

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

strana 1/9

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
název přípravku: NanoFYT Si<sup>®</sup>

Datum vyhotovení: 9.5.2012

Datum revize: dne 26.1.2015, revidovaná verze z 26.5.2014

## 1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU, SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikace přípravku, název	<b>NanoFYT Si<sup>®</sup></b>
Registrační číslo látky REACH	neaplikovatelné
CAS No	Přípravek / směs
1.2. Příslušná určená použití látky	pomocný rostlinný přípravek s obsahem křemíku k mimokořenové výživě
Nedoporučená použití	nedefinováno
1.3. podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
Název společnosti	<b>AGRA GROUP a. s.</b>
Místo podnikání	<b>Tovární 201, CZ 387 15, Střelské Hoštice</b>
Telefon / fax / GSM	00420 383 399 737 / 00420 383 399 735 / 00420 606 634 784
E – mail	info@agra.cz
Telefon pro naléhavé situace	00420 383 399 737
E – mail osob odpovědných za bezpečnostní list	Ing. V. Kalaš: <a href="mailto:vilem.kalas@agra.cz">vilem.kalas@agra.cz</a>
1.4. Telefon pro naléhavé situace při ohrožení života a zdraví v ČR	
Nouzové telefonní číslo	224 919 293 nebo 224 915 402 nepřetržitá lékařská služba
Adresa	Toxikologické informační středisko (TIS) Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, CZ 128 08, Praha 2
Obecné informace o první pomoci při otravách	<a href="http://vfn.lf1.cuni.cz/tis/pomoc.html">http://vfn.lf1.cuni.cz/tis/pomoc.html</a>

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1. Klasifikace	
Podle Nařízení 1272/2008 (ES) (CLP)	nemá
Podle Směrnice 67/548 ES nebo Směrnice 1999/45 ES DPD/DSD)	nemá
2.2. Prvky označení	
Podle CLP	nemá
Podle DSD/DPD	nemá
2.3. Bezpečnostní pokyny - doporučení	P102,P280,P305+P351,+P338
Podle CLP	
Podle DSD/DPD	S2,S26,S37,S39,S13 Plné znění standardních vět je uvedeno v oddíle 16
2.3. Další nebezpečnost:	Není známa

## 3 SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.2. Chemická charakteristika směsi

Název: Přípravek / směs  
Sumární vzorec : Neaplikovatelné  
Molekulová hmotnost: Neaplikovatelné

# **BEZPEČNOSTNÍ LIST**

strana 2/9

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
název přípravku: NanoFYT Si<sup>®</sup>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

strana 3/9

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
název přípravku: NanoFYT Si<sup>®</sup>

Informace o složkách:

Chemický název	koncentrac e / rozmezí [%]	Identifikační čísla: CAS ES Indexové ES Registrační	Klasifikace (povinná)	Označování Symbol nebezpečnosti podle Nařízení 1272 / 2008 (ES)	Konc. <sup>*)</sup> limit [% hmot.]
Hydratovaný oxid křemičitý	30	7631-86-9 231-545-4 nepřiděleno nevyžaduje se	Podle CLP: není  Podle DSD/DPD: není	nemá  nemá	
Monopropylenglykol (1,2 propandiol)	20	57-55-6 200-338-0 nepřiděleno nevyžaduje se	Podle CLP: není  Podle DSD/DPD: není	nemá  nemá	

<sup>\*)</sup> Specifický koncentrační limit podle Přílohy VI Nařízení 1272/2008

## 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1. Popis první pomoci

#### Nutnost okamžité lékařské pomoci

Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.

**Všeobecné pokyny:** Uvědomte lékaře a poskytněte mu informace obsažené na štítku (obalu) nebo v tomto bezpečnostním listu.

**Při nadýchání :** Nepřichází v úvahu

**Příznaky a účinky:**

**První pomoc:**

#### Při styku s kůží

**Příznaky a účinky:** u citlivých osob může lokálně dráždit pokožku

**První pomoc:** Odstraňte zasažený oděv. Umyjte velkým množstvím studené vody, pak bez mechanického dráždění umyjte zasažená místa teplou vodou a mýdlem a ošetřete reparačním krémem. Při přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc a ukázat označení z obalu.

#### Při zasažení očí: Standardní pokyny: P305 + P351 + P338

**Příznaky a účinky:** u citlivých osob může vyvolat podráždění spojivek a oka.

**První pomoc:** Otevřít víčko oka a okamžitě vyplachovat tekoucí vodou nebo fyziologickým roztokem nejméně 10 minut, střídavě zvedejte horní a dolní víčka. Pokud postižený používá kontaktní čočky, vyjměte je, je-li to možné a pokračujte ve výplachu.

**Při přetrvávajících potížích: Standardní pokyny: P337 + P313**

Vyhledejte lékařskou pomoc.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

strana 4/9

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
název přípravku: NanoFYT Si<sup>®</sup>

## Při požití

**Příznaky a účinky:** Při požití velkého množství může vyvolat podráždění zažívacího traktu, spojené s nevolností.

**První pomoc:** Postiženého zabezpečit proti prochladnutí. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí); nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, zabraňte aspiraci zvratků. Při zvracení zajistěte, aby byla hlava níže než tělo. Ihned zajistit lékařské ošetření a ukázat označení z obalu, případně tento bezpečnostní list.

**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** nevolnost

**4.3. Speciální prostředky k zabezpečení specifického a okamžitého ošetření:** nevyžadují se.

---

## 5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

Přípravek je nehořlavý.

### 5.1. Hasiva:

Oxid uhličitý, písek, hasicí prášek, pěna, vodní mlha.

Méně vhodné je použití silného proudu tlakové vody – nebezpečí úniku kontaminované vody do kanalizace a spodních vod.

### 5.2. Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky:

Mírné nebezpečí požáru při vystavení látky teplu a ohni. Teplem z ohně se mohou vytvářet hořlavé výpary. Když se výpary smíchají se vzduchem a jsou-li vystaveny zdrojům zapálení, mohou hořet v otevřených prostorách nebo explodovat v uzavřených prostorách. Výpary jsou těžší než vzduch a shromažďují se při zemi. Vyhněte se vdechování produktů hoření. Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin: oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>).

**5.3. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nehořlavý zásahový oděv, izolovaný dýchací přístroj.

**5.4. Další informace.** Ohrožené kontejnery chladte vodní mlhou.

---

## 6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

**6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Používejte osobní ochranné pomůcky – zamezte kontaktu s očima a kůží.

**6.2. Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:** Zamezte úniku látky do kanalizace, povrchových a spodních vod. V případě úniku informujte místně kompetentní orgán.

**6.3. Metody čištění a zneškodňování:** seberte uniklou kapalinu do uzavíratelných nádob z plastu. Za vhodných podmínek je přípravek možné znovu použít. Odstranit lze i velkým množstvím vody.

---

## 7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:** Dodržujte návod k použití. Dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla pro práci.

**Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu:** Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení).

**Další pokyny:** nejsou

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

**Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Skladujte v původních obalech. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

strana 5/9

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
název přípravku: NanoFYT Si<sup>®</sup>

**Pokyny ke společnému skladování:** neskladovat společně s potravinami, nápoji, tabákovými výrobky a krmivy. Nekompatibilní látky/materiály: alkálie, silné kyseliny, fosfor, nitrocelulóza, chlorečnany.

**Technická opatření/skladovací podmínky:** Skladovat v originálních obalech při teplotě -25 až + 30°C

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití: nejsou

## 8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

**Doporučené monitorovací postupy:** pro látku nejsou stanoveny v ČR kontrolní parametry (Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. v platném znění).

### 8.2. omezování expozice:

**Přiměřená technická opatření:** zacházení v souladu se praxí dobré průmyslové hygieny a bezpečnosti. Mytí rukou před přestávkami a na konci pracovní doby.

**Individuální ochranná opatření:** Při práci nejzte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

**Ochrana dýchacích cest:** Při havárii s požárem apod. filtr typu B - pro užití proti anorganickým plynům a parám podle ČSN EN 14387 (83 2220) /2004 Ochranné prostředky dýchacích orgánů.

**Ochrana rukou:** Ochranné rukavice podle ČSN EN 374-1 (83 2310) Každý druh ochranných rukavic před použitím přezkoušet.

**Ochrana očí:** Ochranné brýle s boční ochranou nebo obličejový štít podle ČSN EN 166:2002 (83 2401).

**Ochrana kůže:** Ochranný pracovní oděv a obuv.

Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

**Omezování expozice životního prostředí:** Při obvyklém použití odpadá; zabraňte vniknutí do povrchových vodotečí a do kanalizace.

## 9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### Obecné informace

Skupenství (při 20 °C, 101,3 kPa) / vzhled	transparentní kapalina
Barva	zelená
Zápach (vůně)	jemný, charakteristický

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

Bod tání [°C] (při 98,8, kPa)	neaplikovatelné
Bod varu / rozmezí bodu varu [°C]	nestanoven
Bod vzplanutí [°C]	nehořlavý
Hořlavost	nehořlavý
Výbušné vlastnosti: horní mez [% obj.]	nemá
dolní mez [% obj.]	nemá
Oxidační vlastnosti	nemá
Tenze par [Pa] (při 20 °C a 40 °C, )	nestanovena
Povrchové napětí [mN / m] (při 20 °C, 1 g / L ve vodě)	údaj není k dispozici
Relativní hustota [g / cm <sup>3</sup> ] (při 20 °C)	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě [g / L] (při 20 °C)	neomezeně
Bod samovznícení	neaplikovatelné
Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda: log P <sub>ow</sub> (při 30 °C)	údaj není k dispozici
Granulometrie	neaplikovatelné

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

strana 6/9

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
název přípravku: NanoFYT Si<sup>®</sup>

9.2. Další informace: pH (při 20 °C): 8 ÷ 10

---

## 10 STÁLOST A REAKTIVITA

**10.1. Reaktivita:** nereaktivní za standardních podmínek zacházení a skladování – viz odst. 7

**10.2. Stabilita:** Za normálních podmínek (20 °C; 101,3 KPa) stabilní.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí:** nejsou známy

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit:** kyselé prostředí pod pH 6.

**10.5. Neslučitelné materiály:** Soli (sírany, chloridy)

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:** ne

---

## 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Experimentální údaje pro přípravek nejsou k dispozici.

### 11.1. Informace o toxikologických účincích.

**Akutní toxicita:** vzhledem k vlastnostem složek netoxický

**Žíravost / dráždivost:** na základě vlastností komponent není klasifikován jako dráždivý

**Senzibilizace:** vzhledem k vlastnostem složek nesenzibilizující

**Karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci:** Komponenty nejsou klasifikovány jako karcinogenní, mutagenní nebo toxické pro reprodukci.

**Toxicita pro specifické cílové orgány- jednorázová expozice.** Komponenty nejsou klasifikovány jako škodlivé pro cílové orgány, jednorázovou expozici.

**Toxicita pro specifické cílové orgány- opakovaná expozice.** Komponenty nejsou klasifikovány jako škodlivé pro cílové orgány, opakovanou expozici

**Nebezpečnost při nadýchání.** Komponenty nejsou klasifikovány jako nebezpečné při nadýchání.

### 11.2. Potenciální akutní účinky na zdraví.

Pro **Monopropylenglykol CAS: 57-55-6:** Ačkoliv tato látka se vyznačuje nízkou prchavostí, vlivem určitých podmínek mohou vznikat výpary, které působí dráždivě na nervový systém (bolesti hlavy, ospalost, ztráta koordinace a pocit únavy). Pokožkou se vstřebává málo. Při dlouhodobém nebo opakovaném působení může vyvolat zarudnutí kůže, vysychání pokožky a její následné popraskání. Při kontaktu s očima způsobuje mechanické dráždění částicemi produktu, zarudnutí očí, slzení, pálení. Při požití působí škodlivě. Může způsobit nevolnost, zvracení, bolesti hlavy, závratě, podráždění sliznic trávicího ústrojí, depresi CNS, poškození ledvin.

---

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE:

Pro přípravek nejsou experimentální údaje k dispozici.

**12.1. Akutní toxicita pro vodní organismy:** Vzhledem k vlastnostem složek je prakticky netoxický  
**Chronická toxicita přípravku pro vodní organismy:** Nebyla studována.

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost: pro Monopropylenglykol CAS: 57-55-6:

Produkt je podle OECD kritérií biologicky odbouratelný. OECD 301A, biodegradace > 70% redukce DOC (28 dní). Chemická spotřeba kyslíku (CHSK): 1,585 mg/g.

**12.3. Bioakumulační potenciál: pro Monopropylenglykol CAS: 57-55-6:** Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná vzhledem k hodnotě rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda. Rozdělovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow): -0,92.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

strana 7/9

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
název přípravku: NanoFYT Si<sup>®</sup>

**12.4. Mobilita v půdě** pro Monopropylenglykol CAS: 57-55-6: Dobře rozpustný ve vodě. Obsah VOC: 100 %.

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Nesplňuje kritéria pro zařazení  
**PBT** Nedá se použít  
**vPvB** Nedá se použít

**12.6. Jiné nepříznivé účinky:** Další relevantní informace nejsou k dispozici

---

## 13 POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ (PŘÍPRAVKU A OBALU)

**13.1. Metody nakládání s odpady:** Řízená skládka se nepředpokládá. Spalování se nepředpokládá. Podle možnosti zbytky produktu použije k původnímu účelu. Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zařídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

**Způsoby zneškodňování znečištěného obalu:** Po odpovídajícím vyčištění vodou mohou být obaly recyklovány. Viz zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů.

---

## 14 INFORMACE PRO PŘEPRUVU

Látka není nebezpečným zbožím ve smyslu mezinárodních a národních předpisů o dopravě. Nemá přepravní klasifikaci.

<b>14.1. Číslo OSN</b>	neaplikovatelné
<b>14.2. Náležitý název OSN pro zásilku</b>	neaplikovatelné
<b>14.3. Třída nebezpečnosti pro přepravu</b>	neaplikovatelné
<b>14.4. Obalová skupina</b>	neaplikovatelné
<b>14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	neaplikovatelné
<b>14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	neaplikovatelné
<b>14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC</b>	neaplikovatelné

---

## 15 INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění,

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění,

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2003/2003 o hnojivech, v platném znění.

Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES

**Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí:**

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů,

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

strana 8/9

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
název přípravku: NanoFYT Si<sup>®</sup>

ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 156/1998 Sb o hnojivech ve znění pozdějších předpisů

## OCHRANA OSOB:

- > Zákoník práce
- > Zákon o ochraně veřejného zdraví
- > Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- > Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- > Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- > Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

## OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:

- > Zákon o odpadech
- > Zákon o vodách
- > Zákon o ochraně ovzduší

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti.

Nebylo provedeno

---

## 16 Další informace

**Plné znění standardních vět o nebezpečnosti podle Nařízení 1272/2008 (ES) (CLP)**

### Standardní pokyny pro bezpečné zacházení (prevence) - doporučené

P102: Uchovávejte mimo dosah dětí.

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.

### Plné znění standardních vět o nebezpečnosti podle DSD/DPD

#### Pokyny pro bezpečné zacházení - doporučené:

S2: Uchovávejte mimo dosah dětí.

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

S37/39: Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

#### Jiné údaje:

#### POKYNY PRO ŠKOLENÍ

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

#### Doporučená omezení použití (tj. nezávazná doporučení dodavatele):

Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví a životního prostředí a za dodržení návodu k použití tohoto přípravku, pokynů na etiketě a pokynů obsažených v tomto bezpečnostním listu.

ZDROJE NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH ÚDAJŮ PŘI SESTAVOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO LISTU.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

strana 9/9

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
název přípravku: NanoFYT Si<sup>®</sup>

Monopropylenglykol, Bezpečnostní list, Eurošarm 5. 11. 2010.

Uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí; popisují produkt s ohledem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty.

Příjemce musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a předpisy.

**Změny proti poslední verzi:** aktualizace údajů o vydavateli BL.