


	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006	Datum vydání: 05.10.2004 Datum 1.revize: 10.01.2016 Datum 2.revize: 15.03.2016 Datum 3.revize: 14.03.2023 Datum 4.revize: 25.01.2024 Datum 5.revize: 29.02.2024
	FUMAG 6NK-Zn	Strana: 1 / 7

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1	Identifikátor výrobku	
	Název:	FUMAG 6NK-Zn
	UFI:	QJ10-W0XK-G00Y-QQDW
	Registrační číslo:	nemá směr
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití	
	Určená použití:	Kapalné listové a půdní hnojivo.
	Nedoporučená použití:	Jiné než určené použití není doporučeno.
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu	
	Dodavatel:	KLOFÁČ, spol. s.r.o.
	Místo podnikání nebo sídlo:	Dolní 680, 588 32 Brtnice
	Telefon:	+420 567 216 369
	Odborně způsobilá osoba:	ENVI GROUP s.r.o., Příčná 2186, 347 01 Tachov, tel.: +420606638325, email: info@envigroup.cz
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace	
	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě) +420-224919293 +420-224915402 Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat	

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1	Klasifikace látky nebo směsi	Směs je klasifikována jako nebezpečná
	Klasifikace dle nařízení 1272/2008 CLP:	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411
	Nebezpečné účinky na zdraví:	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
	Nebezpečné účinky na životní prostředí:	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
	Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky:	Nejsou klasifikovány
2.2	Prvky označení	
	Obsahuje:	Hydroxid draselný
	Výstražný symbol nebezpečnosti	
	Signální slovo	Nebezpečí
	Standardní věty o nebezpečnosti:	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H411: Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
	Pokyny pro bezpečné zacházení:	P260 Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte]. P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. 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 /lékaře. P273: Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P501: Odstraňte obsah/obal v souladu se zákonem o odpadech.



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

FUMAG 6NK-Zn

Datum vydání: 05.10.2004
Datum 1.revize: 10.01.2016
Datum 2.revize: 15.03.2016
Datum 3.revize: 14.03.2023
Datum 4.revize: 25.01.2024
Datum 5.revize: 29.02.2024

Strana: 2 / 7

2.3 Další nebezpečnost:
Směs ani její složky nejsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB. Směs neobsahuje složky vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému v koncentraci $\geq 0,1\%$.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky
Nevztahuje se

3.2 Směsi

Identifikátor složky	CAS číslo Einecs Indexové číslo	Koncentrace (%)	Klasifikace dle 1272/2008
Oxid zinečnatý	1314-13-2 215-222-5 030-013-00-7	11-14	Aquatic Acute 1, H400 M=1 Aquatic Chronic 1, H410 M=1
Citronová kyselina	77-92-9 201-069-1 607-750-00-3	10-13	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
Hydroxid draselný	1310-58-3 215-181-3 019-002-00-8	9-11	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314

Specifický koncentrační limit:

Hydroxid draselný	1310-58-3	Eye Irrit. 2; H319: $0,5\% \leq C < 2\%$ Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 5\%$ Skin Corr. 1B; H314: $2\% \leq C < 5\%$ Skin Irrit. 2; H315: $0,5\% \leq C < 2\%$
-------------------	-----------	---

Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci
Necítíte-li se po expozici dobře nebo přetrvávají-li potíže, je nutné vyhledat lékařské ošetření. Při bezvědomí uložit postiženého do stabilizační polohy na boku a přivolat lékaře. Při bezvědomí nepodávat nic ústy.

Při nadýchání:	Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, udržovat jej v klidu a teple. Při dýchacích obtížích zajistit lékařské ošetření.
Při styku s kůží:	V případě kontaktu s kůží omyjte velkým množstvím vody. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékaře.
Při zasažení očí:	Otevřené oči vypláchnout vodou, příležitostně zvedněte horní a dolní víčka. Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte odborného lékaře.
Při požití:	Nevyvolávejte zvracení. Vypláchnout ústa vodou. Při vědomí podejte 1-2 sklenice vody. Při potížích vyhledejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky
V případě nadýchání aerosolů, může způsobit podráždění dýchacích orgánů. V případě kontaktu s kůží a očima může směs způsobit podráždění. V případě náhodného požití směsi může být podrážděn žaludek.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření
Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:	CO ₂ , chemický prášek v závislosti od materiálů nacházejících se v ohni., hasící pěna odolná alkoholu, vodní mlha
Nevhodná hasiva:	Prizpůsobit látkám hořícím v okolí

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi
Může dojít k tvorbě nebezpečných plynů NO_x, NH₃.

5.3 Pokyny pro hasiče
Kompletní ochranné vybavení pro hasiče. Ochlazovat ohrožené nádoby vodou, z bezpečné vzdálenosti.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Omezit přístup neoprávněných osob k oblasti nehody až do okamžiku odstranění havárie. Zajistit dostatečné větrání. Zamezte styku s kůží a očima. Používat osobní ochranné pomůcky. Dodržovat pravidla a předpisy bezpečnosti práce při práci s chemickými přípravky.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**
V případě náhodného rozlití či úniku látky nebo směsi zabránění průniků do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
Uniklý materiál seberte pomocí sorbentu (písek, křemelina, univerzální pojivo). Sebraný materiál uložte do vhodné nádoby a nechte zlikvidovat specializovanou firmou v souladu se zákonem o odpadech. Zasaženou oblast opláchněte vodou a vyvětrejte.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Viz oddíl 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti. V případě náhodného rozlití či úniku látky nebo směsi zabránění průniků do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Přečtěte si návod a instrukce na obalu. Zamezte kontaktu s pokožkou, očima a dýchacími orgány, používejte osobní ochranné pomůcky, po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
Skladujte uzavřených původních obalech, v krytém, suchém, dobře větratelném skladu při teplotě +8°C až +30°C, odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte instrukce na obalu. Nejezte, nepijte a nekuřte v místech kde je přípravek skladován a používán. Nekompatibilní materiály: silné oxidanty a kyseliny.
- 7.3 Další údaje**
Informace není k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky

- 8.1 Kontrolní parametry**
Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění:
- | Název látky (složky): | CAS | PEL mg/m ³ | PEL ppm | NPK-P mg/m ³ | NPK-P ppm | Poznámka |
|-------------------------|-----------|-----------------------|---------|-------------------------|-----------|----------|
| oxid zinečnatý, jako Zn | 1314-13-2 | 1 | - | 5 | - | - |
| Hydroxid draselný | 1310-58-3 | 1 | - | 2 | - | I |
- I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
- Prachy s převážně dráždivým účinkem - kyselina citrónová: 4,0 PELc (mg.m-3)
- | | |
|------|----------------------------|
| DNEL | Hodnoty nejsou k dispozici |
| PNEC | Hodnoty nejsou k dispozici |
- 8.2 Omezování expozice**
Zajistit dostatečné větrání, doporučeno lokální odsávání. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Umyjte si ruce po ukončení práce a před jídlem. Zamezte kontaktu s očima a kůží. Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.
- Omezování expozice pracovníků**
- | | |
|-------------------------|---|
| Ochrana dýchacích cest: | V případě nanášení hnojiva stříkáním použít respirator s filtrem proti parám |
| Ochrana očí: | Těsně uzavřené ochranné brýle (EN 166) |
| Ochrana rukou: | Ochranné rukavice odolné produktu (EN 374). Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. |
| Ochrana kůže: | Ochranný oděv a obuv. |
- Omezování expozice životního prostředí**
Dodržení podmínek manipulace a skladování, zejména zajistit prostory proti únikům přípravku do vodních toků, půdy a do kanalizace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1	Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
	Vzhled:	Hustá kapalná suspenze, bílé barvy
	Zápach:	Slabý čpavkový zápach
	Prahová hodnota zápachu:	Informace není k dispozici
	pH:	10,0 – 12,0
	Bod tání / bod tuhnutí (°C):	Informace není k dispozici
	Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	> 100°C
	Bod vzplanutí (°C):	Směs není hořlavá
	Rychlost odpařování	Informace není k dispozici
	Hořlavost:	Směs není hořlavá
	Meze výbušnosti nebo hořlavosti:horní mez (% obj.):	Informace není k dispozici
	dolní mez (% obj.):	Informace není k dispozici
	Tlak páry	Informace není k dispozici
	Hustota páry	Informace není k dispozici
	Hustota	cca 1,1(g/cm ³)
	Rozpustnost	Částečně rozpustný ve vodě
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	Informace není k dispozici
	Teplota samovznícení:	Směs není schopná samovznícení
	Teplota rozkladu:	Informace není k dispozici
	Vizkozita:	Informace není k dispozici
	Výbušné vlastnosti:	Směs není výbušná
	Oxidační vlastnosti:	Směs není oxidující
	Charakteristiky částic:	Informace není k dispozici
9.2	Další informace	
	Nejsou uvedeny	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1	Reaktivita Není známá.
10.2	Chemická stabilita Při dodržení podmínek skladování (teplota +8°C až +30°C) je výrobek stabilní.
10.3	Možnost nebezpečných reakcí Reaguje se silnými oxidačními činidly a kyselinami.
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit Za normálních pracovních podmínek stabilní (viz oddíl 7).
10.5	Neslučitelné materiály Reaguje se silnými oxidačními činidly a kyselinami.
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu Nebezpečné plyny NO _x , NH ₃

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1	Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008
	a) Akutní toxicita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
	b) Žíravost/dráždivost pro kůži Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
	c) Vážné poškození očí / podráždění očí Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
	d) Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
	e) Mutagenita v zárodečných buňkách Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
	f) Karcinogenita Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

FUMAG 6NK-Zn

Datum vydání: 05.10. 2004
Datum 1.revize: 10.01. 2016
Datum 2.revize: 15.03. 2016
Datum 3.revize: 14.03. 2023
Datum 4.revize: 25.01. 2024
Datum 5.revize: 29.02. 2024

Strana: 5 / 7

g) Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

j) Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Informace není k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické Informace

12.1 Toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Rozpustný ve vodě.

12.3 Bioakumulační potenciál

Data nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v v půdě

Data nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs není hodnocena jako PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje složky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Data nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

- a) Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu:
Nechat vsáknout do vhodného materiál (písek, hlína, piliny) a uložit v kontejneru pro likvidaci v souladu s platnou legislativou. Odpad a prázdné obaly předat k odstranění specializované firmě s oprávněním k této činnosti. Nesmí se odstraňovat společně s komunálním odpadem. Nepřipustit únik do kanalizace. Nakládejte s odpadem v souladu se zákonem o odpadech.
- b) Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady
Nejsou důležité.
- c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace
Není uvedeno.
- d) Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady
Nejsou uvedeny.
Právní předpisy o odpadech: Zákon č. 541/2020 Sb.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Směs je nebezpečným zbožím pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo 1719

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Pozemní přeprava ADR	LÁTKA ŽÍRAVÁ, ALKALICKÁ, KAPALNÁ, J.N. (hydroxid draselný)
Železniční přeprava RID	
Námořní přeprava IMDG:	
Letecká přeprava ICAO/IATA:	

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
8	8	8	8

14.4 Obalová skupina

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
----------------------	-------------------------	------------------------	-----------------------------



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

FUMAG 6NK-Zn

Datum vydání: 05.10.2004
Datum 1.revize: 10.01.2016
Datum 2.revize: 15.03.2016
Datum 3.revize: 14.03.2023
Datum 4.revize: 25.01.2024
Datum 5.revize: 29.02.2024

Strana: 6 / 7

III	III	III	III
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí Směs je nebezpečná pro životní prostředí při přepravě.		
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Klasifikační kód C5 Bezpečnostní značka 8 Identifikační číslo nebezpečnosti 80 Kód omezení pro tunely (E)		
14.7	Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nepřepravuje se.		
ODDÍL 15: Informace o předpisech			
15.1	Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH), Nařízení (ES) 1272/2008 (CLP), Nařízení (EU) 878/2020, Zákon o odpadech v platném znění		
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti Není k dispozici.		
ODDÍL 16: Další informace			
a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci 1. revize 10. 1. 2016: Bezpečnostní list byl přepracován podle Nařízení komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH). Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci 2. revize 15. 3. 2016: Uzpůsobení bezpečnostního listu dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EK) č. 830/2015 a podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008. Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci 3. revize 14.3.2023: uzpůsobení bezpečnostního listu dle Nařízení (EU) 878/2020 Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci 4. revize 25.1.2024: úprava složení, změna klasifikace a označení Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci 5. revize 25.1.2024: úprava složení, změna klasifikace a označení		
b)	Klíč nebo legenda ke zkratkám		
	DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)	
	PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)	
	PEL	přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)	
	NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit	
	CLP	nařízení č. 1272/2008/EC	
	REACH	nařízení č 1907/2006/EC	
	PBT	látky perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň	
	vPvB	látky vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující se	
	IMDG	Mezinárodní kód nebezpečného zboží	
	IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců	
	ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví	
	ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí	
	RID	Nařízení o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí železniční dopravou	
	Einacs	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances	
	CAS	Chemical Abstracts Service	
	STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest	
	Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2	
	Eye Dam. 1	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1	



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)
č. 1907/2006

FUMAG 6NK-Zn

Datum vydání: 05.10. 2004
Datum 1.revize: 10.01. 2016
Datum 2.revize: 15.03. 2016
Datum 3.revize: 14.03. 2023
Datum 4.revize: 25.01. 2024
Datum 5.revize: 29.02. 2024

Strana: 7 / 7

	Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
	Skin Corr. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
	Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kategorie 4
	Aquatic acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kategorie 1
	Aquatic Chronic 1, 2	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 1, 2
c)	Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat Státní legislativa, Původní bezpečnostní list výrobce.	
d)	Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti	
	H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
	H315	Dráždí kůži.
	H302	Zdraví škodlivý při požití.
	H318	Způsobuje vážné poškození očí.
	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
	H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
	H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
	H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
	H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
e)	Pokyny pro školení Školení bezpečnosti práce pro zacházení s chemickými látkami.	
f)	Další informace Klasifikace byla provedena metodou výpočtu v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 CLP Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem výrobku v době publikace. Tyto informace slouží pouze k správnější a bezpečnější manipulaci, skladování, dopravě a odstranění výrobku. Nelze na ně pohlížet jako na záruku nebo objasnění kvality výrobku. Tyto informace se vztahují pouze na výslovně udaný materiál a neplatí, je-li použit v kombinaci s jinými materiály nebo jinými, v textu tohoto bezpečnostního listu výslovně neudanými procesy.	