

### 1 Identifikation af stof/kemisk produkt og af selskab/virksomhed

#### Oplysninger om produktet

**Handelsnavn:** **4-Methyl-2-pentanone**  
**Artikelnummer:** A11618  
 L12842  
**Producent/leverandør:** Alfa Aesar GmbH & Co.KG  
 Zeppelinstrasse 7  
 D-76185 Karlsruhe / Germany

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

**Oplysningsgivende område:** Afdeling produktsikkerhed  
**Oplysning i nødstilfælde:** Giftnotruf Universität Mainz / Poison Information Center Mainz  
 www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon: +49(0)6131/19240

### 2 Fareidentifikation

#### Farebetegnelse:



Xn Sundhedsskadelig  
 F Meget brandfarlig

#### Anvisninger vedrørende særlig fare for mennesker og miljø:

Ved længere eller gentagen kontakt med huden kan der opstå dermatitis (hudbetændelse) på grund af opløsningsmidlets affedende virkning.

R 11 Meget brandfarlig.  
 R 20 Farlig ved indånding.  
 R 36/37 Irriterer øjnene og åndedrætsorganerne.  
 R 66 Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.

#### GHS-Mærkningselementer



**Fare**

H225 - Meget brandfarlig væske og damp.



**Advarsel**

H332 - Farlig ved indånding.  
 H319+EUH066 - Forårsager alvorlig øjenirritation. Gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud.  
 H335 - Kan forårsage irritation af luftvejene.  
 P210 Holdes væk fra varme/gnister/åben ild/varme overflader. Rygning forbudt.  
 P243 Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.  
 P312 I tilfælde af ubehag ring til en GIFTINFORMATION eller en læge.  
 P403+P233 Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket.  
 P501 Bortskaffelse af indholdet/holderen i henhold til de lokale/regionale/nationale/internationale forskrifter.

#### forebyggelse:

#### reaktion: opbevaring: bortskaffelse:

### 3 Sammensætning/oplysninger om indholdsstoffer

**Kemisk karakterisering:  
betegnelse (CAS-nr.)** 4-Methyl-2-pentanone (CAS# 108-10-1)  
**Identifikationsnummer (-numre)**  
**EINECS-nummer:** 203-550-1  
**Indeksnummer:** 606-004-00-4

### 4 Førstehjælpsforanstaltninger

**Efter indånding:** Tilførsel af friskluft, i givet fald kunstigt åndedræt, varme. I tilfælde af vedvarende besvær skal lægen konsulteres.  
**Efter hudkontakt:** Indhent straks lægens råd.  
 Skal omgående vaskes af med vand og sæbe, skylle godt efter.  
**Efter øjekontakt:** Indhent straks lægens råd.  
**Efter indtagelse:** Øjnene skal skylles flere minutter ved åbne øjelåg med rindende vand ad skal lægen konsulteres.  
 Indhent straks lægens råd.

### 5 Forholdsregler ved brandbekæmpelse

**Egnede slukningsmidler:** CO<sub>2</sub>, sand, slukningspulver. Vand skal ikke bruges.  
**Af risikoårsager uegnede slukningsmidler:** Vand  
**Særlig fare på grund af stoffet, dets forbrændingsprodukter eller opstående gasser:**  
**Særligt beskyttelsesudstyr:** Ved brand kan frigives:  
 Kulmonoxid og kuldioxid  
 Anvend åndedrætsbeskyttelse, der er uafhængig af omgivelsesluften.  
 Bær fuld beskyttelsesdragt.

### 6 Forholdsregler ved udslip

**Personrelevante forsigtighedsforanstaltninger:** Beskyttelsesudstyr skal bæres. Ubeskyttede personer skal holdes borte.  
 Sørg for tilstrækkelig udluftning.  
 Hold ildkilder borte.  
**Forholdsregler for miljøbeskyttelse:** Materialet må ikke udledes i naturen uden de fornødne tilladelser fra myndighederne.  
**Fremgangsmåde ved rensning/optagelse:** Skal tages op med væskebindende materiale (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel, savsmuld).  
 Kontamineret materiale skal bortskaffes som affald ifølge punkt 13.  
 For tilstrækkelig ventilation skal sørges.  
**Yderligere oplysninger** Hold ildkilder borte.  
 For information om sikker håndtering se kapitel 7.  
 For information om personlig beskyttelsesudstyr se kapitel 8.  
 For information om bortskaffelse se kapitel 13.

### 7 Omgang og opbevaring

**Omgang:**  
**Anvisninger til sikker anvendelse:** Hold beholderen tæt lukket.  
 Opbevares koldt og tørt i lukkede beholdere.  
 For god ventilation/udsugning på arbejdspladsen skal sørges.  
**Anvisninger til brand- og eksplosionssikkerhed** Tændingskilder skal holdes borte - ingen rygning.  
 Foranstaltninger mod elektrostatiske opladning skal træffes.  
 Dampe kan sammen med luft danne en eksplosionsfarlig blanding.  
**Opbevaring:**  
**Krav til opbevaringsrum og beholdere:** Lagring på et køligt sted.  
**Anvisninger til opbevaring sammen med andre stoffer:** Opbevares adskilt fra oxydationsmidler.

**Handelsnavn: 4-Methyl-2-pentanone**

(fortsættelse fra side 1)

**Yderligere anvisninger til opbevarelsesbetingelser:**

Hold beholderen tæt lukket.  
Lagres køligt og tørt i godt lukkede beholdere.

**8 Eksponeringskontrol/personligt sikkerhedsudstyr:****Yderligere anvisninger til udformningen af tekniske anlæg:**

Korrekt fungerende kemisk stinkskab, konstrueret til farlige kemikalier og med en gennemsnitlig fronthastighed på mindst 100 fod i minuttet.

**Bestanddele med arbejdspladsrelevante grænseværdier som skal overvåges:**

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<sup>3</sup>; 300 mg/m<sup>3</sup>-STEL  
Sweden NGV 25; 50-KTV  
OSHA PEL 100  
Ingen data

**Yderligere oplysninger:****Personligt sikkerhedsudstyr:  
Generelle beskyttelses- og hygiejneforholdsregler:**

De sædvanlige forsigtighedsforanstaltninger ved håndteringen med kemikalier skal overholdes. Skal holdes borte fra føde- og drikkevarer og foderstoffer. Forurenede, gennemvædet beklædning skal tages af med det samme. Hænderne skal vaskes før pauserne og ved arbejdsende. Undgå kontakt med øjnene. Undgå kontakt med hud og øjne. Andedrætsbeskyttelse ved høje koncentrationer. Hver gang inden brug skal det kontrolleres, at beskyttelseshandskerne er helt i orden. Valg af en egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af yderligere kvalitetskriterier og er forskelligt fra den fabrikant til den anden.  
Beskyttelsesbriller  
Ansigtbeskyttelse  
Arbejdsbeskyttelsesdragt

**Beskyttelse mod indånding:  
Beskyttelse af hænderne:  
Handskemateriale****Beskyttelse af øjnene:****Beskyttelse af kroppen:****9 Fysiske og kemiske egenskaber:****Generelle angivelser**

**Form:** Væske  
**Farve:** Farveløs  
**Lugt:** Ketonlignende

**Tilstandsændring**

**Smeltetemperatur/smelteområde:** -83°C  
**Kogepunkt/kogeområde:** 117-118°C  
**Sublimeringstemperatur/begyndelse:** Ikke bestemt

**Flammepunkt:** 13°C**Antændelsestemperatur:** 460°C**Nedbrydningstemperatur:** Ikke bestemt**Eksplisionsgrænser:**

**Nedre:** 1,2 Vol %  
**Øvre:** 8 Vol %

**Damptryk ved 20°C:** 20 hPa**Densitet ved 20°C:** 0,8 g/cm<sup>3</sup>

**Opløselighed/blandbarhed med vand:**  
**Vand ved 20°C:** 19 g/l

**10 Stabilitet og reaktivitet****Stoffer, som bør undgås:**

Ingen opløsning ved bestemmelsesmæssig lagring og håndtering.

**Farlige reaktioner:**

Oxiderende stoffer  
Ingen farlige reaktioner kendt.

**Farlige nedbrydningsprodukter:**

Kulmonoxid og kuldioxid

**11 Toksikologiske oplysninger****Akut toksicitet:****Klassificeringsrelevante LD/LC50-værdier:**

Oral	LD50	1900 mg/kg (mus)
		2080 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>3 gm/kg (rbt)
	LC50/4H	8200-16400 mg/m <sup>3</sup> /4H (rat)
Inhalativ		
Irriterende virkning for huden	mild	500 mg/24H (rbt)

**Primære irritationsvirkning:****På huden:**

Kan forårsage irritation

**Ved øjnene:**

Irriterende virkning.

**Sensibilisering:**

Nogen sensibiliserende virkning er ikke kendt.

**Yderligere toksikologiske oplysninger:**

Den akutte og kroniske toksicitet af denne substans er så vidt vides ikke helt kendt. Der findes ingen klassificeringsdata om dette materiales cancerogene egenskaber hos EPA, IARC, NTP, OSHA eller ACGIH.

**12 Miljøoplysninger:****Generelle oplysninger:**

Fareklasse for vand 1 (D) (selvklassificering): ringe fare for vand  
Indtrængen i uforyndt tilstand eller i større mængder i grundvandet, vandløb eller i kloakeringen skal forhindres.

(fortsættelse på side 3)  
DK

Handelsnavn: **4-Methyl-2-pentanone**

Materialet må ikke udledes i naturen uden de fornødne tilladelser fra myndighederne.

(fortsættelse fra side 2)

**13 Anvisninger til bortskaffelse:**

**Produkt:**  
**Anbefaling:** Konsultér lokale eller nationale forordninger vedrørende korrekt bortskaffelse. Skal overgives til særpildsamleren eller til sammelstedet for problemaffald. Må underkastes en særbehandling under iagttagelse af myndighedernes forskrifter.

**Urensede emballager:**  
**Anbefaling:** Bortskaffelse ifølge myndighedernes forskrifter.

**14 Transportoplysninger**

Transport ad landvejen ADR/RID (grænseoverskridende / indland):



ADR/RID-GGVS/E klasse: 3 (F1) Brandfarlige væsker  
Kemler-tal: 33  
UN-nummer: 1245  
Emballagegruppe: II  
Godsets betegnelse: 1245 METHYLISOBUTYLKETON  
Begrænsede mængder (LQ): LQ4  
Transportkategori: 2  
Tunnelrestriktionskode: D/E

Transport med søgående skib IMDG:



IMDG-klasse: 3  
UN-nummer: 1245  
Label: 3  
Emballagegruppe: II  
EMS-nummer: F-E, S-D  
Marine pollutant/havforurenende: Nej  
Korrekt teknisk navn: METHYL ISOBUTYL KETONE

Lufttransport ICAO-TI og IATA-DGR:



ICAO/IATA-klasse: 3  
UN/ID-nummer: 1245  
Label: 3  
Emballagegruppe: II  
Korrekt teknisk navn: METHYL ISOBUTYL KETONE

UN "Model Regulation": UN1245, METHYLISOBUTYLKETON, 3, II

**15 Forskrifter:**

Deklaration i henhold til EØF-direktiver:

Produktets kendingsbogstav og farebetegnelse:

Xn Sundhedsskadelig  
F Meget brandfarlig

**R-sætninger:** 11 Meget brandfarlig.  
20 Farlig ved indånding.  
36/37 Irriterer øjnene og åndedrætsorganerne.  
66 Gentagen udsættelse kan give tør eller revnet hud.

**S-sætninger:** 9 Emballagen skal opbevares på et godt ventileret sted.  
16 Holdes væk fra antændelseskilder - Rygning forbudt.  
29 Må ikke tømmes i kloakafløb.

Nationale forskrifter:

**Oplysninger om beskæftigelsesindskrænkning:** Bemærk arbejdsbegrænsningerne for unge. Må kun anvendes af teknisk uddannet personale.

Fareklasse for vand: Fareklasse for vand 1 (selvklassificering): ringe fare for vand.

**16 Andre oplysninger**

Arbejdsgivere bør udelukkende benytte denne information som et supplement til andre oplysninger, de har indsamlet, og de bør foretage uafhængige vurderinger af denne informations egnethed til at sikre korrekt brug og til at beskytte de ansattes helbred og sikkerhed. Denne information stilles til rådighed uden garanti, og enhver anvendelse af produktet, der ikke er i overensstemmelse med dette Ark om Materialets Sikkerhedsdata, eller som sker i kombination med et hvilket som helst andet produkt eller i forbindelse med andre processer, er brugerens ansvar.

Området som udsteder datablad:

Afdelingen for Sundhed, Sikkerhed og Miljø.

**Kontakt:** Zachariah Holt  
**Forkortelser og akronymer:** 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 Labeling 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