

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006****Název výrobku: Trojitý superfosfát****revize: 4****datum vydání:****datum revize: leden 2011****ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku****Obchodní název: Trojitý superfosfát**

CAS číslo: 65996-95-4

Indexové číslo: není

Registrační číslo: 01-2119493057-33-0001

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****1.2.1. Určená použití:****Pracovníci v průmyslu:**

- a) výroba látky zahrnující manipulaci, skladování a kontrolu kvality
- b) vzorkování, nakládka, plnění, vyprazdňování, balení látky v (ne)vyhrazených zařízeních. Průmyslové prostředí
- c) přebalování do malých balení (vyhrazená plnicí linka zahrnující vážení). Průmyslové prostředí.
- d) jako meziprodukt pro syntézu jiných látek
- e) míchání hnojiv v průmyslovém prostředí zahrnující tabletování, stlačování, vytlačování, peletizaci.
- f) míchání s práškovým sádrovcem v přípravě dávek s významnou expozicí

**Profesionální pracovníci:**

- g) vzorkování, nakládka, plnění, vyprazdňování, balení látky v (ne)vyhrazených zařízeních. Profesionální prostředí
- h) míchání dávek s významnou expozicí, profesionální prostředí
- i) profesionální používání hnojiv obsahující TSF – venkovní míchání
- j) profesionální používání hnojiv obsahující TSF – povrchové rozprašování trubkami na otevřeném poli a ve skleníku
- k) profesionální používání hnojiv obsahující TSF – sprejování listů na otevřeném poli
- l) profesionální používání hnojiv obsahující TSF – hnojení na otevřeném poli
- m) profesionální použití práškového sádrovce obsahujícího TSF

**Uživatelé:**

- n) Uživatelské použití TSF hnojiv – povrchová aplikace na zahradě (pevná/kapalná hnojiva) nebo doma
- o) Uživatelské použití práškového sádrovce obsahujícího TSF

**1.2.2. Nedoporučená použití: žádné****1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Výrobce/dovozce/distributor:

Název společnosti: AGROPOLYCHIM JSCo

Adresa: Industrial zone, 9160, DEVNYA, Bulharsko

Tel: + 359 / 519 97 511

URL website: [www.agropolychim.bg](http://www.agropolychim.bg)Email: [stojanov@agropolychim.bg](mailto:stojanov@agropolychim.bg)

Osoba zodpovědná za bezpečnostní list: Eng. Miroslava Vasileva, eng. Chemical processes

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko (TIS): Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2;

telefon (24 hodin/den) +420 224 919 293; +420 224 915 402; +420 2/24 914 575; +420 224 971 111

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**

Název výrobku: Trojitý superfosfát  
datum vydání:

revize: 4  
datum revize: leden 2011

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
**2.1.1. Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008:**

Eye. Dam. 1 – H318: Způsobuje vážné poškození očí.

**2.1.2. Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS:**

R41: Nebezpečí vážného poškození očí

**2.2 Prvky označení**
**Označování podle Nařízení 1272/2008 (CLP):**


GHS05

Slovo: Nebezpečí

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H318: Způsobuje vážné poškození očí

**Standardizované pokyny pro bezpečné zacházení:**

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

P305+P351+P338: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P310: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře

**Označování podle směrnice 1999/45/ES (DPD) pro směsi:**


Xi; dráždivý

**Obsahuje:**

Dihydrogenorthofosforečnan vápenatý  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  ~ 86%

Síran vápenatý  $\text{CaSO}_4 \cdot 0,5\text{H}_2\text{O}$  ~ 5 %

Fosfát ~ 4 %

Kyselina fosforečná  $\text{H}_3\text{PO}_4$  ~ 4 %

**R-věty:** R41: Nebezpečí vážného poškození očí

**S-věty:** S2: Uchovávejte mimo dosah dětí

S25: Zamezte styku s očima

S26: Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S39: Používejte osobní ochranné prostředky pro oči a obličej

S46: Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

**2.3 Další nebezpečnost**

Látka/Směs nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB podle přílohy XIII Nařízení (EC) 1907/2006

Není známa

**3. ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**
**3.2 Směsi**

Podle REACH je produkt vícesložkový, anorganický.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku: Trojitý superfosfát**
**revize: 4**
**datum vydání:**
**datum revize: leden 2011**

Složky			
CAS: 7758-23-8 EINECS: 231-837-1	Monokalciumfosfát (Dihydrogenfosforečnan vápenatý)	Xi R41 Eye Dam. 1, H318	cca 86 %
CAS: 7778-18-9 EINECS: 231-900-3	Síran vápenatý		cca 5 %

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**
**4.1 Popis první pomoci**

**Po kontaktu s okem:** Oči důkladně vyplachujte vodou minimálně 15 minut, občas nadzdvihněte horní a spodní víčko. Vyjměte kontaktní čočky, pokud jsou a jdou lehce vyndat. Vyhledejte lékařskou pomoc, pokud podráždění přetrvává.

**Po kontaktu s kůží:** Zasažené místo důkladně umývejte vodou a mýdlem minimálně 15 minut zatímco odstraníte kontaminovaný oděv a obuv. Pokud podráždění pokožky přetrvává, vyhledejte lékaře.

**Po požití:** Vypláchněte ústa vodou. Vypijte velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení. V případě pokud se postižený cítí nevolně nebo při přetrvávajících potíží vyhledejte lékařskou pomoc. Pozn. Nikdy nedávejte pít člověku v bezvědomí.

**Po nadýchání:** Ihned dostaňte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, poskytněte umělé dýchání, pokud je dýchání obtížné, podejte kyslík a vyhledejte lékařskou pomoc. Vyhledejte lékařskou pomoc okamžitě, pokud dojde k intenzivnímu nadýchání se výparů.

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

Akutní: Podráždění očí.

Opožděné: nejsou známy.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Methemoglobinémie

**5. ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**
**5.1 Hasiva**

**Vhodná hasiva:** Produkt není hořlavý, voda

**Nevhodná hasiva:** hořlavý materiál.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při zahřívání (nad 1000°C) produkuje jedovaté plyny, oxidy fosforu a oxidy síry.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

V případě požáru použijte izolační dýchací přístroj a protichemický oblek.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**
**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zabraňte tvorbě prашného prostředí a rozvíření větrem. Zabraňte kontaktu s očima, kůží a oblečením. Použijte odpovídající ochranné prostředky. Udržujte mimo zdrojů zapálení.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte úniku produktu do půdy, kanalizace nebo vodního prostředí. Neuvolňujte přímo do vodního prostředí. Pokud dojde k náhodnému úniku do kanalizace nebo vod, kontaktujte odpovídající místní úřady.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Vysajte nebo sesbírejte do vhodně označených nádob pro odebrání nebo likvidaci. Vyčistěte postiženou plochu velkým množstvím vody. K sesbírání materiálu nepoužívejte pilin nebo jiného hořlavého materiálu. Zabraňte tvorbě prachových oblaků. Malé zbytky mohou být odmeteny pryč.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Sekce 8 pro osobní ochranné pracovní pomůcky, sekce 13 pro likvidaci odpadů

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**
**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku:** Trojitý superfosfát

**revize:** 4

**datum vydání:**
**datum revize:** leden 2011

7.1.1 Technická opatření/preventivní opatření: Používejte dostatečnou ventilaci. Lokální ventilace by měla být k dispozici. Zabraňte tvorbě prашného prostředí a rozvíření větrem. Zabraňte kontaktu s očima, kůží a oblečením. Použijte odpovídající ochranné prostředky. Udržujte mimo zdrojů zapálení. Zahraňte navlhnutí. Důkladně očistěte zařízení před prováděním údržby.

7.1.2 Obecné pravidla pracovní hygieny: Nejezte, nepijte a nekuřte v pracovních prostorech. Po použití si umyjte ruce. Odstraňte kontaminovaný oděv a OOPP před vstupem do jídelních prostor.

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

Technická opatření/skladovací podmínky: Uchovávejte v originálních obalech. Hnojivo skladovat těsně uzavřené v chladných, suchých a dobře větraných prostorech. Zamezte styku s teplem, jiskrami, plamenem a jinými zdroji zapálení, mimo přímé sluneční záření a mimo hořlavé a redukční materiály a další neslučitelné produkty.

**Balicí materiály:** Nerezová ocel (304). Syntetické materiály.

**Nevhodné balicí materiály:** Měď

**Nekompatibilní materiály:** alkálie, silné kyseliny, měď a její slitiny.

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**
**8.1 Kontrolní parametry**

Expoziční limity:

cesty expozice	Maximální úroveň expozice člověka DNEL	
	Pracovník	Veřejnost
požití	Nevztahuje se	2,1 mg/kg tělesné hmotnosti / den
přes kůži	17,4 mg/kg tělesné hmotnosti / den	10,4 mg/kg tělesné hmotnosti / den
vdechnutí	3,1 mg/m <sup>3</sup>	0,9 mg/m <sup>3</sup>

**8.2 Omezování expozice**
**8.2.1 Vhodné prostředky technické kontroly:**

Nejsou vyžadovány. Používání odpovídající ventilace je dobrá průmyslová praxe. Dále bezpečnostní sprcha a bezpečnostní sprcha pro výplach očí jsou dobrou průmyslovou praxí.

**Kontrola expozice životního prostředí:** Oplachovou vodu likvidujte v souladu s místními a národními předpisy. Viz sekce 6.

**8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

**Ochrana dýchacích cest:** V případě nedostatečného větrání používejte ochranu dýchacích cest (maska proti prachu nebo respirátor se schváleným filtrem, např. EN 143, 149, filtr P2, P3).

**Ochrana rukou:** Používejte rukavice (odolné proti teplu).

**Ochrana očí:** Protichemické brýle nebo obličejový štít (EN 166).

**Ochrana kůže a těla:** Pracovní oblečení.

**Hygienická opatření:** Důkladně omyjte ruce, předloktí a tvář po použití látky, a před jídlem, kouřením a použitím toalety a po konci směny. Používejte vhodné techniky pro odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů. Vyperte kontaminované oděvy před opětovným použitím.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**
**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

**vzhled:** šedé granule

**zápach:** bez zápachu

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**Název výrobku: **Trojité superfosfát**

revize: 4

datum vydání:

datum revize: leden 2011

**bod tání/bod tuhnutí:** 200°C**počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:** nestanoven, dochází k rozkladu před bodem varu.**bod vzplanutí:** není relevantní, anorganická pevná látka.**rychlost odpařování:** nelze aplikovat na pevné látky**hořlavost (pevné látky, plyny):** nehořlavá (na základě molekulární struktury)**tlak páry:**  $8,4 \times 10^{-7}$  Pa**relativní hustota (D4 (20)):** >100 g/l při 20°C**rozpustnost ve vodě při 20°C:** >100 g/l**teplota samovznícení:** nedochází k samovznícení**teplota rozkladu:** >200°C. tepelný rozklad ztrátou vody.**viskozita:** nelze aplikovat na pevné látky**výbušné vlastnosti:** nevýbušné**specifická vodivost:** žádné data**Povrchové napětí:** není aktivní**9.2 Další informace**

Žádné

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1 Reaktivita**

Stabilní za normálních podmínek přepravy a užívání (viz oddíl 7, manipulace a skladování).

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní za normálních podmínek přepravy a užívání (viz oddíl 7, manipulace a skladování)

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Při dosažení teploty rozkladu produkuje toxické plyny.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Přehřátí a tepelný rozklad

**10.5 Neslučitelné materiály**

Zásady a silné kyseliny, měď a její slitiny, chlorečnany

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Za normálních podmínek skladování a používání by nemělo docházet k tvorbě produktů rozkladu. Toxické plyny při zahřátí a požáru: oxidy fosforu a oxidy síry.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích****11.1.2 Směsi****a) akutní toxicita:**

orálně LD50 &gt;2000 mg/kg tělesné váhy (OECD 425)

Dermálně LD50 &gt;2000 mg/kg tělesné váhy (OECD 402)

Inhalace LC50/4 h &gt;5,0 mg/l (4 hodiny, OECD 403, EC B.2)

**b) dráždivost:** dráždivost pro kůži: (OECD 404) není dráždivý (králík), účinek na člověka – nejsou data

dráždivost pro oko: (OECD 405) má dráždivý účinek (králík), účinek na člověka – nejsou data

**c) senzibilizace kůže:** není senzibilizující (OECD 429)**d) toxicita opakované dávky:** Orálně 90-dnů NOAEL  $\geq 250$  mg/kg těl. váhy/ den (OECD 422) krysa

Inhalace – není typická

**e) karcinogenita:** není karcinogenní (OECD 453)**f) mutagenita:** látka není mutagenní (OECD 471) in vitro, látka není mutagenní (OECD 476) in vivo

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006**
**Název výrobku:** Trojitý superfosfát

**revize:** 4

**datum vydání:**
**datum revize:** leden 2011

**h) toxicita pro reprodukci:**

NOAEL: 750 mg/kg těl. váhy/den

**ODDÍL 12: Ekologické informace**
**12.1 Toxicita**

Ryba (krátkodobě): 48-h LC50: 85,9 mg/l (OECD 203)

Ryba (dlouhodobě): nejsou data

Daphnia magna (krátkodobě): 48-h LC50: 1790 mg/l (nesledován žádný návod, s dusičnanem draselným)

Daphnia magna (dlouhodobě): nejsou data

Řasy: 10-d EC50: &gt;1700 mg/l (mořská voda, nesledován žádný návod, s dusičnanem draselným)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Biodegradace: Sloučenina je anorganická.

Fotolýza: není fotolytické

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Oktanol-voda rozdělovací koeficient (Kow): Není relevantní, sloučenina je anorganická, ale je předpokládán nízký (na základě vysoké rozpustnosti ve vodě)

Bioakumulační faktor (BAF): Nízký potenciál pro bioakumulaci (na základě vlastností látky)

**12.4 Mobilita v půdě**

Fosfáty, bez ohledu na rozpustnost ve vodě nebo kyselině, jsou mobilní v půdě pouze po krátkou dobu, ale uchovávají se i poté. V případě hnojení půdy, fosfáty jsou adsorbovány částicemi půdy. Perioda pro poloviční rozklad je 1-2 týdny.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB podle přílohy XIII Nařízení (EC) 1907/2006.

**13. ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**
**13.1 Metody nakládání s odpady**

V souladu s místními předpisy, likvidujte uložením na skládku nebo spálením. Kontrolované biologické odbourání v čističce odpadních vod je možné.

**Obaly:**

Obaly by měly být očištěny a pak opětovně použity nebo v souladu s místními předpisy zlikvidovány uložením na skládku nebo spálením. Neodstraňujte označení, dokud není kontejner řádně vyčištěn, Likvidujte v souladu s místními předpisy.

Vhodné čisticí prostředky: voda; pokud potřeba dohromady s čisticími prostředky

**14. ODDÍL 14: Informace pro přepravu**
**14.1 Číslo UN:** není

**14.2 Správný název pro zásilku:** Trojitý superfosfát

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** není

**14.4 Obalová skupina:** není

**Zvláštní opatření:** Ne

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**
**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

NAŘÍZENÍ EVRÓPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemických látek (REACH);

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 2003/2003 o hnojivech

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Bylo skutečně posouzení chemické bezpečnosti této látky podle REACH, článku 14

**ODDÍL 16: Další informace**

**BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení ES 1907/2006****Název výrobku: Trojitý superfosfát****revize: 4****datum vydání:****datum revize: leden 2011**

Informace poskytnuté v tomto bezpečnostním listu jsou správné dle našich nejlepších vědomostí, informací a víře k datu publikování. Poskytnuté informace jsou určeny pouze jako návod k bezpečnému zacházení, používání, zpracování, skladování, přepravě, likvidaci a distribuci a nejsou zamýšleny jako záruka kvalitativních specifikací. Informace se vztahují pouze k specificky určenému materiálu a nemusí být platné, pokud je materiál používán v kombinaci s jiným materiálem, pokud není přesně uvedeno v textu.

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008, příloha VI:

Žádná

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008, vlastní klasifikace na základě CSA:

H272: Může zesílit požár; oxidant.

H319: Způsobuje vážné podráždění očí.

Verze 4

Datum vytvoření: Leden 2011

Zdroj: Bezpečnostní list je překladem z anglického originálu společnosti AGROPOLYCHIM, JSCo, Bulgaria