

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : PERLKA®  
Registrierungsnummer : falls vorhanden im Kap. 3 aufgeführt

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Düngemittel

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

Firma : AlzChem Trostberg GmbH  
Dr.-Albert-Frank-Str. 32  
83308 Trostberg, Germany  
Telefon : +49 8621 86-3351  
E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : alz-pst@alzchem.com

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : +49 8621 86-2776  
AlzChem Trostberg GmbH, Fire Brigade

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3	H335: Kann die Atemwege reizen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

**Prävention:**

P261 Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**

P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife 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.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde

Der Genuß alkoholischer Getränke verstärkt die gesundheitsschädliche Wirkung (siehe 4. Hinweise für den Arzt).

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Düngemittel auf Basis Kalkstickstoff enthält:  
1,8 %  
Nitratstickstoff  
Restgehalt von Calciumcarbid < 0,1 %

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr.	Einstufung	Konzentration (% w/w)

**PERLKA®**

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

	Registrierungsnummer		
Calciumcyanamid, technisch	156-62-7 205-861-8 615-017-00-4 01-2119777581-29-0000	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412	> 40
Calciumdihydroxid	1305-62-0 215-137-3 01-2119475151-45-XXXX	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335	13 - 15
Graphit	7782-42-5 231-955-3 01-2119486977-12-XXXX	nicht eingestuft	>= 11
Calciumnitrat-Tetrahydrat	13477-34-4 603-865-8 01-2119495093-35-0019	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	>= 10
Calciumsulfat	7778-18-9 231-900-3 01-2119444918-26-XXXX	nicht eingestuft	< 3

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise : Bei Symptomen, die durch Augen- oder Hautkontakt, Einatmen oder Verschlucken hervorgerufen wurden, einen Arzt aufsuchen.  
Beschmutzte oder durchtränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
- Nach Augenkontakt : Sofort mindestens 10 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.  
Kontaktlinsen entfernen, wenn leicht möglich.  
Umgehende, weitere Behandlung durch Augenklinik / Augenarzt.
- Nach Verschlucken : Mund ausspülen.  
1 bis 2 Glas Wasser trinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

- Symptome : Hautrötung

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

Blutdruckabfall  
Pulsbeschleunigung,  
Brennen,  
Reizerscheinungen an Haut- und Schleimhäuten  
Kopfschmerzen  
Atemnot  
Übelkeit

Risiken : Cave: Interaktionen mit Alkohol (Ethanol).

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Behandlung:  
Kein spezifisches Antidot bekannt.  
Symptomatisch behandeln.  
Kreislauf überwachen  
Gegebenenfalls Medizinalkohle (10-20g) und Natriumsulfat  
(Glaubersalz, 20g) verabreichen.  
Magenspülung unter gastrokopischer Sicht.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschpulver  
Trockensand  
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungs-  
produkte : Ammoniak  
Nitrose Gase  
Kohlenstoffoxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüs-  
tung für die Brandbekämp-  
fung : Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Che-  
mikalienschutzanzug tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vor-  
sichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung tragen; siehe Abschnitt 8.  
Staubbildung vermeiden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Produkt oder Löschwasser mit Produkt darf nicht ins Erdreich,  
Kanalisation oder Gewässer gelangen.

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Zusammenkehren und aufschauflern.  
Staubbildung vermeiden.  
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  
Im Freien oder bei guter Lüftung verarbeiten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : nicht staubexplosionsgefährlich 1 m<sup>3</sup> Normbehälter, 10 kJ Zündenergie  
  
Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Hygienemaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Mit Produkt verschmutzte oder getränkte Kleidung und Schuhe wechseln.  
Vor dem Wiederbenutzen reinigen. Vor, während und nach der Arbeit mit dem Produkt keine alkoholischen Getränke zu sich nehmen. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Trocken aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise : Unverträglich mit Säuren und Basen.  
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.  
Bei Zusammenlagerung im Freien mit Ammoniumnitrat und Ammoniumnitratzubereitungen, ist ein Mindestabstand von 5 m einzuhalten, (TRGS 511, 6.1.2 (3)).  
Bei Lagerung von Kalkstickstoff zusammen mit Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltigen Zubereitungen im selben Raum ist ein Abstand von mind. 2,5 m einzuhalten, (TRGS 511, 6.1.2 (6)).  
Gegen Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Lagerklasse (TRGS 510) : 13, Nicht brennbare Feststoffe

Verpackungsmaterial : Geeignetes Material: Polyethylen, Rostfreier Stahl

**PERLKA®**

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

**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
Calciumcyanamid, technisch	156-62-7	AGW (Einatembare Fraktion)	1 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
Calciumdihydroxid	1305-62-0	AGW (Einatembare Fraktion)	1 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.), Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		TWA (Alveolengängige Fraktion)	1 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
Weitere Information	Indikativ			
		STEL (Alveolengängige Fraktion)	4 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
Weitere Information	Indikativ			
Graphit	7782-42-5	AGW (Einatembare Fraktion)	10 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Allgemeiner Staubgrenzwert. Für diesen Stoff ist kein stoffspezifischer Arbeitsplatzgrenzwert aufgestellt, da dem AGS bisher keine über die unspezifische Wirkung auf die Atemorgane hinausgehende Erkenntnisse bekannt wurden., Ausschuss für Gefahrstoffe, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
		AGW (Alveolengängige Fraktion)	1,25 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900

**PERLKA®**

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(II)			
Weitere Information	Allgemeiner Staubgrenzwert. Für diesen Stoff ist kein stoffspezifischer Arbeitsplatzgrenzwert aufgestellt, da dem AGS bisher keine über die unspezifische Wirkung auf die Atemorgane hinausgehende Erkenntnisse bekannt wurden., Ausschuss für Gefahrstoffe, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			
Calciumsulfat	7778-18-9	AGW (Alveolengängige Fraktion)	6 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)			

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

- Augenschutz : Schutzbrille
- Handschutz
- Material : Nitrilkautschuk, Empfehlung: Dermatril 740
  - Durchbruchzeit : > 480 min
  - Handschuhdicke : 0,11 mm
  - Richtlinie : DIN EN 374
  - Hersteller : Kächele-Cama Latex GmbH (KCL), Deutschland
- Material : Nitrilkautschuk, Empfehlung: Camatril 730
- Durchbruchzeit : > 480 min
  - Handschuhdicke : 0,6 mm
  - Richtlinie : DIN EN 374
  - Hersteller : Kächele-Cama Latex GmbH (KCL), Deutschland
- Haut- und Körperschutz : Schutzkleidung  
Kann ein intensiver Kontakt mit dem gefährlichen Stoff nicht ausgeschlossen werden, sind (abhängig von der Gefährdung) zusätzliche Schutzmaßnahmen festzulegen, z.B. Schutzanzug.  
DuPont™ Tyvek® Classic Xpert (weiß)  
DuPont™ Tychem® C (gelb)
- Atemschutz : Gase, Dämpfe, Aerosole, Stäube nicht einatmen, sondern Atemschutz benutzen.  
Staubmaske nach EN 149 FFP2

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

- Aussehen : fest
- Farbe : grau bis schwarz
- Geruch : charakteristisch
- pH-Wert : Wässrige Lösungen sind stark alkalisch.

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	1145 - 1217 °C
Siedepunkt/Siedebereich	:	nicht zu ermitteln
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar, Feststoff
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	nicht entzündlich Methode: Entzündlichkeit (Feste Stoffe)
Dampfdruck	:	Nicht anwendbar
Dichte	:	2,3 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Schüttdichte	:	1000 kg/m <sup>3</sup>
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	teilweise löslich unter Hydrolyse (20 °C)
Selbstentzündungstemperatur	:	> 850 °C (ca. 1100 - 1600 hPa)

### 9.2 Sonstige Angaben

Minimale Zündenergie	:	> 30 kJ vergleichbares Produkt
----------------------	---	-----------------------------------

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei normaler Lagerung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine besonderen Gefahren bekannt.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Säuren und Basen  
Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.  
Siehe Abschnitt 5

**PERLKA®**

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

**Produkt:**

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 594 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
Bewertung: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Anmerkungen: Eigenes Prüfungsergebnis.
- Akute inhalative Toxizität : Maximal erreichbare Konzentration (Ratte): 5,1 mg/l  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
Bewertung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Anmerkungen: maximal erreichbare Staubkonzentration im Versuch: 10% Mortalität nach 4 Stunden Inhalation  
Eigenes Prüfungsergebnis.
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2000 mg/kg  
Bewertung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Anmerkungen: Eigenes Prüfungsergebnis.

**Inhaltsstoffe:**

**Calciumcyanamid, technisch:**

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 765 mg/kg  
Bewertung: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Anmerkungen: Eigenes Prüfungsergebnis.
- Akute inhalative Toxizität : Maximal erreichbare Konzentration (Ratte): > 0,155 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Bewertung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Anmerkungen: maximal erreichbare Konzentration im Versuch: keine Tiere gestorben.  
Eigenes Prüfungsergebnis.
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Anmerkungen: Eigenes Prüfungsergebnis.

**Calciumdihydroxid:**

- Akute orale Toxizität : Bewertung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID

**Calciumnitrat-Tetrahydrat:**

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 1000 mg/kg  
Methode: OECD 423  
Bewertung: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID
- Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2000 mg/kg  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

#### Produkt:

- Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 4 h  
Bewertung : Reizt die Haut.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Anmerkungen : Eigenes Prüfungsergebnis.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Calciumcyanamid, technisch:**

- Ergebnis : reizend  
Anmerkungen : Aufgrund von Erfahrungen am Menschen

##### **Calciumdihydroxid:**

- Bewertung : Verursacht Hautreizungen.  
Methode : OECD-Richtlinie 404  
Ergebnis : Reizt die Haut.  
Anmerkungen : Literatur, IUCLID

##### **Calciumnitrat-Tetrahydrat:**

- Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 4 h  
Ergebnis : Keine Hautreizung  
Anmerkungen : Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Literatur, IUCLID

### Schwere Augenschädigung/-reizung

#### Produkt:

- Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 24 h  
Bewertung : Ätzend  
Methode : OECD-Richtlinie 405  
Ergebnis : Gefahr ernster Augenschäden.  
Anmerkungen : Eigenes Prüfungsergebnis.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Calciumcyanamid, technisch:**

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Gefahr ernster Augenschäden.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Verursacht schwere Augenschäden.  
Anmerkungen : Eigenes Prüfungsergebnis.

### **Calciumdihydroxid:**

Bewertung : Verursacht schwere Augenschäden.  
Methode : OECD-Richtlinie 405  
Anmerkungen : Literatur, IUCLID

### **Calciumnitrat-Tetrahydrat:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Verursacht schwere Augenschäden.  
Methode : OECD-Richtlinie 405  
Anmerkungen : Literatur, IUCLID

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### **Produkt:**

Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Calciumcyanamid, technisch:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
Anmerkungen : Eigenes Prüfungsergebnis.

##### **Calciumdihydroxid:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

##### **Calciumnitrat-Tetrahydrat:**

Art des Testes : Local Lymphnode Assay  
Spezies : Maus  
Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Anmerkungen : Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Literatur, IUCLID

### **Keimzell-Mutagenität**

#### **Produkt:**

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Nicht erbgutverändernd in mehreren in-vitro Testsystemen.

**PERLKA®**

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

**Inhaltsstoffe:**

**Calciumcyanamid, technisch:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Schwesterchromatid Austausch  
Testsystem: CHO-Zellen  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikrokern-Test  
Spezies: Ratte  
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Nicht erbgutverändernd in mehreren in-vitro Testsystemen.,  
Eigene Untersuchung

**Calciumdihydroxid:**

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien  
nicht erfüllt.  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID

**Calciumnitrat-Tetrahydrat:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationsversuch  
Ergebnis: negativ  
Anmerkungen: Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen  
oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogie-  
schluss).  
Literatur, IUCLID

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Anmerkungen: Literatur, IUCLID

**Karzinogenität**

**Produkt:**

Anmerkungen : Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.

**Inhaltsstoffe:**

**Calciumcyanamid, technisch:**

Anmerkungen : Kein Hinweis auf krebserzeugende Wirkung.  
Literatur, IUCLID

**Calciumdihydroxid:**

Karzinogenität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien  
nicht erfüllt.  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID

**Calciumnitrat-Tetrahydrat:**

Anmerkungen : Keine Daten vorhanden

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten vorhanden  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

### Reproduktionstoxizität

#### Produkt:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

#### Inhaltsstoffe:

##### **Calciumcyanamid, technisch:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

##### **Calciumdihydroxid:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID

##### **Calciumnitrat-Tetrahydrat:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Literatur, IUCLID

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt., Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit Atemwegreizung eingestuft.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Calciumcyanamid, technisch:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit Atemwegreizung eingestuft.  
Anmerkungen : IUCLID

##### **Calciumdihydroxid:**

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit Atemwegreizung eingestuft.  
Anmerkungen : Literatur, IUCLID

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

#### Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

### Inhaltsstoffe:

#### **Calciumcyanamid, technisch:**

Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Anmerkungen : IUCLID

#### **Calciumdihydroxid:**

Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Anmerkungen : Literatur, IUCLID

### **Aspirationstoxizität**

#### Produkt:

Keine Daten vorhanden

### Inhaltsstoffe:

#### **Calciumcyanamid, technisch:**

Keine Daten vorhanden

#### **Calciumdihydroxid:**

Keine Daten vorhanden

#### **Calciumnitrat-Tetrahydrat:**

Keine Daten vorhanden

### **Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

#### Produkt:

Allgemeine Angaben : Alkoholgenuss erhöht die Giftwirkung.

Konzentrationen über dem AGW-Wert können Reizungen der Augen und der Schleimhäute verursachen.  
Sensibilisierungen sind bei Patch-Tests an Freiwilligen nicht aufgetreten.

### Inhaltsstoffe:

#### **Calciumcyanamid, technisch:**

Allgemeine Angaben : Alkoholgenuss erhöht die Giftwirkung.

### **Weitere Information**

#### Produkt:

Anmerkungen : Weitere toxikologische Daten liegen nicht vor.

## PERLKA®

Version 5.7 / DE

Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649

Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019

Druckdatum: 02.03.2020

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

**Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio): 212,8 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD 203  
Anmerkungen: Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).

NOEC (Danio rerio): 152 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD 203  
Anmerkungen: Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna): 9,12 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD 202  
Anmerkungen: Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).

NOEC (Daphnia magna): 2,736 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD 202  
Anmerkungen: Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchnerella subcapitata): 41,86 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD 201  
Anmerkungen: Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).

NOEC (Pseudokirchnerella subcapitata): 20,87 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD 201  
Anmerkungen: Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).

**Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**PERLKA®**

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

**Inhaltsstoffe:**

**Calciumcyanamid, technisch:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio): 140 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD 203  
Anmerkungen: Eigenes Prüfungsergebnis.

NOEC (Danio rerio): 100 mg/l  
Methode: OECD 203  
Anmerkungen: Eigenes Prüfungsergebnis.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 6,0 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD 202  
Anmerkungen: Eigenes Prüfungsergebnis.

NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,8 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD 202  
Anmerkungen: Eigenes Prüfungsergebnis.

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Pseudokirchnerella subcapitata): 27,54 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD 201  
Anmerkungen: Eigenes Prüfungsergebnis.

NOEL (Pseudokirchnerella subcapitata): 13,73 mg/l  
Methode: OECD 201  
Anmerkungen: Eigenes Prüfungsergebnis.

**Calciumdihydroxid:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss): 50,6 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD 203  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID

**Calciumnitrat-Tetrahydrat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Poecilia reticulata (Guppy)): 1378 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Anmerkungen: Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Literatur, IUCLID

NOEC (Regenbogenforelle): 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Anmerkungen: Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).  
Literatur, IUCLID

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 490 mg/l

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

Expositionszeit: 48 h  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID

Toxizität bei Mikroorganismen

: EC50 (Belebtschlamm): > 1000 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung  
Anmerkungen: Literatur, IUCLID

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Hydrolyse in Wasser  
Das Produkt wirkt im Boden als Düngemittel und wird innerhalb weniger Wochen abgebaut.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Calciumcyanamid, technisch:**

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Methode: OECD 301 B  
Anmerkungen: Hydrolyse in Wasser

##### **Calciumnitrat-Tetrahydrat:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten vorhanden

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Produkt:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

#### Produkt:

Bewertung : Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern.  
Weitere ökotoxikologische Daten liegen nicht vor.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Calciumcyanamid, technisch:**

Verbleib und Verhalten in der : Das Produkt wirkt im Boden als Düngemittel und wird inner-



## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Not classified as dangerous in the meaning of transport regulations., Residual content of calcium carbide < 0.1 %  
Restgehalt von Calciumcarbid < 0,1%, daher ist die Kennzeichnung mit der UN-Nr. 1403 nicht erforderlich.  
Perlka ist kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschrift, daher ist ein gemeinsamer Transport mit Ammoniumnitrat und ammoniumnitrat-haltigen Zubereitungen zugelassen.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

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

Störfallverordnung : Nicht im Anhang I genannt (StörfallV 2017)

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend

TA Luft : Gemisch, Inhaltstoffe mit unterschiedlichen Einstufungen nach TA-Luft

#### Sonstige Vorschriften:

Das Produkt ist ein Düngemittel mit EWR-Zulassung.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der H-Sätze

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 : Verursacht Hautreizungen.  
H317 : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.  
H335 : Kann die Atemwege reizen.  
H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität  
Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend  
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung  
Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut  
Skin Sens. : Sensibilisierung durch Hautkontakt  
STOT SE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
2017/164/EU : Richtlinie (EU) 2017/164 der Kommission zur Festlegung ei-

## PERLKA®

Version 5.7 / DE  
Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649  
Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019  
Druckdatum: 02.03.2020

	ner vierten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG und 2009/161/EU der Kommission
DE TRGS 900	: TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
2017/164/EU / STEL	: Kurzzeitgrenzwert
2017/164/EU / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
DE TRGS 900 / AGW	: Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; 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 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; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die

**PERLKA®**

Version 5.7 / DE

Überarbeitet am: 27.02.2019

Spezifikation: 132649

Material-Nr: 50001182

Datum der ersten Ausgabe: 27.02.2019

Druckdatum: 02.03.2020

Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE