

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor výrobku**Obchodní označení: **Iron(III) chloride, anhydrous**

Číslo artiklu: 12357

Číslo CAS:

7705-08-0

Číslo ES:

231-729-4

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití.

Identifikované použití: SU24 Vědecký výzkum a vývoj

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**Identifikace výrobce/dovozce:**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Zeppelinstr. 7b

76185 Karlsruhe / Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280

Fax: +49 (0) 721 84007 300

Email: tech@alfa.com

www.alfa.com

Obor poskytující informace: Oddělení bezpečnosti produktu Tel. ++049(0)7275 988687-0**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-language, 24 hodin čísla tísňových volání)

Giftnotruf Universität Mainz / Jed Informační centrum Mainz

www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon: +49(0)6131/19240

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008



GHS05 korozivita

Skin Corr. 1C H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES

C; Žravý

R34: Způsobuje poleptání.

Xn; Zdraví škodlivý

R22: Zdraví škodlivý při požití.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku Odpadá.**Další nebezpečí, která nemají vliv na klasifikaci** Žádná informace není známa.**2.2 Prvky označení**

Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.

Piktogramy označující nebezpečí



GHS05 GHS07

Signální slovo Nebezpečí**Údaje o nebezpečnosti**

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Bezpečnostní pokyny

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P305+P351+P338 Při ZASAŽENÍ OČI: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno.

Pokračujte ve vyplachování.

P309 Při expozici nebo necítíte-li se dobře:

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/...

2.3 Další nebezpečnost**Výsledky posouzení PBT a vPvB**

PBT: Nedá se použít.

vPvB: Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**3.1 Látky**

CAS: Číslo

7705-08-0 Iron(III) chloride

Identifikační číslo (čísla)

Číslo ES: 231-729-4

R-věta: 22-34

S-věta: 20-26-36/37/39-45-60

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**4.1 Popis první pomoci****Obecná upozornění:** Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.**Při nadýchání:**

Přívod čerstvého vzduchu, kyslíkový přístroj, teplo. Při déle trvajících potížích konzultovat lékaře.

Ihned se spojit s lékařem.

Při styku s kůží:

Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.

Ihned se poradit s lékařem.

Při zasažení očí: Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.**Při požití:** Zavést lékařské ošetření.**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Způsobuje těžké poleptání kůže.

Způsobuje vážné poškození očí.

Obchodní označení: **Iron(III) chloride, anhydrous**

(pokračování od strany 1)

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Doporučené hasicí prostředky: Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Pokud je tento produkt do ohně, může uvolnit:

HCl
oxidy železa

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranná výstroj:

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Celkový ochranný oděv nosit.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přiblížovat.

Starat se o dostatečné větrání.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí: Nedopustte, aby látka byla uvolněna životního prostředí bez příslušných vládních povolení.

6.3 Metody a materiály pro omezení úniku a pro čištění:

Neutralizační prostředky použít.

Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

Zajistit dostatečné větrání.

Prevence sekundárních rizik: Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace k jistému zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zacházet jen pod ochranným plynem.

Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

V dobře uzavřených svazcích v suchu a chladu uskladnit.

Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti.

Upozornění k ochraně před ohněm a explozí: Produkt není hořlavý.

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

Skladování:

Požadavky na skladovací prostory a nádoby: Žádné zvláštní požadavky.

Upozornění k hromadnému skladování:

Přechovávat odděleně od vody.

Skladovat odděleně od silných zásad.

Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

Přechovávat odděleně od kovů.

Další údaje k podmínkám skladování:

Uložit v suchém netečném plynu.

Produkt je hygroskopický.

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.

Uchovávat uzamčené nebo přístupné jen pro povolané osoby anebo osoby jimi pověřené.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Technická opatření: Správně fungující chemická digestor určená pro nebezpečné chemikálie, s průmernou rychlostí nejméně 30 m (100 ft) za minutu.

8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry: Produkt neobsahuje žádná relevantní množství I u kterých se musí kontrolovat na pracovišti hraniční hodnoty.

Další upozornění: Žádné údaje

8.2 Omezování expozice

Osobní ochranné prostředky:

Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

Udržujte ergonomicky vhodné pracovní prostředí.

Ochrana dýchacího ústrojí: Při vyšší koncentraci ochrana dýchacího ústrojí.

Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití.

Používejte respirátor typu P100 (USA) a P3 (EN 143) cartidges jako náhradu pro regulaci. Hodnocení rizik by mělo být provedeno, zda respirátory čistící vzduch, jsou vhodné. Používejte pouze zařízení testované a schválené dle příslušných státních norem.

Ochrana rukou:

Kontrola ochranných rukavic před každým použitím.

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.

Materiál rukavic Nitrilkaučuk

Doba průniku materiálem rukavic (v minutách) 480

Tloušťka rukavic 0.11 mm

Ochrana očí:

Uzavřené ochranné brýle

Ochrana celé tváře.

Ochrana těla: Pracovní ochranné oblečení

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Všeobecné údaje

Vzhled:

Forma: Krystalové

Barva: Černá

Zápach: Bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: Není určeno.

Hodnota pH (6 g/l) při 20 °C: 1,8

Změna stavu

Bod tání/rozmezí tání: 306 °C

(pokračování na straně 3)
CZ

Obchodní označení: **Iron(III) chloride, anhydrous**

(pokračování od strany 2)

Teplota (rozmezí teplot) varu:	316 °C
Teplota sublimace/dolní mez:	Neurčeno
Zápalnost (pevnost, plynná forma):	Není určeno.
Zápalná teplota:	Neurčeno
Teplota rozkladu:	Neurčeno
Samovznícení:	Není určeno.

Nebezpečí exploze:	Není určeno.
Hranice exploze:	
Dolní mez:	Neurčeno
horní:	Neurčeno
Tlak par:	Nedá se použít.
Hustota při 20 °C:	2,9 g/cm ³
Relativní hustota	Není určeno.
Hustota par	Nedá se použít.
Rychlost odpařování	Nedá se použít.
Rozpuštěnost ve / smísitelnost s vodě při 20 °C:	480 g/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Není určeno.
Viskozita:	
dynamicky:	Nedá se použít.
kínematicky:	Nedá se použít.
9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita** Žádná informace není známa.**10.2 Chemická stabilita** Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.**Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.**10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Reakce se silnými oxidačními činidly.**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**10.5 Neslučitelné materiály:**Voda/ vlhkost
Zásady
Oxidací činidla
kovů**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**HCl
oxidy železa**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita:**

Zdraví škodlivý při požití.

Při požití silné leptavé účinky v ústní dutině a hrdle a může dojít k perforaci jícnu a žaludku.

Registr toxických účinků chemických látek (RTECS) obsahuje údaje o akutní toxicitě pro tuto látku.

Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

Orálně | LD50 | 316 mg/kg (rat)

Kožní dráždivost nebo koroze: Způsobuje těžké poleptání kůže.**Oční dráždivost nebo koroze:** Způsobuje vážné poškození očí.**Senzibilita:** Není známo žádné senzibilizující působení.**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Registr toxických účinků chemických látek (RTECS) obsahuje mutace údaje pro tuto látku.**Karcinogenita:** Od EPA, IARC, NTP, OSHA ani ACGIH nelze získat žádné klasifikační údaje o karcinogenních vlastnostech této látky.**Reprodukční toxicita:** Registr toxických účinků chemických látek (RTECS) obsahuje reprodukční data pro tuto látku.**Pro specifické cílové orgány systém toxicita - opakovaná expozice:** Žádné nejsou známy.**Pro specifické cílové orgány systém toxicita - jednorázová expozice:** Žádné nejsou známy.**Nebezpečnost při vdechnutí:** Žádné nejsou známy.**Subakutní až chronická toxicita:** Registr toxických účinků chemických látek (RTECS) obsahuje více údajů o dávce a toxicitě pro tuto látku.**Doplňující toxikologická upozornění:** Pokud je nám známo, není akutní a chronická toxicita této látky plně známa.**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita****Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**Další ekologické údaje:****Všeobecná upozornění:**

Nedovolte, aby látka byla uvolněna do životního prostředí bez příslušných vládních povolení.

Třída ohrožení vody 1 (D) (Samozářazení): slabé ohrožení vody

Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

Je třeba zamezit zanesení do okolí.

Odplavení větších množství do kanalizace nebo vodních toků může vést ke snížení hodnoty pH. Nízká hodnota pH škodí vodním organismům. Při zředění na aplikační koncentraci se hodnota pH výrazně zvyšuje, takže odpadní vody vypuštěné do kanalizace po použití výrobku způsobují pouze slabé ohrožení vod.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**PBT:** Nedá se použít.**vPvB:** Nedá se použít.**12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady****Doporučení:**

Musí se odevzdat do sběru zvláštních odpadů nebo do sběru problémových látek.

Musí se, za dodržení příslušných předpisů, podrobit zvláštnímu ošetření.

Pokyny ohledně správné likvidace vyhledejte ve státních nebo místních předpisech.

Kontaminované obaly:**Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****Číslo OSN****ADR, IMDG, IATA**

UN1773

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku**ADR****IMDG, IATA**1773 CHLORID ŽELEZITÝ, BEZVODÝ
FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Iron(III) chloride, anhydrous

(pokračování od strany 3)

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR



třída
Etiketa
IMDG, IATA

8 (C2) Žíravé látky
8



Class
Label

8 Corrosive substances.
8

**Obalová skupina
ADR, IMDG, IATA**

III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Nedá se použít.

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele
Kemlerovo číslo:
Segregation groups**

Varování: Žíravé látky
80
Acids

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC Nedá se použít.

Přeprava/další údaje:

ADR

Vyňaté množství (EQ):
Omezené množství (LQ)
Převážná kategorie
Kód omezení pro tunely:

E1
5 kg
3
E

UN "Model Regulation":

UN1773, CHLORID ŽELEZITÝ, BEZVODÝ, 8, III

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Národní předpisy:

Upozornění na omezení práce:

Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.

Použití povoleno pouze osobám s technickou kvalifikací.

Stupeň ohrožení vody: VOT 1 (Samozářezání): slabě ohrožující vodní zdroje.

Látky vzbuzující velké obavy (SVHC) podle nařízení REACH (ES) č. 1907/2006. Látka není uvedena.

Je třeba dodržet podmínky omezení podle článku 67 a přílohy XVII nařízení (ES) č 1907/2006 (REACH), pokud jde o výrobu, uvádění na trh a používání.

Látka neobsažena.

Příloha XIV nařízení REACH (vyžadující povolení pro použití) Látka neobsažena.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Zamestnanci by měli tyto informace používat pouze jako doplněk dalších informací, které sami shromáždili, a měli by nezávisle posuzovat vhodnost těchto informací, aby se zajistilo správné použití, ochrana zdraví a bezpečnosti zamestnanců. Tyto informace jsou poskytovány bez záruky; jakékoli použití výrobku, které není v souladu s těmito údaji o bezpečnosti materiálu, je na vlastní odpovědnost uživatele, stejně jako použití výrobku ve spojení s jakýmkoli jiným výrobkem nebo postupem.

Obor, vydávající bezpečnostní list: Globální Marketingové oddělení

Zkratky a akronymy:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)

IMDG: Mezinárodního předpisu o námořní přepravě nebezpečných věcí

IATA: mezinárodní letecké dopravní asociace

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: Smrtelná dávka, o 50 procent

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

OSHA: Bezpečnost práce a administrace zdraví (USA)

NTP: National Toxicology Program (USA)

IARC: International Agency for Research on Cancer

EPA: Environmental Protection Agency (USA)

CLP: The regulation on classification, labelling and packaging.