

## AVSNITT 1. IDENTIFIKASJON AV STOFFET/STOFFBLANDINGEN OG SELSKAPET/FORETAKET

### 1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse av produkt:	<u>Potassium titanium oxide</u>
Cat No. :	<b>14138</b>
CAS Nr	12030-97-6
Molekylar formel	K <sub>2</sub> O + TiO <sub>2</sub>

### 1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Anbefalt bruk	Laboratoriekjemikalier.
Frarådet bruk	Ingen informasjon tilgjengelig

### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Firma	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
E-postadresse	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Nødtelefonnummer

Giftinformasjonen Døgnåpen telefon: 22 59 13 00  
Råd ved forgiftninger og forgiftningsfare.

For opplysninger i , ring: 001-800-227-6701  
For opplysninger i , ring: +32 14 57 52 11

Telefonnummer i nødstilfelle, :+32 14 57 52 99  
Telefonnummer i nødstilfelle, :201-796-7100

Telefonnummer, :800-424-9300  
Telefonnummer, :703-527-3887

## AVSNITT 2 FAREIDENTIFIKASJON

### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

CLP klassifisering - Forordning (EF) nr. 1272/2008

Fysiske farer

# SIKKERHETSDATABLAD

Potassium titanium oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

## **Helsefarer**

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

## **Miljøfarer**

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data

Fullstendig tekst for Fareutsagn: se seksjon 16

## **2.2. Merkingselementer**

Ingen krav.

## **2.3. Andre farer**

Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere

## **AVSNITT 3. SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER**

### **3.1. Stoffer**

Komponent	CAS Nr	EC-nummer:	Velktprosent	CLP klassifisering - Forordning (EF) nr. 1272/2008
Potassium titanate	12030-97-6	EEC No. 234-748-6	<=100	-

Fullstendig tekst for Fareutsagn: se seksjon 16

## **AVSNITT 4. FØRSTEHJELPSTILTAK**

### **4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak**

<b>Kontakt med øyne</b>	Skyll umiddelbart med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Søk legehjelp.
<b>Hudkontakt</b>	Vask umiddelbart med mye vann i minst 15 minutter. Kontakt lege umiddelbart hvis det oppstår symptomer.
<b>Svelging</b>	Skyll munnen med vann, og drikk deretter rikelig med vann. Kontakt lege hvis symptomene oppstår.
<b>Innånding</b>	Flytt til frisk luft. Kontakt lege umiddelbart hvis det oppstår symptomer.
<b>Personlig verneutstyr for førstehjelpere</b>	Ingen spesielle forholdsregler er påkrevet.

### **4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede**

Ingen rimelig forutsigbare.

# SIKKERHETSDATABLAD

Potassium titanium oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

## 4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Merknader til leger

Behandle symptomene.

## AVSNITT 5. BRANNSLUKKINGSTILTAK

### 5.1. Slukkingsmidler

Egnede slukningsmidler

Ikke brennbart.

Brannslukningsmidler som ikke skal brukes av sikkerhetsgrunner

Ingen informasjon tilgjengelig.

### 5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Termisk nedbrytning kan avgi irriterende gasser og damper.

Farlige forbrenningsprodukter

Kaliumoksider, Titanium oxides.

### 5.3. Råd til brannmannskaper

Som ved alle branner, må det brukes selvstendig trykkpusteapparat, MSHA/NIOSH (godkjent eller tilsvarende) og fullt verneutstyr.

## AVSNITT 6. TILTAK VED UTILSIKTEDE UTSLIPP

### 6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk påkrevd, personlig verneutstyr. Unngå støvdannelse.

### 6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Unngå utslipp til miljøet. Se avsnitt 12 for ytterligere økologisk informasjon. Ikke la materialet forurense grunnvannsystemet. Må ikke skylles ned i overflatevann eller kloakkanlegg.

### 6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Feies opp og anbringes i egnede beholdere for avfallsbehandling. Unngå støvdannelse.

### 6.4. Henvisning til andre avsnitt

Referer til vernetiltak som er oppført på liste under punkt 8 og 13.

## AVSNITT 7. HÅNDTERING OG LAGRING

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Benytt personlig verneutstyr / ansiktsskjerm. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Unngå inntak og inhalasjon. Unngå støvdannelse.

**Hygienetiltak**

Må håndteres i henhold til industriell hygiene- og sikkerhetspraksis. Må ikke oppbevares sammen med næringsmidler, drikkevarer eller dyrefôr. Ikke spis, drikk eller røyk ved bruk av produktet. Ta av og vask tilsølte klær og hansker, inkludert på innsiden, før de brukes på nytt. Vask hendene før pauser og etter arbeidstid slutt.

### 7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Emballasjen skal oppbevares på et tørt og godt ventilert sted.

# SIKKERHETSDATABLAD

Potassium titanium oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

## 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Bruk i laboratorier

## AVSNITT 8. EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONBESKYTTELSE

### 8.1. Kontrollparametere

#### **Eksponeringsgrenser**

Ved leveransen inneholder dette produktet inneholder ingen farlige stoffer med yrkesmessige eksponeringsgrenser fastsatt av regionspesifikke kontrollorganer

#### **Biologiske grenseverdier**

Dette produktet, slik det er levert, inneholder ikke skadelige materialer med biologiske grenseverdier fastsatt av lokale myndigheter

#### **Overvåkingsmetoder**

EN 14042:2003 Tittelidentifikasjon: Luftkvalitet på arbeidsplassen. Veiledning når det gjelder anvendelse og bruk av prosedyrer for vurdering av eksponering for kjemiske og biologiske stoffer.

#### **DNEL (Derived No Effect Level) / Avledet minimumseffektnivå (DMEL)**

Ingen informasjon tilgjengelig

#### **PNEC (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)**

Ingen informasjon tilgjengelig.

### 8.2. Eksponeringskontroll

#### **Tekniske tiltak**

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon, særlig i lukkede rom.

Det bør iverksettes tiltak for kontroll av farlige stoffer ved kilden, som konstruksjonsmessige tiltak som isolerer eller innelukker prosessen, iverksetting av endringer i prosesser eller utstyr som minsker utslipp eller kontakt, og bruk av formålstjenlig utformete avtrekkssystemer

#### **Personlig verneutstyr**

##### **Vernebriller**

Bruk vernebriller med sidevern (EU-standard - EN 166)

##### **Håndvern**

Vernehansker

# SIKKERHETSDATABLAD

Potassium titanium oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

Hanskemateriale	Gjennombruddstid	Hansketykkelse	EU-standard	Hanske kommentarer
Nitrilgummi	Se produsentens anbefalinger	-	EN 374	(minstekrav)

**Hud- og kroppsvern**

Langermede klær.

Inspiser hansker før bruk

Vennligst følg instruksjonene som gjelder permeabilitet og gjennombruddstid som leveres av hanskeleverandøren.

Referer til produsent / leverandør for informasjon

Sikre hansker er egnet for oppgaven; kjemisk kompatibilitet, behendighet, operasjonelle forhold, Bruker mottakelighet, f.eks allergiske reaksjoner

Vær også oppmerksom på de spesifikke lokale forholdene som produktet brukes under som for eksempel fare for kutt, skrubbsår og kontakttid

Fjern hansker med omhu unngå hud forurensning

**Åndedrettsvern**

Hvis arbeiderne eksponeres for konsentrasjoner over eksponeringsgrensen, må de bruke egnet, sertifisert åndedrettsvern.

For å beskytte brukeren, må åndedrettsvern passe riktig og brukes og vedlikeholdes på korrekt måte

**Storskala / bruk i nødstilfeller**

Ved utilstrekkelig ventilasjon, må det benyttes egnet åndedrettsvern

**Anbefalt filtertype:** Partikler filtrere

**Småskala / Laboratory bruk**

Bruk en respirator som er godkjent etter NIOSH/MSHA eller Europeisk standard EN 149:2001 hvis eksponeringsgrensene overskrides eller det opptrer irritasjon eller andre symptomer

Når RPE brukes en ansiktsmaske Form test bør gjennomføres

**Miljømessige eksponeringskontroller**

Ingen informasjon tilgjengelig.

## AVSNITT 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

<b>Fysisk tilstand</b>	Fast stoff	
<b>Utseende</b>	Hvit - Offwhite	
<b>Lukt</b>	Luktfri	
<b>Lukterskel</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Smeltepunkt/frysepunkt</b>	1615 °C / 2939 °F	
<b>Mykgjøringspunkt</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Kokepunkt/kokepunktintervall</b>	Ingen informasjon tilgjengelig	
<b>Antennelighet (Væske)</b>	Ikke relevant	Fast stoff
<b>Antennelighet (fast stoff, gass)</b>	Ingen informasjon tilgjengelig	
<b>Ekspljosjonsgrenser</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Flammepunkt</b>	Ingen informasjon tilgjengelig	<b>Metode -</b> Ingen informasjon tilgjengelig
<b>Selvantennelsestemperatur</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Spaltingstemperatur</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>pH</b>	Ingen informasjon tilgjengelig	
<b>Viskositet</b>	Ikke relevant	Fast stoff
<b>Vannløselighet</b>	Uløselig i vann	
<b>Løselighet i andre løsemidler</b>	Ingen informasjon tilgjengelig	
<b>Partisjonskoeffisient (n-oktanol/vann)</b>		
<b>Damptrykk</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Tetthet / Tyngdekraft</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Bulketthet</b>	Ingen data er tilgjengelig	
<b>Dampetthet</b>	Ikke relevant	Fast stoff
<b>Partikkelegenskaper</b>	Ingen data er tilgjengelig	

### 9.2. Andre opplysninger

**Molekylar formel**

K<sub>2</sub> O + TiO<sub>2</sub>

# SIKKERHETSDATABLAD

Potassium titanium oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

Fordunstingstall Ikke relevant - Fast stoff

## AVSNITT 10. STABILITET OG REAKTIVITET

**10.1. Reaktivitet** Ingen, basert på tilgjengelig informasjon

**10.2. Kjemisk stabilitet** Stabilt under normale forhold.

### 10.3. Risiko for farlige reaksjoner

**Farlig polymerisering** Ingen informasjon tilgjengelig.  
**Farlige reaksjoner** Ingen ved normal prosesshåndtering.

**10.4. Forhold som skal unngås** Uforenlige produkter. Overoppheting.

**10.5. Uforenlige materialer** Alkaliske metaller.

**10.6. Farlige nedbrytingsprodukter** Kaliumoksider. Titanium oxides.

## AVSNITT 11. TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

#### Produktinformasjon

**(a) akutt giftighet;**  
Oral Ingen data er tilgjengelig  
Dermal Ingen data er tilgjengelig  
Innånding Ingen data er tilgjengelig

**(b) Hudetsende / irritasjon;** Ingen data er tilgjengelig

**(c) alvorlig øyeskade / irritasjon;** Ingen data er tilgjengelig

**(d) Sensibilisering;**  
Respiratorisk Ingen data er tilgjengelig  
Huden Ingen data er tilgjengelig

**(e) mutagenitet i kjønnsceller;** Ingen data er tilgjengelig

**(f) kreftfremkallende;** Ingen data er tilgjengelig  
Tabellen nedenfor angir om hvorvidt hvert av byråene har listet noen av ingrediensene som karsinogener

Komponent	EU	UK	Tyskland	IARC
Potassium titanate			Cat. 2	

**(g) reproduksjonstoksisitet;** Ingen data er tilgjengelig

# SIKKERHETSDATABLAD

Potassium titanium oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

(h) STOT-enkel eksponering; Ingen data er tilgjengelig

(i) STOT-gjentatt eksponering; Ingen data er tilgjengelig

Målorganer Ingen informasjon tilgjengelig.

(j) aspirasjonsfare; Ikke relevant  
Fast stoff

Symptomer / effekter, både akutte og forsinkede Ingen informasjon tilgjengelig.

## 11.2. Informasjon om andre farer

**Endokrine forstyrrende egenskaper** Vurdere hormonforstyrrende egenskaper for menneskers helse. Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere.

## AVSNITT 12. ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 12.1. Giftighet

**Økotoksisitetseffekter** Kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i miljøet. Ikke la materialet forurense grunnvannsystemet.

### 12.2. Persistens og nedbrytbarhet

**Persistens** Produktet inneholder tungmetaller. Unngå utslipp til miljøet. Spesiell forhåndsbehandling er nødvendig  
**Nedbrytning i** Uløselig i vann, kan vedvare.  
**kloakkrenseanlegg** Inneholder materialer som vites å være farlige for omgivelsene, eller som ikke er nedbrytbare i kloakkrenseanlegg.

### 12.3. Bioakkumuleringsevne

Materialet kan ha noe potensial for bioakkumulering; Product has a high potential to bioconcentrate

### 12.4. Mobilitet i jord

Søl usannsynlig å trenge ned i jorda Er ikke sannsynlig å være mobilt i miljøet på grunn av den lave løseligheten i vann.

### 12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Ingen data tilgjengelig for vurdering.

### 12.6. Endokrine forstyrrende egenskaper

**Opplysninger om hormonhermer** Dette produktet inneholder ingen kjente eller mistenkte hormonhermere

### 12.7. Andre skadelige effekter

**Persistente organiske forurensende** Dette produktet inneholder ikke noen kjente stoffer eller stoffer som mistenkes  
**Ozonforbrukende potential** Dette produktet inneholder ikke noen kjente stoffer eller stoffer som mistenkes

## AVSNITT 13. DISPONERING

### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

# SIKKERHETSDATABLAD

Potassium titanium oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

<b>Avfall fra rester/ubrukte produkter</b>	De som produserer kjemisk avfall må finne ut om et kassert kjemikalium er klassifisert som kjemisk avfall. De må også informere seg om lokale, regionale og nasjonale forskrifter for farlig avfall for å sikre full og eksakt klassifisering.
<b>Forurenset emballasje</b>	Tøm ut resterende innhold. Elimineres i overensstemmelse med lokalt lovverk. Tomme beholdere må ikke brukes igjen.
<b>Europeisk avfallskatalog</b>	I henhold til Europeisk avfallsliste, er avfallskoder ikke produktspesifikke men bruksområde-spesifikke.
<b>Annen informasjon</b>	Avfallskoder skal tilordnes av brukeren på grunnlag av bruksområdet for produktet.

## AVSNITT 14. TRANSPORTOPPLYSNINGER

**IMDG/IMO** Ikke klassifisert

14.1. FN-nummer  
14.2. FN-forsendelsesnavn  
14.3. Transportfareklasse(r)  
14.4. Emballasjegruppe

**ADR** Ikke klassifisert

14.1. FN-nummer  
14.2. FN-forsendelsesnavn  
14.3. Transportfareklasse(r)  
14.4. Emballasjegruppe

**IATA** Ikke klassifisert

14.1. FN-nummer  
14.2. FN-forsendelsesnavn  
14.3. Transportfareklasse(r)  
14.4. Emballasjegruppe

14.5. Miljøfarer Ingen farer identifisert

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk Ingen spesielle forholdsregler er påkrevet.

14.7. Transport i bulk i henhold til vedlegg II av MARPOL73/78 og IBC-koden Ikke aktuelt, emballert varer

## AVSNITT 15. OPPLYSNINGER OM BESTEMMELSER

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

### Internasjonale inventarlistes

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippinene (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponent	CAS Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Potassium titanate	12030-97-6	234-748-6	-	-	X	X	KE-12207	X	X

Komponent	CAS Nr	TSCA (Toxic)	TSCA Inventory notification -	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
-----------	--------	--------------	-------------------------------	-----	------	------	-------	-------



# SIKKERHETSDATABLAD

Potassium titanium oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

		Substance Control Act)	Active-Inactive					
Potassium titanate	12030-97-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Forkortelser:** X - Oppført '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

**Autorisasjon/restriksjoner i henhold til EU REACH**

Ikke relevant

Komponent	CAS Nr	REACH (1907/2006) - Tillegg XIV - stoffer som krever autorisasjon	REACH (1907/2006) - Tillegg XVII - Restriksjoner på visse farlige stoffer	REACH-forordningen (EC 1907/2006) artikkel 59 - Kandidatliste over stoffer med svært stor bekymring (SVHC)
Potassium titanate	12030-97-6	-	-	-

**Seveso III Directive (2012/18/EC)**

Komponent	CAS Nr	Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - Kvalifiserte mengder for Major Accident Varsling	Seveso III-direktivet (2012/18/EC) - Kvalifiserte Mengder for sikkerhetsrapport Krav
Potassium titanate	12030-97-6	Ikke relevant	Ikke relevant

**Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 649/2012 av 4. juli 2012 om eksport og import av farlige kjemikalier**

Ikke relevant

**Inneholder komponent(er) som oppfyller en 'definisjon' av per & polyfluoralkylsubstans (PFAS)?**

Ikke relevant

Vær oppmerksom på direktiv 98/24/EC av om vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot fare i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen .

**Nasjonale forordninger**

**WGK klassifisering**

Vannfareklasse = 3 (egenklassifisering)

## 15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

En kjemisk sikkerhetsvurdering / Rapporter (CSA / CSR) er ikke utført

## AVSNITT 16. ANDRE OPPLYSNINGER

**Full tekst for H-setningene som er omtalt i punkt 2 og 3**

### Forkortelser

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Europeisk stoffliste over kommersielt bestående, kjemiske stoffer/EU-liste over innmeldte, kjemiske stoffer

**TSCA** - Amerikansk lov om kontroll med toksiske stoffer, del 8(b), stoffliste

**DSL/NDL** - Kanadiske lister over stoffer med lokalt/utenlandsk opphav

# SIKKERHETSATABLAD

Potassium titanium oxide

Revisjonsdato 14-Feb-2024

**PICCS** - Filippinenes liste over kjemikalier og kjemiske stoffer  
**IECSC** – Kina, stoffliste over kjemiske stoffer

**KECL** - Korea, eksisterende kjemiske stoffer og stoffer under vurdering

**WEL** - Administrativ norm

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
(Amerikansk organisasjon for statens industrihygienikere)

**DNEL** - Avledede ingen virkning nivå

**RPE** - Åndedrettsvern

**LC50** - Dødelig konsentrasjon 50%

**NOEC** - Ingen observert effekt konsentrasjon

**PBT** - Persistent, bioakkumulerende, Giftig

**ENCS** – Japan, stoffliste over bestående og nye kjemiske stoffer

**AICS** - Australias stoffliste over kjemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealands stoffliste

**TWA** - Tidsvektet gjennomsnitt

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

**PNEC** (beregnet høyeste konsentrasjon uten virkning)

**LD50** - Dødelig dose 50%

**EC50** - Effektiv konsentrasjon 50%

**POW** - Fordelingskoeffisienten oktanol: Vann

**vPvB** - svært persistent, svært bioakkumulerende

**ADR** - Europeisk avtale om internasjonal transport av farlig gods på vei

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime  
Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling

**BCF** - Biokonsentrasjonsfaktor (BCF)

**Viktigste litteraturreferanser og datakilder**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Leverandører sikkerhetsdatabladet, Chemadvisor - LOLI, Merck indeks, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air  
Transport Association

**MARPOL** - Internasjonal konvensjon om hindring av forurensning fra skip

**ATE** - Akutt giftighet estimat

**VOC** - (flyktige organiske forbindelser)

## Opplæringsråd

Opplæring i kjemisk fare, som omfatter merking, sikkerhetsdataark, personlig verneutstyr og hygiene.

Tilberedt av

Avdeling produktsikkerhet Tel. ++049(0)7275 988687-0

Revisjonsdato

14-Feb-2024

Revisjonsoppsummering

Ny leverandør av nødtelefon.

**Dette sikkerhetsdatabladet retter seg etter kravene til Bestemmelse (EF) nr. 1907/2006.**

## Ansvarsfraskrivelse

Opplysningene som er gitt i dette sikkerhetsdatabladet er korrekte, så langt vi kjenner til, og ifølge foreliggende informasjon og antakelser på utgivelsesdatoen. Opplysningene som er gitt, er bare ment å være rådgivende når det gjelder sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avhending og utslipp, og skal ikke ansees å være en garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Opplysningene gjelder bare for de spesifikke materialene, og gjelder ikke hvis det blir brukt sammen med andre materialer eller i prosesser, bortsett fra hvis dette er angitt i teksten

**Slutt på sikkerhetsdatabladet**