

## 1 Identifikation af stoffet/materialet og fremstiller, leverandør eller importør

### 1.1 Identifikation af produktet

PR-nr.: EA05-SCS  
Produkt navn: Humidity Standard 5% rh  
CAS-nr.: 71626-99-8  
7699-45-8

### 1.2 Anvendelsesområder

Kun egnet til kalibrering af fugtighedsmålere.

### 1.3 Fremstiller identifikation

Leverandør: Rotronic AG • Grindelstrasse 6 • CH-8303 Bassersdorf  
Tlf +41 44 838 11 11

Distributør i Danmark: C.K. Environment A/S • Walgerholm 3 • 3500 Værløse  
Tlf 44 98 99 06

## 2 Fareidentifikation

### 2.1 Klassificering af stoffet/materialet

Klassificering i henhold til EC 1272/2008 [EU GHS/CLP]

Akut toksicitet, oralt (kategori 4)

Hudætsning (kategori 1B)

Hudsensibilisering (kategori 1)

Kronisk akvatisk toksicitet (kategori 2)

Klassificering i henhold til direktiv 67/548/EEC eller 1999/45/EC med ændringer  
Skadeligt hvis indtaget. Forårsager forbrændinger.

Sensibilisering ved hudkontakt. Giftig for akvatiske organismer; kan forårsage langsigtet skade i akvatiske miljøer.

### 2.2 Indhold på label

Piktogrammer



Signalord      Fare

Faresætning(er)

H302

Skadeligt hvis indtaget

H314

Forårsager alvorlige hudforbrændinger og øjenskader

H317

Kan forårsage en allergisk hudreaktion

H411 Giftig for akvatisk liv med langvarige virkninger

Sikkerhedssætning(er)

P273 Undgå udledning i miljøet  
P280 Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/beskyttelsesbriller/ ansigtsbeskyttelse  
P305 + P351 + P338 HVIS I ØJNENE:  
Skyl forsigtigt med vand i flere minutter.  
Fjern evt. kontaktlinser. Fortsæt med at skylle.  
P310 Kontakt omgående Giftinformationen eller en læge.

Supplerende sikkerhedssætninger Ingen

Ifølge direktiv 67/548/EEC med ændringer

Faresymbol(er):

C Kaustisk  
N Miljøfare

R-sætninger

R22 Skadeligt hvis indtaget  
R34 Forårsager forbrændinger  
R43 Kan forårsage sensibilisering ved hudkontakt  
R51/53 Giftig for akvatiske organismer; kan have langvarige bivirkninger for det akvatiske miljø.

S-sætninger

S26 I tilfælde af kontakt med øjnene skyl omgående med rigeligt vand. Søg lægehjælp.  
S36/37/39 Bær passende beskyttelsestøj /-handsker/-briller/ansigtsbeskyttelse  
S45 I tilfælde af en ulykke, eller at du føler dig utilpas, søg straks lægehjælp (vis labelen, hvor det er muligt)  
S61 Undgå at udlede produktet i miljøet. Se specielle instruktioner/ sikkerhedsdatablad.

### 2.3 Andre farer

- ingen

## 3 Sammensætning/oplysning om indholdsstoffer

Synonymer: Kalibreringsopløsning  
Vandig opløsning af  $\text{CaBr}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{ZnBr}_2$  og destilleret  $\text{H}_2\text{O}$

CAS-nr.	EC-nr.	Indeksnr.	Klassifikation	Koncentration
<b>Calciumbromid hydrat</b>				
71626-99-8	232-164-6		Ikke et farligt stof eller farlig blanding ifølge EC 1272/2008	10-40 %

Zinkbromid				
7699-45-8	231-718-4		Akut toksicitet 4; Hudætsning 1B; Hudsensibilisering 1; Kronisk akvatisk toksicitet 2; H302, H314, H317, H411 C, N, R22, R34, R43, R51/53	40-70 %
Vand				
7732-18-5	231-791-2		-	10-20 %

Fuld tekstbeskrivelse af H-sætninger og R-sætninger i denne sektion findes i sektion 16.

## 4 Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

#### Generelle instruktioner

Søg lægehjælp. Fremvis dette sikkerhedsdatablad til lægen.

Efter indånding: Bring personen ud i frisk luft. I tilfælde af vejtrækningsstop yd førstehjælp, og søg lægehjælp.

Efter kontakt med øjne: Skyl med rigeligt vand i mindst 15 minutter, og søg lægehjælp.

Efter kontakt med hud: Fjern evt. tøj og sko. Vaskes med sæbe og rigeligt vand. Søg lægehjælp.

Efter indtagelse: Undgå opkastning.  
Tving aldrig noget i munden på en bevidstløs person.  
Vask munden med vand, og søg lægehjælp.

### 4.2 Vigtigste akutte eller forsinkede symptomer og reaktioner

Ekstremt ødelæggende for vævet i slimhinderne og de øvre luftveje, øjne og hud. Spasmer, inflammation og ødemer i strubehovedet og bronkier, lungebetændelse, pulserende ødem, brændende fornemmelse, hoste, hiven efter vejret, betændelse i strubehovedet, stakåndethed, hovedpine, kvalme.

### 4.3 Indikationer på umiddelbar lægehjælp eller speciel behandling

Ingen tilgængelige oplysninger

## 5 Brandbekæmpelse

### 5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler: Benyt vand, skumslukker, pulverslukker eller CO<sub>2</sub>-slukker.

## 5.2 Specielle risici forbundet med stoffet/materialet

Hydrogenbromid, zink/zinkoxid

## 5.3 Råd til brandmænd

Bære et lukket indåndingsapparat til brandbekæmpelse, hvis det er nødvendigt.

## 5.4 Andre informationer

Ingen tilgængelige oplysninger

## 6 Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1 Personlige forholdsregler, beskyttende udstyr, og hvad der bør gøres i nødsituationer

Bær personligt beskyttelsesudstyr. Undgå udvikling af støv. Undgå indånding af dampe/gas. Sørg for rigelig udluftning. Evakulér personer til et sikkert område. Undgå kontakt med stoffet.

### 6.2 Miljømæssige beskyttelsesforanstaltninger

Forhindr yderlige lækage eller spild, hvis det er sikkert at gøre. Undgå udledning til miljøet. Lad ikke produktet komme i afløb.

### 6.3 Opbevaring samt metoder og materialer til oprydning

Tag op med et inaktivt absorberende materiale og bortskaf som affald med behov for overvågning. Saml og opbevar i egnede og forseglede beholdere til bortskaffelse.

## 7 Håndtering og opbevaring

### 7.1 Beskyttende foranstaltninger til sikker håndtering

Undgå kontakt med øjne, hud og beklædningsgenstande. Undgå indånding af damp.

### 7.2 Sikre opbevaringsbetingelser, herunder miljømæssig kompatibilitet

Hold ampullerne forseglede og uåbnet på et køligt, tørt og velventileret sted. Opbevar glasampuller i deres forseglede originalemballage og beskyt disse mod stød.

### 7.3 Specifikke endelige anvendelsesformål

Se brugsanvisningen til det påtænkte anvendelsesområde (sektion 1.2).

## 8 Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1 Kontrolparametre

#### Komponenter med kontrolparametre for arbejdspladsen

Indeholder ikke stoffer med grænseværdier for eksponering på arbejdspladsen.

### 8.2 Begrænsning og overvågning af eksponering

#### Passende tekniske kontroller

De sædvanlige forholdsregler for håndtering af kemikalier skal overholdes.  
Vask hænder før pauser og ved afslutning af arbejdet.

#### Personlige værnemidler

##### Beskyttelse af øjne/ansigt

Ansigtbeskyttelse og beskyttelsesbriller. Den øjenbeskyttelse, der benyttes, skal være testet og godkendt i henhold til officielle standarder, fx NIOSH (US) eller EN 166 (EU).

##### Hudbeskyttelse

Arbejd med handsker. Handsker skal undersøges før brug. Benyt egnede hjælpemidler til at forhindre kontakt mellem hud og produktet på handskens ydre overflade.  
Efter brug skal kontaminerede handsker bortskaffes i henhold til lovbestemmelser og god laboratorieskik. Vask og tør hænderne.

De beskyttende handsker skal overholde specifikationerne i direktiv 89/686/EEC og den deraf afledte standard EN 374.

Beskyttelse mod stænk  
Materiale: Nitrilgummi  
Minimumtykkelse: 0,11 mm  
Gennembrudstid: > 30 min.  
Testet materiale: Dermatril® (Aldrich Z688282, Størrelse M)

Datakilde: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, tlf +49 (0)6659 87300, email sales@hcl.de, testmetode: EN 374

Hvis stoffet benyttes i opløsning eller blandet med andre stoffer og under forhold, der afviger fra EN 374, skal udbyderen af CE-godkendte handsker kontaktes.

Denne anbefaling er kun rådgivende og skal evalueres af en industriel hygiejniker bekendt med den konkrete situation og vores kunders forventede anvendelse. Det skal ikke opfattes for godkendelse af en konkret brug.

##### Kropsbeskyttelse

Den valgte type beskyttelsesudstyr skal være passende til koncentrationen og mængden af farlig stof/materiale på arbejdspladsen.

## Beskyttelse af åndedrætsorganer

Er ikke nødvendig for den godkendte brug til kalibrering af fugtmåleinstrumenter.

Når beskyttelse mod irriterende støvkonzentrationer er påkrævet, benyt en støvmaske med partikelfilter N100 (US) eller åndedrætsmaske med filtertype P3 (EN 143).

Åndedrætsapparatet og dets komponenter skal være testet og godkendt i overensstemmelse med nationale standarder, fx NIOSH (US) eller CEN (EU).

## Hygiejneforholdsregler

De almindelige forholdsregler i forbindelse med håndtering af kemikalier skal overholdes.  
Vask hænder før pauser, efter afslutning af arbejdet og efter korrekt brug til fugtkalibrering.

## 9 Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1 Information om basale fysiske og kemiske egenskaber

Udseende	Tilstandsform: Flydende Farve: klar, brunlig
Lugt	Ingen tilgængelige oplysninger
Lugtgrænse	Ikke relevant
pH-Værdi	4,5
Smelte-/frysepunkt	Ingen tilgængelige oplysninger
Begyndelseskogepunkt og kogeinterval	165°C ved 1013 hPa
Flammepunkt	Ikke relevant
Fordampningshastighed	Ingen tilgængelige oplysninger
Antændelighed (fast, luftform)	Ingen tilgængelige oplysninger
Øvre/nedre antændelighed eller eksplosionsgrænse	Ingen tilgængelige oplysninger
Damptryk	Ingen tilgængelige oplysninger
Damptæthed	Ingen tilgængelige oplysninger
Relativ tæthed:	2,28 g/cm <sup>3</sup>
Vandopløselighed	Helt opløselig
Fordelingskoefficient: n-octanol/vand	Ingen tilgængelige oplysninger

Selvantændelsestemperatur	Ingen tilgængelige oplysninger
Dekomponeringstemperatur	Ingen tilgængelige oplysninger
Viskositet:	Ingen tilgængelige oplysninger
Eksplorative egenskaber	Ingen tilgængelige oplysninger
Oxiderende egenskaber	Ingen tilgængelige oplysninger

## 9.2 Andre sikkerhedsoplysninger

Ingen tilgængelige oplysninger

## 10 Stabilitet og reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Ingen tilgængelige oplysninger

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stabil ved specificerede opbevaringsforhold

### 10.3 Mulighed for farlige reaktioner

Ingen tilgængelige oplysninger

### 10.4 Forhold, der skal undgås

Utilsigtet åbning af ampuller eller ødelæggelse af glas

### 10.5 Inkompatible materialer

Stærke syrer, stærke oxidanter, sodium, kalium

### 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Der kan opstå farlige nedbrydningsprodukter under ildebrand: hydrogenbromid, zinkoxid

## 11 Toksikologiske oplysninger

### 11.1 Information of toksikologiske virkninger

#### Akut toksicitet

LD50, oral, rotte: 1.447 mg/kg  
LD50, hud, kanin: > 2.000 mg/kg

#### Ætsende/irriterende virkning på hud

Hud – kanin - kaustisk

### **Alvorlig øjenskade/øjenirritation**

Øjne – kanin – stærk øjenirritation

### **Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**

Maksimeringstest – marsvin – OECD Test Guideline 406 – mulig sensibilisering ved hudkontakt

### **Kimcellemutagenicitet**

Ingen tilgængelige oplysninger

### **Patogenitet**

IARC: Ingen bestanddel i dette produkt i en koncentration på 0,1% eller mere er identificeret af IARC som forventelig, potentiel eller bevist skadeligt for mennesker.

### **Reproduktionstoksicitet**

Ingen tilgængelige oplysninger

### **Specifik målorgantoksicitet – enkelt eksponering**

Ingen tilgængelige oplysninger

### **Specifik målorgantoksicitet – gentagne eksponeringer**

Ingen tilgængelige oplysninger

### **Aspirationsfare**

Ingen tilgængelige oplysninger

### **Potentielle helbredsfarer**

#### **Inhalering**

Kan være skadelig, hvis inhaleret.  
Materialet er yderst destruktiv for vævet i slimhinderne og de øvre luftveje.

#### **Indtagelse**

Skadeligt hvis slugt. Forårsager forbrændinger.

#### **Hud**

Kan være skadelig, når det optages gennem huden.  
Forårsager forbrændinger af huden.



## Øjne

Forårsager forbrændinger af øjnene.

## Indikationer eller symptomer efter eksponering

Ekstremt ødelæggende for vævet i slimhinderne og de øvre luftveje, øjne og hud. Spasmer, inflammation og ødemer i strubehovedet og bronkier, lungebetændelse, pulserende ødem, brændende fornemmelse, hoste, hiven efter vejret, betændelse i strubehovedet, stakåndethed, hovedpine, kvalme.

## Yderligere oplysninger

RTECS: Ingen tilgængelige oplysninger

## 12 Miljøoplysninger

### 12.1 Toksicitet

Ingen tilgængelige oplysninger

### 12.2 Vedholdenhed og nedbrydelighed

Ingen tilgængelige oplysninger

### 12.3 Potentiale for bioakkumulation

Ingen tilgængelige oplysninger

### 12.4 Mobilitet i jord

Ingen tilgængelige oplysninger

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

Ingen tilgængelige oplysninger

### 12.6 Andre harmfulde virkninger

Giftig for akvatisk liv med langvarige virkninger.

## 13 Bortskaffelse

### 13.1 Affaldshåndteringsmåder

Produkt

Enhver national og lokal lov skal overholdes.

Bestil et godkendt bortskaffelsesfirma til at bortskaffe restmængder og opløsninger, der ikke længere kan anvendes.

## Kontamineret emballage

Bortskaffes ligesom ubrugt produkt.

## 14 Transportoplysninger

### 14.1 UN number

ADR/RID: 3264 IMDG: 3264 IATA: 3264

### 14.2 UN forsendelsesbetegnelse

ADR/RID: Ætsende væske, Surt, Uorganisk, N.O.S. (zinkbromid)  
IMDG: Ætsende væske, Surt, Uorganisk, N.O.S. (zinkbromid)  
IATA: Ætsende væske, Surt, Uorganisk, N.O.S. (zinkbromid)

### 14.3 Transportfareklasse(r)

ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8

### 14.4 Emballagegruppe

ADR/RID: III IMDG: III IATA: III

### 14.5 Miljørisici

ADR/RID: nej IMDG marinaforurenende: ja IATA: nej

### 14.6 Særlige forholdsregler for brugeren

Må kun opbevares i originalemballagen.  
Må kun håndteres med passende beskyttelsesudstyr (se sektion 8).

### 14.7 Yderligere oplysninger

Ifølge ADR/IDR 2013 kapitel 3.4, Farligt gods pakket i begrænsede mængder, er produktet fritaget for ADR/IDR.

Uddrag fra Farligt gods-liste kapitel 3.2  
Undtagne mængder (7b) E1  
Begrænsede mængder (7a) 5 l

## 15 Oplysninger om regulering

Dette sikkerhedsdatablad overholder kravene i Regulation (EC) 1907/2006

## 15.1 Regulering om sikkerhed, helbred og miljøbeskyttelse / specifikke lovmæssige reguleringer for stoffet eller blandingen

### Nationale reguleringer

Vandforureningsklasse:  
WGK 3, alvorligt skadeligt i vand - selvklassificering

## 16 Andre oplysninger

### Tekster til H-kode(r) og R-sætninge(r) nævnt i sektion 3

H302 Skadelig, hvis slugt  
H314 Forårsager alvorlige forbrændinger af huden og øjenskader  
H317 Kan forårsage allergiske hudreaktioner  
H417 Giftig for akvatisk liv med langvarige virkninger  
C Kaustisk  
N Miljøfare  
R22 Skadeligt, hvis slugt  
R34 Forårsager forbrændinger  
R43 Kan forårsage sensibilisering ved hudkontakt  
R51/53 Giftig for akvatiske organismer; kan forårsage langvarige ugunstige virkninger i akvatisk miljø

### Yderligere oplysninger

Copyright (2013): ROTRONIC AG  
Kun papireksemplarer må printes til internt brug.

Oplysningerne heri er baseret på det nuværende stadie af vores viden, men er ikke nødvendigvis fyldestgørende og bør opfattes som en vejledning for brugeren. Oplysningerne kan ikke betragtes som garanti for produktets egenskaber og kan ikke betragtes som et lovligt, kontraktuelt forhold.

Hverken ROTRONIC AG eller C.K. Environment A/S er ikke ansvarlig for skader opstået i forbindelse med håndtering af eller kontakt med disse kemikalier. Vi henviser endvidere til vores salgs- og leveringsbetingelser.