

Výtisk č.: 1
Vydání č.: 1

Protokol o zkoušce č. D94/2008

STANOVENÍ FUNGICIDNÍ ÚČINNOSTI PŘÍPRAVKU **ANTI-MOS** NA NOSIČÍCH, STANOVENÍ ALGICIDNÍ ÚČINNOSTI PŘÍPRAVKU **ANTI-MOS**

Evidenční číslo vzorku: D94/2008
Název vzorku: **ANTI-MOS**
Zákazník: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9
Výrobce: ATAB, Antwerpen Belgium
Místo odběru: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9

List č.: 1
Počet listů: 8

Datum přijetí zakázky:
8.12.2008

Datum expedice zakázky:
19.2.2009

V Hodoníně dne 19.2.2009

.....
Zuzana Matušková, vedoucí laboratoře

Výsledky laboratorních zkoušek se týkají pouze zkoušených vzorků. Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol o zkoušce reprodukovat jinak než celý. Za identitu vzorku odebraného zákazníkem laboratoř neručí.

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: D94/2008
Protokolární číslo: 86
Název vzorku: ANTI-MOS
Odběr provedl: zákazník
Místo odběru: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9
Zákazník: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9

Datum odběru: 8.12.2008
Datum dodání: 8.12.2008
Datum zkoušky: 12.12.-22.12.2008
Dodané množství: 5 l
Číslo šarže: 170830
List č.: 2

Popis přípravku:

ANTI-MOS®

ODSTRAŇOVAČ MECHU

POPIS :

- K okamžitému použití připravený kapalný prostředek určený pro odstraňování mechu, řas, lišejníků a plísní na všech venkovních plochách.
- Dlouhodobé a trvalé snížení poškozování podkladů způsobované mechy.
- Nepoškozuje podkladové materiály.

POUŽITÍ :

- Odstraňování mechu, řas, lišejníků a plísní na všech venkovních plochách, jako jsou střešní vlnovky, břidlice, fasády, podlahy, sklo, dřevo, plast, asfaltové šindele, živичné pásy apod.

APLIKACE :

- Nejprve odstranit vrstvu mechu mechanicky nebo pomocí vysokotlakého mycího zařízení.
- Pro odstranění zbytků mechu a výtrusů nanést prostředek Antimoss na očištěnou plochu pomocí kartáče nebo stříkacího zařízení.
- Prostředek nechat účinkovat delší čas až do doby, kdy se na ploše vytvoří šedočerný povlak.
- V případě trvanlivých nánosů aplikaci zopakovat.

NEOPLACHOVAT!

SPOTŘEBA :

- 0,1-0,2 litrů/m², podle stupně napadení.

ČIŠTĚNÍ : BALENÍ :

- Voda • 5 nebo 25 l

SKLADOVÁNÍ :

- Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Chraňte před mrazem. Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. Katalog odpadů: 20 01 29.

ZDRAVÍ A BEZPEČNOST :

- Zamezte styku s kůží a očima. Používejte vhodné ochranné rukavice a uzavřené ochranné brýle.

Po aplikaci prostředku si ihned umyjte ruce.

- Před použitím čtěte příložené pokyny.

POKYNY PRO PRVNÍ POMOC :

- Při požití: vypláchnout ústa vodou a nevyvolávat zvracení. Postiženého uložit v teple a klidu. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
- Při nadýchání: přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékařskou pomoc.
- Při zasažení pokožky: postiženou pokožku omýt vodou a mýdlem, důkladně opláchnout a případně ošetřit reparačním krémem. Nepoužívat žádná rozpouštědla. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.
- Při zasažení očí: rozevřít oční víčka, případně vyjmou kontaktní čočku, a postižené oko důkladně vyplachovat čistou tekoucí vodou po dobu 10 – 15 minut. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
- V případě každé nejistoty, objevení příznaků nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu výrobku.

OZNAČENÍ BIOCIDNÍHO VÝROBKU :

- Na 100 g hmotnosti výrobek obsahuje tyto účinné látky: 2,0 g - kvarterní amonné sloučeniny, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chloridy [ES 270-325-2]

POŽÁR :

- Prostředek není hořlavý.

ČÍSLO SCHVÁLENÍ:

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: D94/2008	Datum odběru: 8.12.2008
Protokolární číslo: 86	Datum dodání: 8.12.2008
Název vzorku: ANTI-MOS	Datum zkoušky: 12.12.-22.12.2008
Odběr provedl: zákazník	Dodané množství: 5 l
Místo odběru: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9	Číslo šarže: 170830
Zákazník: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9	List č.: 3

Předmět zkoušky:

Posouzení deklarované účinnosti přípravku – fungicidní účinnost přípravku na nosičích, algicidní účinnost přípravku.

Identifikace vzorku:

Název produktu:	ANTI-MOS
Šarže:	170830
Datum výroby:	neuveдено
Doba spotřeby:	neuveдено
Výrobce:	ATAB, Antwerpen Belgium
Datum přijetí:	8.12.2008
Podmínky skladování:	0 °C – +30°C
Aktivní látka:	CAS 68424-85-1 alkyl(C12-C16)benzyl dimethylamoniumchlorid 2,00%

Experimentální podmínky:

	Kvantitativní test na nosičích pro zjištění baktericidní a fungicidní aktivity SOP-M-19-00-C (ČSN EN 13697)
Doba testování:	12.12. – 22.12.2008
Testovací teplota:	18 °C ± 1 °C až 25 °C ± 1 °C
Testovací metoda:	ředící neutralizační
Neutralizátor:	Dey-Engley Neutralizing Broth M 1062
Vzhled přípravku:	bezbarvá kapalina
Testovaná koncentrace:	100% (koncentrovaný roztok)
Kontaktní čas:	5 dnů
Zátěžové podmínky:	podmínky nižšího znečištění – 0,3 g/l BSA (čisté)
Použité mikroorganizmy:	<i>Candida albicans</i> ATCC 10 231 <i>Aspergillus niger</i> ATCC 16 404

Podrobnosti zkoušky:

1. Příprava suspenze mikroskopických kvasinkovitých a mikroskopických vláknitých hub
2. Stanovení počtu zárodků v suspenzi
3. Kvantitativní test na nosičích

Poznámka:

Fungicidní efekt – pokles CFU v daném systému mikrobiální suspenze s podmínkami a přípravku na nosičích alespoň o 3 řády. Čas sušení: 30 – 40 minut.

Související dokumenty:

ČSN EN 13697 Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika – Kvantitativní zkouška na neporézním povrchu k vyhodnocení baktericidního a/nebo fungicidního účinku chemických dezinfekčních přípravků používaných pro potraviny, průmysl, domácnosti a veřejné prostory – Zkušební metoda a požadavky (fáze 2/ stupeň 2)

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: D94/2008

Protokolární číslo: 86

Název vzorku: ANTI-MOS

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9

Zákazník: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9

Datum odběru: 8.12.2008

Datum dodání: 8.12.2008

Datum zkoušky: 12.12.-22.12.2008

Dodané množství: 5 l

Číslo šarže: 170830

List č.: 4

Počet životaschopných mikroorganismů (dále CFU) ve vyšetřovaném vzorku:

Předložený vzorek vykazoval 0 CFU v 1 ml vzorku.

C.1. Testování fungicidní účinnosti přípravku ANTI-MOS na nosičích

Tabulka č. 1.1 Validace metody, čisté podmínky

Testovací organismus	Testovací suspenze N	Validační test	
		NT Neutralizační test	NC Neutralizační kontrola
<i>Candida albicans</i>	10 ⁻⁵ : 284, 298 10 ⁻⁶ : 26, 31 N: 6,16	10 ⁻² : >300, >300 10 ⁻³ : 137, 129 10 ⁻⁴ : 14, 12 NT: 6,12	10 ⁻² : >300, >300 10 ⁻³ : 139, 141 10 ⁻⁴ : 13, 15 NC: 6,15
<i>Aspergillus niger</i>	10 ⁻⁵ : 287, 285 10 ⁻⁶ : 26, 29 N: 6,16	10 ⁻² : >300, >300 10 ⁻³ : 144, 123 10 ⁻⁴ : 13, 12 NT: 6,13	10 ⁻² : >300, >300 10 ⁻³ : 134, 142 10 ⁻⁴ : 14, 14 NC: 6,14

$$N = \log_{10} \left[\frac{0,05 \cdot (x + x')}{2 \cdot d} \right]$$

kde x a x' jsou počty kolonií, které se pro dané ředění nachází mezi 50 až 300, d je ředící faktor pro vybraný pár

$$NC \text{ nebo } NT = \log_{10} \left[\frac{10 \cdot (y + y')}{2 \cdot d} \right]$$

kde y a y' jsou počty kolonií, které se pro dané ředění nachází mezi 50 až 300, d je ředící faktor pro vybraný pár

Tabulka č. 1.2 Zkouška - působení přípravku ANTI-MOS na fungi, čisté podmínky

Testovací organismus	Vodní kontrola Nc	Test přípravku Nd (koncentrace v % / kontaktní čas ve dnech)
		100/5
<i>Candida albicans</i>	10 ⁻² : >300, >300 10 ⁻³ : 145, 140 10 ⁻⁴ : 14, 15 10 ⁻⁵ : 2, 0 Nc: 6,15	10 ⁰ : 0, 0 10 ⁻¹ : 0, 0 10 ⁻² : 0, 0 Nd: < 0,10 ME: > 6,05
<i>Aspergillus niger</i>	10 ⁻² : >300, >300 10 ⁻³ : 122, 130 10 ⁻⁴ : 11, 14 10 ⁻⁵ : 0, 0 Nc: 6,10	10 ⁰ : 0, 0 10 ⁻¹ : 0, 0 10 ⁻² : 0, 0 Nd: < 0,10 ME: > 6,00

$$Nc \text{ nebo } Nd = \log_{10} \left[\frac{10 \cdot (a + a')}{2 \cdot d} \right]$$

kde a a' jsou počty kolonií, které se pro dané ředění nachází mezi 50 až 300, d je ředící faktor pro vybraný pár

$$\text{Mikrobicidní efekt ME} = Nc - Nd$$

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: D94/2008

Protokolární číslo: 86

Název vzorku: **ANTI-MOS**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9

Zákazník: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9

Datum odběru: 8.12.2008

Datum dodání: 8.12.2008

Datum zkoušky: 12.12.-22.12.2008

Dodané množství: 5 l

Číslo šarže: 170830

List č.: 5

C.2. Zjištění fungicidní účinnosti přípravku **ANTI-MOS** na nosičích

Tabulka č. 2.1 Účinnost přípravku **ANTI-MOS** na testované mikroorganismy – fungicidní účinnost na nosičích

Baktericidní a fungicidní účinnost přípravku na nosičích (ČSN EN 13697)						
Testovaný mikroorganismus	Teplota v °C	Kontaktní čas ve dnech	Koncentrace v %	Podmínky	Požadavek dle ČSN EN 13697	ME
<i>Candida albicans</i>	18-15	5	100	čisté	> 3	> 3
<i>Aspergillus niger</i>	18-15	5	100	čisté	> 3	> 3

Zpracoval: Ing. Eva Kremlová, samostatný technický pracovník

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: D94/2008	Datum odběru: 8.12.2008
Protokolární číslo: 86	Datum dodání: 8.12.2008
Název vzorku: ANTI-MOS	Datum zkoušky: 12.12.-22.12.2008
Odběr provedl: zákazník	Dodané množství: 5 l
Místo odběru: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9	Číslo šarže: 170830
Zákazník: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9	List č.: 6

<u>Experimentální podmínky:</u>	Zkouška inhibice růstu sladkovodních řas
	SOP-M-19-00-F (ČSN EN 28692, TNV 75 7741)
Doba testování:	15.12.-22.12.2008
Testovací teplota:	30 °C ± 2 °C
Testovací metoda:	mikrometoda stanovení toxicity a trofického potenciálu řasovým testem
Vzhled přípravku:	bezbarvá kapalina
Testovaná koncentrace:	100% * (koncentrovaný roztok)
Použité mikroorganismy:	<i>Chlorella kessleri</i> FOTT et NOVA LARG/1

Podrobnosti zkoušky:

1. Příprava řasového inokula
2. Stanovení počtu buněk v suspenzi
3. Kvantitativní algicidní metoda

Poznámka:

Algicidní účinnost v % = $((A_0 - A_V) / A_0) \cdot 100$

kde A_0 je absorbance slepého vzorku s řasou, A_V je absorbance analyzovaného vzorku s řasou.

Přípravek je účinný při hodnotách > 50%

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním řasového inokula, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 50% a méně.

Související dokumenty:

ČSN EN 28692 Jakost vod ZKOUŠKA INHIBICE RŮSTU SLADKOVODNÍCH ŘAS *Scenedesmus subspicatus* a *Selenastrum capricornutum*
TNV 75 7741 MIKROMETODA STANOVENÍ TOXICITY A TROFICKÉHO POTENCIÁLU ŘASOVÝM TESTEM

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: D94/2008

Protokolární číslo: 86

Název vzorku: ANTI-MOS

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9

Zákazník: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9

Datum odběru: 8.12.2008

Datum dodání: 8.12.2008

Datum zkoušky: 12.12.-22.12.2008

Dodané množství: 5 l

Číslo šarže: 170830

List č.: 7

F.1. Zjištění algicidní účinnosti přípravku ANTI-MOS

Tabulka č. 1.1 Působení přípravku ANTI-MOS na řasové inokulum *Chlorella kessleri*

Doba působení (den)	Koncentrace přípravku 100%*
	Algicidní účinnost v %
1	75,8
2	83,4
3	88,9
4	92,3
5	93,9

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním řasového inokula, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 50% a méně.

Zpracoval: Ing. Eva Kremlová, samostatný technický pracovník

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: D94/2008
Protokolární číslo: 86
Název vzorku: **ANTI-MOS**
Odběr provedl: zákazník
Místo odběru: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9
Zákazník: IKO s.r.o., Pod Pekárnami 157/3, 190 00 Praha 9

Datum odběru: 8.12.2008
Datum dodání: 8.12.2008
Datum zkoušky: 12.12.-22.12.2008
Dodané množství: 5 l
Číslo šarže: 170830
List č.: 8

Výsledky zkoušky:

Příložené tabulky dokumentují průběh a výsledek zkoušky.

V souladu s normou ČSN EN 13697 testovaný koncentrovaný přípravek **ANTI-MOS**, číslo šarže 170830, v čase působení 5 dnů, za podmínek nižšího znečištění, při teplotě 20 °C ± 1 °C, metodou ředící neutralizační, **redukoval** na nosičích titr mikroskopických kvasinkovitých a mikroskopických vláknitých hub *Candida albicans*, *Aspergillus niger* více než o 3 řády.

V souladu s normou ČSN EN 28692 a TNV 75 7741 **redukoval** testovaný koncentrovaný* přípravek **ANTI-MOS**, číslo šarže 170830, kvantitativní algicidní metodou řasové inokulum *Chlorella kessleri* FOTT et NOVA LARG/1 více než o 50% od prvního dne působení.

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním řasového inokula, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 50% a méně.

Závěr:

Přípravek **ANTI-MOS** prokázal deklarovanou algicidní a fungicidní účinnost za daných podmínek zkoušky.

Účinnost přípravku na priony nebyla předmětem analýzy.

Přípravek **ANTI-MOS** nedeklaruje inaktivaci prionů a nebyl dosud testován na inaktivaci prionu.

V Hodoníně, 19.2.2009

.....
Ing. Jana Šlitrová, vedoucí studie