BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-476-2

Verze 2

Název výrobku: **FungiSPRAY chlorový ORIGINAL**

Datum vydání: 1. 4. 2019
Datum revize: **12. 12. 2020**

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 **Identifikátor výrobku**

Obchodní název: **FungiSPRAY chlorový ORIGINAL**

Další názvy: -

1.2 **Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití: kapalný biocidní přípravek k likvidaci plísní s bělícím účinkem

Nedoporučená použití: Používat výhradně k určenému účelu. Nepoužívat na kovy (kovové předměty po zasažení přípravkem ihned omýt vodou).

Zpráva o chemické bezpečnosti: nevyžaduje se

1.3 **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní jméno: **STACHEMA CZ s.r.o.**
Adresa: Hasičská 1, Zibohlavy, 280 02 Kolín, CZ
Identifikační číslo organizace: 463 53 747
Telefon: +420 321 737 655
E-mail: stachema@stachema.cz
Fax: +420 321 737 656
www.stachema.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list: legislativa@stachema.cz

1.4 **Telefonní číslo pro naléhavé situace** Toxikologické informační středisko, Praha
Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 24 915 402

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 **Klasifikace látky nebo směsi**

2.1.1 **Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008** (CLP)
Skin Irrit. 2; H315
Eye Irrit. 2; H319
Aquatic Chronic 3; H412

2.1.2 Plné znění H-vět a EUH vět – viz oddíl 16.

2.2 **Prvky označení**

Signální slovo	**Varování** (Wng)
Výstražné symboly nebezpečnosti	

Standardní věty o nebezpečnosti

H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení, první pomoc

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P501	Odstraňte obsah/obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

stachema	**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle nařízení (ES) č.1907/2006	BL-476-2 Verze 2

Název výrobku: **FungiSPRAY chlorový ORIGINAL**

Datum vydání: 1. 4. 2019
Datum revize: **12. 12. 2020**

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.
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

Obsahuje: 20 g/kg chlornan sodný; 0,6 g/kg, N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin.

Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích

EUH206: Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

2.3 **Další nebezpečnost**

Může být korozívní pro kovy.
Může dráždit dýchací cesty (především aerosol při aplikaci stříkáním). Při požití může dojít k podráždění trávicího traktu.

Látky obsažené ve směsi nesplňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH).
K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátském seznamu SVHC látek (látky vzbuzující mimořádné obavy).

ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 **Látky** N/A

3.2 **Směsi**

Popis směsi: chlornan sodný a látky upravující užitné vlastnosti přípravku ve vodném roztoku

Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace nařízení č.1272/2008/ES (CLP)	Registrač. číslo REACH	Poznámka
chlornan sodný	2	7681-52-9	231-668-3	017-011-00-1	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400 M=10 Aquatic Chronic 1; H410 M=1 EUH031 *Specifický koncentrační limit:* EUH031: C ≥ 5 %	01-2119488154-34	PEL+EL SCL
N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	< 0,1	2372-82-9	219-145-8	-	Acute Tox. 3, H301 Skin. Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 (ledviny) Aqutic Acute 1, H400 M=10 Aquatic Chronic 1, H410 M=1	01-2119980592-29	-

úplné znění H-vět a EUH-vět uvedeno v odd. 16

Poznámky: EL látka má stanoven expoziční limit v ES
PEL látka má stanoven expoziční limit v ČR
SCL látka má stanovený specifický koncentrační limit podle CLP
SVHC látka vzbuzující mimořádné obavy

stachema	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení (ES) č.1907/2006	BL-476-2 Verze 2

Název výrobku: **FungiSPRAY chlorový ORIGINAL**

Datum vydání: 1. 4. 2019
Datum revize: **12. 12. 2020**

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 **Popis první pomoci**

Všeobecné pokyny: Okamžitá lékařská pomoc není nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem a v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu.
Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.
Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).
Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.
Při nadýchání: odvést postiženého na čerstvý vzduch.
Při styku s kůží: odstranit kontaminovaný oděv, kůži důkladně omýt vodou. Při přetrvávajícím dráždění kůže nebo vyrážce vyhledat lékařskou pomoc.
Při zasažení očí: pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je z očí, ihned vyplachovat proudem vody min. 10 minut, nepoužívat žádné neutralizační roztoky! Vyhledat lékařskou pomoc.
Při požití: vypláchnout ústa vodou, vypít asi 0,5 litru vody, nevyvolávat zvracení. Vyhledat lékařskou pomoc.

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

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)
viz oddíl 11

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

Pokyny k okamžité lékařské pomoci nejsou potřebné - ošetření podle symptomů v závislosti na cestě expozice.

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 **Hasiva**

Vhodná hasiva: hasivo přizpůsobit materiálům v oblasti požáru (směs není hořlavá).
Nevhodná hasiva: nejsou známá.

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

Při požáru (termický rozklad) může docházet k uvolňování toxických a dráždivých plynů a výparů (obsahujících chlor, plynný chlorovodík, oxidy chloru).

5.3 **Pokyny pro hasiče**

Použít izolační dýchací přístroj a obvyklé protipožární vybavení (zabránit kontaktu s kůží a očima, nevdechovat zplodiny požáru).

Další údaje: Produkt má slabé oxidační účinky. Není hořlavý, ale při jeho rozkladu se uvolňuje kyslík, který podporuje hoření.
Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

6.1.1 *Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze*

Zamezit kontaktu s očima a kůží, nevdechovat výpary (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8), zajistit větrání. Zabraňte kontaktu s kyselinami (nebezpečí uvolňování chloru).
Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí). Udržujte nepovolané osoby mimo zasažený prostor.

6.1.2 *Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze*

Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.

6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy; v případě úniku většího množství přípravku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.

6.3 **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
Rozlitý přípravek (směs) odčerpat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního sorpčního materiálu (piliny, písek, Vapex apod.), použít ucpávku (kryt) k zabránění úniku do kanalizace. Zasažená místa omýt vodou; použitý sorbent umístit do uzavřeného obalu a následně likvidovat v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz odd. 13); oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace zakončené čistírnou odpadních vod.

6.4 **Odkaz na jiné oddíly**
Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.
Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 **Opatření pro bezpečné zacházení**
Při manipulaci a aplikaci zajistit dostatečné větrání (aplikace stříkáním).
Zabránit kontaktu s očima a kůží, nevdechovat výpary a aerosoly (aplikace stříkáním), používat osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8).
Nepoužívat společně s jinými přípravky (zejména kyselého charakteru), může se uvolňovat toxický chlor.
Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.
Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyprat.
V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).
Zabránit úniku do půdy, podzemních a povrchových vod.

7.2 **Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
Technická opatření a podmínky skladování: Skladovat a přepravovat v originálních dokonale uzavřených obalech v temnu, při teplotě od +5 °C do +30 °C, v suchých, dobře větraných skladech, odděleně od potravin, nápojů a krmiv.
Skladovat odděleně od kyselých látek. Chraňte před světlem a přímým slunečním zářením.
Skladovat mimo dosah dětí.
Ve skladovacích prostorech zajistit prostředky pro asanaci (sorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).
Zamezit možným únikům do životního prostředí při manipulaci a aplikaci.
Množstevní limity pro skladování: není stanoveno.
Obalové materiály: používat originální obaly; nepoužívat kovové obaly; uzávěry obalů musí umožňovat únik vnitřního tlaku, který vzniká vlivem uvolňovaného chloru.

7.3 **Specifické/á konečné/á použití**
Kapalný biocidní přípravek k likvidaci plísní s bělícím účinkem, určený pro použití v domácnostech, zejména v koupelnách na vany a umyvadla, obklady, na spáry mezi obklady, dlažbu a ve zdravotnických a potravinářských zařízeních. Podrobnější informace - viz etiketa přípravku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 **Kontrolní parametry**

8.1.1 **Expoziční limity pro pracovní prostředí**
Produkt obsahuje složky, pro které jsou v ES stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU, 2017/164/EU) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P) (nař. vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění):

Název složky	CAS	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
		PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
		mg.m^{-3}			mg.m^{-3}		
chlor	7782-50-5	0,5	1,5	I	-	1,5	-

I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži

8.1.2 **Biologické limitní hodnoty**
Směs neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb..

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty		Doba odběru
-				

8.1.3 **Hodnoty DNEL a PNEC**

DNEL (Derived No-Effect Level) - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům

PNEC (Predicted No-Effect Concentration) - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

Hodnoty DNEL a PNEC pro směs

- nejsou k dispozici

Hodnoty DNEL a PNEC pro složky směsi

chlornan sodný

DNEL
Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 1,55 mg/m^3 3,1 mg/m^3
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 1,55 mg/m^3 3,1 mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 nebyla zjištěna žádná nebezpečnost nízká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 0,5 % ve směsi nízká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 1,55 mg/m^3 3,1 mg/m^3
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 1,55 mg/m^3 3,1 mg/m^3
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 nebyla zjištěna žádná nebezpečnost nízká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 - 0,5 % ve směsi nízká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 0,26 mg/kg bw/d nízká nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)

PNEC
sladká voda: 0,21 µg/l
mořská voda: 0,042 µg/l
občasný únik: 0,26 µg/l
STP (čistírna odpadních vod): 4,69 mg/l
sediment (sladkovodní): žádná expozice sedimentu není očekávána
sediment (mořská voda): žádná expozice sedimentu není očekávána
půda: žádná expozice sedimentu není očekávána
sekundární otrava: 11,1 mg/kg potravy

N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

DNEL
Pracovníci

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	 2,35 mg/m^3 nebyla zjištěna žádná nebezpečnost

	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,91 mg/kg bw/d nevyžaduje se DNEL: krátkodobá expozice se řídí dlouhodobými podmínkami
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	střední nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)

Spotřebitelé

inhalačně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,7 mg/m^3 nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	nebyla zjištěna žádná nebezpečnost
dermálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,54 mg/kg bw/d nevyžaduje se DNEL: krátkodobá expozice se řídí dlouhodobými podmínkami
	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	střední nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)
orálně	Systémové účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,2 mg/kg bw/d střední nebezpečnost (nebyla odvozena žádná prahová hodnota)

PNEC
sladká voda: 0,001 mg/l
mořská voda: 0,0001 mg/l
občasný únik: 0,00015 mg/l
STP (čistírna odpadních vod): 1,33 mg/l
sediment (sladkovodní): 8,5 mg/kg sedimentu dw
sediment (mořská voda): 0,85 mg/kg sedimentu dw
půda: 45,34 mg/kg dw

8.2 Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Uplatnění technických opatření (dostatečné větrání, případně místní odsávání) a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků. Na pracovišti zajistit vodu pro poskytnutí první pomoci (výplach očí, omytí kůže).
Při aplikaci zajistit dostatečné větrání pracoviště (aplikace stříkáním).

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.
Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřit reparačním krémem. Vždy odstranit kontaminovaný oděv.
Používat osobní ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.).
Všechny osobní ochranné prostředky je třeba stále udržovat v použitelném stavu a poškozené ihned vyměnit.

a) **Ochrana očí a obličeje**
Při běžné manipulaci s přípravkem v originálním obalu není nutná. Při aplikaci přípravku, přelévání nebo v případě likvidace náhodného úniku vždy použít ochranné brýle nebo obličejový štít.

b) **Ochrana kůže**
- **Ochrana rukou**

Ochranné rukavice pro práci s chemikáliemi (musí vyhovovat ČSN EN 374).
Při výběru rukavic je nutné přihlížet k souvisejícím vlivům – účel použití, možnost mechanického poškození, doba působení.

Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překroční doby průniku (použitelnosti).
Doporučený materiál: PVC, butylkaučuk,.
Doba průniku: doporučená > 480 min.
Dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.
Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic.

- **Jiná ochrana**
  Při aplikaci, při opakované nebo dlouhodobé manipulaci s přípravkem použít ochranný pracovní oděv (odolný proti zásadám). Znečištěný pracovní oděv je nutné před dalším použitím vyprat.

c) **Ochrana dýchacích cest**
Aplikaci provádět v dostatečné větraných prostorách. V případě nedostatečného větrání použít ochrannou masku (respirátor) s filtrem proti chloru a aerosolům (kombinovaný filtr B-P3);
V případě požáru, havárie - použít izolační dýchací přístroj.

d) **Tepelné nebezpečí**
N/A

8.2.3 **Omezování expozice životního prostředí**
Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům rozlitého přípravku(směsi) do okolního prostředí (do kanalizace, vsakování do půdy - viz 6.2).
Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku (inertní sorpční materiály).

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 **Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled - skupenství - barva		kapalina, čirá nažloutlá
Zápach		charakteristický zápach po chloru
Prahová hodnota zápachu		nestanoveno
pH (25 °C)		cca 10 (1 % roztok)
Bod tání / tuhnutí		nestanoveno
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu		cca 100 °C
Bod vzplanutí		není hořlavou kapalinou
Rychlost odpařování		údaj není k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny)		N/A
Meze výbušnosti	horní	N/A
	dolní	
Tlak par (při 20 °C)		22 hPa (chlornan sodný, cca 12,3 % akt. chloru)
Hustota par		údaj není k dispozici
Relativní hustota (při 20 °C)		cca 1,04
Rozpustnost ve vodě		neomezeně mísitelný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda		údaj není k dispozici
Teplota samovznícení		N/A
Teplota rozkladu		údaj není k dispozici
Viskozita		údaj není k dispozici
Výbušné vlastnosti		N/A
Oxidační vlastnosti		slabé oxidační účinky

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 **Další informace**
Směs má bělící účinky, může způsobit odbarvení textilií.
Neobsahuje VOC látky.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 **Reaktivita**
Směs reaguje s kyselinami (koncentrovanými i zředěnými), s látkami kyselého charakteru, s redukčními činidly, silnými oxidačními činidly, s organickými látkami (aminy, alkoholy). Může působit korozivně na kovy.

10.2 **Chemická stabilita**
Směs je při dodržení podmínek při skladování (v chladu a temnu) poměrně stabilní. Postupně však dochází k pomalému samovolnému rozkladu a k úbytku aktivního chloru (rychlost rozkladu podporuje teplota, obsah nečistot, světlo).

10.3 **Možnost nebezpečných reakcí**
Reakcí s kyselinami, látkami kyselého charakteru, s redukčními činidly a některými kovy dochází k uvolňování nebezpečného plynného chloru.

10.4 **Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Nevystavovat teplu, světlu, přímému slunečnímu záření, zabránit protřepávání (rozklad).

10.5 **Neslučitelné materiály**
Kovy, kyseliny, aminy, redukční činidla, silná oxidační činidla, mechanické nečistoty (rozklad za vývoje chloru).

10.6 **Nebezpečné produkty rozkladu**
Chlor, chlorovodík, oxidy chloru.
Při hoření (termický rozklad) může docházet k uvolňování toxických a dráždivých plynných zplodin (viz 5.2).

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 **Informace o toxikologických účincích**
Pro směs nejsou žádné relevantní experimentální toxikologické údaje k dispozici. Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek

chlornan sodný
Akutní toxicita
LD_{50}, orálně, potkan: 1100 mg/kg (jako dostupný Cl)
LD_{50}, dermálně, králík: > 20 000 mg/kg
LC_{50}, inhalačně, potkan: (plyny a páry) > 10,5 mg/l
Žíravost/dráždivost pro kůži
Žíravý. Leptá kůži a sliznice. (kožní dráždivost, králík: 5 % NaClO - dráždivý)
Vážné poškození očí/podráždění očí
Způsobuje poleptání, nebezpečí oslepnutí. (oční dráždivost, králík: 5,25 % NaClO - mírně dráždivý)
Senzibilizace dýchacích cest/kůže
Nejsou známé senzibilizující účinky.
Karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci
Produkt nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci; chlor může vyvolat podráždění, pokud koncentrace dosáhne úrovně nad 0,5 ppm.
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
NOAEL, orálně ≥ 34,4 mg/kg bw/d
Nebezpečí při vdechnutí
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan -1,3-diamin
Akutní toxicita:
LD_{50}, orálně, potkan: 261 mg/kg (OECD 401)
LD_{50}, dermálně, potkan: > 600 mg/kg (OECD 402)
LC_{50}, inhalačně (4 h), potkan: údaj není k dispozici
Žíravost/dráždivost pro kůži
způsobuje těžké poleptání (králík) (OECD 404)

stachema	**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle nařízení (ES) č.1907/2006	BL-476-2 Verze 2

Název výrobku: **FungiSPRAY chlorový ORIGINAL**

Datum vydání: 1. 4. 2019
Datum revize: **12. 12. 2020**

Vážné poškození očí/podráždění očí
údaje z testací nejsou k dispozici
Senzibilizace dýchacích cest/kůže
není senzibilizující Buehlerova zkouška (morče) (OECD 406)
Karcinogenita
není karcinogenní (OECD 453)
Mutagenita
není klasifikován jako mutagenní
Toxicita pro reprodukci
není klasifikován jako toxický pro reprodukci
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
při prodloužené nebo opakované expozici může způsobit poškození orgánů (ledviny)
Nebezpečnost při vdechnutí
nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Informace o toxikologických účincích směsi *(klasifikace výpočetní metodou)*
Dostupné údaje pro jednotlivé obsažené látky – viz ***Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek***

Akutní toxicita
Směs není klasifikována jako zdraví škodlivá (klasifikace výpočetní metodou za pomoci odhadu akutní toxicity - ATE).
ATE_{mix} (orální): > 2000 mg/kg

Dráždivost / žíravost pro kůži
Směs je klasifikována jako dráždivá pro kůži. Může dráždit dýchací orgány (uvolněný chlor).

Vážné poškození očí/podráždění očí
Směs způsobuje vážné podráždění očí.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže
Směs není klasifikována jako senzibilizující. Neobsahuje žádnou látku klasifikovanou jako senzibilizující.

Mutagenita v zárodečných buňkách
Směs není klasifikována jako mutagenní.

Karcinogenita
Směs není klasifikována jako karcinogenní.

Toxicita pro reprodukci
Směs není klasifikována jako teratogenní.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.
Chlor může vyvolat podráždění, pokud koncentrace dosáhne úrovně nad 0,5 ppm.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Nebezpečí při vdechnutí
Nesplňuje kritéria pro klasifikaci.

Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)
(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení a klasifikaci směsi; směs nebyla toxikologicky testována, nejsou známé konkrétní příznaky - klasifikace výpočtovou metodou)

Inhalace: může dráždit dýchací cesty (zejména aerosol - aplikace stříkáním); může vyvolat kašel, dušnost, u jedinců citlivých na chlor může způsobit dýchací potíže.

Styk s kůží: dráždí kůži. Rozsah podráždění závisí na délce působení, teplotě. Delší / opakovaný kontakt může způsobit zarudnutí, pálení, může mít odmašťující účinky.

Styk s očima: dráždí oči. Delší působení může vyvolat přechodné zarudnutí, bolest, rozostřené vidění.

Požití: může dráždit sliznice zažívacího traktu; může způsobit nevolnost, bolesti břicha, bolesti hlavy, zvracení.

Další informace: S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

stachema	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení (ES) č.1907/2006	BL-476-2 Verze 2

Název výrobku: **FungiSPRAY chlorový ORIGINAL**

Datum vydání: 1. 4. 2019
Datum revize: **12. 12. 2020**

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 **Toxicita**

Účinky směsi na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace výpočtovou metodou).
Škodlivá látka pro podzemní a povrchové vody (způsobuje změnu pH).

Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách

chlornan sodný

Toxicita

Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby:	*LC_{50}*	*0,01-1 mg/l/96 h*
	LC_{50}, sladkoovodní ryby	*0,06 mg/l/96 h (Oncorhynchus mikiss)*
	LC_{50}, mořské ryby	*0,032 mg/l/96 h (Oncorhynchus kisutch)*
Korýši:	*EC_{50},sladkovodní bezobratlí*	*0,141 mg/l/48 h (Daphnia magna)*

Řasy/vodní rostliny: LC_{50}/EC_{50},sladkovodní rostliny 0,1 mg/l
M-faktor (akutní toxicita pro vodní prostředí): 10

Chronická (dlouhodobá) toxicita

Ryby:	*NOEC, mořské ryby*	*0,04 mg/l/28 d (Menidia peninsulae)*
Korýši:	*NOEC, mořští bezobratlí*	*0,007 mg/l/15 d (Crassostrea virginica)*
Řasy/vodní rostliny:	*NOEC,sladkovodní řasy*	*0,003 mg/l/7 d*

Perzistence a rozložitelnost
Produkt není stabilní. Samovolně se rozkládá. Rozklad je urychlován teplem a světlem. Podléhá rychlé fotolýze za vzniku kyslíku a chloridu sodného. Působením kyselin (i vzdušného CO_2) se rozkládá za uvolňování chloru.
Bioakumulační potenciál
Nepředpokládá se bioakumulace vzhledem k vysoké rozpustnosti produktu ve vodě.
Mobilita v půdě
Produkt je velmi reaktivní, rozkládá se a snadno reaguje s organickou hmotou a mikroorganismy v odpadním kalu nebo půdě. Dobře rozpustný ve vodě.
Výsledky posouzení PBT a vPvB
Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.
Jiné nepříznivé účinky
Velmi škodlivý pro vodní organismy. Nutno zabránit úniku do kanalizace. Ohrožení pitné vody už při úniku malého množství látky do podzemích vod. Látka může mít halogenační účinek a přispívá proto k AOX.

N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan -1,3-diamin

Toxicita

Ryby:	*LC_{50} 0,68 mg/l/ 96 h (Oncorhynchus mykiss)*
Korýši:	*LC_{50} 0,073 mg/l/48 h (Daphnia magna)*
	NOEC 0,024mg/l (Daphnia magna)
Řasy/vodní rostliny:	*E_rC_{50} 0,054 mg a.s./l/96 h, inhibice růstu (Pseudokirchneriella subcapitata)*
	NOEC 0,0069 mg/l/72 h, inhibice růstu (Desmodesmus subspicatus)

M-faktor (akutně): 10
M-faktor (chronicky): 1
Perzistence a rozložitelnost
91 % /28 d (OECD 302 B)
látka snadno biologicky odbouratelná
Bioakumulační potenciál
údaj není k dispozici
Mobilita v půdě
údaje nejsou k dispozici
Výsledky posouzení PBT a vPvB
Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.
Jiné nepříznivé účinky

12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.
12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro obsažené látky viz 12.1.
12.4 **Mobilita v půdě:** dostupné údaje pro obsažené látky viz 12.1.
12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII nař. (ES) 1907/2006).

12.6 **Jiné nepříznivé účinky:** Směs má škodlivé účinky ve vodním prostředí.
Produkt může mít halogenační účinek a přispívá proto k AOX.
Další informace: Zabraňte úniku do okolního prostředí, do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 **Metody nakládání s odpady**
Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu
Směs (zbytky) i prázdný znečištěný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě.
Kontaminované materiály použité k sanaci uniklého přípravku (viz 6.3) likvidovat stejným způsobem.
Pouze dokonale vypláchnuté obaly je možno odevzdat k recyklaci.
Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.
Při manipulaci s odpady vždy použijte osobní ochranné prostředky (viz 8.2).

Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaného obalu (podle Katalogu odpadů):

katalogové číslo odpadu	*název odpadu*
16 03 03*	Anorganické odpady obsahující nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo těmito látkami znečištěné
Vyčištěné obaly	
15 01 02	Plastové obaly

Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zatřídění odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se přípravek i obal stanou odpadem).

*Odpady označené * jsou kategorizovány jako nebezpečné odpady.*

Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady: N/A

Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady: N/A

Právní předpisy o odpadech
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění
Vyhláška č. 93/2016 Sb., v platném znění - Katalog odpadů
Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Směs není nebezpečným zbožím podle mezinárodních přepravních předpisů ADR/RID.

14.1 **UN číslo** **ADR/RID, IMDG, IATA**	-
14.2 **Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**	
14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** **ADR/RID, IMDG, IATA** Bezpečnostní značky	
14.4 **Obalová skupina** **ADR/RID, IMDG, IATA** Identifikační číslo nebezpečnosti	
14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí** Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí	
14.6 **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	
14.7 **Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**	

stachema	**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle nařízení (ES) č.1907/2006	BL-476-2 Verze 2

Název výrobku: **FungiSPRAY chlorový ORIGINAL**

Datum vydání: 1. 4. 2019
Datum revize: **12. 12. 2020**

Další údaje **ADR/RID** Přepravní kategorie Kód omezení pro tunely	

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1 **Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění;

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;
Směrnice EP a Rady 98/8/ES, o uvádění biocidních přípravků na trh, v platném znění;
Nařízení EP a Rady (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání, v platném znění;
Směrnice Rady 1999/13/ES o omezování těkavých organických látek vznikajících při užívání org. rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních;
Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění;

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí
Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění a související prováděcí předpisy;
Zákon č. 120/2002 Sb., o biocidech, v platném znění;
Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění;
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění;
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;
Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění;
Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování ovzduší, v platném znění;
další legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci

15.1.2 **Požadavky na obal pro prodej široké veřejnosti** podle nař. 1272/2008 (CLP)
uzávěr odolný proti otevření dětmi: NE
hmatatelná výstraha pro nevidomé: NE

Další požadavky podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy): ANO
biocidní přípravek – upozornění na reklamních materiálech: Používejte biocidy bezpečným způsobem. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku.

15.2 **Posouzení chemické bezpečnosti:** pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu (verze 2)
- změny v odd. 3 - údaje o obsažených látkách
- celková aktualizace bezpečnostního listu podle požadavků změněných souvisejících legislativních předpisů a aktualizace obsažených údajů podle dostupných zdrojů informací

. Věcné změny jsou označeny ‖ za změněným textem, resp. za nadpisem příslušného oddílu / pododdílu.

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

Met. Corr. 1	Korozívní pro kovy, kategorie 1
Skin Corr.1B	Žíravost pro kůži, kategorie 1B
Skin Corr.1A	Žíravost pro kůži, kategorie 1A
Acute Tox. 3	Akutní toxicita, kategorie 3, orální
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Eye Irrit. 2	Vážné podráždění očí, kategorie 2
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, akutní toxicita, kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kat. 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kat. 2
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kat. 2

PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)
LD_{50}	letální (smrtelná) dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LC_{50}	letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
EC_{50}	hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50 % testovaných organismů
M	multiplikační faktor
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky
DNEL	odvozená úroveň expozice dané látce, pod níž se předpokládá že nedochází k žádným účinkům
PNEC	odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí
BL	bezpečnostní list
VOC	těkavé organické látky
AR	(Assessment Report) hodnotící zpráva biocidní účinné látky
bw	tělesná hmotnost (body weight)
dw	sušina (dry weight)

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat
bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, internetové stránky ECHA, firemní databáze, veřejně dostupné internetové databáze

Metoda hodnocení informací
Směs byla klasifikována podle Přílohy I a II nař. CLP s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze)

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti (H-věty) (uvedených v oddílech 2 a 3)

H290	Může být korozívní pro kovy.
H301	Toxický při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH031	Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

Pokyny pro školení
Osoby, které nakládají s tímto produktem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (směs je dráždivá a škodlivá pro vodní organismy), s ochrannými opatřeními – použitím osobních ochranných prostředků zásadami první pomoci a potřebnými sanačními postupy. Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Doporučená omezení použití
Biocidní přípravek - používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa přípravku).

Bezpečnostní list zpracoval: STACHEMA CZ s.r.o., legislativní oddělení

Upozornění
Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s právními předpisy platnými v době vydání. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.