendbar

Stockholmer Übereinkommen
Nicht anwendbar

Rotterdam Übereinkommen
Nicht anwendbar

Kyoto-Protokoll
Nicht anwendbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

Produktname: AEROSIL® COK 84

ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; **ADN** - Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen; **AGW** - Arbeitsplatzgrenzwert; **ASTM** - Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung; **AwSV** - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; **BSB** - Biochemischer Sauerstoffbedarf; **c.c.** - geschlossenes Gefäß; **CAS** - Gesellschaft für die Vergabe von CAS-Nummern; **CESIO** - Europäisches Komitee für organische Tenside und deren Zwischenprodukte; **CSB** - Chemischer Sauerstoffbedarf; **DMEL** - Abgeleitetes Minimal-Effekt-Niveau; **DNEL** - Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau; **EbC50** - mittlere Hemmkonzentration des Wachstums; **EC** - Effektivkonzentration; **EINECS** - Europäisches Chemikalieninventar; **EN** - Europäisch Norm; **ErC50** - mittlere Hemmkonzentration der Wachstumsrate; **GGVSEB** - Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiff; **GGVSee** - Gefahrgutverordnung See; **GLP** - Gute Laborpraxis; **GMO** - Genetisch Modifizierter Organismus; **IATA** - Internationale Flug-Transport-Vereinigung; **ICAO** - Internationale Zivilluftfahrtorganisation; **IMDG** - Internationaler Code für Gefahrgüter auf See; **ISO** - Internationale Organisation für Normung; **LD/LC** - letale Dosis/Konzentration; **LOAEL** - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Schädigungen beobachtet wurden.; **LOEL** - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Wirkungen beobachtet wurden.; **M-Factor** - Multiplikationsfaktor; **NOAEL** - Höchste Dosis eines Stoffes, die auch bei andauernder Aufnahme keine erkennbaren und messbaren Schädigungen hinterlässt.; **NOEC** - Konzentration ohne beobachtbare Wirkung; **NOEL** - Dosis ohne beobachtbare Wirkung; **o.c.** - offenes Gefäß; **OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; **OEL** - Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz; **PBT** - Persistent, bioakkumulativ, toxisch; **PNEC** - Vorhergesagte Konzentration im jeweiligen Umweltmedium, bei der keine schädliche Umweltwirkung mehr auftritt.; **REACH** - REACH Registrierung; **RID** - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; **SVHC** - Besonders besorgniserregende Stoffe; **TA** - Technische Anleitung; **TRGS** - Technische Regeln für Gefahrstoffe; **vPvB** - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar; **WGK** - Wassergefährdungsklasse

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen: Es liegen keine Daten vor.

Wortlaut der H-Sätze in Kapitel 2 und 3

: keine

Schulungsinformationen: Es liegen keine Daten vor.

Informationen zur Überarbeitung Haftungsausschluss:

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.