

**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU****1.1. Identifikátor výrobku**

Popis produktu: **Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse**  
Cat No. : **J67422**  
Synonyma: Recombinant Murine Tumor Necrosis Factor  
TNF-alpha

**1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Doporučované použití: Laboratorní chemikálie.  
Nedoporučená použití: Žádná informace není k dispozici

**1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

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

**1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;  
tel. +420 224 919 293; +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba), e-mail: tis@vfn.cz

Pro informace v **USA** volejte: 001-001-800-227-6701  
Pro informace v **Evropě** volejte: +32 14 57 52 11

Telefonní číslo pro naléhavé případy, **Evropa**: +32 14 57 52 99  
Telefonní číslo pro naléhavé případy, **USA**: 201-796-7100

Telefonní číslo **CHEMTREC, USA**: 800-424-9300  
Telefonní číslo **CHEMTREC, Evropa**: 703-527-3887

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1. Klasifikace látky nebo směsi**

**CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008**

**Fyzikální nebezpečnost**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse

Datum revize 18-III-2024

## **Nebezpečnost pro zdraví**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

## **Nebezpečnost pro životní prostředí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

## **2.2. Prvky označení**

Není nutná.

## **2.3. Další nebezpečnost**

Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz

## **ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

### **3.1. Látky**

| Složka                      | Č. CAS | Číslo ES | Hmotnostní procento | CLP klasifikaci - Nařízení (ES) č. 1272/2008 |
|-----------------------------|--------|----------|---------------------|----------------------------------------------|
| Tumor Necrosis Factor-alpha | N/A    |          | <= 100              | -                                            |

Úplný text Standardní věty o nebezpečnosti: viz část 16

## **ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

### **4.1. Popis první pomoci**

|                                              |                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Styk s okem</b>                           | Okamžitě oplachujte dostatečným množstvím vody (i pod víčky) po dobu nejméně 15 minut. Vyhledejte lékařskou pomoc.             |
| <b>Styk s kůží</b>                           | Okamžitě smývejte dostatečným množstvím vody po dobu nejméně 15 minut. Objev-li se příznaky, ihned vyhledejte lékařskou pomoc. |
| <b>Požiti</b>                                | Vypláchněte ústa vodou a poté se vypijte větší množství vody. Při výskytu příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.                 |
| <b>Inhalace</b>                              | Přeneste na čerstvý vzduch. Objev-li se příznaky, ihned vyhledejte lékařskou pomoc.                                            |
| <b>Ochrana osoby provádějící první pomoc</b> | Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.                                                                                          |

### **4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Žádné přiměřeně předvídatelné.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse

Datum revize 18-III-2024

## 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Informace pro lékaře

Symptomaticky ošetřete.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1. Hasiva

#### **Vhodná hasiva**

Při hašení postupujte podle opatření, která jsou vhodná do místních podmínek a okolního prostředí. Vodní postřik, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), práškové hasivo, alkoholu odolné pěny.

#### **Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů**

Informace nejsou k dispozici.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Tepelný rozklad může vést k uvolňování dráždivých plynů a par.

#### **Nebezpečné produkty spalování**

Oxid uhelnatý (CO), Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>).

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Stejně jako při jakémkoli jiném požáru použijte autonomní přetlakový dýchací přístroj (schválený MSHA/NIOSH nebo jiný rovnocenný) a kompletní ochrannou výstroj.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte přiměřené větrání. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. Zamezte tvorbě prachu.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nemělo by být uvolněno do prostředí.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zamezte a umístěte do vhodných nádob k likvidaci. Zamezte tvorbě prachu.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Odkazuje se na oddíly 8 a 13 týkající se osobních ochranných prostředků.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte osobní ochranné pomůcky / obličejový štít. Zajistěte přiměřené větrání. Zamezte styku s kůží, očima, nebo s oděvem. Vyvarujte se požití a vdechnutí. Zamezte tvorbě prachu.

#### **Hygienická opatření**

S produktem manipulujte v rámci hygienických opatření považovaných za správnou praxi na úrovni pracoviště. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Před opětovným použitím

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse

Datum revize 18-III-2024

odstraňte a omyjte kontaminovaný oděv a rukavice, včetně vnitřku. Před přestávkami a po práci si umyjte ruce.

## 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v mraznici.

## 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Použití v laboratořích

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1. Kontrolní parametry

#### **Expoziční limity**

Tento produkt v dodávaném stavu neobsahuje žádné nebezpečné materiály s limitními hodnotami expozice na pracovišti stanovenými regulačními úřady pro příslušnou oblast

#### **Biologické limitní hodnoty**

Dodávaný produkt neobsahuje žádné nebezpečné látky s biologickými limity stanovenými regionálními regulačními orgány

#### **Metody sledování**

EN 14042:2003 Identifikátor titulu: Ovzduší na pracovišti. Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům.

#### **Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL) / Odvozená minimální úroveň účinku (DMEL)**

Informace nejsou k dispozici

#### **Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)**

Informace nejsou k dispozici.

### 8.2. Omezování expozice

#### **Technická opatření**

Žádné při běžných podmínkách použití.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse

Datum revize 18-III-2024

## Prostředky osobní ochrany

**Ochrana očí** Používejte bezpečnostní brýle s bočními kryty (nebo ochranné brýle) (Norma EU - EN 166)

**Ochrana rukou** Ochranné rukavice

| Materiál rukavic                                  | Doba průniku              | Tloušťka rukavic | Norma EU | Rukavice komentáře    |
|---------------------------------------------------|---------------------------|------------------|----------|-----------------------|
| Nitrilkaučuk<br>Neopren<br>Přírodní kaučuk<br>PVC | Viz doporučení<br>výrobce | -                | EN 374   | (minimální požadavek) |

**Ochrana kůže a těla** Oblečení s dlouhými rukávy.

Zkontrolujte rukavice před použitím

Dodržte laskavě pokyny dodavatele rukavic, týkající se propustnosti a doby průniku. (Informujte se u výrobce nebo dodavatele o poskytnutí informací)

Zajistit rukavice jsou vhodné pro daný úkol

chemická kompatibilita, obratnost, provozní podmínky, Uživatel citlivost, např. senzibilizace účinky

Vezměte rovněž v úvahu specifické místní podmínky, za kterých je produkt používán, jako je nebezpečí ozezení, abraze a dlouhá doba styku

Sundejte si rukavice s péčí zabránit kontaminaci pokožky

**Ochrana dýchacích cest** Žádné ochranné zařízení není vyžadováno při normálních podmínkách použití.

**Rozsáhlé / nouzové použití** Pokud jsou překročeny limity, nastane-li podráždění či jsou-li pociťovány jiné příznaky, používejte respirátor v souladu s NIOSH/MSHA nebo Evropskou normou EN 136  
**Doporučovaný typ filtru:** částice filtr

**Malého rozsahu / Laboratorní použití** Zajistěte odpovídající větrání

**Omezování expozice životního prostředí** Informace nejsou k dispozici.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

**Skupenství** lyofilizovaný Prášek

**Vzhled**

**Zápach**

Informace nejsou k dispozici

**Prahová hodnota zápachu**

K dispozici nejsou žádné údaje

**Bod tání/rozmezí bodu tání**

145 °C / 293 °F

**Teplota měknutí**

K dispozici nejsou žádné údaje

**Bod varu/rozmezí bodu varu**

Informace nejsou k dispozici

**Hořlavost (Kapalina)**

K dispozici nejsou žádné údaje

**Hořlavost (pevné látky, plyny)**

Informace nejsou k dispozici

**Meze výbušnosti**

K dispozici nejsou žádné údaje

**Bod vzplanutí**

Informace nejsou k dispozici

**Metoda** - Informace nejsou k dispozici

**Teplota samovznícení**

Nelze aplikovat

**Teplota rozkladu**

K dispozici nejsou žádné údaje

**pH**

Informace nejsou k dispozici

**Viskozita**

Nelze aplikovat

Pevné

**Rozpustnost ve vodě**

Informace nejsou k dispozici

**Rozpustnost v jiných**

Informace nejsou k dispozici

**rozpouštědlech**

**Rozdělovací koeficient (n-oktanol/voda)**

**Tlak par**

K dispozici nejsou žádné údaje

**Hustota / Měrná hmotnost**

K dispozici nejsou žádné údaje

ALFAAJ67422

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse

Datum revize 18-III-2024

|                                |                                |       |
|--------------------------------|--------------------------------|-------|
| <b>Objemová hustota</b>        | K dispozici nejsou žádné údaje | Pevné |
| <b>Hustota par</b>             | Nelze aplikovat                |       |
| <b>Charakteristicky částic</b> | K dispozici nejsou žádné údaje |       |

## 9.2. Další informace

**Rychlost vypařování** Nelze aplikovat - Pevné

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

**10.1. Reaktivita** Podle dodaných informací žádné známé

**10.2. Chemická stabilita** Stabilní za normálních podmínek.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

**Nebezpečná polymerace** Informace nejsou k dispozici.  
**Nebezpečné reakce** Při běžném zpracování žádné.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit** Teplo.

**10.5. Neslučitelné materiály** Oxidační činidlo.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu** Oxid uhelnatý (CO). Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>).

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

#### Informace o výrobku

a) akutní toxicita;  
Orální K dispozici nejsou žádné údaje  
Dermální K dispozici nejsou žádné údaje  
Inhalace K dispozici nejsou žádné údaje

b) žiravost/ dráždivost pro kůži; K dispozici nejsou žádné údaje

c) vážné poškození očí/podráždění očí; K dispozici nejsou žádné údaje

d) senzibilizace dýchacích cest nebo kůže;  
Respirační K dispozici nejsou žádné údaje  
Kůže K dispozici nejsou žádné údaje

e) mutagenita v zárodečných buňkách; K dispozici nejsou žádné údaje

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse

Datum revize 18-III-2024

|                                                                  |                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| f) karcinogenita;                                                | K dispozici nejsou žádné údaje<br>V tomto produktu nejsou žádné známé karcinogenní chemické látky |
| g) toxicita pro reprodukci;                                      | K dispozici nejsou žádné údaje                                                                    |
| h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice; | K dispozici nejsou žádné údaje                                                                    |
| i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice;   | K dispozici nejsou žádné údaje                                                                    |
| Cílové orgány                                                    | Informace nejsou k dispozici.                                                                     |
| j) nebezpečí při vdechnutí;                                      | Nelze aplikovat<br>Pevné                                                                          |
| Symptomy / Účinky, akutní a opožděné                             | Informace nejsou k dispozici.                                                                     |

## 11.2. Informace o další nebezpečnosti

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému | Relevantní pro posouzení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s lidským zdravím. Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz. |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

|                                                                      |                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12.1. Toxicita<br>Ekotoxické účinky                                  | Neobsahuje látky, které jsou známy jako ekologicky nebezpečné nebo neodbouratelné v čistíčkách odpadních vod.       |
| 12.2. Perzistence a rozložitelnost                                   | Informace nejsou k dispozici                                                                                        |
| 12.3. Bioakumulační potenciál                                        | Informace nejsou k dispozici                                                                                        |
| 12.4. Mobilita v půdě                                                | Informace nejsou k dispozici                                                                                        |
| 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB                                  | Žádné údaje nejsou k dispozici pro posouzení.                                                                       |
| 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému |                                                                                                                     |
| Informace o látce narušující činnost endokrinních žláz               | Tento produkt neobsahuje žádné látky, o kterých je známo nebo se předpokládá, že narušují činnost endokrinních žláz |

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse

Datum revize 18-III-2024

## 12.7. Jiné nepříznivé účinky

**Perzistentní organické znečišťující látky** Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

**Schopnost odbourávat ozon** Tento produkt neobsahuje žádné známé nebo podezříváné látky

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1. Metody nakládání s odpady

**Odpad ze zbytků/nepoužitých produktů** Puvodci chemického odpadu musejí určit, zda je vyrazená chemikálie klasifikovaná jako nebezpečný odpad. Puvodci chemického odpadu také musí konzultovat místní, regionální a národní regulace o nebezpečném odpadu pro zajištění úplné a přesné klasifikace.

**Znečištěný obal** Vyprázdněte zbytky. Zlikvidujte v souladu s místními předpisy. Prázdné nádoby znovu nepoužívejte.

**Evropský katalog odpadů** V souladu s Evropským katalogem odpadů (EWC) nejsou kódy odpadů specifické pro produkt, ale pro použití.

**Další informace** Kódy odpadu by měly být přiřazeny uživatelem na základě aplikace, pro kterou byl produkt používán.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**IMDG/IMO** Nepodléhající nařízení

### 14.1. UN číslo

### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

### 14.4. Obalová skupina

**ADR** Nepodléhající nařízení

### 14.1. UN číslo

### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

### 14.4. Obalová skupina

**IATA** Nepodléhající nařízení

### 14.1. UN číslo

### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

### 14.4. Obalová skupina

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí** Žádné zjištěná rizika



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse

Datum revize 18-III-2024

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.  
**pro uživatele**

**14.7. Námořní hromadná přeprava** Nedá se použít, balené zboží  
**podle nástrojů IMO**

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

**15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

### Mezinárodní seznamy

Evropa (EINECS/ELINCS/NLP), Čína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCs), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austrálie (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipíny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Složka                      | Č. CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCs | ISHL |
|-----------------------------|--------|--------|--------|-----|-------|------|------|------|------|
| Tumor Necrosis Factor-alpha | N/A    | -      | -      | -   | -     | -    | -    | -    | -    |

| Složka                      | Č. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-----------------------------|--------|------|-----------------------------------------------|-----|------|------|-------|-------|
| Tumor Necrosis Factor-alpha | N/A    | -    | -                                             | -   | -    | -    | -     | -     |

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

**Povolení/omezení podle EU REACH**

Nelze aplikovat

| Složka                      | Č. CAS | REACH (1907/2006) - Příloha XVI - látek podléhajících povolení | REACH (1907/2006) - příloha XVII - Omezování o některých nebezpečných látek | Nařízení REACH (ES 1907/2006) článek 59 – Kandidátský seznam látek vzbuzujících velmi velké obavy (SVHC) |
|-----------------------------|--------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tumor Necrosis Factor-alpha | N/A    | -                                                              | -                                                                           | -                                                                                                        |

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

| Složka                      | Č. CAS | Seveso III směrnice (2012/18/EU) - kvalifikační množství pro závažné havárie oznámení | Směrnice Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikační množství pro požadavky bezpečnostní zpráva |
|-----------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tumor Necrosis Factor-alpha | N/A    | Nelze aplikovat                                                                       | Nelze aplikovat                                                                            |

**Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek**  
Nelze aplikovat

**Obsahuje složku (složky), které splňují „definici“ per & polyfluoralkylové látky (PFAS)?**  
Nelze aplikovat

Vezměte v potaz směrnici 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci .

**Národní předpisy**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse

Datum revize 18-III-2024

Klasifikace WGK

Třída ohrožení vody = 3 (samostatná klasifikace)

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti / Zpráva (CSA / CSR) nebyla provedena

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Odkaz na úplný text prohlášení o nebezpečnosti naleznete v oddílech 2 a 3

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances (Evropský inventář existujících komerčních chemických látek/Evropský seznam nahlášených chemických látek)

**PICCS** - filipínský seznam chemikálií a chemických látek

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Čínský inventář existujících chemických látek)

**KECL** - korejský seznam existujících a hodnocených chemických látek

**WEL** - Pracoviště expoziční limit

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká konference státních průmyslových hygieniků)

**DNEL** - Odvozená hladina bez účinku

**RPE** - Respirační ochranné pomůcky

**LC50** - Letální Koncentrace 50%

**NOEC** - Koncentrace bez pozorovaného účinku

**PBT** - Perzistentní, bioakumulativní, toxické

**TSCA** - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b)

Inventory (Zákon o kontrole toxických látek Spojených států, oddíl 8(b))

**DSL/NDL** - kanadský seznam tuzemských/cizích látek

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonské existující a nové chemické látky)

**AICS** - Australský seznam chemických látek (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - novozélandský seznam chemikálií

**TWA** - Časově vážený průměr

**IARC** - Mezinárodní úřad pro výzkum rakoviny

Odhadovaná koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC)

**LD50** - Letální Dávka 50%

**EC50** - Efektivní Koncentrace 50%

**POW** - Rozdělovací koeficient oktanol-voda

**vPvB** - velmi perzistentní, velmi bioakumulativní

**ADR** - Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí po silnici

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

**OECD** - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

**BCF** - Biokoncentrační faktor (BCF)

**Klíčové odkazy na literaturu a zdroje dat**

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

Dodavatelé bezpečnostní list, Chemadviser - Loli, Merck index, RTECS

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

**MARPOL** - Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí

**ATE** - Odhad akutní toxicity

**VOC** - (těkavá organická látka)

### Pokyny pro školení

Školení pro zvýšení povědomí o chemickém nebezpečí zahrnující označování, bezpečnostní listy, osobní ochranné prostředky a hygienu.

**Přípraven (kým)**

**Datum revize**

**Souhrn revizí**

Oddělení bezpečnosti produktu Tel. ++049(0)7275 988687-0

18-III-2024

Nový poskytovatel pohotovostní telefonní služby.

**Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) c. 1907/2006. NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tumor Necrosis Factor-alpha, mouse

Datum revize 18-III-2024

---

1907/2006

## Upozornění

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou uvedeny správně dle našeho nejlepšího vědomí a svědomí a v souladu s posledními poznatky ke dni vydání tohoto listu. Dané informace jsou navrženy pouze jako poučení pro bezpečné zacházení, používání, zpracovávání, skladování, převážení, odstraňování a vypouštění a nesmí být pokládány jako specifikace záruky nebo kvality. Informace se týkají pouze specifických určených materiálů a nemusí být platné pro takovéto materiály používané v kombinaci s jinými materiály nebo procesy, pokud to není uvedeno v textu

**Konec bezpečnostního listu**