

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

názov prípravku: NanoFYT Si®

Dátum vyhotovenia: 9. 5. 2012

Dátum revízie:

strana 1/7

## 1. IDENTIFIKÁCIA PRÍPRAVKU, SPOLOČNOSTI / PODNIKU

Identifikácia prípravku	NanoFYT Si® , pomocný rastlinný prípravok s obsahom kremíku
Registračné číslo látky	Neprideľuje sa
Účel použitia prípravku	Mimokoreňová výživa rastlín
Aplikácia	Na listovú plochu po príslušnom zriedení
Identifikácia podniku	
Dovozca	<b>Qenerika s.r.o.</b>
Sídlo	Nádražná 58, 900 28 Ivanka pri Dunaji
Telefón / fax /	+421 / 2 / 459 434 26, +421 / 2 / 456 473 93
E – mail	qenerika@qenerika.sk
Telefón pre naliehavé situácie	+421/2/459 434 26
E – mail osôb zodpovedných za bezpečnostný list	<a href="mailto:qenerika@qenerika.sk">qenerika@qenerika.sk</a>
Telefón pre naliehavé situácie pri ohrození života a zdravia v SR	
Núdzové telefónne číslo	02/ 54774 166, Fax: 02/54774 605
Adresa	<b>Klinika pracovného lekárstva a toxikológie,</b> FNsP akad. LDérera, Limbová 5, 833 05 Bratislava
Obecné informácie o prvej pomoci pri otravách	<a href="#">_____</a>

## 2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

Klasifikácia / označovanie prípravku	Podľa direktívy 1999/45/ES, direktívy 67/548 ani podľa Nariadenia 1272/2008 ani podľa zákona 163/2001 Zb. nie je klasifikovaný ani označovaný ako nebezpečný
Označenie na štítku	Odporúča sa označiť: <b>Podľa Nariadenia 1272/2008:</b> P102, P305+P351+P338. <b>Podľa Smernice 67/548 ES:</b> S2, S26 (text viď odstavec 16)
Najzávažnejší nepriaznivé účinky prípravku na zdravie človeka	Nie sú známe
Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie	Prípravok nie je klasifikovaný ani označovaný ako nebezpečný pre životné prostredie.
Najzávažnejšie nepriaznivé účinky z hľadiska fyzikálno – chemických vlastností	Koroduje kovy.
Nesprávne použitie a iné Nebezpečenstvo	Nezťahuje sa, ak sa zachovávajú pokyny k použitiu.

## 3. ZLOŽENIE/ INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

Chemická charakteristika látky / prípravku: jedná sa o vodný roztok, obsahujúci

Chemický názov	koncentrácia / rozpätie [%]	Identifikačné čísla: CAS ES Indexové ES Registračné	Klasifikácia (povinná)	Označovanie Symbol nebezpečnosti R – vety S – vety (nepovinné)
----------------	-----------------------------	---	------------------------	--

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

názov prípravku: NanoFYT Si®

Dátum vyhotovenia: 9. 5. 2012

Dátum revízie:

strana 2/7

Hydratovaný oxid kremečitý (SiO <sub>2</sub> )	30	7631-86-9 231-545-4 nepridelené	neklasifikovaný	
Monopropylenglykol (1,2 propandiol)	20	57-55-6 200-338-0 nepridelené	neklasifikovaný	

Prípravok neobsahuje látky, klasifikované ako nebezpečné podľa Smernice 67/548/ES ani podľa Nariadení 1272/2008 ani podľa zákona 163/2001 Zb.

## 4. POKYNY PRE PRVÚ POMOC

### Nutnosť okamžitej lekárskej pomoci

Po užití vždy vyhľadajte, resp. privolajte lekársku pomoc.

**Všeobecné pokyny:** Oboznámte lekára a poskytnite mu informácie obsiahnuté na štítku (obalu), alebo v tomto bezpečnostnom liste.

### Pri vdýchnutí

#### Príznaky a účinky

#### Prvá pomoc

### Pri styku s pokožkou

**Príznaky a účinky:** U citlivých osôb môže dráždiť pokožku.

**Prvá pomoc:** Odstráňte zasiahnutý odev. Umyte veľkým množstvom studenej vody, potom bez mechanického dráždenia umyte zasiahnuté miesta teplou vodou a mydlom a ošetríte reparačným krémom.

### Pri zasiahnutí očí

**Príznaky a účinky:** Môže prísť k podráždeniu spojiviek a oka.

**Prvá pomoc:** Otvoriť viečko oka a okamžite vyplachovať tečúcou vodou, alebo fyziologickým roztokom najmenej 10 minút, striedavo zdvíhajte horné a dolné viečka. Ak postihnutý používa kontaktné šošovky, treba ich vybrať pred začiatkom výplachu. Vyhľadať ihneď lekársku pomoc, najlepšie očného lekára.

### Pri požití

**Príznaky a účinky:** Pri požití veľkého množstva môže vyvolať podráždenie zažívacieho traktu, spojeného s nevoľnosťou.

**Prvá pomoc:** Postihnutého zabezpečiť proti prechladnutiu. Ústa vypláchnite vodou (iba za predpokladu, že postihnutý je pri vedomí); nikdy nevyvolávajte zvracanie. Ak postihnutý zvracia sám, zabráňte aspirácii zvratkov. Pri zvracaní zaistite, aby bola hlava nižšie ako telo. Ihneď zaistiť lekárske ošetrovanie a ukázať označenie z obalu, prípadne tento bezpečnostný list.

**Špeciálne prostriedky k zabezpečeniu špecifického a okamžitého ošetrovania:** Nevyžaduje sa.

## 5. OPATRENIA PRE HASENIE POŽIARU

### Vhodné hasivá

Oxid uhličitý, piesok, hasiaci prášok, pena odolná proti alkoholu, vodná hmla. Látka nie je horľavá. Hasiace prostriedky voľte podľa charakteru požiaru.

### Nevhodné hasivá

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

názov prípravku: NanoFYT Si®

Dátum vyhotovení: 9. 5. 2012

Dátum revízie:

strana 3/7

## Zvláštne nebezpečenstvo spôsobené expozíciou prípravku, produktom horenia, vznikajúcich plynov

Mierne nebezpečenstvo požiaru pri vystavení látky teplu a ohňu. Teplom z ohňa sa môžu vytvárať horľavé výpary. Ak sa výpary zmiešajú so vzduchom a ak sú vystavené zdrojom zapálenia, môžu horieť v otvorených priestoroch, alebo explodovať v uzavretých priestoroch. Výpary sú ťažšie ako vzduch a zhromažďujú sa pri zemi. Vyhnite sa vdychovaniu produktov horenia. Pri tepelnom rozklade môže dochádzať ku vzniku toxických splodín: oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>).

**Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov:** Celkový ochranný odev, izolovaný dýchací prístroj.

---

## 6. OPATRENIE V PRÍPADE NÁHODNÉHO ÚNIKU

**Preventívne opatrenie na ochranu osôb:** Používajte osobné ochranné pomôcky.

**Preventívne opatrenie na ochranu životného prostredia:** Zamedzte plošnému rozšíreniu, úniku látky do kanalizácie, povrchových a spodných vôd. V prípade úniku informujte miestne kompetentné orgány.

**Metódy čistenia a zneškodňovania:** Rozliatu látku zhromaždíte do vhodného kontajneru k opakovanému použitiu. Malý únik: Absorbujte vhodným savým materiálom: Piesok, suchá zemina, univerzálny sorbent, mletý vápenec, vapex. Zhromaždíte do vhodného označeného kontajneru pre ďalšie spracovanie alebo likvidáciu.

---

## 7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

**Opatrenia pre bezpečné zaobchádzanie:** Dodržujte návod k použitiu. Dodržuje základné hygienické a bezpečnostné pravidlá pre prácu.

**Opatrenie na ochranu životného prostredia:** Pri obvyklom použití odpadá.

**Zvláštne požiadavky vrátane zakázaných, alebo odporučených postupov pri nakladaní s prípravkom:** Žiadne zvláštne požiadavky.

**Podmienky pre bezpečné skladovanie:** Skladovať v originálnych obaloch pri teplote 5 až 30 °C na chladnom a suchom mieste. Neskladovať spoločne s potravinami, nápojmi, tabakovými výrobkami a krmivami.

**Najvyššie prípustné množstvo prípravku pre dané skladovacie priestory:** Údaj nie je k dispozícii.

**Požiadavky na typ materiálu použitého na obaly, alebo nádoby**

---

## 8. OBMEDZOVANIE EXPOZÍCIE / OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY

**Expozičné limity pre pracovné prostredie:** Kontrolné parametre nie sú stanovené.

Možno použiť PEL pre nefibrogénny prach 10mg.m<sup>-3</sup>. Limitné hodnoty ukazovateľov biologických expozičných testov nie sú stanovené.

### Scenáre expozície

#### Obmedzovanie expozície

**Kolektívne opatrenie a technické kontroly:** Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť.

#### Osobné ochranné pracovné prostriedky.

Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:

- pred prestávkami a po práci umyť ruky,
- behom práce nejest' a nepiť,
- nasiaknutý, zašpinený odev ihneď vyzliecť,
- dodržiavať obvyklé bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie s chemikáliami.

**Ochrana dýchacích orgánov:** Nie je nutná.

**Ochrana rúk:** Ochranné rukavice, materiál: nitrilokaučuk. Doba prieniku 480 minút.

**Ochrana očí:** Ochranné okuliare.

**Ochrana pokožky (celého tela):** Vhodný pracovný ochranný odev s dlhými rukávmi a nohavicami, vhodná pracovná obuv.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

názov prípravku: NanoFYT Si®

Dátum vyhotovenia: 9. 5. 2012

Dátum revízie:

strana 4/7

**Obmedzovanie expozície životného prostredia:** Pri obvyklom použití odpadá; zabráňte vniknutiu do povrchových vôd a do kanalizácie.

## 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### Obecné informácie

Skupenstvo (pri 20 °C) / vzhľad	transparentná kvapalina
Farba	zelená
Zápach (vôňa)	jemná, charakteristická

### Informácie dôležité z hľadiska ochrany zdravia, bezpečnosti a životného prostredia

Bod topenia [ °C]	neaplikovateľné
Bod vzplanutia [ °C]	neaplikovateľné
Horľavosť	nie je horľavinou
Teplota rozkladu [ °C]	nestanovená
Výbušné vlastnosti: horná hranica [% obj.]	nie je nebezpečenstvo explózie
Dolná hranica [% obj.]	nie je nebezpečenstvo explózie
Oxidačné vlastnosti	nemá
Tenzia pár (pri 20 °C)	nestanovené
Relatívna hustota [g/cm <sup>3</sup> ] (pri 20 °C)	nestanovené
Rozpustnosť vo vode (pri 20 °C)	neobmedzená

### Ďalšie informácie

Hodnota pH, pri 20 ° C 8 ÷ 10

## 10. STÁLOSŤ A REAKTIVITA

Látka je stabilná a nereaktivná za štandardných podmienok zaobchádzania a skladovania – vid' odstavec 7.

**Podmienky, ktorým je treba zabrániť:** Kyslé prostredie (pod pH 6).

**Materiály, ktorých je treba sa vyvarovať:** Solí (sírany, chloridy).

**Nebezpečné produkty rozkladu**

**Ďalšie požiadavky na stálosť a reaktivitu**

Potreba stabilizátora v látke/prípravku	nemá
Možnosť nebezpečnej exotermnej reakcie	nie je
Dôsledok zmeny fyzikálnych vlastností pre stabilitu a bezpečnosť prípravku	neprichádza do úvahy
Nebezpečné rozkladné produkty pri styku prípravku s vodou	nevznikajú
Možnosti rozkladu prípravku na nestabilné produkty	nie je známe

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

**Akútna toxicita prípravku:** Experimentálne údaje nie sú k dispozícii. Vzhľadom k vlastnostiam jednotlivých komponentov ide o prípravok akútne prakticky nejedovatý.

### Toxicita komponentov prípravku

<b>Oxid kremičitý, CAS: 7631-86-9</b>	
LD <sub>50</sub> , orálne, potkan [mg.kg <sup>-1</sup> ]	> 3160 mg/kg (ako 100 % SiO <sub>2</sub> )
<b>Monopropylenglykol CAS: 57-55-6</b>	
LD <sub>50</sub> , orálne, potkan [mg.kg <sup>-1</sup> ]	>2000
LD <sub>50</sub> , dermálne, králik [(mg.kg <sup>-1</sup> )]	>5000

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

názov prípravku: NanoFYT Si®

Dátum vyhotovenia: 9. 5. 2012

Dátum revízie:

strana 5/7

## Dráždivosť

<b>Oxid kremičitý, CAS: 7631-86-9</b> Pre oči kráľika	Lahko dráždivý
Pre kožu kráľika	Lahko dráždivý
<b>Monopropylenglykol CAS: 57-55-6</b>	
Primárna očná dráždivosť, králik	Nie je dráždivý
Primárna kožná dráždivosť, králik	Nie je dráždivý

## Senzibilizácia:

Pre **Oxid kremičitý, CAS: 7631-86-9**: nesenzibilizuje (Magnusson – Klingmanov test).

Pre **Monopropylenglykol CAS: 57-55-6**: nesenzibilizuje (Maximalizačný test, morča (GPMT)).

**Subchronická / chronická toxicita prípravku (príp. jeho komponent):** Pre komponenty nie sú známe žiadne neskoré účinky.

## Karcinogenita, mutagenita, toxicita pre reprodukciu:

Pre **Oxid kremičitý, CAS: 7631-86-9**: Nie sú dáta.

Pre **Monopropylenglykol CAS: 57-55-6**: Produkt nie je klasifikovaný ako karcinogénny, mutagénny alebo toxický pre reprodukciu.

**Toxikokinetika, metabolizmus a distribúcia látky/komponentu prípravku:** Údaje nenájdenny.

## Skúsenosti z pôsobenia na človeka:

Pre **Monopropylenglykol CAS: 57-55-6**: I keď táto látka sa vyznačuje nízkou prchavosťou, vplyvom určitých podmienok môžu vzniknúť výpary, ktoré pôsobia dráždivo na nervový systém (bolenie hlavy, ospalosť, strata koordinácie a pocit únavy). Pokožkou sa vstrebáva málo. Pri dlhodobom, alebo opakovanom pôsobení môže vyvolať sčervenanie pokožky, vysychanie pokožky a jej následné popraskanie. Pri kontakte s očami spôsobuje mechanické dráždenie časticami produktu, sčervenanie očí, slzenie, pálenie. Pri požití pôsobí škodlivo. Môže spôsobiť nevoľnosť, zvracanie, bolesti hlavy, závrate, podráždenie slizníc tráviaceho ústrojenstva, depresie CNS, poškodenie ľadvín.

**12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE:** Pre prípravok sú k dispozícii len ďalej uvedené údaje.

## Akútna toxicita komponent prípravku pre vodné organizmy:

<b>Oxid kremičitý, CAS: 7631-86-9:</b>	
LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby [mg.l <sup>-1</sup> ] <i>Danio rerio</i>	>5000
EC <sub>50</sub> , 48 hod., Dafnie, [g.l <sup>-1</sup> ] <i>Ceriodaphnia</i>	7600
IC <sub>50</sub> , 48 hod., riasy [mg.l <sup>-1</sup> ] <i>Selenastrum capricornutum</i>	440

<b>Monopropylenglykol CAS: 57-55-6:</b>	
LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby [mg.l <sup>-1</sup> ] <i>Oncorhynchus mykiss</i>	>100
EC <sub>50</sub> , 48 hod., Dafnie [mg.l <sup>-1</sup> ] <i>Daphnia magna</i>	>100
IC <sub>50</sub> , 72 hod., <i>Scenedesmus quadricauda</i> [mg.l <sup>-1</sup> ]	>100

**Chronická toxicita prípravku pre vodné organizmy:** Nebola študovaná.

**Chronická toxicita komponentov prípravku pre vodné organizmy:** Komponenty nie sú klasifikované ako nebezpečné pre vodné organizmy.

**Perzistencia a rozložiteľnosť:** pre **Monopropylenglykol CAS: 57-55-6:**

Produkt je podľa OECD kritérií biologicky odbúrateľný. OECD 301A, biodegradácia > 70% redukcia DOC (28 dní). Chemická spotreba kyslíku (CHSK): 1,585 mg/g.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

názov prípravku: NanoFYT Si®

Dátum vyhotovenia: 9. 5. 2012

Dátum revízie:

strana 6/7

**Bioakumulačný potenciál:** pre Monopropylenglykol CAS: 57-55-6: Bioakumulácia v organizmoch je nepravdepodobná vzhľadom k hodnote rozdeľovacieho koeficientu n-oktanol/voda.

**Mobilita v pôde:** pre Monopropylenglykol CAS: 57-55-6: Dobre rozpustný vo vode. Obsah VOC: 100 %.

Rozdeľovací koeficient, n-oktanol/voda (log Pow): -0,92.

**Výsledky posúdenia PBT:** V prípravku nie sú látky s klasifikáciou PBT a vPvB.

**Iné nepriaznivé účinky:** Pri normálnom použití nie sú známe, alebo nedá sa očakávať ohrozenie životného prostredia.

---

## 13. POKYNY PRE ODSTRÁŇOVANIE (PRÍPRAVKU A OBALOV)

**Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku:** Riadená skládka sa nepredpokladá. Spaľovanie sa nepredpokladá. Prípravok je podľa cieľa použitia účelovo postrekovaný na kultúrne plodiny.

**Spôsoby zneškodňovania znečisteného obalu:** Po zodpovedajúcemu vyčisteniu vodou môžu byť obaly recyklované. Viď. Zákon č. 210/2005 Zb., o obaloch a o zmene niektorých zákonov.

---

## 14. INFORMÁCIA PRE PREPRAVU

Prípravok nie je nebezpečným tovarom v zmysle medzinárodných a národných predpisov o doprave.

Nemá prepravnú klasifikáciu.

---

## 15. INFORMÁCIA O PRÁVNÝCH PREDPISOCH A O OZNAČENÍ NA ŠTÍTKU

**Posúdenie chemickej bezpečnosti pre prípravok:** Nebolo doteraz prevedené.

**Značenie uvedené na štítku:**

**Prípravok nie je v zmysle smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a Nariadenia 1272/2008 ani podľa zákona klasifikovaný ako nebezpečný.**

**Výber najdôležitejších právnych predpisov:**

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), vo znení neskorších predpisov.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP), v znení neskorších predpisov.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 2003/2003 O hnojivách, v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 67/2010 Zb. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov.

---

## 16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

**Plné znenie štandardných viet o bezpečnom zaobchádzaní uvedených v položke 2 a 3:**

**Podľa Nariadenia 1272/2008 (CLP):**

P102: Uchovávajte mimo dosahu detí.

P305+P351+P338: PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút opatrne vyplachujte vodou. Vyberte kontaktné šošovky, ak sú nasadené, a ak ich je ľahko vybrať. Pokračujte vo vyplachovaní.

**Podľa Direktívy 67/548EHS + Direktívy 1999/045/ES (DSD)**

S2: Uchovávajte mimo dosahu detí.

S26: Pri zasiahnutí očí okamžite dôkladne vypláchnite vodou a vyhľadajte lekársku pomoc.

**Odporúčené obmedzenia použitia (tj. nezáväzná odporúčanie dodávateľa):**

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

názov prípravku: NanoFYT Si®

Dátum vyhotovenia: 9. 5. 2012

Dátum revízie:

strana 7/7

Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie všetkých súvisejúcich predpisov na ochranu zdravia a životného prostredia a pri dodržaní návodu na použitie tohto prípravku, pokynov na etikete a pokynov obsiahnutých v tomto bezpečnostnom liste.

Uvedené informácie vyjadrujú súčasný stav našich znalostí; popisujú produkt s ohľadom na bezpečnosť a nemôžu byť pokladané za garantované hodnoty.

**Informácie o zdrojoch údajov použitých pri zostavovaní bezpečnostného listu:**

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