

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 1/8

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
název přípravku: Kapalná hnojiva typu NPK

Datum vyhotovení: 17.8.2004

Datum revize: 10.2.2015

1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU, SPOLEČNOSTI / PODNIKU.

1.1 Identifikace přípravku: Kapalná hnojiva typu NPK
Registrační číslo látky REACH: neaplikovatelné
CAS No: přípravek/směs

1.2. Příslušná určená použití: kapalně vícesložkové hnojivo, dusík, fosfor a draslík v bezchloridové formě. Použití se liší poměrem živin N:P:K:

- Kapka na cibuloviny NPK 5-6-7
- Kapka na trávníky NPK 15-2-3
- Kapka na růže NPK 5-6-7
- Kapka univerzální NPK 6-3-6
- Kapka na révu NPK 8-4-6
- Kapka na muškáty NPK 6-7-6
- Kapka na surfinie a petunie NPK 8-4-4
- Kapka na ibišky a oleandry NPK 7-5-6
- Kapka na palmy, juky a dracény NPK 8-3,6-4,6
- Kapka na pokojové rostliny nekvetoucí NPK 7-3-6
- Kapka na pokojové rostliny kvetoucí NPK 7-5-6
- Kapka na balkónové rostliny NPK 5-7,5-7,5
- Kapka na fíkusy NPK 7-3-5
- Kapka na kaktusy a sukulenty NPK 5-9-7
- Kapka na fialky NPK 3-1-6
- Kapka na bonsaje NPK 4-7-7,5
- Kapka na citrusy NPK 5-6-6
- Kapka na orchideje a bromélie NPK 3,6-3,6-3,6
- Kapalně cererit NPK 7-5-6
- Hnojivo univerzální
- Hnojivo univerzální s guánem
- Slepčince

1.3. Nedoporučená užití: nedefinováno

1.3 Podrobné údaje o vydavateli bezpečnostního listu

Název společnosti: FORESTINA s.r.o.
Místo podnikání: Mnichov 129, 386 01
Telefon / fax / GSM: 383 312 711
E – mail: info@forestina.cz
Telefon pro naléhavé situace: 383 312 711
E – mail osob odpovědných za bezpečnostní list: Ing. V. Kalaš: 669143@upcmail.cz

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:

<http://vfn.lf1.cuni.cz/tis/pomoc.html>

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 2/8

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
název přípravku: Kapalná hnojiva typu NPK


- 2.1 Klasifikace
Podle Nařízení 1272/2008 (ES) (CLP): není klasifikován jako nebezpečný
Podle Směrnice 67/548 ES nebo
Směrnice 1999/45 ES DPD/DSD): není klasifikován jako nebezpečný
- 2.2 Prvky označení podle CLP: nemá
Podle DSD/DPD: nemá
- 2.3 Bezpečnostní pokyny - doporučení
Podle CLP: P 102
P 305 + P351 + P338
- 2.4 Další nebezpečnost: není známa

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečné zacházení – viz oddíl 16

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

- 3.2 Chemická charakteristika směsi / přípravku
Název: Kapalná hnojiva typu NPK
Sumární vzorec: neaplikovatelné
Molekulová hmotnost: neaplikovatelné

Složky: jedná se o vodný roztok následujících látek

Chemický název	koncentrace / rozmezí [%]	Identifikační čísla: CAS ES Indexové ES Registrační	Klasifikace (povinná)	Označování Symbol nebezpečnosti i podle Nařízení 1272 / 2008 (ES)	Konc. *) limit [% hmot.]
Močovina, CO(NH ₂) ₂	< 20	57-13-6 200-315-5 nepřiděleno nevyžaduje se	Podle CLP: není Podle DSD/DPD: není	nemá nemá	
Dusičnan draselný	< 17	7757-79-1 231-818-8 nepřiděleno nevyžaduje se	Podle CLP Ox. Sol. 3; H272 Podle DSD/DPD O; R8	 Varování! GHS02	
Hydrogenfosforečnan draselný K ₂ HPO ₄	< 5	7758-11-4 231-834-5 nepřiděleno nevyžaduje se	Podle CLP: není Podle DSD/DPD: není	nemá nemá	
Dihydrogenfosforečnan	< 10	7778-77-0	Podle CLP:		

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 3/8

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
název přípravku: Kapalná hnojiva typu NPK

draselný, KH_2PO_4		231-913-4 nepřiděleno nevyžaduje se	není Podle DSD/DPD: není	nemá nemá	
Hydrogenfosforečnan amonný, $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	< 10	7783-28-0 231-987-8 nepřiděleno nevyžaduje se	Podle CLP: není Podle DSD/DPD: není	nemá nemá	
Dihydrogenfosforečnan amonný, $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	< 12	7772-76-1 231-764-5 nepřiděleno nevyžaduje se	Podle CLP: není Podle DSD/DPD: není	nemá nemá	

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

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 požití

Příznaky a účinky: může vyvolat podráždění zažívacího traktu, spojené s nevolností.

První pomoc: Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou. Přivodit zvracení a povolání lékařskou pomoc.

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

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

5. OPATŘENÍ PŘI 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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 4/8

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
název přípravku: Kapalná hnojiva typu NPK

- 5.2. Zvláštní nebezpečí vyplývající z látky: v případě expozice vysokým teplotám může uvolňovat oxidy uhlíku a dusíku
- 5.3. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: nejsou třeba
- 5.4. Další informace: nejsou

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.
- 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: neaplikovatelné
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.
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 +5 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.
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: při zacházení v souladu s návodem k použití není nutná. Jinak ochranné rukavice podle ČSN EN 374-1 (83 2310)
Ochrana očí: není nutná
Ochrana kůže: vhodný pracovní oděv
Omezování expozice životního prostředí: Při obvyklém použití odpadá; zabraňte vniknutí do povrchových vodotečí a do kanalizace.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 5/8

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
název přípravku: Kapalná hnojiva typu NPK

9. FYSIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Obecné informace

Skupenství (při 20 °C, 101,3 kPa) / vzhled	kapalina
Barva	zelená, žlutá
Zápach (vůně)	není

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Bod tání [°C] (při 98,8, kPa)	neaplikovatelné
Bod varu / rozmezí bodu varu [°C]	neaplikovatelné
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 ³] (při 20 °C)	1,0 ÷ 1,2
Rozpuštěnost ve vodě [g / L] (při 20 °C)	neomezeně
Bod samovznícení	neaplikovatelné
Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda: log P _{ow} (při 30 °C)	neaplikovatelné
Granulometrie	neaplikovatelné

9.2 **Další informace:** nejsou

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:** nevystavovat teplotám nad 50 °C, může dojít k tepelnému rozkladu.
- 10.5. **Neslučitelné materiály:** silná redukční činidla, práškové kovy, organické látky, silné kyseliny.
- 10.6. **Nebezpečné produkty rozkladu:** v případě požáru viz odstavec 5.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Experimentální údaje pro přípravek nejsou k dispozici.

11.1 Informace o toxikologických účincích.

Akutní toxicita: vzhledem k vlastnostem složek netoxický

Žiravost / 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

Nebezpečnost při nadýchání. Nepřichází v úvahu

11.2 Potenciální akutní účinky na zdraví.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 6/8

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
název přípravku: Kapalná hnojiva typu NPK

Informace o pravděpodobných cestách expozice:

Při vdechování: nepřichází v úvahu

Styk s kůží: je možné mírné podráždění u zvláště citlivých jedinců

Styk s očima: může dojít k mírnému podráždění

Při požití: může vyvolat podráždění zažívacího traktu, spojené s nevolností.

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:** směs anorganických látek
- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** bioakumulace je nepravděpodobná
- 12.4 **Mobilita v půdách:** dobře rozpustný ve vodě
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** neaplikovatelné
- 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 použijte 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. Zatřídění 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 PŘEPRAVU

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

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

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 7/8

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
název přípravku: Kapalná hnojiva typu NPK

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, 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 obytných 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

Kategorie nebezpečnosti, seznam kódů tříd a seznam příslušných H- a R- vět:

Ox. Sol. 3 (=Oxidizing solid, category 3) - Oxidující tuhé látky, kategorie 3
H272 Může zesílit požár; oxidant.
O Oxidující
R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

Standardní pokyny pro bezpečné zacházení (prevence) - doporučené

P102: Uchovávejte mimo dosah dětí.

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.

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Strana 8/8

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
název přípravku: Kapalná hnojiva typu NPK

v tomto bezpečnostním listu.

ZDROJE NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH ÚDAJŮ PŘI SESTAVOVÁNÍ BEZPEČNOSTNÍHO LISTU.

Dusičnan draselný. Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006/EC (REACH), v platném znění. Vydal Ing. Petr Švec – PENTA, Wuchterlova 16, Praha 6, revize ze dne 20.3.2013

Močovina. Bezpečnostní list podle 1907/2006, ES, článek 31. Vydal: LACHNER s.r.o. Neratovice, revize ze dne 5.5.2011

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 BL podle Nařízení 1272/2008 (CLP).