

# sikkerhedsdatablad

i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2015/830/EU



## aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI®METIC 99,9999 % (6N)

artikelnummer: **5368**  
Version: **2.0 da**  
Erstatter version af: 23.06.2015  
Version: (1.0)

dato for udstedelse: 23.06.2015  
Revision: 15.01.2016

### PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

#### 1.1 Produktidentifikator

Identifikation af stoffet	<b>aluminiumchlorid, hexahydrat</b>
Artikelnummer	5368
Registreringsnummer (REACH)	01-2119459371-39-xxxx
EF-nummer	231-208-1
CAS-nummer	7784-13-6

#### 1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

**Identificerede anvendelser:** laboratoriekemikalie

#### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Tyskland

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Fax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Hjemmeside:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Kompetent person, der er ansvarlig for sikkerhedsdatabladet

: Department Health, Safety and Environment

**e-mail (kompetent person)**

: [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

#### 1.4 Nødtelefon

Nødopkaldstjeneste

**Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

### PUNKT 2: Fareidentifikation

#### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

Klassificering iht. GHS			
Punkt	Fareklasse	Fareklasse og -kategori	Faresætning
3.2	hudætsning/hudirritation	(Skin Irrit. 2)	H315
3.3	alvorlige øjenskader/øjenirritation	(Eye Irrit. 2)	H319

#### Bemærkninger

Den fulde ordlyd af fare- og EU-faresætningerne kan findes i PUNKT 16.

## aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI®METIC 99,9999 % (6N)

artikelnummer: 5368

### 2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP)

#### Signalord

Advarsel

#### Piktogrammer



#### Faresætninger

H315 Forårsager hudirritation.  
H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

#### Sikkerhedssætninger

##### Sikkerhedssætninger, forebyggelse

P280 Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.

##### Sikkerhedssætninger, reaktion

P302+P352 VED KONTAKT MED HUDEN: vask forsigtigt med rigeligt sæbe og vand.  
P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.

#### Mærkning af emballage med et indhold på højst 125 ml

Signalord: Advarsel

Symbol(er)



### 2.3 Andre farer

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1 Stoffer

Stoffets navn	aluminiumchlorid, hexahydrat
Registreringsnummer (REACH)	01-2119459371-39-xxxx
EF-nummer	231-208-1
CAS-nummer	7784-13-6
Molekylær formel	$\text{AlCl}_3 \cdot (\text{H}_2\text{O})_6$
Molær masse	241,4 g/mol

aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI®METIC 99,9999 % (6N)

artikelnummer: 5368

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger



#### Generelle bemærkninger

Alt tilsmudset tøj tages af.

#### Efter indånding

Sørg for frisk luft. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.

#### Efter hudkontakt

Skyl/brus huden med vand. Ved hudirritation søg læge.

#### Efter øjenkontakt

Skyl grundigt med rent, frisk vand i mindst 10 minutter og åbn øjnene godt op. I tilfælde af øjenirritation skal der opsøges en øjenlæge.

#### Efter indtagelse

Skyl munden. I tilfælde af ubehag ring til en læge.

### 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Kvalme, Medfører let til moderat irritation, Irritation, Opkast

### 4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

ingen

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1 Slukningsmidler

#### Egnede slukningsmidler

Afstem slukningsmidler efter omgivelserne  
vandspraystråle, skum, slukningspulver, tørt, carbondioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Uegnede slukningsmidler

vandstråle

### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Ikke-brændbar.

#### Farlige forbrændingsprodukter

Ved brand kan der opstå: hydrogenchlorid (HCl)

### 5.3 Anvisninger for brandmandskab

Træf normale foranstaltninger mod brand og bekæmp den på en fornuftig afstand. Anvend luftforsyning åndedrætsværn.

## aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI®METIC 99,9999 % (6N)

artikelnummer: 5368

### PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

#### 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

##### For ikke-indsatspersonel

Anvendelse af egnet beskyttelsesbeklædning (herunder de personlige værnemidler, der er omhandlet i punkt 8 i sikkerhedsdatabladet) for at forhindre forurening af hud, øjne og beklædning. Undgå indånding af støv. Undgå kontakt med hud, øjne og tøj.

#### 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

#### 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

##### Råd om, hvordan spild inddæmmes

Tildækning af afløb.

##### Råd om, hvordan der renses op efter spild

Optages mekanisk. Begrænsning af støvudvikling.

##### Andre oplysninger om spild og udslip

Placeres i egnede beholdere til bortskaffelse.

##### Henvisning til andre punkter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5. Personlige værnemidler: se punkt 8. Materialer, der skal undgås: se punkt 10. Forhold vedrørende bortskaffelse: se punkt 13.

### PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

#### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Særlige forholdsregler er ikke påkrævet.

##### Råd om generel hygiejne

Før pausen og ved arbejdets ophør bør hænderne vaskes. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

#### 7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares et tørt sted. Hold beholderen tæt lukket.

##### Uforenelige stoffer eller blandinger

Overhold anbefalinger om kombineret opbevaring.

##### Hensyntagen til andre råd

###### • Krav til ventilation

Anvend lokal og almen ventilation.

###### • Særlig indretning af lagerlokaler eller -beholdere

Anbefalet lagertemperatur: 15 - 25 °C.

#### 7.3 Særlige anvendelser

Der foreligger ingen oplysninger.

aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI®METIC 99,9999 % (6N)

artikelnummer: 5368

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1 Kontrolparametre

**Nationale grænseværdier**

**OEL-værdier (grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering)**

ikke relevant

### 8.2 Eksponeringskontrol

**Individuelle beskyttelsesforanstaltninger (personlige værnemidler)**



**Beskyttelse af øjne/ansigt**

Anvend sikkerhedsbriller med sidebeskyttelse.

**Beskyttelse af hud**

- **beskyttelse af hænder**

Brug egnede beskyttelseshandsker. Kemiske beskyttelseshandsker, som er testet i henhold til EN 374, er egnede. Til specielle formål anbefales det at kontrollere beskyttelseshandskernes modstandsdygtighed over for kemikaler i samarbejde med producenten af disse handsker.

- **materialetype**

NBR (Nitrilkautsjuk)

- **materialetykkelse**

>0,11 mm.

- **gennemtrængningstid af handskematerialet**

>480 minutter (permeation: trin 6)

- **andre beskyttelsesforanstaltninger**

Tillad perioder til hudregenerering. Forebyggende hudbeskyttelse (beskyttende creme/salve) anbefales.

**Åndedrætsværn**

Egnet filter (EN 143). Åndedrætsbeskyttelse er nødvendigt ved: Støvudvikling. Vær opmærksom på bæretidsbegrænsningerne ifølge GefStoffV i forbindelse med reglerne for brug af åndedrætsbeskyttelse (BGR 190).

**Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet**

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

**aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI®METIC 99,9999 % (6N)**artikelnummer: **5368****PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber****9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber****Udseende**

Fysisk tilstand	fast
Farve	farveløs
Lugt	lugtfri
Lugttærskel	Ingen tilgængelige oplysninger

**Andre fysiske-kemiske parametre**

pH-værdi	2,5 (vand: 50 g/l, 20 °C)
Smeltepunkt/frysepunkt	100 °C
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	Disse oplysninger foreligger ikke.
Flammepunkt	ikke anvendelig(t)
Fordampningshastighed	ingen tilgængelige oplysninger
Antændelighed (fast stof, luftart)	Ikke-brandfarlig
<u>Ekspløsiionsgrænser</u>	
• nedre eksplosionsgrænse (LEL)	disse oplysninger foreligger ikke
• øvre eksplosionsgrænse (UEL)	disse oplysninger foreligger ikke
Ekspløsiionsgrænser for støvskyer	disse oplysninger foreligger ikke
Damptryk	1 hPa ved 100 °C
Massefylde	2,4 g/cm <sup>3</sup> ved 20 °C
Dampmassefylde	Disse oplysninger foreligger ikke.
Bulk-massefylde	800 kg/m <sup>3</sup>
Relativt massefylde	Oplysninger om denne egenskab foreligger ikke.
<u>Opløselighed</u>	
Vandopløselighed	1.330 g/l ved 20 °C
<u>Fordelingskoefficient</u>	
n-oktanol/vand (log KOW)	Disse oplysninger foreligger ikke.
Selvantændelsestemperatur	Oplysninger om denne egenskab foreligger ikke.
Dekomponeringstemperatur	ingen tilgængelige oplysninger
Viskositet	ikke relevant (faststof)
Ekspløsiive egenskaber	ingen
Oxiderende egenskaber	ingen

## aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI®METIC 99,9999 % (6N)

artikelnummer: 5368

### 9.2 Andre oplysninger

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Dette materiale er ikke reaktivt under normale omgivende betingelser.

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stoffet er stabilt under normale omgivende og forventede temperatur- og trykforhold ved opbevaring og håndtering.

### 10.3 Risiko for farlige reaktioner

Reagerer voldsomt med: Alkalimetaller, Alkohol, Jordalkalimetall, Brandnærende, Fenoler, Baser

### 10.4 Forhold, der skal undgås

Der er ingen kendte specifikke forhold, der skal undgås.

### 10.5 Materialer, der skal undgås

metaller

### 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

#### Akut toksicitet

Klassificeres ikke som akut toksisk.

Eksponeeringsvej	Endpunkt	Værdi	Art
oral	LD50	3.311 mg/kg	rotte

#### Hudætsning/hudirritation

Forårsager hudirritation.

#### Alvorlige øjenskader/øjenirritation

Forårsager alvorlig øjenirritation.

#### Luftvejs sensibilisering eller hudsensibilisering

Klassificeres ikke som respiratorisk sensibiliserende stof eller hudsensibiliserende stof.

#### Sammenfatning af vurdering af CMR-egenskaberne

Klassificeres ikke som kimcellemutagent, carcinogent eller reproduktionstoksisk

#### • Specifik målorgantoksicitet, enkel eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (enkel eksponering).

#### • Specifik målorgantoksicitet, gentagen eksponering

Klassificeres ikke som specifikt målorgantoksisk (gentagen eksponering).

#### Aspirationsfare

Klassificeres ikke som forbundet med aspirationsfare.

## aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI®METIC 99,9999 % (6N)

artikelnummer: 5368

### Symptomer forbundet med fysiske, kemiske og toksikologiske egenskaber

- **Ved indtagelse**

opkast, kvalme

- **Ved kontakt med øjnene**

data foreligger ikke

- **Ved indånding**

data foreligger ikke

- **Ved kontakt med huden**

forårsager hudirritation

### Andre oplysninger

Ingen

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1 Toksicitet

iht. 1272/2008/EF: Klassificeres ikke som farlig for vandmiljøet.

#### Toksicitet for vandmiljøet (akut)

Endpunkt	Værdi	Art	Eksponerings-tid
EC50	27,3 mg/l	dafnie magna	48 timer
LC50	27,1 mg/l	moskitofisk (Gambusia affinis)	96 timer

### 12.2 Nedbrydningsproces

Metoderne til bestemmelse af den biologiske nedbrydningsevne kan ikke anvendes på uorganiske stoffer.

### 12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Data foreligger ikke.

### 12.4 Mobilitet i jord

Data foreligger ikke.

### 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Data foreligger ikke.

### 12.6 Andre negative virkninger

Let farlig for vand.



## aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI®METIC 99,9999 % (6N)

artikelnummer: 5368

### PUNKT 13: Bortskaffelse

#### 13.1 Metoder til affaldsbehandling

Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald. Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale/regionale/nationale/internationale regler.

#### Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloakfløb.

#### 13.2 Relevante bestemmelser om affald

Tilordningen af affaldskoder/affaldsbetegnelser skal udføres branche- og processpecifikt jfr. EAK.

#### 13.3 Bemærkninger

Affald skal sorteres i kategorier, som kan håndteres særskilt af de lokale eller nationale affaldshåndteringsanlæg. Tag hensyn til gældende nationale eller regionale bestemmelser.

### PUNKT 14: Transportoplysninger

- |      |  |  |
|------|--|--|
| 14.1 | UN-nummer  | (ikke omfattet af transportbestemmelser)                     |
| 14.2 | UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)  | ikke relevant  |
| 14.3 | Transportfareklasse(r)<br>Klasse   | ikke relevant<br>-   |
| 14.4 | Emballagegruppe  | ikke relevant  |
| 14.5 | Miljøfarer   | ingen (ikke miljøfarlig iht. forordningerne om farligt gods) |
| 14.6 | <b>Særlige forsigtighedsregler for brugeren</b><br>Der foreligger ingen yderligere oplysninger.  |  |
| 14.7 | <b>Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden</b><br>Det er ikke hensigten at gennemføre bulktransport.  |  |
| 14.8 | <b>Oplysninger om hver af FN-modelbestemmelserne (UN Model Regulations)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Transport med jernbane eller ad vej eller indre vandveje af farligt gods (ADR/RID/ADN)</b><br/>Ikke omfattet af ADR, RID og ADN.</li><li>• <b>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden)</b><br/>Ikke omfattet af IMDG.</li></ul> |  |

### PUNKT 15: Oplysninger om regulering

#### 15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

#### Relevante bestemmelser fra Den europæiske Union (EU)

- **Forordning 649/2012/EU om eksport og import af farlige kemikalier**

Ikke registreret.

## aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI®METIC 99,9999 % (6N)

artikelnummer: 5368

- **Forordning 1005/2009/EF om stoffer, der nedbryder ozonlaget**

Ikke registreret.

- **Forordning 850/2004/EF om persistente organiske miljøgifte**

Ikke registreret.

- **Begrænsninger i henhold til REACH, bilag XVII**

ikke registreret

- **Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse (REACH, bilag XIV)**

ikke registreret

**Direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS) - bilag II**

ikke registreret

**Forordning 166/2006/EF om oprettelse af et europæisk register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)**

ikke registreret

**Direktiv 2000/60/EF om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger (WFD)**

ikke registreret

### Nationale fortegnelser

Stoffet er registreret i de følgende nationale fortegnelser:

- EINECS/ELINCS/NLP (Europa)

### 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet gennemført for dette stof.

## PUNKT 16: Andre oplysninger

### 16.1 Angivelse af ændringer (revideret sikkerhedsdatablad)

Punkt	Forrige registrering (tekst/værdi)	Aktuel registrering (tekst/værdi)	Sikkerhedsrelevant
1.1	Identifikation af stoffet: aluminiumchlorid, vandfrit	Identifikation af stoffet: aluminiumchlorid, hexahydrat	nej
1.1	Registreringsnummer (REACH): Disse oplysninger foreligger ikke.	Registreringsnummer (REACH): 01-2119459371-39-xxxx	ja
3.1	Stoffets navn: aluminiumchlorid, vandfrit	Stoffets navn: aluminiumchlorid, hexahydrat	nej
3.1		Registreringsnummer (REACH): 01-2119459371-39-xxxx	nej
4.1	Efter hudkontakt: Skyl/brus huden med vand. I alle tilfælde af tvivl, eller hvis symptomer vedvarer, søges læge.	Efter hudkontakt: Skyl/brus huden med vand. Ved hudirritation søg læge.	nej
9.1	Massefylde: 2,4 g/cm <sup>3</sup>	Massefylde: 2,4 g/cm <sup>3</sup> ved 20 °C	nej
11.1		Akut toksicitet: Klassificeres ikke som akut toksisk.	nej

## aluminiumchlorid, hexahydrat ROTI® METIC 99,9999 % (6N)

artikelnummer: 5368

### Forkortelser og akronymer

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad indre vandveje)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Den europæiske overenskomst om international transport af farligt gods ad vej)
CAS	Chemical Abstract Service (database med en fortegnelse over kemiske forbindelser)
CLP	forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxicic for Reproduction (kræftfremkaldende, mutagen eller reproduktionstoksisk)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (den europæiske fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (den europæiske liste over anmeldte stoffer)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalt Harmoniseret System til Klassificering og Mærkning af Kemikalier", udviklet af FN
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (den internationale kode for søtransport af farligt gods)
MARPOL	konventionen af 1973 om forebyggelse af forurening fra skibe (fork. for "marine pollutant")
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (forordning om international transport af farligt gods ad jernbane)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (meget persistent og meget bioakkumulativ)

### Henvisninger til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder

- Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2015/830/EU
- Forordning (EF) nr. 1272/2008 (CLP, EU GHS)

### Fortegnelse over de vigtigste sætninger (kode og fuldstændig ordlyd som beskrevet i kapitel 2 og 3)

Kode	Tekst
H315	forårsager hudirritation
H319	forårsager alvorlig øjenirritation

### Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsblad svarer efter bedste vidende til vort kendskab på tidspunktet for trykning. Informationerne skal give dig nogle holdepunkter for sikker omgang med det på dette sikkerhedsdatablad nævnte produkt med hensyn til lagring, forarbejdning, transport og bortskaffelse. Oplysningerne kan ikke overføres på andre produkter. For så vidt som produktet bliver blandet eller forarbejdet med andre materialer, så kan oplysningerne på dette sikkerhedsdatablad ikke uden videre overføres på det ny materiale, der således er fremkomme.