

Státní zdravotní ústav

Centrum laboratorních činností

v ochraně a podpoře veřejného zdraví

Národní referenční laboratoř pro dezinfekci a sterilizaci

Šrobárova 48

100 42 Praha 10

tel. 26708 2284

Stanovení dezinfekční účinnosti přípravku

J.M.Kvart K

(vzorek č. 2174)

Laboratorní expertiza č.091601/2009

Baktericidní, fungicidní a virucidní účinnost přípravku



MUDr. Věra Melicherčíková CSc.

Ing. Jan Urban, Ph.D.

Technická spolupráce: Zuzana Lánská

Lenka Kubíková

Marcela Macháčková

NRL pro dezinfekci a sterilizaci	MUDr. V. Melicherčíková CSc.	
Centrum laboratorních činností v ochraně a podpoře veřejného zdraví	MUDr. Dagmar Jírová, CSc.	
	Národní referenční laboratoř CEK pro dezinfekci a sterilizaci STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV PRAHA	

Státní zdravotní ústav

Centrum laboratorních činností

v ochraně a podpoře veřejného zdraví

Národní referenční laboratoř pro dezinfekci a sterilizaci

Šrobárova 48

100 42 Praha 10

tel. 26708 2284

Stanovení dezinfekční účinnosti přípravku

J.M.Kvart K

(vzorek č. 2174)

Laboratorní expertiza č.091601/2009

Baktericidní, fungicidní a virucidní účinnost přípravku


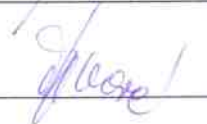
MUDr. Věra Melicherčíková CSc.

Ing. Jan Urban, Ph.D.

Technická spolupráce: Zuzana Lánská

Lenka Kubíková

Marcela Macháčková

NRL pro dezinfekci a sterilizaci	MUDr. V. Melicherčíková CSc.	
Centrum laboratorních činností v ochraně a podpoře veřejného zdraví	MUDr. Dagmar Jírová, CSc.	
	Národní referenční laboratoř CEK pro dezinfekci a sterilizaci STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV PRAHA	

Charakteristika přípravku

Posudek si vyžádal: J.M.produkt, spol. s r.o., Vyhnalov 131,
691 54 Týnec u Břeclavi

Výrobce: Fosfa, a.s., Hraniční 268
691 41 Břeclav

Popis přípravku: (podle údajů výrobce)

Přípravek je žlutá kapalina neomezeně rozpustná ve vodě, je na bázi kvarterních amoniových sloučenin, tenzidů a kys fosforečné. Složení: fosforečnany – 15-30 %, kationtové povrchově aktivní látky (KAS) – < 2,5%, barviva, obsahuje kyselinu fosforečnou

Způsob a použití přípravku: Kyselý čistící prostředek pro odstraňování minerálních usazenin, vodního kamene a rzi.

Předložená dokumentace:

- Datový list složek přípravku
- Technický list výrobku
- Bezpečnostní list

Předmětem expertizy byla interpretace výsledků dezinfekční účinnosti přípravku v laboratorních pokusech.

Interpretace výsledků laboratorních testů:

Přípravek J.M.Kvart K vykazoval baktericidní účinnost na Gram pozitivní bakterie při dezinfekci ponořením uměle kontaminovaných nosičů v 0,5 % koncentraci za 15 minut a v 0,05 % koncentraci za 30 minut, na Gram negativní bakterie byl účinný 0,05 % koncentraci za 15 minut. Při dezinfekci otřením kontaminovaných nosičů vykazoval baktericidní účinnost na Gram negativní bakterie v 0,5 % koncentraci za 15 minut a v 0,05 % koncentraci za 30 minut, na Gram pozitivních bakterie nebyl účinný ani v 0,5 % koncentraci za 30 minut. Suspenzní mikrometodou v bílkovinném prostředí měl baktericidní účinnost v 3,3 % koncentraci za 10 minut.

Fungicidní účinnost vykazoval na mikroskopické kvasinkovité houby v 0,5 % koncentraci za 4 minuty a na mikroskopické vláknité houby – plísňe v koncentraci 0,5 % za 15 minut.

Virucidní účinnost nevykazoval ani při 2 % koncentraci za 64 minut.

Přípravek nebyl posuzován z hlediska korozivity, toxicity, dráždivosti a bezpečnosti práce. Posudek se vztahuje pouze na předložené vzorky a závěry vyvozené z jejich vyšetření je možno uplatnit u ostatních výrobků téhož druhu pouze tehdy, pokud svým složením a vlastnostmi zcela odpovídají námi vyšetřovaným vzorkům. Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Protokol může být reprodukován jedinečně celý, s písemným souhlasem zkušební laboratoře.

Stanovení dezinfekční účinnosti přípravku J.M.Kvart K

1. Metoda s uměle kontaminovanými nosiči napodobuje praktické použití přípravků při dezinfekci ponořením, postřikem nebo otíráním. (SOP-NRL/DS-05, 06, 07, 10, 11, 13)
2. Standardní suspenzní metodou se hodnotí baktericidní (MBC) a fungicidní (MFC), účinnosti látek ve vodném roztoku i při bílkovinné zátěži při různých expozicích. (SOP-NRL/DS-02, 10)
3. Standardní suspenzní metodou se hodnotí virucidní (MVC) účinnosti látek ve vodném roztoku i při bílkovinné zátěži při různých expozicích. (SOP-NRL/DS-03, 11)
4. Standardní suspenzní metodou se hodnotí fungicidní účinnosti látek ve vodném roztoku i při bílkovinné zátěži při různých expozicích na mikroskopické vláknité houby – plísně. (SOP-NRL/DS-04, 13)

Používané testovací metody pro hodnocení baktericidní, fungicidní (mikroskopické kvasinkovité a vláknité houby) a sporicidní účinnosti dezinfekčních přípravků jsou zpracovány na základě Německých metod DGHM (Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie) a vybraných metod EU (EN 13727). Jedná se o kvalitativní suspenzní metody, kvantitativní suspenzní metody, stanovení bakteriostatického působení chemických látek, metoda na nosičích z různých materiálů. Používané metody jsou akreditované ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

Výsledky

Viz. protokol o výsledku laboratorních zkoušek č. 405/2010 - Příloha).

Mikrometodou v suspenzním pokusu vykazoval přípravek **J.M.Kvart K (č. 2174)** baktericidní účinnost v koncentraci 0,12 % do 2 min. a v konc. 0,04 % do 32 minut; v bílkovinném prostředí byl účinný v koncentraci 3,3 % do 10 minut dle druhu mikroba (tab. č. 1, 2). Došlo ke snížení mikroorganismů o 5 log řádů.

Při dezinfekci ponořením uměle kontaminovaných nosičů vykazoval přípravek **J.M.Kvart K (č. 2174)** baktericidní účinnost v 0,5-0,05 % koncentraci za 30 minut, na *E. coli* (zástupce Gram negativních bakterií) již za 15 minut. Při dezinfekci otřením uměle kontaminovaných nosičů byl účinný v 0,5 % koncentraci za 15 minut a v konc. 0,05 % za 30 minut na *E.coli* (zástupce Gram negativních bakterií), na *St.aureus* (zástupce Gram pozitivních bakterií) nebyl účinný ani v 0,5 % koncentraci za 30 minut.

Přípravek **J.M.Kvart K (č. 2174)** vykazoval fungicidní (na mikroskopické kvasinkovité houby) účinnost v koncentraci 0,5 % za 4 minuty; v bílkovinném prostředí byl účinný také v koncentraci 0,5 % za 4 minuty. Došlo k poklesu mikroorganismů o 5 log řádů.

Při dezinfekci ponořením a otřením uměle kontaminovaných nosičů vykazoval **přípravek J.M. Kvart K (č.2174)** fungicidní (mikroskopické vláknité houby – plísňě) účinnost v 0,5% koncentraci a expozici 15 minut (těsné snížení o 5 log řádů) na oba druhy plísní, v 1% koncentraci a expozici 15 minut na oba druhy plísní.

Přípravek **J.M. Kvart K (č. 2174)** inaktivuje spory obou druhů plísní v ředění 0,2%, 0,5% a 1% za 5 minut doby působení. Přípravek má fungicidní účinek na široké spektrum plísní v doporučených ředěních. Suspenzní metodou bylo docíleno redukce počtu spor plísní o 5 log řádů, která zajišťuje fungicidní (mikroskopické vláknité houby) účinek.

Na nosičích uměle kontaminovaných modelovým virem - bakteriofágem, nedošlo při použití přípravku **J.M. Kvart K (č. 2174)** v koncentraci roztoku 1% a 2% ani po 30 minutách doby expozice, ke snížení růstu viru o 4 log řády, která zajišťuje virucidní účinnost.

U přípravku **J.M.Kvart K (č. 2174)** nedošlo k redukcí o 4 log řády ani u 2% koncentrace při době působení 64 minut. Přípravek nemá virucidní účinnost na modelový virus, který je reprezentantem malých neobalených virů.

Literatura:

1. Standardní metody pro hodnocení dezinfekční účinnosti chemických látek.
AHM, příloha č. 1, 1985, str. 1 - 25.
2. Melicherčíková, V.: Sterilizace a dezinfekce ve zdravotnictví.
Grada Publishing, 1998
3. Firemní dokumentace
4. Bydžovská O.: Skriningová metoda hodnocení dezinfekce virů pomocí bakteriofágu $\Phi X 174$.
AHM, č. 2, r. 14, str 51-54, SZÚ, Praha 1984
5. List of disinfectants, mph - Verlag GmbH, Wiesbaden, SRN, 2002 -xero.