

**Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)**

artikelnummer: **5338**  
Version: **3.0 da**  
Erstatter version af: 31.01.2022  
Version: (2)

dato for udstedelse: 15.09.2016  
Revision: 02.03.2024

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

**1.1 Produktidentifikator**

Identifikation af stoffet	<b>Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)</b>
Artikelnummer	5338
Registreringsnummer (REACH)	Det er ikke nødvendigt at oplyse de identificerede anvendelser, da stoffet ikke er registreringspligtigt (< 1 t/a) ifølge REACH.
EF-nummer	235-015-3
CAS-nummer	12055-62-8

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

Relevante identificerede anvendelser:	Laboratoriekemikalie Laboratorie- og analyseformål
Anvendelser, der frarådes:	Må ikke anvendes til private formål (husholdning). Fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

**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)**

**Leverandør (importør):**

Frisenette ApS  
Energivej 134  
8420 Knebel  
+45 8634 2244  
-  
[info@frisenette.dk](mailto:info@frisenette.dk)  
[www.frisenette.dk](http://www.frisenette.dk)

**1.4 Nødtelefon**

Navn	Gade/vej	Postnummer/by	Telefon	Hjemmeside
Giftinformationszentren (toksikologi) Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23E	2400 Copenhagen	+45 82 12 12 12	<a href="http://www.giftlinjen.dk">www.giftlinjen.dk</a>

Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)

artikelnummer: 5338

### 1.5 Importør

Frisenette ApS  
Energivej 134  
8420 Knebel  
Danmark

**Telefon:** +45 8634 2244

**Fax:** -

**e-Mail:** info@frisenette.dk

**Hjemmeside:** www.frisenette.dk

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

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

Dette stof opfylder ikke kriterierne for klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008.

### 2.2 Mærkningselementer

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

ikke påkrævet

### 2.3 Andre farer

**Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

Ifølge resultaterne af vurderingen af dette stof er det ikke et PBT- eller et vPvB-stof.

**Hormonforstyrrende egenskaber**

Indeholder ikke et hormonforstyrrende stof (ED) med en koncentration på  $\geq 0,1\%$ .

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.1 Stoffer

Stoffets navn	Holmium (III) oxid
Molekylær formel	$\text{Ho}_2\text{O}_3$
Molær masse	377,9 g/mol
CAS-nr.	12055-62-8
EF-nr.	235-015-3

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger



**Generelle bemærkninger**

Tilsmudset tøj tages af.

**Efter indånding**

Sørg for frisk luft.

Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)

artikelnummer: 5338

**Efter hudkontakt**

Skyl/brus huden med vand.

**Efter øjenkontakt**

Skyl forsigtigt med vand i flere minutter.

**Efter indtagelse**

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

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

Symptomer og virkninger er endnu ikke kendte.

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

ingen

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

**5.1 Slukningsmidler**



**Egnede slukningsmidler**

afstem brandbekæmpelsen efter omgivelserne!  
vand, skum, slukningspulver, tørt, ABC-pulver

**Uegnede slukningsmidler**

vandstråle

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

Ikke-brændbar.

**5.3 Anvisninger for brandmandskab**

Undgå at indånde røgen ved brand eller eksplosion. Træf normale foranstaltninger mod brand og bekæmp den på en fornuftig afstand. Anvend luftforsynet åndedrætsværn.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

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



**For ikke-indsatspersonel**

Begrænsning af støvudvikling.

**6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand. Opsaml forurenede vaskevand og bortskaf det.

**6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

**Råd om, hvordan spild inddæmmes**

Tildækning af afløb. Optages mekanisk.

Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)

artikelnummer: 5338

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

Optages mekanisk.

**Andre oplysninger om spild og udslip**

Placeres i egnede beholdere til bortskaffelse.

**6.4 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**

Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

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

Opbevares et tørt sted.

**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 oplagringstemperatur: 15 – 25 °C

**7.3 Særlige anvendelser**

Der foreligger ingen oplysninger.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

**8.1 Kontrolparametre**

**Nationale grænseværdier**

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

Disse oplysninger foreligger ikke.

**8.2 Eksponeringskontrol**

**Individuelle beskyttelsesforanstaltninger (personlige værnemidler)**

**Beskyttelse af øjne/ansigt**



Anvend sikkerhedsbriller med sidebeskyttelse.

Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)

artikelnummer: 5338

### Beskyttelse af hud



- **beskyttelse af hænder**

Brug egnede beskyttelseshandsker. Kemiske beskyttelseshandsker, som er testet i henhold til EN 374, er egnede.

- **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



Åndedrætsbeskyttelse er nødvendigt ved: Støvudvikling. Egned filter (EN 143). P1 (filtrerer mindst 80 % af de luftbårne partikler, farvekode: hvid).

### Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Holdes væk fra afløb, overfladevand og grundvand.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk form	fast
Farve	beige
Lugt	lugtfri
Smeltepunkt/frysepunkt	2.330 °C
Kogepunkt eller begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	3.900 °C
Antændelighed	ikke-brændbar
Øvre og nedre eksplosionsgrænse	ikke bestemt
Flammepunkt	ikke anvendelig(t)
Selvantændelsestemperatur	ikke bestemt
Nedbrydningstemperatur	ikke relevant
pH-værdi	ikke anvendelig(t)

**Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)**

artikelnummer: 5338

Kinematisk viskositet	ikke relevant
<u>Opløselighed(er)</u>	
Vandopløselighed	(Efterprøvning ikke nødvendig, da stoffet som bekendt er uopløseligt i vand)
<u>Fordelingskoefficient</u>	
Fordelingskoefficient n-oktanol/vand (logværdi):	ikke relevant (uorganisk)
Damptryk	ikke bestemt
<u>Massefylde og/eller relativ massefylde</u>	
Massefylde	8,41 g/cm <sup>3</sup> ved 20 °C
Relativ dampmassefylde	Oplysninger om denne egenskab foreligger ikke.
Partikelegenskaber	Ingen tilgængelige data.
<u>Andre sikkerhedsparametre</u>	
Oxiderende egenskaber	ingen

**9.2 Andre oplysninger**

Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser:	fareklasse iht. GHS (fysiske farer): ikke relevant
Andre sikkerhedskarakteristika:	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:** stærkt brandnærende

### 10.4 Forhold, der skal undgås

Der er ingen kendte specifikke forhold, der skal undgås.

### 10.5 Materialer, der skal undgås

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

### 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige forbrændingsprodukter: se punkt 5.

Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)

artikelnummer: 5338

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

#### Klassificering i henhold til GHS (1272/2008/EF, CLP)

Dette stof opfylder ikke kriterierne for klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008.

#### Akut toksicitet

Klassificeres ikke som akut toksisk.

#### Hudætsning/hudirritation

Klassificeres ikke som hudætsende/hudirriterende.

#### Alvorlige øjenskader/øjenirritation

Klassificeres ikke som fremkaldende alvorlig øjenskade eller øjenirritation.

#### Luftvejssensibilisering eller hudsensibilisering

Klassificeres ikke som respiratorisk sensibiliserende stof eller hudsensibiliserende stof.

#### Kimcellemutagenitet

Klassificeres ikke som kimcellemutagen.

#### Carcinogenitet

Klassificeres ikke som carcinogen.

#### Reproduktionstoksicitet

Klassificeres ikke som et reproduktionstoksisk stof.

#### 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.

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

- Ved indtagelse

Data foreligger ikke.

- Ved kontakt med øjnene

Data foreligger ikke.

- Ved indånding

Data foreligger ikke.

- Ved kontakt med huden

Data foreligger ikke.

- Andre oplysninger

Sundhedsvirkninger er ikke kendte.

### 11.2 Hormonforstyrrende egenskaber

Indeholder ikke et hormonforstyrrende stof (ED) med en koncentration på  $\geq 0,1\%$ .

Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)

artikelnummer: 5338

### 11.3 Oplysninger om andre farer

Der foreligger ingen yderligere oplysninger.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1 Toksicitet

Klassificeres ikke som farlig for vandmiljøet.

### 12.2 Persistens og nedbrydelighed

Data foreligger ikke.

### 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 Hormonforstyrrende egenskaber

Indeholder ikke et hormonforstyrrende stof (ED) med en koncentration på  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Andre negative virkninger

Data foreligger ikke.

## PUNKT 13: Bortskaffelse

### 13.1 Metoder til affaldsbehandling



Kontakt det ansvarlige og godkendte renovationselskab ved bortskaffelse.

#### Oplysninger med relevans for udledning af spildevandet

Må ikke tømmes i kloakfløb.

#### Affaldsbehandling for beholdere/emballage

Forurenet emballage skal håndteres på samme måde som stoffet selv. Helt tomt emballage kan genanvendes.

### 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. Ikke forurenede og færdigtømte emballager kan afleveres til en genbrugsvirksomhed.



Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)

artikelnummer: 5338

## PUNKT 14: Transportoplysninger

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer** ikke omfattet af transportbestemmelser
- 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)** ikke tilskrevet
- 14.3 Transportfareklasse(r)** ingen
- 14.4 Emballagegruppe** ikke tilskrevet
- 14.5 Miljøfarer** ikke miljøfarlig iht. forordningerne om farligt gods
- 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren**  
Der foreligger ingen yderligere oplysninger.
- 14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter**  
Det er ikke hensigten at gennemføre bulktransport.
- 14.8 Oplysninger om hver af FN-modelbestemmelserne (UN Model Regulations)**
- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden) - Yderligere information**  
Ikke omfattet af IMDG.
- Den Internationale Organisation for Civil Luftfart (ICAO-IATA/DGR) - Yderligere information**  
Ikke omfattet af ICAO-IATA.

## 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)**

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

ikke registreret

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

Ikke registreret.

**Seveso-direktiv**

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Farligt stof/farekategorier	Tærskelmængde (tons) for anvendelse af kolonne 2-krav og kolonne 3-krav	Anv.
	ikke tilskrevet		

**Direktiv om decopaint**

VOC-indhold	0 %
VOC-indhold	0 g/l

Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)

artikelnummer: 5338

#### Direktiv om industriemissioner (IED)

VOC-indhold	0 %
VOC-indhold	0 g/l

#### Direktiv om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (RoHS)

ikke registreret

#### Forordning om oprettelse af et europæisk register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)

ikke registreret

#### Vandrammedirektiv (WFD)

Liste over forurenende stoffer (WFD)				
Stoffets navn	Navn iht. fortegnelse	CAS-nr.	Anført i	Bemærkninger
Holmium (III) oxid	Metaller og metalforbindelser		a)	

#### Figurtekst

a) Vejledende liste over de vigtigste forurenende stoffer

#### Forordning om markedsføring og brug af udgangsstoffer til eksplosivstoffer

ikke registreret

#### Forordning om narkotikaprækursorer

ikke registreret

#### Forordning om stoffer, der nedbryder ozonlaget

ikke registreret

#### Forordning om eksport og import af farlige kemikalier

ikke registreret

#### Forordning om persistente organiske miljøgifte

ikke registreret

#### Andre oplysninger

Direktiv 94/33/EF om beskyttelse af unge på arbejdspladsen. Iagttag beskæftigelsesbegrænsninger i henhold til EU-direktiv om beskyttelse af arbejdstagere, som er gravide, som lige har født, eller som ammer (92/85/EØF).

#### Nationale fortegnelser

Land	Fortegnelse	Status
AU	AIIC	stoffet er registreret
CA	NDSL	stoffet er registreret
CN	IECSC	stoffet er registreret
EU	ECSI	stoffet er registreret
JP	CSCL-ENCS	stoffet er registreret
KR	KECI	stoffet er registreret

Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)

artikelnummer: 5338

Land	Fortegnelse	Status
NZ	NZIoC	stoffet er registreret
TW	TCSI	stoffet er registreret
US	TSCA	stoffet er registreret (ACTIVE)
VN	NCI	stoffet er registreret

**Figurtekst**

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
ECSI	EF-fortegnelse over stoffer (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NDSL	Non-domestic Substances List (NDSL)
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen kemikaliesikkerhedsvurdering er blevet gennemført for dette stof.

## PUNKT 16: Andre oplysninger

### Angivelse af ændringer (revideret sikkerhedsdatablad)

Punkt	Forrige registrering (tekst/værdi)	Aktuel registrering (tekst/værdi)	Sikkerhedsrelevant
2.3		Hormonforstyrrende egenskaber: Indeholder ikke et hormonforstyrrende stof (ED) med en koncentration på $\geq 0,1\%$ .	ja
14.8	Transport med jernbane eller ad vej eller indre vandveje af farligt gods (ADR/RID/ADN) - Yderligere information: Ikke omfattet af ADR, RID og ADN.		ja
15.1	VOC-indhold: 0 % , 0 <sup>9</sup> / <sub>1</sub>	VOC-indhold: 0 %	ja
15.1		VOC-indhold: 0 <sup>9</sup> / <sub>1</sub>	ja
15.1		Nationale fortegnelser: ændring i registrering (tabel)	ja

### Forkortelser og akronymer

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Den 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
DGR	Dangerous Goods Regulations (fordning om farligt gods, se IATA/DGR)
ED	Hormonforstyrrende stof

# Frivillig sikkerhedsinformation jævnfør sikkerhedsdatabladet i henhold til forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)



Holmium (III) oxid ROTI®METIC 99,99 % (4N)

artikelnummer: 5338

Fork.	Forklaring af anvendte forkortelser
EF-nr.	EF-fortegnelsen (EINECS, ELINCS og NLP-fortegnelsen) er kilden til det syv-cifrede EF-nummer, en identifikator for markedsførte kemiske stoffer inden for EU (Den europæiske Union)
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
IATA	International Air Transport Association (den internationale organisation for luftfart)
IATA/DGR	Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization (den internationale organisation for civil luftfart)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (den internationale kode for søtransport af farligt gods)
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)
SVHC	Substance of Very High Concern (særligt problematisk stof)
VOC	Volatile Organic Compounds (flygtige organiske forbindelser)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (meget persistent og meget bioakkumulativ)

## Henvisninger til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder

Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger.  
Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), ændret ved 2020/878/EU.

Den konvention om international transport af farligt gods ad vej (ADR). Reglement for international befordring af farligt gods med jernbane (RID). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG-koden). Forordning om transport af farligt gods (DGR) via lufttransport (IATA).

## Ansvarsfraskrivelse

Disse oplysninger er baseret på vores nuværende viden. Dette SDS er udarbejdet for og gælder udelukkende for dette produkt.