

Výtisk č.: 1  
Vydání č.: 1

Protokol o zkoušce č. D28+POLOMASKA/2009

**POSOUZENÍ ODOLNOSTI MATERIÁLU „POLOMASKA FILTRAČNÍ  
3M, TŘÍDY FFP2“ PROTI PENETRACI INFEKČNÍCH AGENS PŘI  
MECHANICKÉM KONTAKTU S LÁTKAMI OBSAHUJÍCÍMI  
KONTAMINOVANÉ KAPALINY  
PŮSOBENÍ PŘÍPRAVKU **GUA** PROTI INFEKČNÍM AGENS**

Evidenční číslo vzorku: D28+POLOMASKA/2009  
Název vzorku: **GUA+POLOMASKA**  
Zákazník: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno  
Výrobce: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno  
Místo odběru: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno

List č.: 1  
Počet listů: 5

Datum přijetí zakázky:  
13.2.2009

Datum expedice zakázky:  
29.5.2009

V Hodoníně dne 29.5.2009

.....  
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, metoda zkoušení odolnosti proti bakteriální barierové penetraci*

Evidenční číslo: D28/2009  
Protokolární číslo: 45  
Název vzorku: **GUAA+POLOMASKA**  
Odběr provedl: zákazník  
Místo odběru: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno  
Zákazník: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno

Datum odběru: 13.2.2009  
Datum dodání: 13.2.2009, 28.5.2009  
Datum zkoušky: 25.5.2009-29.5.2009  
Dodané množství: 0,5 l, 20 ks  
Číslo šarže: 16.01.2009  
List č.: 2

Popis přípravku:

## **GUAA**

### **Bezchlórová dezinfekce vody**

Je určen pro profesionální dezinfekci a hygienické zabezpečení krytých i venkovních bazénů, teplých, užitkových i rekreačních vod. Je ideální také pro dezinfekci vířivých van – whirlpool. Díky svým unikátním vlastnostem zajišťuje dlouhotrvající ochranu, zpomaluje růst řas. Je charakteristický silným antibakteriálním, antivirovým a protiplišňovým účinkem.

**Vlastnosti:** při používaných koncentracích je šetrný k životnímu prostředí, bezpečný pro člověka, zvířata i rostliny – nezpůsobuje alergie; nepoškozuje žádné materiály – je nekorozivní; pH neutrální, neobsahuje aldehydy, fenoly, je nehořlavý.

**Zabezpečení vody – dávkování:** počáteční dávka 10 ml na 1 m<sup>3</sup> vody. Udržovací dávka 4-6 ml na 1 m<sup>3</sup> vody. Při prvním použití si vyžádejte podrobný návod.

### **Dezinfekce povrchů**

Koncentrovaný tekutý dezinfekční prostředek určený pro jednofázovou dezinfekci všech omyvatelných ploch a povrchů v domácnostech, rekreačních, lázeňských, kosmetických a veřejných zařízeních – školy, školky, hotely a ubytovny, restaurace a jídelny, úklidové firmy a další instituce. Je charakteristický silným a dlouhotrvajícím antibakteriálním, antivirovým a protiplišňovým účinkem.

**Účinky:** Eliminuje široké spektrum mikroorganismů včetně TBC, BVDV virus, Vakcinie Virus, Adenovirus, Poliovirus.

**Zabezpečení povrchové čistoty - dávkování:** preventivní dezinfekce: 10 ml koncentrátu na 1 litr vody (1 % roztok); likvidace ložiska infekce: 30 ml koncentrátu na 1 litr vody (3 % roztok). Ošetřením vznikne na povrchu polymerová vrstva, která zabezpečí dlouhodobou ochranu před bakteriemi. Povrch bezprostředně po ošetření neomývejte. Teplota vody neovlivňuje účinek prostředku.

**R-věty:** R 36-43-50/53

**S-věty:** S (2-) 7-13-24/25-26-28-29-46

**Pokyny pro první pomoc:** při nadýchání přenést postiženého na čerstvý vzduch, při dalších potížích vyhledat lékaře.

Při zasažení očí ihned vypláchnout velkým množstvím vody, případně zajistit lékařské ošetření. Při požití vypláchnout ústa vodou a postiženému dát vypít 1-2 sklenice čisté vody s několika tabletami živočišného uhlí. Při dalších potížích vyhledat lékaře. Při styku s kůží důkladně omýt pod tekoucí vodou a mýdlem.

**Upozornění:** chránit před slunečním zářením. Nemíchat s jinými dezinfekčními přípravky. Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným použitím. Přípravek používat pouze k určenému účelu.

**Složení:** N-alkyl (C12-C16)(benzyl)dimethylamoniumchlorid (CAS 68424-85-1, EINECS 270-325-2), polymer na bázi PHMG (CAS 57029-18-2)

**Záruční doba:** 24 měsíců od data výroby.

**Datum výroby a číslo šarže:** Uvedeno na obalu.

**Obsah:** 1 litr

**Výrobce:** GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno, IČ 27753361, [info@guapex.cz](mailto:info@guapex.cz), [www.guapex.cz](http://www.guapex.cz)

**Registrace přípravku:** REG – 33.7.1 – 19.12.07/41704

**Číslo CAS:** přípravek nemá, **číslo ES (EINECS):** přípravek nemá

Název: *Testování dezinfekční účinnosti chemických látek, metoda zkoušení odolnosti proti bakteriální barierové penetraci*

Evidenční číslo: D28/2009	Datum odběru: 13.2.2009
Protokolární číslo: 45	Datum dodání: 13.2.2009, 28.5.2009
Název vzorku: <b>GUAA+POLOMASKA</b>	Datum zkoušky: 25.5.2009-29.5.2009
Odběr provedl: zákazník	Dodané množství: 0,5 l, 20 ks
Místo odběru: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno	Číslo šarže: 16.01.2009
Zákazník: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno	List č.: 3

Předmět zkoušky:

Posouzení deklarované účinnosti přípravku – virucidní účinnost proti bakteriofágům.

Posouzení odolnosti materiálu proti penetraci infekčních agens při mechanickém kontaktu s látkami obsahujícími kontaminované kapaliny.

Identifikace vzorku:

Název produktu:	<b>GUAA</b>
Šarže:	16.01.2009
Datum výroby:	16.01.2009
Exspirace:	neuveдено
Výrobce:	GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno
Datum přijetí:	13.2.2009
Podmínky skladování:	Skladovat v uzavřeném skladu v nepoškozených originálních dobře uzavřených obalech na suchých místech, mimo dosah dětí. Neskladovat v blízkosti potravin, nápojů a krmiv. Skladovat při teplotě 10 – 25°C. Chránit před slunečním zářením.
Aktivní látka:	CAS 68424-85-1 N-alkyl (C12-C16)(benzyl) dimethylamoniumchlorid < 1% CAS 57029-18-2 Polyhexamethylenguanidinhydrochlorid < 3%

Identifikace materiálu:

Název materiálu:	<b>POLOMASKA FILTRAČNÍ 3M, TŘÍDY FFP2</b>
Číslo:	1862
Norma:	EN149:2001 FFP2
Označení:	CE 0086
Katalogové číslo:	703M6200
Dodavatel:	Vitrum Rožnov pod Radhoštěm, Televizní 2615, 756 61 Rožnov pod R.
Datum přijetí:	28.5.2009
Podmínky kondicionování vzorku před testováním:	24 hodin v ovzduší při teplotě 22 °C ± 2°C a relativní vlhkosti 65% ± 5 %

Experimentální podmínky:

	<b>Kvantitativní test pro zjištění virucidní aktivity proti bakteriofágům</b>
	SOP-M-19-00-G (ČSN EN 13610)
Doba testování:	25.5.-29.5.2009
Testovací teplota:	20 °C ± 1 °C
Testovací metoda:	ředící neutralizační
Neutralizátor:	Dey-Engley Neutralizing Broth M 1062
Ředící médium:	tvrdá voda
Vzhled přípravku:	bezbarvá kapalina
Testovaná koncentrace:	20 ml/l (2,0%)
Kontaktní čas:	15 minut, 60 minut
Použitá vira:	<i>Bakteriofág Øx174 NTCC 13 706-B1</i>

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek, metoda zkoušení odolnosti proti bakteriální barierové penetraci

Evidenční číslo: D28/2009

Protokolární číslo: 45

Název vzorku: **GUAA+POLOMASKA**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno

Zákazník: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno

Datum odběru: 13.2.2009

Datum dodání: 13.2.2009, 28.5.2009

Datum zkoušky: 25.5.2009-29.5.2009

Dodané množství: 0,5 l, 20 ks

Číslo šarže: 16.01.2009

List č.: 4

Experimentální podmínky:

**Testování ochranných oděvů proti infekčním agens**

SOP-M-41-06 (ČSN EN 14126, ČSN EN 13795, ISO 22610, ČSN EN ISO 22612, ISO 16603, ISO 16604)

Doba testování:

28.5. - 29.4.2009

Testovací teplota:

20 °C ± 1 °C

Vlhkost při testování:

65 % ± 5 %

Použitý mikroorganismus:

*Bakteriofág* Øx174 NTCC 13 706-B1

Denzita inokula:

$1,21 \times 10^7$  PFU/ml

Nosný materiál:

Polyuretanový film o tloušťce 30 µm, kusy o rozměrech 25 cm x 25 cm.

Krycí folie:

Folie z vysokohustotního polyethylenu, tloušťky 10 µm.

Aparatura:

Pohonná jednotka:

Držák plotny se otáčí rychlostí 60 min ± 1 min,

excentr 5,60 min<sup>-1</sup>,

časový spínač sleduje čas s tolerancí 15 min ± 5 s.

Držák PM s agarem.

Rameno držáku nese závaží o hmotnosti 250 g ± 0,5 g.

Palec působí na materiály silou 3 N ± 0,02 N (kontrola je prováděna kalibrovaným siloměrem před každou zkouškou).

Dvojitý ocelový prstenec o hmotnosti 800 g ± 1 g se používá pro připevnění zkoušeného materiálu a přenosového materiálu.

Podrobnosti zkoušky:

1. Příprava suspenze bakteriofága
2. Stanovení počtu zárodků v suspenzi
3. Sterilizace nosného materiálu, krycí folie a zkušebních vzorků
4. Stanovení zatížení materiálu před zkouškou
5. Příprava přenosového materiálu, krycí folie a zkušebních vzorků
6. Příprava agarových ploten (sada 6 PM o průměru 14 cm naplněna živným agarem do 3 mm od okraje)
7. Kalibrace přístroje
8. Nanesení suspenze bakteriofága o známé denzitě na polomasku
9. Usušení polomasky, zjištění denzity bakteriofága po penetraci
10. Zkouška odolnosti materiálu proti pronikání infekčních agens
11. Aplikace a působení přípravku GUAA dle požadované doby působení
12. Zkouška odolnosti materiálu proti pronikání infekčních agens po působení přípravku GUAA po penetraci

Poznámka:

Virucidní efekt – testovaný produkt musí redukovat počáteční hodnotu viru o 4 log řády za daných podmínek

Související dokumenty:

ČSN EN 13610 Chemické dezinfekční přípravky – Kvantitativní zkouška s použitím suspenze ke stanovení virucidního účinku proti bakteriofágům chemických dezinfekčních přípravků používaných pro potraviny a oblast průmyslu – Metoda zkoušení a požadavky (fáze 2, stupeň 1)

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek, metoda zkoušení odolnosti proti bakteriální barierové penetraci

Evidenční číslo: D28/2009  
Protokolární číslo: 45  
Název vzorku: **GUAA+POLOMASKA**  
Odběr provedl: zákazník  
Místo odběru: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno  
Zákazník: GUAPEX a.s., Pekařská 4, 602 00 Brno

Datum odběru: 13.2.2009  
Datum dodání: 13.2.2009, 28.5.2009  
Datum zkoušky: 25.5.2009-29.5.2009  
Dodané množství: 0,5 l, 20 ks  
Číslo šarže: 16.01.2009  
List č.: 5

Počet životaschopných mikroorganismů (dále CFU) ve vyšetřovaném vzorku:

Předložený vzorek **GUAA** vykazoval 0 CFU v 1 ml vzorku.

Počet životaschopných mikroorganismů (dále CFU) ve vyšetřovaném materiálu:

Předložený vzorek **POLOMASKA FILTRAČNÍ 3M, TŘÍDY FFP2** vykazoval na venkovní plochu polomasky 0 CFU v 1 g vzorku.

1. Testování propustnosti materiálu „**POLOMASKA FILTRAČNÍ 3M, TŘÍDY FFP2**“ pro bakteriofág a působení přípravku **GUAA** na bakteriofág na polomasku

Tabulka č. 1. Působení přípravku **GUAA** na bakteriofág na materiál „**POLOMASKA FILTRAČNÍ 3M, TŘÍDY FFP2**“ denzita suspenze bakteriofága nanášena na roušku  $1,21 \times 10^7$  PFU/ml

<b>POLOMASKA FILTRAČNÍ 3M, TŘÍDY FFP2</b>	Na polomasku byl nanesen 1 ml suspenze bakteriofága a fág byl usušen (39 minut sušení), byl zjištěn počet PFU/ml po penetraci	Polomaska s usušeným bakteriofágem byla na hodinu ponořena do 2% roztoku GUAA, po neutralizaci dezinfekčního přípravku byl zjištěn počet PFU/ml po penetraci	Polomaska s usušeným bakteriofágem byla postříkána 2% roztokem GUAA, roztok působil po dobu 15 minut, po neutralizaci dezinfekčního přípravku byl zjištěn počet PFU/ml po penetraci	Polomaska s usušeným bakteriofágem byla postříkána 2% roztokem GUAA, roztok působil po dobu 15 minut, pak byla polomaska opět postříkána, roztok působil po dobu 15 minut, postříkání bylo opakováno, celkový čas působení byl 60 minut, po neutralizaci dezinfekčního přípravku byl zjištěn počet PFU/ml po penetraci
1	$2,1 \times 10^4$	31	$9,6 \times 10^3$	31
2	$1,7 \times 10^4$	22	$8,4 \times 10^3$	56
3	$2,4 \times 10^4$	47	$7,1 \times 10^3$	47
4	$1,9 \times 10^4$	18	$8,8 \times 10^3$	59
5	$2,6 \times 10^4$	26	$6,9 \times 10^3$	61
Statistické hodnoty				
Ø	$2,14 \times 10^4$	28,8	$8,16 \times 10^3$	50,8
s	$3,64 \times 10^3$	11,3	$1,15 \times 10^3$	12,3

Ø - průměr,  
s – směrodatná odchylka

Zpracoval: Ing. Eva Kremlová, samostatný technický pracovník

V Hodoníně, 29.5.2009

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