

1 Aineen tai valmisteen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot
Tuotetiedot

Kauppanimike: **4-Methyl-2-pentanone**
Artikkelinumero: 33346
Valmistaja/toimittaja: Alfa Aesar GmbH & Co.KG
 Zeppelinstrasse 7
 D-76185 Karlsruhe / Germany

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

**Tietoja antaa:
 Häätä-tiedonanto:**

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

2 Vaaran yksilöinti
Vaaraselostus:


Xn Haitallinen
 F Helposti syttyvä

Erikoisseloste ihmisiä ja ympäristöä koskevista vaaroista:

Pitkällisessä tai toistuvasta ihokosketuksesta voi aiheutua Dermatitis (ihotulehdus) liuotinaiseen rasvaa poistavan vaikutuksen johdosta.
 R 11 Helposti syttyvä.
 R 20 Terveydelle haitallista hengitettynä.
 R 36/37 Ärsyttää silmiä ja hengityselimiä.
 R 66 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

GHS-merkintöjen osat


Vaara

H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry.



Varoitus

H332 - Haitallista hengitettynä.
 H319+EUH066 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä. Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
 H335 - Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
 P210 Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty.
 P243 Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.
 P312 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.
 P403+P233 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.
 P501 Säilytä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.

Ennaltaehkäisystä:
Pelastustoimenpiteistä:
Varastoinnista:
Jätteiden käsittelystä:
3 Koostumus ja tiedot aineosista
Kemialliset ominaisuudet:

nimike (CAS-nro.): 4-Methyl-2-pentanone (CAS# 108-10-1)
Tunnistusnumero(t)
EINECS-numero: 203-550-1
Indeksinumero: 606-004-00-4

4 Ensiaputoimenpiteet
hengitettyä:

Huolehdiava raittiin ilman saannista, tarvittaessa annettava tekohengitystä, pidettävä lämpimänä. Oireiden jatkuessa pyydettyä lääkärin apua.
 Kysyttävä heti lääkärin neuvoo.
ihokosketuksessa: Pestyä heti vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.
 Kysyttävä heti lääkärin neuvoo.
aineen päästyä silmiin: Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja ja käännytään lääkärin puoleen.
nieltyä: Kysyttävä heti lääkärin neuvoo.

5 Palontorjuntatoimenpiteet

Sopivat sammutusaineet
Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet
Aine, sen palamistuotteet tai kehittyvät kaasut aiheuttavat erikoisen vaaran:

CO₂, hiekka, kuivakemikaalisammutin. Vettä ei saa käyttää.

Erikoinen suojarustus:

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

6 Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä
Henkilökohtaiset suojoimenpiteet:

Käytettävä suojarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
 Huolehdiava riittävästä tuuletuksesta.
 Eristettävä syytyslähdeistä

**Ympäristönsuojatoimenpiteet:
 Puhdistus-/talteenottomenetelmä**

Ainetta ei saa päästää ympäristöön ilman asianmukaisia viranomaisten lupia.
 Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekka, piimaa, hapon sidosaaine, yleisidosaine, sahajauho).
 Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
 Huolehdiava riittävästä tuuletuksesta.
 Eristettävä syytyslähdeistä.

Lisäohjeet:

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.
 Huolehdiava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.
 Eristettävä syytyslähdeistä - tupakanpolto kielletty.
 Vältettävä iskuja ja hankautumista.
 Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtäviä sekoituksia.

Palo- ja räjähdysuojaohjeet:
**Varastointi:
 Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**

Säilytettävä viileässä paikassa.
 Varastoitava erillään hapettavista aineista.
 Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
 Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.

Yhteisvarastointiohjeet:
Lisätietoja varastointiehtoihin

Kauppanimike: 4-Methyl-2-pentanone

(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:

 Methyl isobutyl ketone (4-Methyl-2-pentanone)
 ppm

ACGIH TLV	50
Austria MAK	100
Denmark TWA	25 (skin)
France VME	50
Japan OEL	50 (skin)
Netherlands MAC-TGG	25; 50-MAC-K
Norway TWA	25
Poland TWA	200 mg/m ³ ; 300 mg/m ³ -STEL
Sweden NGV	25; 50-KTV
OSHA PEL	100
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.

Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

Väkevyuden 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.

Suojalasit

Kasvosuojain

Työsuoja-vaatetus

Kehosuojus:
9 Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet
Yleiset ohjeet

Muoto: I	Neste
Väri: I	Väritön
Haju: I	Ketonimainen

Tilanmuutos

Sulamispiste/sulamisalue:	-83°C
Kiehumispiste/kiehumisalue:	117-118°C
Sublimointilämpötila/-alku:	Ei määritely

Leimahduspiste:

13°C

Syttymislämpötila:

460°C

Hajaantumislämpötila:

Ei määritely

Räjähdyksrajat:

alempi:	1,2 Vol %
ylempi:	8 Vol %

Höyrypaine 20°C lämpötilassa:

20 hPa

Tiheys 20°C lämpötilassa:
0,8 g/cm³
Liukenevuus/sekoittuvuus

veteen 20°C lämpötilassa:	19 g/l
----------------------------------	--------

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	1900 mg/kg (mus) 2080 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	>3 gm/kg (rbt)
Inhaloituna	LC50/4H	8200-16400 mg/m ³ /4H (rat)
Ihoärsytys	mild	500 mg/24H (rbt)

Ensisijainen ärsyttävä vaikutus: iholla:

Saattaa ärsyttää

Ärsyttävä vaikutus.

Tiedossa ei ole stabiloivaa vaikutusta.

Aineen akuuttinen ja krooninen toksisuus eivät parhaan tietomme mukaan ole täysin tunnettuja.

EPA:ita, IARC:itä, NTP:itä, OSHA:ita tai ACGIH:ita ei ole saatavana materiaalin karsinogeenisten ominaisuuksien luokitustietoja.

12 Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle
Yleisohjeita:

 Vesistövaarallisuusluokka 1 (Oma luokitus): lievästi vesistöä vaarantava
 Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.
 Materiaalia ei saa päästää ympäristöön ilman asianmukaisia viranomaisen lupia.

13 Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat
Tuote:
Suositus:

Noudata käsittelymääräyksiä.

Annettava erikoisjätehuoltoon tai vietävä ongelmajätekeräykseen.

(jatkuu sivulla 3)

Kauppanimike: 4-Methyl-2-pentanone

(jatkuu sivulla 2)

Erikoiskäsiteltävä viralliset määräykset huomioon ottaen.

Puhdistamattomat pakkaukset:
Suositus:

Hävitetävä virallisten määräysten mukaisesti.

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


ARD/RID-GGVS/E luokka: 3 (F1) Palavat nesteet
Kemler-luku: 33
UN-numero: 1245
Pakkausryhmä: II
Tavaranimike: 1245 METYYLI-ISOBUTYYLIKETONI
Rajoitetut määrät (LQ): LQ4
Kuljetuskategoria: 2
Tunnelirajoituskoodi: D/E

Merikuljetus IMDG/GGVSee:


IMDG/GGVSee-luokka: 3
UN-numero: 1245
Label: 3
Pakkausryhmä: II
EMS-numero: F-E,S-D
Marine pollutant: Ei
Oikea tekninen nimi: METHYL ISOBUTYL KETONE

Ilmakuljetus ICAO-TI ja IATA-DGR:


ICAO/IATA-luokka: 3
UN/ID-numero: 1245
Label: 3
Pakkausryhmä: II
Oikea tekninen nimi: METHYL ISOBUTYL KETONE

UN "Model Regulation":

UN1245, METYYLI-ISOBUTYYLIKETONI, 3, II

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

 Xn Haitallinen
 F Helposti syttyvä

R-säännökset:

11 Helposti syttyvää.
 20 Terveydelle haitallista hengitettynä.
 36/37 Ärsyttää silmiä ja hengityselimiä.
 66 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

S-säännökset:

9 Säilytettävä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
 16 Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.
 29 Ei saa tyhjentää viemäriin.

Kansalliset määräykset:
Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:

Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset.
 Vain teknisesti koulutettujen henkilöiden käyttöön.

Vesivaarallisuusluokka:

WGK 1 (Oma luokitus): lievästi vettä vaarantava.

16 Muut tiedot

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

Näyttelyalue ohjelehti:
Yhteydenottohenkilö:
Lyhenteet ja lyhytnimet:

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)

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