

1 Aineen tai valmisteen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

Tuotetiedot

Kauppanimike:

Hydroquinone

Artikkelinumero:

A11411
L02558

Valmistaja/toimittaja:

Alfa Aesar GmbH & Co.KG
Zeppelinstrasse 7
D-76185 Karlsruhe / Germany

E-mail: gcat@matthey.com
www.alfa-chemcat.com

Tietoja antaa:

Osasto tuoteturvallisuus

Hätä-tiedonanto:

Giftnotruf Universität Mainz / Poison Information Center Mainz
www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon:+49(0)6131/19240

2 Vaaran yksilöinti

Vaaraselostus:

Xn Haitallinen
N Ympäristölle vaarallinen

Erikoisseloste ihmisiä ja ympäristöä koskevista vaaroista:

R 22 Terveydelle haitallista nieltynä.
R 40 Epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa.
R 41 Vakavan silmävaurion vaara.
R 43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
R 68 Pysyvien vaurioiden vaara.
R 50 Erittäin myrkyllistä vesielioille.

GHS-merkintöjen osat

Vaara

H318 - Vaurioittaa vakavasti silmiä.

Varoitus

H341 - Epäillään aiheuttavan perimävaurioita.
H351 - Epäillään aiheuttavan syöpää.

Varoitus

H400 - Erittäin myrkyllistä vesielioille.

Varoitus

H302 - Haitallista nieltynä.
H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.
P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvosuojainta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, edical voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.

Ennaltaehkäisystä:

Pelastustoimenpiteistä:

3 Koostumus ja tiedot aineosista

Kemialliset ominaisuudet:

nimike (CAS-nro.)
Tunnistusnumero(t)
EINECS-numero:
Indeksinumero:

Hydroquinone (CAS# 123-31-9)
204-617-8
604-005-00-4

4 Ensiaputoimenpiteet

hengitettyä:

Huolehdyttävä riittävästä raittiin ilman saannista; käännyttävä varmuuden vuoksi lääkärin puoleen.
Huolehdyttävä raittiin ilman saannista, tarvittaessa annettava tekohengitystä, pidettävä lämpimänä. Oireiden jatkuessa pyydettyä lääkärin apua.
Kysyttävä heti lääkärin neuvoo.
Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.
Kysyttävä heti lääkärin neuvoo.
Silmia huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja ja käännyttään lääkärin puoleen.
Kysyttävä heti lääkärin neuvoo.

ihokosketuksessa:

aineen päästyä silmiin:
nieltyä:

5 Palontorjuntatoimenpiteet

Sopivat sammutusaineet

CO2, kuivakemikaalisammutin tai vesisuihku. Suuremmat palot torjutaan vesisuihkulla tai alkoholeja kestäväällä vaahdolla.

Aine, sen palamistuotteet tai kehittyvät kaasut aiheuttavat erikoisen vaaran:

Tulipalossa voi vapautua:
Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi
Käytettävä ulkoilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
Käytettävä täyssuojapukua.

Erikoinen suojarustus:

6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet:

Käytettävä suojarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
Huolehdyttävä riittävästä tuuletuksesta.

Ympäristönsuojatoimenpiteet:
Puhdistus-/talteenottomenetelmä
Lisäohjeet:

Ainetta ei saa päästää ympäristöön ilman asianmukaisia viranomaisten lupia.
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.
Henkilökohtaista suojarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

7 Käsittely ja varastointi

Käsittely:

Turvallisen käsittelyn ohjeet:

Säiliöitä ei saa pitää suljettuina.
Säilytettävä hyvin suljetuissa säiliöissä viileässä ja kuivassa paikassa.
Huolehdyttävä hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.
Eristettävä sytytysläheteistä - tupakanpolto kielletty.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet:

Varastointi:
Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:
Yhteisvarastointiohjeet:
Lisätietoja varastointiehtoihin

Ei erikoisvaatimuksia.
Varastoitava erillään hapettavista aineista.
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.

Käyttöturvallisuustiedote

1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 21.12.2009

Tarkistus: 21.12.2009

Kauppanimike: **Hydroquinone**

Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.

(jatkuu sivulla 1)

8 Altistumisen ehkäiseminen ja henkilön suojaimet

Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:

Oikein toimiva vaarallisten kemikaalien höyryiltä suojaava huppu, jonka keskimääräinen kasvonopeus on vähintään 100 jalkaa minuutissa.

Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:

Hydroquinone	mg/m ³
ACGIH TLV	2; Confirmed animal carcinogen w/ unknown
Austria MAK	2
Belgium TWA	2
Denmark TWA	2
Finland TWA	2; 4-STEL (skin)
France VME	2
Germany	Carcinogen
Korea TLV	2; Confirmed animal carcinogen w/ unknown
Netherlands MAC-TGG	2
Poland TWA	2; 4-STEL
Sweden NGV	0.5; 1.5-KTV
Switzerland MAK-W	2; 4-KZG-W
United Kingdom	2=LTEL; 4-STEL
USA PEL	2
Ei tietoja	

Lisäohjeet:

Henkilökohtainen suojavarustus:
Yleiset suoja- ja hygieniatoimenpiteet:

Noudatettava kemikaalien käsittelyn tavanomaisia varotoimenpiteitä.
Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.
Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
Vältettävä kosketusta silmiin.

Hengityssuoja: I
Käsisuojus: I
Käsinemateriaali

Väkevyiden ollessa korkea hengityssuojain.
Suojakäsineiden asianmukainen kunto on tarkistettava ennen jokaista käyttökertaa.
Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla.

Käsinemateriaalin läpäisy aika
Silmäsuojus: I

Läpäisemättömät käsinemateriaalit
Ei määritely
Suojalasit
Tiiviit suojalasit
Työsuojavaatetus

Kehosuojus:

9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

Yleiset ohjeet

Muoto: I	Kiteinen
Väri: I	Valkoinen
Haju: I	Hajuton

Tilanmuutos

Sulamispiste/sulamisalue:	172-175°C
Kiehumispiste/kiehumisalue:	287°C
Sublimointilämpötila/-alku:	Ei määritely

Leimahduspiste:	165°C
------------------------	-------

Syttymislämpötila:	515°C
---------------------------	-------

Hajaantumislämpötila:	Ei määritely
------------------------------	--------------

Räjähdyshaara:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
-----------------------	-----------------------------------

Räjähdyksrajat:	
alempi:	Ei määritely
ylempi:	Ei määritely

Höyrypaine:	Ei määritely
--------------------	--------------

Tiheys 20°C lämpötilassa:	1,33 g/cm ³
----------------------------------	------------------------

Liukenevuus/sekoittuvuus veteen 20°C lämpötilassa:	70 g/l
---	--------

pH-arvo 20°C (70 g/l) lämpötilassa	3,75
---	------

10 Stabiiliisuus ja reaktiivisuus

Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet: Ei hajoantumista määräysten mukaisessa varastoinnissa ja käsittelyssä.
Vältettävät aineet: Hapettavat aineet
Vaaralliset reaktiot Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.
Vaaralliset hajoamistuotteet: Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi

11 Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Akuutti myrkyllisyys:

Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

Oraali	LD50	245 mg/kg (mus)
		302 mg/kg (rat)
Dermaali	LDLo	29 mg/kg (hmn)
	LD50	5970 mg/kg (mam)
Ihoärsytys mild		>900 mg/kg (rat)
		2 % (hmn)

Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:

iholla: Saattaa ärsyttää
silmiin: Voimakas ärsyttävä vaikutus ja silmien vaurioitumisvaara.
Altistuminen: Ihokosketus voi aiheuttaa altistumisen.

Lisätietoja (ekperimentiseen toksikologiaan):

Eläinkokeissa todettiin kasvainta edistävää vaikutusta.
Eläinkokeissa todettiin reproduktiivista myrkyllistä vaikutusta.
Mutagenic effects have been observed on tests with human lymphocytes.
Eläinkokeissa todettiin mutaatiota aiheuttavaa vaikutusta.

(jatkuu sivulla 3)

SF

Kauppanimike: Hydroquinone
Toksikologisia lisätietoja:

(jatkuu sivulla 2)

Aineen akuuttinen ja krooninen toksisuus eivät parhaan tietomme mukaan ole täysin tunnettuja. IARC-3: Ei luokiteltavissa ihmisille syöpää aiheuttavaksi. ACGIH A3: Aiheuttaa syöpää eläimille: Aine aiheuttaa syöpää koe-eläimille suhteellisen suurina annoksina, vaikutusreiteillä, paikoilla, histologisina tyyppeinä tai mekanismeina, joita ei pidetä relevantteina työperäiselle altistukselle. Epidemiologiset tutkimukset eivät vahvista kasvanutta syöpäsairauden vaaraa ihmisillä. Todisteet viittaavat siihen, että aine ei todennäköisesti aiheuta syöpää ihmisille muuten kuin epätavallisissa oloissa tai epätavallisen suurina annoksina. Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Herkistyminen
12 Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle
Ekotoksiset vaikutukset:
Huomautus:
Yleisohjeita:

Erittäin myrkyllinen kaloille
 Vesistövaarallisuusluokka 3 (Oma luokitus): voimakkaasti vesistöä vaarantava
 Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön; myöskin pieninä määrinä.
 Juomavesi vaarantuu jo pieninten määrien päästessä maaperään.
 Vesistöihin päästyään myrkyllistä kaloille ja planktonille.
 Materiaalia ei saa päästää ympäristöön ilman asianmukaisia viranomaisten lupia.
 erittäin myrkyllinen vesieläimille

13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat
Tuote:
Suositus:

Noudata käsittelymääräyksiä.
 Annettava erikoisjätehuoltoon tai vietävä ongelmajätekeräykseen.
 Erikoiskäsiteltävä viralliset määräykset huomioon ottaen.

Puhdistamattomat pakkaukset:
Suositus:

Hävittävä virallisten määräysten mukaisesti.

14 Kuljetustiedot
Maakuljetus ARD/RID ja VVVS/GGVE (rajanylitys/kotimaa):

ARD/RID-GGVS/E luokka:

9 (M7) Muut vaaralliset aineet ja esineet

UN-numero:

3077

Pakkausryhmä:

III

Erityistä merkintää:

Symboli (kala ja puu)

Tavaranimike:

3077 YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S. (Hydroquinone)

Rajoitetut määrät (LQ)

LQ27

Kuljetuskategoria

3

Tunnelirajoituskoodi:

E

Merikuljetus IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-luokka:

9

UN-numero:

3077

Label

9

Pakkausryhmä:

III

Marine pollutant:

Kyllä (P)

Oikea tekninen nimi:

Symboli (kala ja puu)
 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Hydroquinone)

Ilmakuljetus ICAO-TI ja IATA-DGR:

ICAO/IATA-luokka:

9

UN/ID-numero:

3077

Label

9

Erityistä merkintää:

Symboli (kala ja puu)

Pakkausryhmä:

III

Oikea tekninen nimi:

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Hydroquinone)

UN "Model Regulation":

UN3077, YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, KIINTEÄ, N.O.S., 9, III

15 Lainsäädäntöä koskevat tiedot
EU-direktiivin mukainen merkintä:
Tuotteen tunnuskirjain ja vaaramerkintä:


Xn Haitallinen
 N Ympäristölle vaarallinen

R-säännökset:

22 Terveydelle haitallista nieltynä.
 40 Epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa.
 41 Vakavan silmävaurion vaara.
 43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
 68 Pysyvien vaurioiden vaara.
 50 Erittäin myrkyllistä vesieläimille.

S-säännökset:

26 Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.
 36/37/39 Käytettävä sopivaa suojavaatetusta, suojakäsineitä ja silmien-tai kasvonsuojainta.
 61 Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

Kansalliset määräykset:
Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:

Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset.
 Vain teknisesti koulutettujen henkilöiden käyttöön.

Vesivaarallisuusluokka:

WGK 3 (Oma luokitus): voimakkaasti vettä vaarantava.

16 Muut tiedot

Henkilökunnan on käytettävä tätä tietoa vain muun keräämänsä tiedon täydennyksenä. Käyttäjän on itse pääteltävä tiedon sopivuus, jotta henkilökunnan terveys ja turvallisuus ei vaarannu. Tiedot annetaan ilman takuuta. Käyttäjä vastaa itse tuotteen käytöstä muuten kuin Tuoteturvaleden mukaisesti tai muun tuotteen tai prosessin yhteydessä.

Kauppanimike: Hydroquinone

(jatkuu sivulla 3)

Näyttelyalue ohjelehti:
Yhteydenottohenkilö:
Lyhenteet ja lyhennykset:

Health, Safety and Environmental Department.

Zachariah Holt

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

P: Marine Pollutant

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

SF