

## 1. Namnet på produkten och företaget

Produktnamn **tert-Butyl-metyler**  
Tillverkarens artikelnummer **363312**  
Avsedd användning **Laboratoriekemikalier**  
Gäller för artikelnummer **363312, 133312, 323312**

**Tillverkare/Leverantör** **Kontaktperson för vidare info I händelse av nödläge**  
LabService AB Lars Eriksson  
Förmansvägen 7 Telefon: 060 – 52 59 70  
85753 SUNDSVALL Mobil: 070 – 627 77 00  
E-post: lars@labservice.se

### Telefon för nödsituationer:

I nödläge kontakta även giftinformationscentralen, larmnr 112.

## 2. Sammansättning/ämnenas klassificering

Ingående ämne	Koncentration	EG-nr	CAS-nr	Farosymbol	Riskfraser <sup>1</sup>
Metyl-tert-butyleter	100%	216-653-1	1634-04-4	Xi F	38 11

<sup>1</sup>För riskfrasernas betydelse, se avsnitt 16.

## 3. Farliga egenskaper

### Klassificering

Irriterar huden.

Mycket brandfarligt.

### Hälsofara

Inandning: MtBE ger i första hand irritation i näsa och andningsvägar. Kan ge huvudvärk och illamående.  
Hudkontakt: Kan tas upp genom huden och ge symptom som vid inandning.  
(Kemiska risker 1993)

## 4. Första hjälpen

### Inandning

Frisk luft.

### Hudkontakt

Tag genast av nedstänkta/förorenade kläder/skor.  
Tvätta huden noggrant under flera minuter med tvål och vatten.  
Kontakta läkare om besvär uppstår/kvarstår.

## Förtäring

Ge ett par glas vatten eller annan dryck att dricka om den skadade är vid fullt medvetande.  
Kontakta läkare om större mängd förtärts.

## 5. Åtgärder vid brand

Släck med pulver, koldioxid eller alkoholresistent skum.

## 6. Åtgärder vid spill/oavsiktliga utsläpp

Stoppa läckor om det kan ske utan risk.

Varna alla i arbetsgröpar, källare och brunnar, frigjorda ångor kan skapa kvävande luftblandningar.

Valla in utspild vätska med sand, jord eller annat lämpligt material. Rådfråga expertis.

Varna alla för explosion - utrym om det är nödvändigt.

Om ämnet kommit ut i vattendrag, avloppsledning eller förorenat jord eller växtlighet ska räddningstjänsten underrättas.

## 7. Hantering och lagring

Arbeta vid punktutsläpp eller i dragskåp.

Arbetsplatsen ska ha möjligheter till ögonspolning (AFS 1999:7 9-10 §§)

Förvaring av större mängd brandfarlig vätska kan fordra tillstånd av lokal myndighet.

Hantering av >250 l brandfarlig vätska inom vattenskyddsområde ställer krav på särskilda skyddsåtgärder enligt NFS 2000:4 1:3§.

Förvaras i kyl innan öppning

## 8. Begränsning av exponeringen/personliga skyddsåtgärder

### Gränsvärden för exponering

Enligt arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2000:3.

Ämne	Nivågränsvärde	Korttidsvärde	Takgränsvärde
Metyl-tert-butyleter	30 ppm Totalt: 110 mg/m <sup>3</sup>		60 ppm Totalt: 220 mg/m <sup>3</sup>

### Begränsning av exponering

Vid behov, använd andningsskydd och skyddshandskar.

### Rekommenderat andningsskydd

Gasfilter typ AX

### Rekommenderade material till skyddshandskar och skyddskläder

#### Genomträngningstid > 8h

Barriär (PE/PA/PE), Silver Shield/4H (PE/EVAL/PE), Responder, Tychem BR/LV, Tychem SL, Tychem TK

## 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

### Allmän information

Färglös vätska med karaktäristisk lukt. Ämnet har en låg lukttröskel på 0,05 - 0,2 ppm.

Lättflyktig.

Löslig i vatten.

### Viktig information för hälsa, miljö och säkerhet

Kokpunkt/kokpunktsintervall	55,2 °C
Flampunkt	-28.20 °C

<b>Explosionsområde</b>	1,6 - 15,1 %
<b>Ångtryck</b>	26,8 kPa
<b>Relativ densitet</b>	740,7 kg/m <sup>3</sup>
<b>Löslighet i vatten</b>	51000 mg/l
<b>Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten</b>	2,90
<b>Ångdensitet</b>	3,04

### Övrig information

<b>Smältpunkt/smältpunktsintervall</b>	-108,6 °C
<b>Tändpunkt</b>	460 °C
<b>Brytningsindex</b>	1,3685

## 10. Stabilitet och reaktivitet

Ämnet sönderfaller i sur miljö; reagerar med svavelsyra varvid isobutylen bildas. Ångorna är explosiva i blandning med luft redan under rumstemperatur. Explosiva peroxider bildas vid exponering för ljus eller oxidationsmedel.

## 11. Toxikologisk information

Vid höga nivåer påverkar MtBE centrala nervsystemet (A&H 1988:31).

### Hälsofara

Inandning: MtBE ger i första hand irritation i näsa och andningsvägar. Kan ge huvudvärk och illamående. Hudkontakt: Kan tas upp genom huden och ge symptom som vid inandning. (Kemiska risker 1993)

### Toxikologiska data från djurförsök

<b>Förgiftning vid förtäring</b>	LD <sub>50</sub> råtta: 3000 mg/kg kroppsvikt
<b>Förgiftning vid inandning</b>	LC <sub>50</sub> råtta: 85 mg/l/4h
<b>Förgiftning vid hudkontakt</b>	LD <sub>50</sub> råtta: >2000 mg/kg LD <sub>50</sub> kanin: 10000 mg/kg

### Anmärkningar

Utsöndras som tert-Butylalkohol (TBA) i urinen.  
Förgiftning vid inandning: mus LC50 141 mg/l /15min

## 12. Ekotoxikologisk information

### Akut toxicitet

<b>LC<sub>50</sub> Fisk 96h:</b>	110 mg/l Art: Pimephales promelas
<b>EC<sub>50</sub> Daphnia 48h:</b>	340 mg/l Art: Ceriodaphnia sp.
<b>IC<sub>50</sub> Alger 72h:</b>	>800 mg/l Art: Scenedesmus subspicatus

### Persistens och nedbrytbarhet

1,8% bryts ned på 28 dygn OECD 301D

### Bioackumulering

<b>Log P<sub>ow</sub>:</b>	2,90
<b>BCF:</b>	1,5

### Anmärkningar

Vattenlöslig och rör sig snabbt i mark och vatten. Svårnedbrytbar. Flyktig och därmed även luftförorenande (Cstee)

## 13. Avfallshantering

### Avfall

Risk för antändning och explosion. Förhindra utsläpp av ämnet i avloppet. Vallas in med inert adsorbtionsmedel och samlas upp. God luftväxling.

### Farligt Avfall

Avfall innehållande mer än 20 % av detta ämne är farligt avfall med egenskap H4.  
Avfall med en flampunkt < 21 °C är farligt avfall med egenskap H3-A.

## 14. Transportinformation

UN-nummer	2398
ADR-Klass	3
RID-Klass	3
ICAO-Klass	3
IMDG-Klass	3
Faronummer	33
Förpackningsgrupp	II
Transportbenämning	METYL-tert-BUTYLETER
Proper shipping name	Methyl tert-butyl ether

## 15. Gällande bestämmelser

### Symboler/Märkning



### Riskfraser

38

Irriterar huden.

11

Mycket brandfarligt.

### Skyddsfraser

(2) 9 16 24

(Förvaras oåtkomligt för barn.)

Förpackningen förvaras på väl ventilerad plats.

Förvaras åtskilt från antändningskällor - Rökning förbjuden.

Undvik kontakt med huden.

### Övriga bestämmelser

#### Arbetsmiljö

Arbetsmiljöverket har utarbetat särskilda regler för arbete med motorbränslen. Metyltertiärbutyleter, MTBE, är en sådan relativt vanligt förekommande eter som delvis används för att ersätta blytillsatsen (AFS 1992:18). Arbetstagare måste ha ett skriftligt arbetstillstånd för att få arbeta i slutet utrymme med en brandfarlig

vätska klass 1 eller 2 (AFS 2000:4 26 - 27 §§).

Vid klassning av tryckbärande anordningar ska detta ämne, som utgör en farlig fluid, räknas till grupp 1 enligt 4 § AFS 1999:4

Om detta ämne ska hanteras i ett tryckkärl, så ska objektsgrupp för tryckkärlet enligt 2 kap 1 § AFS 1999:6 väljas under beteckning F.

### **Begränsning av allvarliga kemikalieolyckor**

Kravnivåer för mycket brandfarliga ämnen finns i Förordningen om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (SFS 1999:382 och AFS 2005:19). Lägre nivån är 5000 ton och den högre är 50 000 ton.

### **Miljöskydd**

För tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter omfattande mer än 50000 ton ska bl a koden SewK07b, för mycket brandfarliga ämnen, anges i miljörapporten (NFS 2000:13 bil 1 avsnitt 2).

För mark förorenad med detta ämne har Naturvårdsverket fastställt ett riktvärd (SN rapport 4918).

### **Produktkontroll**

Halten etrar, som innehåller fem eller fler kolatomer per molekyl, i miljöklassad motorbensin är begränsad i lagen om motorfordons avgasrening och motorbränslen (SFS 2001:1080).

Ämnet står på EU:s tredje prioriteringslista och kan i framtiden bli föremål för skärpta regler (EEG 793/93).

Metyl-tert-butyleter kan användas för att denaturera teknisk sprit, som ska användas i produktion av varor som inte är avsedda att förtäras av människor, i produktionsprocesser, för vetenskapliga ändamål eller för medicinska ändamål på sjukhus och apotek (LVFS 1995:2).

Ämnet finns på EG:s tredje förteckningen över prioriterade ämnen (EG 143/97).

Ämnet är upptaget i Kemikalieinspektionens föreskrift om klassificering och märkning (KIFS 2005:5).

## **16. Övrig information**

### **Riskfraser**

38

Irriterar huden.

11

Mycket brandfarligt.

### **Källor till informationen i underlaget för säkerhetsdatabladet**

- Registry of Toxic Effects Chemical Substances; RTECS-nr KN5250000
- Plast- och Kemiföretagens skyddsblad nr 311
- Plast- och Kemiföretagens miljöskyddsblad nr 311
- Roth: Wassergefährdenden Stoffe. Ecomed B
- Rippen: Handbuh Umwelt-Chemikalien. Ecomed
- Arbete och Hälsa. Arbetslivsinstitutets vetenskapliga skriftserie; år/nr 1988:31 1998:28 1999:26
- Environmental Hazard Classification. Nordiska Rådet. TemaNord 1997:594
- FFA: Guide för val av kemskyddsmaterial. ASTM-klass = nr: 241
- Svenska Elektriska Kommisionen. Handbok 426 50
- Auer Technikum, Ausgabe 12. Stoff no: 2085
- Environmental properties of chemicals. Finska Miljöministeriet, Research Report 91, 1990 1107
- Risk line, Kemikalieinspektionen.
- Principer och metoder för provtagning och analys av ämnen på listan över hygieniska gränsvärden. A&H 2000:23
- Sigma-Aldrich Chemical Directory 1997
- Council Directive 76/548/EEC - last ATP no: 29
- Acros Organics 98/99 Catalogue no: 17704
- Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route (ADR)
- IMO: International Maritime Dangerous Goods-code (IMDG)

- The Nordic Substance Database
- The Merck Chemical Database. Chemdat. 101843
- IUCLID; The International Uniform Chemical Database, year 2000 edition
- Krister Forsberg, S.Z. Mansdorf, Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing, IV, Wiley Interscience, 2003 241
- Alfa Aesar, Catalog no : 41839
- Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards, 6:ed. nr: 2011
- European Union Risk Assessment Report vol 19 EUROPEAN COMMISSION 2002