

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: **1L50**
Versie: **3.0 nl**
Vervangt de versie van: 17.11.2022
Versie: (2)

datum van samenstelling:
09.08.2021
Herziening: 02.03.2024

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

1.1 Productidentificatie

| | |
|---------------------------------------|---|
| Identificatie van de stof | Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N) |
| Artikelnummer | 1L50 |
| Registratienummer (REACH) | De registratie van de geïdentificeerde gebruiksvormen is niet noodzakelijk, omdat de stof conform de REACH-verordening niet registratieplichtig is (< 1 t/a). |
| Catalogusnummer in bijlage VI bij CLP | 082-005-00-8 |
| EG-nummer | 612-031-2 |
| CAS-nummer | 6080-56-4 |

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

| | |
|--------------------------------------|--|
| Relevant geïdentificeerde gebruiken: | Laboratoriumchemicaliën Analytische en laboratoriumtoepassingen |
| Ontraden gebruik: | Niet te gebruiken voor producten die in contact met voedsel komen. Niet te gebruiken voor privé-doeleinden (huishouden). Eet- en drinkwaren en diervoeder. |

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

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

Telefoon:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Website: www.carlroth.de

Bevoegde persoon die voor het veiligheidsinformatieblad verantwoordelijk is:

Department Health, Safety and Environment

e-mail (bevoegde persoon):

sicherheit@carlroth.de

Leverancier (importeur):

CARL ROTH GmbH + Co. KG
+31 180 516 704
+49 721 5606-260
info@carlroth.nl
www.carlroth.nl

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

| Naam | Straat | Postcode/ stad | Telefoon | Website |
|---|--------|--------------------|--------------|--|
| Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum | | 3508 GA Utrecht | 088 755 8000 | www.vergiftigingen.info |

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

1.5 Importeur

CARL ROTH GmbH + Co. KG
Nederland

Telefoon: +31 180 516 704
Telefax: +49 721 5606-260
e-Mail: info@carlroth.nl
Website: www.carlroth.nl

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1 Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Rubriek | Gevarenklasse | Categorie | Gevarenklasse en categorie | Gevarenaanduiding |
|---------|---|-----------|----------------------------|-------------------|
| 3.7 | Voortplantingstoxiciteit | 1A | Repr. 1A | H360Df |
| 3.9 | Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling | 2 | STOT RE 2 | H373 |
| 4.1A | Acuut gevaar voor het aquatisch milieu | 1 | Aquatic Acute 1 | H400 |
| 4.1C | Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu | 1 | Aquatic Chronic 1 | H410 |

Zie RUBRIEK 16 voor de volledige tekst

De belangrijkste nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Uitgestelde of onmiddellijke effecten kunnen worden verwacht na kortstondige of langdurige blootstelling. Lekkage en bluswater kunnen tot verontreiniging van waterwegen leiden.

2.2 Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Signaalwoord **Gevaar**

Pictogrammen

GHS08, GHS09



Gevarenaanduidingen

H360Df Kan het ongeboren kind schaden. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden
H373 Kan schade aan organen (centraal zenuwstelsel, bloed, immuunsysteem, nier) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling
H410 Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen

Veiligheidsaanbevelingen

Voorzorgsmaatregelen - preventie

P273 Voorkom lozing in het milieu
P280 Beschermende handschoenen/oogbescherming dragen

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

Voorzorgsmaatregelen - reactie

P308+P313 NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen
P314 Bij onwel voelen een arts raadplegen

Uitsluitend bestemd voor professionele gebruikers

Etikettering van pakketten met een totale inhoud van ten hoogste 125 ml

Signaalwoord: **Gevaar**

Symbool/symbolen



H360Df Kan het ongeboren kind schaden. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.

P280 Beschermende handschoenen/oogbescherming dragen.
P308+P313 NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.

2.3 Andere gevaren

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Uit de resultaten van de beoordeling van de stof blijkt dat deze stof geen PBT- of zPzB-stof is.

Hormoonontregelende eigenschappen

Bevat geen hormoonontregelaar (ED) in een concentratie van $\geq 0,1\%$.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

| | |
|------------------|---|
| Naam van de stof | Lood(II)acetaatrihydraat |
| Molecuulformule | $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$ |
| Molaire massa | 379,3 g/mol |
| CAS No | 6080-56-4 |
| EC No | 612-031-2 |
| Catalogus nr. | 082-005-00-8 |

Zeer zorgwekkende stof (SVHC)

| Naam van de stof | CAS No | EC No | Opgenomen in | Opmerkingen |
|--------------------------|----------|-----------|-----------------|-------------|
| Lood(II)acetaatrihydraat | 301-04-2 | 206-104-4 | Kandidaat lijst | Repr. A57c |

Legenda

Kandidaat lijst Stof voldoet aan de criteria waarnaar verwezen wordt in artikel 57 en de mogelijke opname in Bijlage XIV
Repr. A57c Vergiftig voor de voortplanting (artikel 57c)

Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen



Algemene opmerkingen

Verontreinigde kleding uittrekken.

Bij inademing

Voor verse lucht zorgen. Bij twijfel of bij aanhoudende symptomen een arts raadplegen.

Bij huidcontact

Huid met water afspoelen/afdouchen.

Bij oogcontact

Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Bij twijfel of bij aanhoudende symptomen een arts raadplegen.

Bij inslikken

Bij een ongeval of indien met zich onwel voelt onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen).

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Diarree, Braken, Misselijkheid, Kramp

4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

geen

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen



Geschikte blusmiddelen

brandbestrijdingsmaatregelen op de omgeving afstemmen!
water, schuim, alcohol bestendig schuim, droog bluspoeder, ABC-poeder

Ongeschikte blusmiddelen

volle waterstraal

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Niet brandbaar.

Gevaarlijke verbrandingsproducten

In geval van brand kan ontstaan: Koolstofmonoxide (CO), Kooldioxide (CO₂)

5.3 Advies voor brandweelieden

In geval van brand en/of explosie inademen van rook vermijden. Bluswater niet in riolering of oppervlaktewater laten vloeien. Met normale voorzorgen vanaf een redelijke afstand blussen. Draag onafhankelijke ademhalingsapparatuur.

Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures



Voor andere personen dan de hulpdiensten

De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. Contact met huid, ogen en kleding vermijden. Stof niet inademen.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terecht komt. Verontreinigd waswater terughouden en verwijderen. Laat de verantwoordelijke autoriteit waarschuwen als de stof in het water of in het riool terecht is gekomen.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Advies over hoe het gemorste product moet worden ingesloten

Afdekken van afvoerkanalen. Mechanisch opnemen.

Advies over hoe het gemorste product moet worden opgeruimd

Mechanisch opnemen. Tegengaan van stofvorming.

Andere informatie met betrekking tot het lozen of vrijkomen

In geschikte behouders voor verwijdering brengen. De getroffen zone ventileren.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5. Persoonlijke beschermingsmiddelen: zie rubriek 8. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: zie rubriek 10. Instructies voor verwijdering: zie rubriek 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Afvoer gebruiken (laboratorium). Blootstelling vermijden. Stofontwikkeling vermijden.

Maatregelen ter voorkoming van brand en aerosol- of stofvorming

Verwijdering van stofafzetting.

Maatregelen ter bescherming van het milieu

Voorkom lozing in het milieu.

Advies inzake algemene beroepsmatige hygiëne

Voor werkpauze en werkeinde handen wassen. Verwijderd houden van eet- en drinkwaren en van diervoeder.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Op een droge plaats bewaren.

Incompatibele stoffen of mengsels

Let op advies voor opslag van chemische stoffen.

Overweging van ander advies:

Ventilatievereisten

Gebruik van plaatselijke en algehele ventilatie.

Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: **1L50**

Specifieke ontwerpen voor opslagruimten of -vaten

Aanbevolen opslagtemperatuur: 15 – 25 °C

7.3 Specifiek eindgebruik

Er is geen informatie beschikbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

Nationale grenswaarden

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling (grenzen voor de blootstelling op het werk)

Deze informatie is niet beschikbaar.

Biologische grenswaarden

| Land | Stofnaam | CAS No | Parameter | No-tatie | Identi-ficatie | Waarde | Materiaal | Bron |
|------|------------------|--------|-----------|----------|----------------|----------|-----------|---------------|
| NL | loodverbindingen | | lood | Pb | BGW | 700 µg/l | volbloed | Artikel 4.19a |

Notatie

Pb Berekend als Pb (lood)

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Individuele beschermingsmaatregelen (persoonlijke beschermingsmiddelen)

Bescherming van de ogen/het gezicht



Veiligheidsbril met zijbescherming dragen.

Bescherming van de huid



• bescherming van de handen

Draag geschikte handschoenen. Geschikt zijn volgens EN 374 beproefde handschoenen tegen chemi-calïën. Er wordt aangeraden om in geval van speciale applicaties de chemische bestendigheid van de boven genoemde veiligheidshandschoenen samen met de leverancier van de handschoenen na te gaan. De tijden zijn geschatte waarden van metingen bij 22 ° C en permanent contact. Verhoogde temperaturen als gevolg van verhitte stoffen, lichaamswarmte enz. En een vermindering van de effec-tieve laagdikte door rekken kan leiden tot een aanzienlijke verkorting van de doorbraaktijd. Neem in geval van twijfel contact op met de fabrikant. Bij een ongeveer 1,5 maal grotere / kleinere laagdikte wordt de respectieve doorbraaktijd verdubbeld / gehalveerd. De gegevens zijn alleen van toepassing op de zuivere stof. Bij overdracht op mengsels van stoffen mogen ze alleen als richtlijn worden be-schouwd.

• soort materiaal

NBR (Nitrilrubber)

Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

- **materiaaldikte**

>0,11 mm

- **doorbraaktijd van het handschoenmateriaal**

>480 minuten (permeatieniveau: 6)

- **andere beschermingsmiddelen**

Rustperioden voor regeneratie van de huid inlassen. Preventieve huidbescherming (huidbeschermende crèmes) wordt aanbevolen.

Bescherming van de ademhalingsorganen



Adembescherming is noodzakelijk bij: Stofontwikkeling. Deeltjesfilter (EN 143). P2 (filtert minstens 94% van de luchtdeeltjes, kleurcode: wit).

Beheersing van milieublootstelling

Vermijden dat het product in afvoerkanalen, oppervlaktewater of grondwater terecht komt.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

| | |
|--|--|
| Fysische toestand | vast |
| Vorm | poeder, kristallijn |
| Kleur | wit |
| Geur | scherp |
| Smelt-/vriespunt | 75 °C (Afgifte van kristalhelder water) (ECHA) |
| Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject | niet bepaald |
| Ontvlambaarheid | niet brandbaar |
| Onderste en bovenste explosiegrens | niet bepaald |
| Vlampunt | niet toepasbaar |
| Zelfontbrandingstemperatuur | niet bepaald |
| Ontledingstemperatuur | 200 °C (ECHA) |
| pH-waarde | 5,5 – 6,5 (in waterige oplossing: 50 g/l, 20 °C) |
| Kinematische viscositeit | niet relevant |
| <u>Oplosbaarheid(ed)</u> | |
| Oplosbaarheid in water | 443 g/l bij 20 °C (ECHA) |
| <u>Verdelingscoëfficiënt</u> | |
| Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde): | -0,17 (ECHA) |
| Dampspanning | niet bepaald |

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU



Lood(II)acetaat trihydraat ROTI® METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

Dichtheid en/of relatieve dichtheid

| | |
|-------------------------|--|
| Dichtheid | 2,55 g/cm ³ bij 20 °C |
| Relatieve dampdichtheid | Er is bij deze eigenschap geen informatie beschikbaar. |
| Bulkdichtheid | ~1.200 kg/m ³ |
| Deeltjeskenmerken | Geen gegevens beschikbaar. |

Andere veiligheidsparameters

Oxiderende eigenschappen: geen

9.2 Overige informatie

| | |
|--|---|
| Informatie inzake fysische gevarenklassen: | gevarenklassen overeenkomstig GHS (fysische gevaren): niet relevant |
| Andere veiligheidskenmerken: | Er is geen verdere informatie. |

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Deze stof is niet reactief onder normale omgevingsomstandigheden.

10.2 Chemische stabiliteit

Het materiaal is stabiel onder normale atmosferische omstandigheden en verwachte temperatuur en druk bij opslag en hantering.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Heftige reactie met: sterk oxiderend, Sterke loog,
Explosierisico: Bromaten, Fenol, Sterke zuren

10.4 Te vermijden omstandigheden

Verwijderd houden van warmte. Ontleding geschiedt vanaf temperaturen van: 200 °C.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

ijzer, Staal

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke verbrandingsproducten: zie rubriek 5.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Indeling overeenkomstig GHS (1272/2008/EG, CLP)

Acute toxiciteit

Is niet als acuut toxisch in te delen.

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

| Acute toxiciteit | | | | | |
|---------------------|----------|--------------|---------|---------|------|
| Blootstellingsroute | Eindpunt | Waarde | Species | Methode | Bron |
| oraal | LD50 | 5.610 mg/kg | rat | | ECHA |
| oraal | LD50 | 4.665 mg/kg | rat | | ECHA |
| dermaal | LD50 | >2.000 mg/kg | rat | | ECHA |

Huidcorrosie/-irritatie

Is niet als bijtend/irriterend voor de huid in te delen.

Ernstig oogletsel/oogirritatie

Is niet als zwaar oogletsel veroorzakend of irriterend voor de ogen in te delen.

Sensibilisatie van de luchtwegen of van de huid

Is niet als inhalatie of huidallergeen in te delen.

Mutageniteit in geslachtscellen

Is niet als mutageen in geslachtscellen (mutageen) in te delen.

Kankerverwekkendheid

Is niet als kankerverwekkend in te delen.

Voortplantingstoxiciteit

Kan het ongeboren kind schaden. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden.

CMR Nationale voorschriften

| Lijst van kankerverwekkende, mutagene, en voor de voortplanting giftige stoffen (SZW-lijst) | | | | |
|---|--------|----------------------|--------------|----------------------------------|
| Naam van de stof | CAS No | Kankerverwekkendheid | Mutageniteit | Giftigheid voor de voortplanting |
| Lood(II)acetaatrihydraat | | | | repr F2 D1A |

Legenda

D1A Ontwikkeling categorie 1A

F2 Vruchtbaarheid categorie 2

repr Opgenomen in "NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen"

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling

Is niet als toxisch voor specifieke doelorganen (eenmalige blootstelling) in te delen.

Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling

Kan schade aan organen (centraal zenuwstelsel, bloed, immuunsysteem, nier) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

| Gevarencategorie | Doelorgaan | Blootstellingsroute |
|------------------|-----------------------|---------------------|
| 2 | centraal zenuwstelsel | na blootstelling |
| 2 | bloed | na blootstelling |
| 2 | immuunsysteem | na blootstelling |
| 2 | nier | na blootstelling |

Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

Gevaar bij inademing

Is niet als gevaarlijk bij aspiratie in te delen.

Symptomen die verband houden met de fysische, chemische en toxicologische eigenschappen

• Na inslikken

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

• Bij contact met de ogen

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

• Na inademing

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

• Bij contact met de huid

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

• Overige informatie

Misselijkheid, Braken, Diarree, Buikpijn, Kramp, Duizeligheid, Hoofdpijn, Onomkeerbare schade aan inwendige organen, Centraal zenuwstelsel

11.2 Hormoonontregelende eigenschappen

Bevat geen hormoonontregelaar (ED) in een concentratie van $\geq 0,1\%$.

11.3 Informatie over andere gevaren

Er is geen verdere informatie.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

| Aquatische toxiciteit (acuut) | | | | |
|-------------------------------|------------|------------------------------------|------|-------------------|
| Eindpunt | Waarde | Species | Bron | Blootstelingsduur |
| EC50 | 2,7 mg/l | daphnia magna | | 48 h |
| LC50 | 596,8 µg/l | ongewervelde aquatische organismen | ECHA | 48 h |
| ErC50 | 123 µg/l | alg | ECHA | 72 h |

| Aquatische toxiciteit (chronisch) | | | | |
|-----------------------------------|----------|---------|------|-------------------|
| Eindpunt | Waarde | Species | Bron | Blootstelingsduur |
| ErC50 | 388 µg/l | alg | ECHA | 2 d |

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Theoretisch zuurstofverbruik: 0,2952 mg/mg
Theoretische hoeveelheid kooldioxide: 0,4641 mg/mg

Biologische afbraak

De stof is gemakkelijk biologisch afbreekbaar.

Lood(II)acetaat trihydraat ROTI® METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

| Proces van de afbreekbaarheid | | |
|-------------------------------|-----------------|------|
| Proces | Afbraaksnelheid | Tijd |
| DOC-verwijdering | 90 % | 3 d |

12.3 Bioaccumulatie

Concentreert zich in organismen niet noemenswaardig.

| | |
|---------------------------|--------------|
| n-octanol/water (log KOW) | -0,17 (ECHA) |
|---------------------------|--------------|

12.4 Mobiliteit in de bodem

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Bevat geen hormoonontregelaar (ED) in een concentratie van $\geq 0,1\%$.

12.7 Andere schadelijke effecten

Er zijn geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1 Afvalverwerkingsmethoden



Deze stof en de verpakking als gevaarlijk afval afvoeren. Inhoud/verpakking afvoeren overeenkomstig de plaatselijke/regionale/nationale/internationale voorschriften.

Informatie betreffende afvalwaterlozing

Afval niet in de gootsteen werpen. Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart.

Afvalbehandeling van containers/verpakkingen

Het is gevaarlijke afval; alleen goedgekeurde verpakkingen (bv. overeenkomstig ADR) mogen worden gebruikt. Gecontamineerde verpakkingen zijn te behandelen zoals de stof zelf. Volledig geleegde verpakkingen kunnen worden gerecycleerd.

13.2 Relevante bepalingen inzake afvalpreventie

De toekenning van de afvalsleutelnummers/afvalmarkeringen dient conform AVV branche- en proces-specifiek plaats te vinden.

Gevaarlijke eigenschappen van afvalstoffen

HP 5 specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT)/Aspiratietoxiciteit
HP 10 vergiftig voor de voortplanting
HP 14 ecotoxisch

13.3 Opmerkingen

Afval wordt gescheiden in de categorieën die afzonderlijk kunnen worden behandeld door de lokale of nationale afvalbeheerdiensten. Let alstublieft op de relevante nationale of regionale bepalingen. Niet vervuilde en volledig lege verpakkingen kunnen nogmaals gebruikt worden.

Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: **1L50**

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1 VN-nummer of ID-nummer

| | |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | VN 1616 |
| IMDG-Code | VN 1616 |
| ICAO-TI | VN 1616 |

14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

| | |
|-------------|--------------|
| ADR/RID/ADN | LOODACETAAT |
| IMDG-Code | LEAD ACETATE |
| ICAO-TI | Lead acetate |

14.3 Transportgevaarenklasse(n)

| | |
|-------------|-----|
| ADR/RID/ADN | 6.1 |
| IMDG-Code | 6.1 |
| ICAO-TI | 6.1 |

14.4 Verpakkingsgroep

| | |
|-------------|-----|
| ADR/RID/ADN | III |
| IMDG-Code | III |
| ICAO-TI | III |

14.5 Milieugevaren

gevaar voor het aquatisch milieu

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker



Aan de bepalingen voor gevaarlijke goederen (ADR) moet ook in het bedrijf worden voldaan.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

De lading is niet bedoeld om in bulk te worden vervoerd.

14.8 Informatie voor elke van de VN-reglementen

Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN) - Aanvullende informatie

| | |
|---|--|
| Juiste vervoersnaam | LOODACETAAT |
| Gegevens op het vervoersdocument | UN1616, LOODACETAAT, 6.1, III, (E), gevaarlijk voor het milieu |
| Classificatiecode | T5 |
| Gevaarsetiketten | 6.1, "Vis en boom" |
|   | |
| Milieugevaren | ja (gevaar voor het aquatisch milieu) |
| Bijzondere bepalingen | 802(ADN) |
| Vrijgestelde hoeveelheden (EQ) | E1 |
| Gelimiteerde hoeveelheden (LQ) | 5 kg |

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU



Lood(II)acetaat trihydraat ROTI® METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

| | |
|-----------------------------------|----|
| Vervoerscategorie | 2 |
| Tunnelbeperkingscode | E |
| Gevaarsidentificatienummer (GEVI) | 60 |

Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG) - Aanvullende informatie

| | |
|--|---|
| Juiste vervoersnaam | LEAD ACETATE |
| Gegevens op het vervoersdocument (shipper's declaration) | UN1616, LEAD ACETATE, 6.1, III, MARINE POLLUTANT |
| Mariene verontreiniger (Marine Pollutant) | ja (P) (gevaar voor het aquatisch milieu) |
| Gevaarsetiketten | 6.1, "Vis en boom" |
| | |
| Bijzondere bepalingen | - |
| Vrijgestelde hoeveelheden (EQ) | E1 |
| Gelimiteerde hoeveelheden (LQ) | 5 kg |
| EmS | F-A, S-A |
| Stuwage categorie | A |
| Segregatiegroep | 7 - Zware metalen en hun zouten 9 - Lood en loodverbindingen |

Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart (ICAO-IATA/DGR) - Aanvullende informatie

| | |
|--|---------------------------------------|
| Juiste vervoersnaam | Lead acetate |
| Gegevens op het vervoersdocument (shipper's declaration) | UN1616, Lead acetate, 6.1, III |
| Milieugevaren | ja (gevaar voor het aquatisch milieu) |
| Gevaarsetiketten | 6.1 |
| | |
| Vrijgestelde hoeveelheden (EQ) | E1 |
| Gelimiteerde hoeveelheden (LQ) | 10 kg |

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Relevante bepalingen van de Europese Unie (EU)

Beperkingen overeenkomstig REACH, bijlage XVII



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

| Gevaarlijke stoffen met beperkingen (REACH, Bijlage XVII) | | | | |
|---|---|--------|---------------|-----|
| Naam van de stof | Naam volgens inventaris | CAS No | Beperking | Nr. |
| Lood(II)acetaatrihydraat | vergiftig voor de voortplanting | | R28-30 | 30 |
| Lood(II)acetaatrihydraat | stoffen in inkt voor tatoeage of permanente make-up | | R75 | 75 |
| Lood(II)acetaatrihydraat | loodverbindingen | | R63 | 63 |
| Lood(II)acetaatrihydraat | loodverbindingen | | R72 R72_Pb | 72 |

Legenda

- R28-30 1. Mogen niet in de handel worden gebracht of worden gebruikt:
- als stof,
 - als bestanddeel van andere stoffen, of
 - in mengsels,
- voor levering aan het grote publiek, in afzonderlijke concentraties gelijk aan of groter dan:
- hetzij de in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 vastgestelde desbetreffende specifieke concentratiegrens,
 - hetzij de in deel 3 van bijlage I bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 vastgestelde desbetreffende algemene concentratiegrens.
- Onverminderd de toepassing van andere communautaire bepalingen inzake de indeling, verpakking en etikettering van stoffen en mengsels zorgen de leveranciers er vóór het in de handel brengen voor dat op de verpakking van dergelijke stoffen en mengsels zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar het volgende wordt vermeld:
- „Uitsluitend voor gebruik door professionele gebruiker”.
2. Punt 1 is echter niet van toepassing op:
- a) geneesmiddelen voor menselijk of diergeneeskundig gebruik in de zin van Richtlijn 2001/82/EG en Richtlijn 2001/83/EG;
 - b) cosmetische producten in de zin van Richtlijn 76/768/EEG;
 - c) de volgende brandstoffen en olieproducten:
 - brandstoffen als bedoeld in Richtlijn 98/70/EG,
 - derivaten van minerale oliën, bestemd voor gebruik als brandstof in mobiele of vaste verbrandingsinstallaties,
 - brandstoffen die in een gesloten systeem worden verkocht (bijvoorbeeld flessen vloeibaar gas);
 - d) kunstschilderverven die onder Verordening (EG) nr. 1272/2008 vallen;
 - e) de in aanhangsel 11, kolom 1, vermelde stoffen voor de in kolom 2 van dat aanhangsel vermelde toepassingen. Indien in kolom 2 van aanhangsel 11 een datum wordt vermeld, geldt de afwijking tot en met die datum;
 - f) hulpmiddelen die onder Verordening (EU) 2017/745 vallen.



Lood(II)acetaat trihydraat ROTI® METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: **1L50**

Legenda

- R63
1. Mogen niet in de handel gebracht of gebruikt worden in enig afzonderlijk deel van juwelen als de loodconcentratie (uitgedrukt als metaal) in dat deel gelijk aan of groter dan 0,05 gewichtsprocent is.
 2. Voor de toepassing van punt 1:
 - i) wordt onder „juwelen” verstaan juwelen, namaakjuwelen en haaraccessoires, met inbegrip van:
 - a) armbanden, kettingen en ringen,
 - b) piercingsieraden,
 - c) polshorloges en polssieraden,
 - d) broches en manchetknopen;
 - ii) omvat „enig afzonderlijk deel” zowel de materialen waarvan de juwelen zijn vervaardigd als de afzonderlijke bestanddelen van de juwelen.
 3. Punt 1 is ook van toepassing op afzonderlijke delen wanneer zij in de handel gebracht of gebruikt worden voor het maken van juwelen.
 4. Punt 1 is niet van toepassing op:
 - a) kristalglas zoals omschreven in bijlage I (categorieën 1, 2, 3 en 4) bij Richtlijn 69/493/EEG van de Raad (14);
 - b) inwendige onderdelen van horloges, waar de consument niet bij kan komen;
 - c) natuurlijke edelstenen en halfedelstenen (GN-code 7103 volgens Verordening (EEG) nr. 2658/87), tenzij zij zijn behandeld met lood, loodverbindingen of mengsels die deze stoffen bevatten;
 - d) email, gedefinieerd als verglaasbare mengsels die voortkomen uit het smelten, verglazen of sinteren van mineralen die bij een temperatuur van minimaal 500 °C worden gesmolten.
 5. Punt 1 is niet van toepassing op juwelen die vóór 9 oktober 2013 voor het eerst in de handel gebracht zijn of die vóór 10 december 1961 vervaardigd zijn.
 6. Uiterlijk op 9 oktober 2017 evalueert de Commissie de punten 1 tot en met 5 van deze vermelding in het licht van nieuwe wetenschappelijke informatie, waaronder de beschikbaarheid van alternatieven en de migratie van lood uit de in punt 1 bedoelde voorwerpen, en wijzigt zij deze vermelding indien en voor zover nodig.
 7. Mogen niet in de handel worden gebracht of worden gebruikt in artikelen die voor het grote publiek bestemd zijn, indien de loodconcentratie (uitgedrukt als metaal) in die voorwerpen of toegankelijke delen ervan gelijk is aan of hoger is dan 0,05 gewichtsprocent, en kinderen deze artikelen of delen daarvan bij normale of redelijkerwijs te verwachten omstandigheden van gebruik in de mond kunnen nemen.
Deze limiet is niet van toepassing indien kan worden aangetoond dat de afgifte van lood uit dergelijke voorwerpen of toegankelijke delen daarvan, al dan niet gecoat, niet groter is dan 0,05 µg/cm² per uur (wat overeenkomt met 0,05 µg/g/h), en voor gecoate voorwerpen, dat de coating afdoende is om ervoor te zorgen dat deze afgifte per tijdseenheid niet wordt overschreden gedurende een periode van ten minste twee jaar van normaal of redelijkerwijze te voorzien gebruik van het voorwerp.
Voor de toepassing van dit punt is de Commissie van oordeel dat een voorwerp of een toegankelijk deel van een voorwerp door kinderen in de mond kan worden gestopt als het kleiner is dan 5 cm in één dimensie of een afneembaar of uitstekend deel van die omvang heeft.
 8. Punt 7 is bij wijze van uitzondering niet van toepassing op:
 - a. sieraden die onder punt 1 vallen;
 - b. kristalglas zoals omschreven in bijlage I (categorieën 1, 2, 3 en 4) bij Richtlijn 69/493/EEG;
 - c. natuurlijke edelstenen en halfedelstenen (GN-code 7103 volgens Verordening (EEG) nr. 2658/87), tenzij die zijn behandeld met lood, loodverbindingen of mengsels die deze stoffen bevatten;
 - d. email, gedefinieerd als verglaasbare mengsels die voortkomen uit het smelten, verglazen of sinteren van mineralen die bij een temperatuur van minimaal 500 °C worden gesmolten;
 - e. sleutels en sloten, met inbegrip van hangsloten;
 - f. muziekinstrumenten;
 - g. artikelen en delen van artikelen bestaande uit messing legeringen, als de loodconcentratie (uitgedrukt als metaal) in de legering niet meer bedraagt dan 0,5 % van het totale gewicht;
 - h. de punten van pennen en potloden;
 - i. religieuze artikelen;
 - j. draagbare zinkkoolstofbatterijen en knoopcelbatterijen;
 - k. artikelen binnen de werkingssfeer van:
 - i) Richtlijn 94/62/EG;
 - ii) Verordening (EG) nr. 1935/2004;
 - iii) Richtlijn 2009/48/EG van het Europees Parlement en de Raad (1);
 - iv) Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad (2).
 9. De Commissie evalueert uiterlijk op 1 juli 2019 punten 7 en 8 e), f), i) en j) van deze vermelding opnieuw in het licht van nieuwe wetenschappelijke gegevens, met inbegrip van de beschikbaarheid van alternatieven en de migratie van lood van de in artikel 7 bedoelde artikelen en de voorschriften betreffende de duurzaamheid van coating, en past deze vermelding dienovereenkomstig aan, indien nodig.
 10. Bij wijze van uitzondering is punt 7 niet van toepassing op artikelen die voor de eerste maal in de handel worden gebracht vóór 1 juni 2016.
 11. Na 15 februari 2023 is het in watergebieden of op 100 meter of minder van watergebieden verwijderd verboden om:
 - a) hagel met een concentratie aan lood (uitgedrukt als metaal) gelijk aan of groter dan 1 gewichtsprocent af te vuren;
 - b) tijdens het schieten in watergebieden of als onderdeel van het gaan schieten in watergebieden dergelijke hagel bij zich te hebben.Voor de toepassing van de eerste alinea geldt dat:
 - a) onder “op 100 meter of minder van watergebieden verwijderd” wordt verstaan: op een afstand van maximaal 100 meter van een willekeurig punt aan de buitengrens van een watergebied;
 - b) onder “schieten in watergebieden” wordt verstaan: een schietactiviteit in watergebieden of op 100 meter of minder van watergebieden verwijderd;
 - c) indien een persoon in watergebieden of op 100 meter of minder van watergebieden verwijderd tijdens het schieten of als onderdeel van het gaan schieten wordt aangetroffen met hagel bij zich, wordt die schietactiviteit gezien als schieten in watergebied, tenzij die persoon kan aantonen dat het om andere soort schietactiviteit gaat.De in de eerste alinea neergelegde beperking is niet van toepassing in een lidstaat indien die lidstaat de Commissie overeenkomstig lid 12 in kennis stelt van zijn voornemen om van de bij dat lid toegestane optie gebruik te maken.
 12. Indien in totaal minstens 20 % van het grondgebied van een lidstaat, exclusief de territoriale wateren, watergebieden zijn, kan die lidstaat, in plaats van de in de eerste alinea van lid 11 neergelegde beperking, vanaf 15 februari 2024 de volgende handelingen verbieden:
 - a) het in de handel brengen van hagel met een concentratie aan lood (uitgedrukt als metaal) gelijk aan of groter dan 1 gewichtsprocent;
 - b) het afvuren van dergelijke hagel;



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: **1L50**

Legenda

- c) het bij zich hebben van dergelijke hagel tijdens het schieten of als onderdeel van het gaan schieten. Een lidstaat die voornemens is gebruik te maken van de bij de eerste alinea toegestane optie, stelt de Commissie hiervan uiterlijk op 15 augustus 2021 in kennis. De lidstaat stelt de Commissie onverwijld en in elk geval uiterlijk op 15 augustus 2023 in kennis van de tekst van de door hem vastgestelde nationale maatregelen. De Commissie maakt dergelijke kennisgevingen van voornemens en teksten van nationale maatregelen die zij heeft ontvangen, onverwijld openbaar.
13. Voor de toepassing van de leden 11 en 12 wordt verstaan onder:
- a) "watergebieden": moerassen, vennen, veen- of plasgebieden, natuurlijk of kunstmatig, blijvend of tijdelijk, met stilstaand of stromend water, zoet, brak of zout, met inbegrip van zeewater waarvan de diepte bij eb niet meer is dan zes meter;
- b) "hagel": pellets die worden gebruikt of bestemd zijn om te worden gebruikt in één lading of patroon in een hagelgeweer;
- c) "hagelgeweer": een vuurwapen met gladde loop, met uitzondering van met perslucht werkende geweren en karabijnen;
- d) "schietactiviteit": het schieten met een hagelgeweer;
- e) "bij zich hebben": het bij zich dragen of op enige andere wijze vervoeren;
- f) om te bepalen of een persoon die wordt aangetroffen met hagel, hagel bij zich heeft "als onderdeel van het gaan schieten":
- i) moet rekening worden gehouden met alle omstandigheden van het geval;
- ii) hoeft de persoon bij wie hagel wordt aangetroffen niet noodzakelijkerwijs de persoon te zijn die schiet.
14. De lidstaten kunnen nationale bepalingen voor de bescherming van het milieu of de gezondheid van de mens die van kracht zijn op 15 februari 2021 handhaven en het gebruik van lood in hagel strenger beperken dan in lid 11 is bepaald. De lidstaat stelt de Commissie onverwijld in kennis van de tekst van die nationale bepalingen. De Commissie maakt dergelijke teksten van nationale bepalingen die zij heeft ontvangen, onverwijld openbaar.
15. Mogen niet in de handel worden gebracht of worden gebruikt in voorwerpen die uit polymeren of copolymeren van vinylchloride (pvc) zijn vervaardigd indien de concentratie lood gelijk is aan of groter is dan 0,1 gewichtsprocent van het pvc-materiaal.
16. Punt 15 is van toepassing met ingang van 29 november 2024.
17. Bij wijze van afwijking is punt 15 tot en met 28 mei 2025 niet van toepassing op pvc-voorwerpen die teruggewonnen flexibel pvc bevatten.
18. Bij wijze van afwijking is punt 15 tot en met 28 mei 2023 niet van toepassing op de volgende pvc-voorwerpen die teruggewonnen hard pvc bevatten, indien de concentratie lood lager is dan 1,5 gewichtsprocent van het teruggewonnen hard pvc:
- a) profielen en platen voor buitentoepassingen in gebouwen en civieltechnische werken, met uitzondering van dekken en terrassen;
- b) profielen en platen voor dekken en terrassen, mits het teruggewonnen pvc in een middenlaag wordt gebruikt en volledig bedekt is met een laag pvc of ander materiaal waarvan de concentratie lood lager is dan 0,1 gewichtsprocent;
- c) profielen en platen voor gebruik in verborgen of holle ruimten in gebouwen en civieltechnische werken (indien tijdens normaal gebruik, met uitzondering van onderhoudswerkzaamheden, niet toegankelijk, bijvoorbeeld kabelgoten);
- d) profielen en platen voor binnenbouwtoepassingen, mits het volledige oppervlak van het profiel of de plaat dat na installatie ervan naar de verblijfsruimten van een gebouw is gericht, vervaardigd is met pvc of een ander materiaal waarvan de concentratie lood lager is dan 0,1 gewichtsprocent;
- e) meerlagige leidingen (met uitzondering van leidingen voor drinkwater), mits het teruggewonnen pvc in een middelste laag wordt gebruikt en volledig wordt bedekt door een laag van pvc of ander materiaal waarvan de concentratie lood lager is dan 0,1 gewichtsprocent;
- f) fittingen, met uitzondering van fittingen voor drinkwaterleidingen.
- Vanaf 28 mei 2026 mag hard pvc dat is teruggewonnen uit de in punt a) tot en met d) bedoelde categorieën voorwerpen alleen worden gebruikt voor de productie van nieuwe voorwerpen van een van die categorieën.
- Leveranciers van pvc-voorwerpen die teruggewonnen hard pvc bevatten met een loodgehalte gelijk aan of groter dan 0,1 gewichtsprocent van het pvc-materiaal, zorgen ervoor dat deze voorwerpen, voordat ze in de handel worden gebracht, zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar zijn voorzien van de volgende vermelding: "Bevat \geq 0,1 gewichtsprocent aan lood". Indien de markering wegens de aard van het voorwerp niet op het voorwerp kan worden aangebracht, moet zij op de verpakking van het voorwerp worden aangebracht.
- Leveranciers van pvc-voorwerpen die teruggewonnen hard pvc bevatten dienen bij de nationale handhavingsautoriteiten op verzoek bewijsstukken in ter staving van de claims dat het pvc in die voorwerpen van terugwinning afkomstig is. Certificaten die de traceerbaarheid en het gehalte aan gerecycleerd materiaal aantonen, zoals die welke zijn ontwikkeld overeenkomstig EN 15343:2007 of gelijkwaardige erkende normen, kunnen worden gebruikt om dergelijke claims voor in de Unie geproduceerde pvc-voorwerpen te staven. Claims dat het pvc in ingevoerde voorwerpen afkomstig is van terugwinning, moeten vergezeld gaan van een door een onafhankelijke derde afgegeven certificaat dat de traceerbaarheid en het gehalte aan gerecycleerd materiaal op gelijkwaardige wijze aantoont.
- Uiterlijk op 28 mei 2028 herziet de Commissie dit punt in het licht van nieuwe wetenschappelijke informatie en wijzigt zij dit punt indien nodig dienovereenkomstig.
19. Bij wijze van afwijking is punt 15 niet van toepassing op:
- a) pvc-silica-separatoren in zuur-loodaccu's, tot en met 28 mei 2033;
- b) voorwerpen die vallen onder punt 1, overeenkomstig de punten 2 tot en met 5, en onder punt 7, overeenkomstig de punten 8 en 10;
- c) voorwerpen binnen de werkingsfeer van:
- i) Verordening (EG) nr. 1935/2004;
- ii) Richtlijn 2011/65/EU;
- iii) Richtlijn 94/62/EG;
- iv) Richtlijn 2009/48/EG.
20. Bij wijze van afwijking is punt 15 niet van toepassing op pvc-voorwerpen die tot en met 28 november 2024 in de handel worden gebracht.



Lood(II)acetaat trihydraat ROTI® METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: **1L50**

Legenda

- R72 1. Mogen na 1 november 2020 niet in de handel worden gebracht in:
- kledingstukken of -accessoires;
 - andere textielwaren dan kledingstukken, die onder normale of redelijkerwijs te verwachten gebruiksomstandigheden in vergelijkbare mate als kledingstukken in aanraking komen met de menselijke huid, en
 - schoeisel;
- indien de kledingstukken en -accessoires, andere textielwaren dan kledingstukken, of schoeisel bestemd zijn voor gebruik door consumenten en de stof aanwezig is in een concentratie, gemeten in homogeen materiaal, die gelijk is aan of groter is dan de voor die stof in aanhangsel 12 gespecificeerde concentratie.
2. Bij wijze van afwijking en in verband met het in de handel brengen van formaldehyde [CAS-nr. 50-00-0] in jassen, mantels of bekleding van meubels, bedraagt de voor de toepassing van punt 1 relevante concentratie gedurende de periode tussen 1 november 2020 en 1 november 2023 300 mg/kg. Daarna is de in aanhangsel 12 vermelde concentratie van toepassing.
3. Punt 1 is niet van toepassing op:
- kledingstukken en -accessoires of schoeisel, of delen daarvan, die volledig zijn vervaardigd uit natuurlijk leder, vachten of huiden;
 - decoratieve bevestigingsmiddelen en verbindingsmiddelen van andere materialen dan textiel;
 - tweedehands kledingstukken en -accessoires en andere textielwaren dan kledingstukken of schoeisel;
 - kamerbrede tapijten en vloerbedekkingen van textiel voor gebruik binnenshuis, vloerkleden en lopers.
4. Punt 1 is niet van toepassing op kledingstukken en -accessoires, andere textielwaren dan kledingstukken, of schoeisel die binnen het toepassingsgebied van Verordening (EU) 2016/425 van het Europees Parlement en de Raad (*) of dat van Verordening (EU) 2017/745 van het Europees Parlement en de Raad (**) vallen.
5. Punt 1, onder b), is niet van toepassing op wegwerptextielwaren. Onder „wegwerptextielwaren” worden textielwaren verstaan die zijn ontworpen om slechts eenmaal of voor een beperkte tijdsduur te worden gebruikt en niet zijn bestemd voor later gebruik voor dezelfde of een vergelijkbare toepassing.
6. De punten 1 en 2 zijn van toepassing onverminderd de toepassing van eventuele strengere beperkingen die in deze bijlage of in andere toepasselijke wetgeving van de Unie zijn opgenomen.
7. De Commissie herziet de vrijstelling van punt 3, onder d), en, indien zij dat passend acht, wijzigd dat punt dienovereenkomstig.
- (*) Verordening (EU) 2016/425 van het Europees Parlement en de Raad van 9 maart 2016 betreffende persoonlijke beschermingsmiddelen en tot intrekking van Richtlijn 89/686/EEG van de Raad (PB L 81 van 31.3.2016, blz. 51).
- (**) Verordening (EU) 2017/745 van het Europees Parlement en de Raad van 5 april 2017 betreffende medische hulpmiddelen, tot wijziging van Richtlijn 2001/83/EG, Verordening (EG) nr. 178/2002 en Verordening (EG) nr. 1223/2009, en tot intrekking van Richtlijnen 90/385/EEG en 93/42/EEG van de Raad (PB L 117 van 5.5.2017, blz. 1).
- R72_Pb Aanhangsel 12 (maximale concentratiegrenswaarden per gewicht in homogene materialen): 1 mg/kg na extractie (uitgedrukt als Pb metaal dat uit het materiaal kan worden verkregen)

Lood(II)acetaat trihydraat ROTI® METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

Legenda

- R75
1. Mogen niet in de handel worden gebracht in mengsels voor tatoeagedoeleinden, en mengsels die dergelijke stoffen bevatten, mogen niet voor tatoeagedoeleinden worden gebruikt na 4 januari 2022 indien de stof(fen) in kwestie aanwezig is(zijn) of indien de volgende omstandigheden zich voordoen:
 - a) in het geval van een stof die in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 is ingedeeld als kankerverwekkende stof van categorie 1A, 1B of 2, of als voor geslachtscellen mutagene stof van categorie 1A, 1B of 2, de concentratie van die stof in het mengsel gelijk is aan of groter is dan 0,00005 gewichtspercent;
 - b) in het geval van een stof die in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 is ingedeeld als giftig voor de voortplanting, categorie 1A, 1B of 2, de concentratie van die stof in het mengsel gelijk is aan of groter is dan 0,001 gewichtspercent;
 - c) in het geval van een stof die in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 is ingedeeld als huidallergeen van categorie 1, 1A of 1B, de concentratie van die stof in het mengsel gelijk is aan of groter is dan 0,001 % gewichtspercent;
 - d) in het geval van een stof die in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 is ingedeeld als bijtend voor de huid, categorie 1, 1A, 1B of 1C, of irriterend voor de huid, categorie 2, of voor ernstig oogletsel van categorie 1 of als irriterend voor de ogen, categorie 2, de concentratie van die stof in het mengsel gelijk is aan of groter is dan:
 - i) 0,1 gewichtspercent, indien de stof uitsluitend als pH-regelaar wordt gebruikt;
 - ii) 0,01 gewichtspercent, in alle andere gevallen;
 - e) in het geval van een stof die in bijlage II bij Verordening (EG) nr. 1223/2009 (*1) is opgenomen, een concentratie in het mengsel gelijk aan of groter dan 0,00005 gewichtspercent;
 - f) in het geval van een stof waarvoor in kolom g (Producttype, lichaamsdelen) van de tabel in bijlage IV bij Verordening (EG) nr. 1223/2009 een of meer van de volgende soorten voorwaarden is aangegeven, de concentratie van de stof in het mengsel gelijk aan of groter dan 0,00005 gewichtspercent:
 - i) "Producten die worden af-, uit- of weggespoeld";
 - ii) "Niet gebruiken in producten die op de slijmvliezen worden aangebracht";
 - iii) "Niet gebruiken in oogproducten";
 - g) in het geval van een stof waarvoor in kolom h (Maximale concentratie in het gebruiksklare product) of kolom i (andere) van de tabel in bijlage IV bij Verordening (EG) nr. 1223/2009 een voorwaarde is aangegeven, de concentratie van de stof in het mengsel niet voldoet aan de in die kolom vermelde voorwaarde, of de stof op een andere wijze daar niet aan voldoet;
 - h) in het geval van een in aanhangsel 13 bij deze bijlage opgenomen stof, de concentratie van de stof in het mengsel gelijk aan of groter dan de in dat aanhangsel voor die stof vastgestelde concentratiegrens.
 2. In het kader van deze vermelding wordt onder gebruikmaking van een mengsel "voor tatoeagedoeleinden" verstaan: het inspuiten of inbrengen van het mengsel in de huid, de slijmvliezen of de oogbol van een persoon door middel van een proces of procedure (waaronder procedures die gewoonlijk worden aangeduid als "permanente make-up", cosmetische tatoeage, "microblading" en "micropigmentatie"), met als doel een permanent(e) merk of tekening op het lichaam van die persoon achter te laten.
 3. Indien een stof die niet in aanhangsel 13 is vermeld, onder meer dan een van de punten a) tot en met g) van lid 1 valt, geldt voor die stof de strengste van de in die punten vastgestelde concentratiegrenzen. Indien een in aanhangsel 13 vermelde stof ook onder een of meer van de punten a) tot en met g) van punt 1 valt, is de in punt 1, onder h), vastgestelde concentratiegrens op die stof van toepassing.
 4. In afwijking hiervan is lid 1 niet van toepassing op de volgende stoffen tot 4 januari 2023:
 - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EG-nr. 205-685-1, CAS-nr. 147-14-8);
 - b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-nr. 215-524-7, CAS-nr. 1328-53-6).
 5. Indien deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 na 4 januari 2021 wordt gewijzigd en daarbij een stof zodanig wordt ingedeeld of opnieuw wordt ingedeeld dat die stof onder a), b), c) of d) van punt 1 van deze vermelding valt, of onder een ander punt valt dan voorheen, en indien de datum van toepassing van die nieuwe of herziene indeling na de in punt 1 bedoelde datum of, naargelang van het geval, punt 4 van deze vermelding is, wordt die wijziging voor de toepassing van deze vermelding op die stof behandeld als van toepassing op de datum van toepassing van die nieuwe of herziene indeling.
 6. Indien de vermelding van een stof in bijlage II of bijlage IV bij Verordening (EG) nr. 1223/2009 na 4 januari 2021 zodanig wordt gewijzigd dat de stof onder e), f) of g) van punt 1 van deze vermelding valt, of onder een ander punt dan voorheen, en indien de wijziging van kracht wordt na de in punt 1 of, in voorkomend geval, punt 4, bedoelde datum van deze vermelding, wordt die wijziging voor wat betreft de toepassing van deze vermelding op die stof behandeld als van toepassing wordend met ingang van de datum die valt 18 maanden na de inwerkingtreding van de handeling waarbij die wijziging is vastgesteld.
 7. Leveranciers die een mengsel na 4 januari 2022 voor tatoeagedoeleinden op de markt brengen, zorgen ervoor dat de volgende informatie op het mengsel is vermeld:
 - a) de tekst "Mengsel voor gebruik in tatoeages of permanente make-up";
 - b) een uniek referentienummer voor identificatie van de partij;
 - c) de lijst van ingrediënten overeenkomstig de nomenclatuur die is vastgesteld in de woordenlijst van gemeenschappelijke benamingen van ingrediënten overeenkomstig artikel 33 van Verordening (EG) nr. 1223/2009, of, bij ontbreken van een gemeenschappelijke benaming, de IUPAC-benaming. Bij ontbreken van een gemeenschappelijke benaming van ingrediënten of IUPAC-benaming, het CAS- en EG-nummer. De ingrediënten worden vermeld in afnemende volgorde van gewicht of volume van de ingrediënten op het moment van de samenstelling. Onder "ingrediënt" wordt verstaan elke stof die tijdens het samenstellen van het mengsel voor tatoeagedoeleinden wordt toegevoegd en daarin aanwezig is. Onzuiverheden worden niet als ingrediënten beschouwd. Indien de naam van een stof die als ingrediënt in de zin van deze vermelding wordt gebruikt, reeds overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 op het etiket moet worden vermeld, hoeft die ingrediënt niet overeenkomstig deze verordening te worden vermeld;
 - d) de aanvullende vermelding "pH-regelaar" voor stoffen die vallen onder lid 1, onder d), ii);
 - e) de vermelding "Bevat nikkel. Kan allergische reacties veroorzaken." als het mengsel nikkel bevat onder de in aanhangsel 13 vermelde concentratiegrens;
 - f) de vermelding "Bevat zeeswaardig chroom (VI). Kan allergische reacties veroorzaken." als het mengsel chroom (VI) bevat onder de in aanhangsel 13 vermelde concentratiegrens;
 - g) veiligheidsvoorschriften voor het gebruik, voor zover deze niet reeds overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 op het etiket moeten worden vermeld. De informatie moet duidelijk zichtbaar, gemakkelijk leesbaar en onuitwisbaar zijn aangebracht. De informatie wordt vermeld in de officiële taal of talen van de lidstaat of -staten waar het mengsel in de handel wordt gebracht, tenzij door de betrokken lidstaat of -staten anders is bepaald.Indien er op de verpakking niet genoeg ruimte is voor de in de eerste alinea bedoelde informatie, wordt die informatie, behalve voor wat punt a) betreft, opgenomen in de gebruiksaanwijzing. De persoon die het mengsel toedient, verstrekt de gegevens die overeenkomstig dit punt op de verpakking of in de gebruiksaanwijzing zijn vermeld aan de persoon die de procedure ondergaat voordat het mengsel voor tatoeagedoeleinden wordt gebruikt.
 8. Mengsels zonder de tekst "Mengsel voor gebruik in tatoeages of permanente make-up" mogen niet voor tatoeage-

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

Legenda

doeleinden worden gebruikt.

9. Deze vermelding is niet van toepassing op stoffen die gassen zijn bij een temperatuur van 20 °C en druk van 101,3 kPa, of die een dampspanning genereren van meer dan 300 kPa bij een temperatuur van 50 °C, met uitzondering van formaldehyde (CAS-nr. 50-00-0, EG-nr. 200-001-8).

10. Deze vermelding is niet van toepassing op het in de handel brengen of het gebruiken van mengsels voor tatoeage-doeleinden die uitsluitend als medisch hulpmiddel of toebehoren van een medisch hulpmiddel in de zin van Verordening (EU) 2017/745 in de handel wordt gebracht of gebruikt. Wanneer een mengsel niet uitsluitend als medisch hulpmiddel of toebehoren van een medisch hulpmiddel in de handel is gebracht of kan worden gebruikt, zijn de voorschriften van Verordening (EU) 2017/745 en de voorschriften van deze verordening cumulatief van toepassing.

Lijst van autorisatieplichtige stoffen (REACH, bijlage XIV)/SVHC - kandidaat lijst

| Zeer zorgwekkende stof (SVHC) | | | | | | |
|-------------------------------|----------|-----------------|-------------|------------------------|--------------|------------------|
| Naam volgens inventaris | CAS No | Opgenomen in | Opmerkingen | Uiterste aanvraagdatum | Verbodsdatum | Datum van opname |
| looddi(acetaat) | 301-04-2 | Kandidaat lijst | Repr. A57c | | | 16.12.2013 |

Legenda

Kandidaat lijst Stof voldoet aan de criteria waarnaar verwezen wordt in artikel 57 en de mogelijke opname in Bijlage XIV Repr. A57c Vergiftig voor de voortplanting (artikel 57c)

Seveso Richtlijn

| 2012/18/EU (Seveso III) | | | | |
|-------------------------|---|--|-----|-------|
| Nr. | Gevaarlijke stof/gevarencategorieën | Drempelwaarden (ton) voor toepassing van voorschriften voor lagedrempelrichtingen en hogedrempelrichtingen | | Noten |
| E1 | milieugevaren (gevaar voor het aquatisch milieu, cat.1) | 100 | 200 | 56) |

Notatie

56) Gevaar voor het aquatisch milieu in de categorie Acuut 1 of chronisch 1

Decopaint-Richtlijn

| | |
|-------------|-------|
| VOS-gehalte | 0 % |
| VOS-gehalte | 0 g/l |

Richtlijn over industrie emissie (IE-Richtlijn)

| | |
|-------------|-------|
| VOS-gehalte | 0 % |
| VOS-gehalte | 0 g/l |

Richtlijn betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS)

niet vermeld

Verordening betreffende de instelling van een Europees register inzake de uitstoot en overbrenging van verontreinigende stoffen (PRTR)

niet vermeld



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI® METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

Kaderrichtlijn water (KRW)

| Lijst van verontreinigende stoffen (KRW) | | | | |
|--|---|-----------|--------------|-------------|
| Naam van de stof | Naam volgens inventaris | CAS No | Opgenomen in | Opmerkingen |
| Lood(II)acetaatrihydraat | loodverbindingen | | b) | |
| Lood(II)acetaatrihydraat | loodverbindingen | 7439-92-1 | c) | |
| Lood(II)acetaatrihydraat | Stoffen en preparaten, of de afbraakproducten daarvan, waarvan is aangetoond dat zij carcinogene of mutagene eigenschappen hebben, of eigenschappen die in of via het aquatische milieu gevolgen kunnen hebben voor steroidogene functies, schildklierfuncties, de voortplanting of andere hormonale functies | | a) | |
| Lood(II)acetaatrihydraat | Metalen en metaalverbindingen | | a) | |

Legenda

- a) Indicatieve lijst van de belangrijkste verontreinigende stoffen
- b) Lijst van prioritaire stoffen op het gebied van het waterbeleid
- c) Milieukwaliteitsnormen voor prioritaire stoffen en bepaalde andere verontreinigende stoffen

Verordening over het op de markt brengen en het gebruik van precursoren voor explosieven
niet vermeld

Verordening inzake drugsprecursoren

niet vermeld

Verordening betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen

niet vermeld

Verordening betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen (PIC)

chemische stoffen waarop de internationale procedure van voorafgaande geïnformeerde toestemming (PIC) (de "PIC-procedure") van toepassing is.

| Naam van de stof | Naam volgens inventaris | CAS No | Gew.-% | Categorie / subcategorie | Gebruiksbeperking |
|--------------------------|-------------------------|--------|--------|--------------------------|-------------------|
| Lood(II)acetaatrihydraat | loodverbindingen | | 100 | i(2) | sr |

Legenda

- i(2) Subcategorie: i(2) - industriële chemische stof voor gebruik door het publiek
- sr Gebruiksbeperking: strenge beperking (voor de betrokken categorieën/subcategorie(ën)), krachtens de wetgeving van de Unie

Verordening betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (POP)

niet vermeld

Nationale voorschriften (Nederland)

Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten (ABM)

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

| Waterbezwaarlijkheid en saneringsinspanning | | |
|---|--|---------------------|
| Waterbezwaarlijkheid | Aanduiding waterbezwaarlijkheid | Saneringsinspanning |
| Z (2) | afbreekbare stoffen met gevaarlijke eigenschappen voor mens en milieu (carcinogeniteit/ mutageniteit/ reprotoxiciteit/ bioaccumulerend vermogen of toxiciteit) | Z |

SZW-lijstCMR-effecten

| Lijst van kankerverwekkende, mutagene, en voor de voortplanting giftige stoffen (SZW-lijst) | | | | |
|---|--------|----------------------|--------------|----------------------------------|
| Naam volgens inventaris | CAS No | Kankerverwekkendheid | Mutageniteit | Giftigheid voor de voortplanting |
| loodverbindingen | | | | repr F2 D1A |

Legenda

D1A Ontwikkeling categorie 1A
F2 Vruchtbaarheid categorie 2
repr Opgenomen in "NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen"

Overige informatie

Richtlijn 94/33/EG betreffende de bescherming van jongeren op het werk. Werkrestricties conform de Zwangerschapsrichtlijn (92/85/EEG) voor aanstaande of zogende moeders in acht nemen.

Nationale inventarissen

| Land | Lijst | Status |
|------|------------|-----------------------------|
| AU | AIIC | stof wordt vermeld |
| CA | DSL | stof wordt vermeld |
| CN | IECSC | stof wordt vermeld |
| EU | ECSI | stof wordt vermeld |
| EU | REACH Reg. | stof wordt vermeld |
| JP | CSCL-ENCS | stof wordt vermeld |
| KR | KECI | stof wordt vermeld |
| NZ | NZIoC | stof wordt vermeld |
| PH | PICCS | stof wordt vermeld |
| TW | TCSI | stof wordt vermeld |
| US | TSCA | stof wordt vermeld (ACTIVE) |
| VN | NCI | stof wordt vermeld |

Legenda

AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL Domestic Substances List (DSL)
ECSI EG-Inventaris (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
KECI Korea Existing Chemicals Inventory
NCI National Chemical Inventory
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg. REACH geregistreerde stoffen

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: 1L50

Legenda

TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof is geen chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen (herzien veiligheidsinformatieblad)

| Rubriek | Eerdere vermelding (tekst/waarde) | Actuele vermelding (tekst/waarde) | Veiligheids-relevante |
|---------|-----------------------------------|---|-----------------------|
| 2.3 | | Hormoonontregelende eigenschappen: Bevat geen hormoonontregelaar (ED) in een concentratie van $\geq 0,1\%$. | ja |
| 15.1 | VOS-gehalte: 0 % 0 g/l | VOS-gehalte: 0 % | ja |
| 15.1 | | VOS-gehalte: 0 g/l | ja |
| 15.1 | | Nationale inventarissen: verandering in de lijst (tabel) | ja |

Afkortingen en acroniemen

| Afk. | Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen |
|---------------|--|
| ADN | Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par voies de navigation Intérieures (Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren) |
| ADR | Accord relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par route (Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg) |
| ADR/RID/ADN | Overeenkomsten betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg/per spoor/over de binnenwateren (ADR/RID/ADN) |
| Artikel 4.19a | Arbeidsomstandighedenregeling: Artikel 4.19a: Biologische grenswaarden |
| CAS | Chemical Abstracts Service (database voor chemische stoffen en hun unieknummer, het CAS registratienummer) |
| catalogus nr. | Het catalogusnummer is de in deel 3 van bijlage VI bij Verordening (EG) nr. 1272/2008 gebruikte identificatiecode |
| CLP | Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labeling and Packaging) van stoffen en mengsels |
| CMR | Carcinogeen, Mutageen of Reproductietoxisch |
| DGR | Dangerous Goods Regulations, voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen, zie IATA/DGR |
| EC50 | Effectieve concentratie 50 %. De EC50 komt overeen met de concentratie van een geteste stof die 50 % verandering in de respons veroorzaakt (bvb. op de groei) gedurende een gespecificeerde tijdsinterval |
| EC No | Het EG-register (EINECS, ELINCS en het NLP-register) is de bron voor het zevencijferige EC-getal als kengetal voor stoffen (Europese Unie) |
| ED | Hormoonontregelaar |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen) |

Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: **1L50**

| Afk. | Beschrijvingen van de gebruikte afkortingen |
|-----------|---|
| ELINCS | European List of Notified Chemical Substances (Europese lijst van bekendgemaakte chemische stoffen) |
| EmS | Emergency Schedule (rampenplan) |
| ErC50 | ≡ EC50: in deze methode de concentratie van een teststof waarbij ten opzichte van de controle een 50 % vermindering van de groei (EbC50) of de groeisnelheid (ErC50) optreedt |
| GHS | "Wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen", ontwikkeld door de Verenigde Naties |
| IATA | International Air Transport Association |
| IATA/DGR | Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA) |
| ICAO | International Civil Aviation Organization (Internationale Organisatie voor Burgerluchtvaart) |
| ICAO-TI | Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (Technische voorschriften voor het veilig vervoeren van gevaarlijke goederen via de lucht) |
| IMDG | Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG-code) |
| IMDG-Code | International Maritime Dangerous Goods Code |
| LC50 | Letale concentratie 50 %: is de concentratie waarde in lucht van het materiaal waarbij 50 % van de testobjecten sterft gedurende een bepaalde tijdsinterval |
| LD50 | Letale dosis 50 %: de LD50 komt overeen met de dosis van een geteste stof waarbij 50 % van de testobjecten sterft gedurende een gespecificeerde tijdsinterval |
| NLP | No-Longer Polymer (niet langer polymeer) |
| PBT | Persistent, Bioaccumulerend en Toxisch |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registratie en beoordeling van, en autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen) |
| Repr. | Voortplantingstoxiciteit |
| RID | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglement betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over het spoor) |
| SVHC | Zeer zorgwekkende stof |
| VOS | Vluchtige organische stoffen |
| zPzB | Zeer persistent en zeer bioaccumulerend |

Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen

Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking (Classification, Labelling and Packaging) van stoffen en mengsels. Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU.

Vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenwateren (ADR/RID/ADN). Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) voor de luchtvaart (IATA).

Lijst van relevante zinnen (code en voluit geschreven tekst zoals in rubriek 2 en 3 vermeld)

| Code | Tekst |
|--------|---|
| H360Df | Kan het ongeboren kind schaden. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden. |
| H373 | Kan schade aan organen (centraal zenuwstelsel, bloed, immuunsysteem, nier) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling. |
| H400 | Zeer giftig voor in het water levende organismen. |
| H410 | Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. |

Veiligheidsinformatieblad

overeenkomstig Verordening (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), gewijzigd door 2020/878/EU



Lood(II)acetaatrihydraat ROTI®METIC 99,999 % (5N)

artikelnummer: **1L50**

Disclaimer

Deze informatie is gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Dit ViB is samengesteld en uitsluitend bedoeld voor dit product.