

Státní zdravotní ústav
Laboratoře Odboru mikrobiologických laboratoří
Národní referenční laboratoř pro dezinfekci a sterilizaci
Šrobárova 48, 100 42 Praha 10
Tel: 267082284
Laboratoř akreditovaná ČIA pod č.1206.4 dle ČSN EN ISO/IEC 17025

Zadavatel:

**Název a adresa zadavatele: J.M.produkt, spol. s r.o., Vyhnalov 131,
691 54 Týnec u Břeclavi**

Kontaktní osoba (jméno, telefon): Jiří Michlovský (tel: 608 628 367)

Protokol o výsledku laboratorních zkoušek č.:405/2010

Vyšetřovaný materiál:

Název přípravku: J.M.Kvart K – kyselý čisticí prostředek k sanitaci

**Složení přípravku: fosforečnany – 15-30 %, kationtové povrchově aktivní látky (KAS) –
< 2,5%, barviva, obsahuje kyselinu fosforečnou**

**Způsob a použití přípravku: kyselý čisticí prostředek pro odstraňování minerálních
usazenin, vodního kamene a rzi.**

Výrobce: Fosta, a.s., Hraniční 268, 691 41 Břeclav, ČR

Typ obalu: plastová láhev o objemu 200 ml

Počet dodaných originálních neporušených balení: 1

Celkové množství dodaného přípravku: 200 ml

Označení výrobní šarže: není označeno

Datum odběru vzorku: 4.12.2009

**Použité zkoušky: 9-SOP-NRL/DS-SOP-PK-9 (SOP-NRL/DS-01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 10,
11, 13)**

Laboratorní vzorek č. 2174

Datum zahájení zkoušek: 10.1.2010

Datum ukončení zkoušek: 23.2.2010

Číslo expertízy: 091601/2009

Laboratorní zkoušky provedl: Lánská, Macháčková, Kubíková

Výsledek zkoušek: viz. příloha tab. 1-8

**Závěr: přípravek J.M.Kvart K vykazoval baktericidní účinnost při dezinfekci
ponořením v 0,05 % koncentraci za 30 minut a při dezinfekci otřením neměl
baktericidní účinnost ani za 30 minut v koncentraci 0,5 %, 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 min. a na mikroskopické vláknité houby – plísně v konc. 0,5 % za 15
minut. Virucidní účinnost nevykazoval ani při 2 % koncentraci za 64 minut.**

Prohlášení laboratoře: Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

**Datum vyhotovení protokolu:
1.3.2010**

Razítko laboratoře:

Podpis TV NRL/DS

Protokol vyhotovil: Ing. Jan Urban, Ph.D.

Podpis:

Datum odeslání protokolu: 1.3.2010

MUDr. Věra Melicherčíková, CSc.

Státní zdravotní ústav
Laboratoře Odboru mikrobiologických laboratoří
Národní referenční laboratoř pro dezinfekci a sterilizaci
 Šrobárova 48, 100 42 Praha 10
 Tel: 267082284
 Laboratoř akreditovaná ČIA pod č.1206.4 dle ČSN EN ISO/IEC 17025

Příloha:

Tabulka č. 1

Hodnoty MIC, MIC/N, MBC-B a MBC stanovené suspenzní mikrometodou Přípravek č. 2174: J.M.KVART K (kyselý) SOP-NRL/DS-01				
Mikrob	MIC	MIC/N	MBC-B	MBC
<i>St. aureus</i>	< 0,0045 %	0,37 %	0,014 %	0,014 %
<i>E. coli</i>	< 0,0045 %	1,1 %	0,37 %	0,04 %
<i>Ps. aeruginosa</i>	0,04 %	3,3 %	3,3 %	0,12 %
<i>Pr. vulgaris</i>	0,12 %	3,3 %	3,3 %	0,12 %
<i>S. marcescens</i>	0,014 %	3,3 %	0,12 %	0,014 %
<i>C. albicans</i>	< 0,0045 %			

MBC-B a MBC stanoveny při expozici 10 minut

Tabulka č. 2

Baktericidní účinnost přípravku při různých expozicích Přípravek č. 2174: J.M.KVART K (kyselý) SOP-NRL/DS-01				
Koncentrace (%)	mikroby			
	<i>St. aureus</i>	<i>E. coli</i>	<i>Ps. aeruginosa</i>	<i>Pr. vulgaris</i>
10	-	-	-	-
3,3	-	-	-	-
1,1	-	-	-	-
0,37	-	-	-	-
0,12	-	-	-	-
0,04	-	4 min.	8 min.	32 min.
0,014	-	+	+	+

Vysvětlivky: - mikrob neroste při expozici do 2 minut
 + mikrob roste při expozici 32 minut
 číslo – expozice nutná k usmrcení mikroba

Výsledek zkoušky:

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.

Státní zdravotní ústav
Laboratoře Odboru mikrobiologických laboratoří
Národní referenční laboratoř pro dezinfekci a sterilizaci
 Šrobárova 48, 100 42 Praha 10
 Tel: 267082284
 Laboratoř akreditovaná ČIA pod č.1206.4 dle ČSN EN ISO/IEC 17025

Tabulka č. 3

Dezinfekce uměle kontaminovaných nosičů – ponoření, otření							
Přípravek č. 2174: J.M.Kvart K (kyselý)							
SOP-NRL/DS-05							
testování baktericidní účinnosti							
Způsob dezinfekce		Ponoření					
Koncentrace (%)		0,5		0,05		Kontrola	
Expozice (min)		15	30	15	30	15	30
Mikrob	Nosič						
<i>St. aureus</i>	Sklo	-	-	++	23	+++	+++
	Kov	-	-	+	25	+++	+++
<i>E. coli</i>	Sklo	-	-	80	-	+++	+++
	Kov	-	-	-	-	+++	+++

Způsob dezinfekce		Otření					
Koncentrace (%)		0,5		0,05		Kontrola	
Expozice (min)		15	30	15	30	15	30
Mikrob	Nosič						
<i>St. aureus</i>	Sklo	80	63	+++	+++	+++	+++
	Kov	++	++	+++	+++	+++	+++
<i>E. coli</i>	Sklo	-	-	++	-	+++	+++
	Kov	12	-	++	-	+++	+++

Vysvětlivky: - mikrob neroste

+ mikrob roste v koncentraci 10^{2-3} CFU/ml

++ mikrob roste v koncentraci 10^{4-5} CFU/ml

+++ mikrob roste v koncentraci 10^{6-7} CFU/ml

nárůst mikroba v CFU (Colony Forming Units)

číslo: počet kolonií mikrobů po otisku nosiče

Výsledek zkoušky:

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.

Státní zdravotní ústav
Laboratoře Odboru mikrobiologických laboratoří
Národní referenční laboratoř pro dezinfekci a sterilizaci
Šrobárova 48, 100 42 Praha 10
Tel: 267082284
Laboratoř akreditovaná ČIA pod č.1206.4 dle ČSN EN ISO/IEC 17025

Tabulka č. 4

Fungicidní (na mikroskopické kvasinkovité houby) účinnost				
Přípravek č. 2174: J.M.Kvart K (kyselý)				
SOP-NRL/DS-02				
	prostředí			
	vodné		bílkovinné (20% sérum)	
	Koncentrace (%)			
	0,5	0,05	0,5	0,05
<i>C. albicans</i>	-	+	-	+
doočkování	-	+	-	+

Vysvětlivky: - mikrob neroste při dané expozici

+ mikrob roste po dané

číslo: expozice nutná k usmrcení mikroba v minutách

doočkování: negativní výsledek znamená, že růst mikroba je inhibován i 100x menším množstvím látky než udává příslušné ředění.

Výsledek zkoušky:

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.

Státní zdravotní ústav
Laboratoře Odboru mikrobiologických laboratoří
Národní referenční laboratoř pro dezinfekci a sterilizaci
 Šrobárova 48, 100 42 Praha 10
 Tel: 267082284
 Laboratoř akreditovaná ČIA pod č.1206.4 dle ČSN EN ISO/IEC 17025

Tabulka č. 5

Dezinfekce uměle kontaminovaných nosičů –Ponoření, Otření								
Přípravek č. 2174: J.M. Kvart K								
SOP-NRL/DS-07								
testování fungicidní účinnosti na mikroskopické vláknité houby (plísně)								
Způsob dezinfekce		Ponoření, otření						
Koncentrace (%)		0,2		0,5		1		K
Expozice (min)		15	30	15	30	15	30	30
Plíseň	Nosič							
<i>Penicillium aurantiogriseum</i>	Sklo	10^7	10^5	73	27	21	4	10^7
	Kov	10^7	10^5	70	28	15	6	10^7
	Pvc	10^7	10^5	77	29	20	5	10^7
<i>Aspergillus niger</i>	Sklo	10^7	10^5	87	35	6	-	10^7
	Kov	10^7	10^5	92	34	8	-	10^7
	Pvc	10^7	10^5	96	36	5	-	10^7

Vysvětlivky: - plíseň neroste

+ plíseň roste

číslo: počet kolonií plísni

K- kontrola- růst plísni na nosičích ošetřených sterilní destilovanou vodou

10^8 - vstupní koncentrace spór plísni

Výsledek zkoušky:

Při dezinfekci ponořením a otřením uměle kontaminovaných nosičů vykazoval

přípravek J.M. Kvart K (č.2174) fungicidní (mikroskopické vláknité houby – plísně) účinnost v 0,5% koncentraci a expozici 15 minut (těsné snížení o 5 log řádů) na oba druhy plísni, v 1% koncentraci a expozici 15 minut na oba druhy plísni.

Státní zdravotní ústav
Laboratoře Odboru mikrobiologických laboratoří
Národní referenční laboratoř pro dezinfekci a sterilizaci
 Šrobárova 48, 100 42 Praha 10
 Tel: 267082284
 Laboratoř akreditovaná ČIA pod č.1206.4 dle ČSN EN ISO/IEC 17025

Tabulka č. 6

Výsledky testování fungicidní účinnosti dezinfekčních přípravků na mikroskopické vláknité houby (plísňě) – suspenzní metodou								
SOP-NRL/DS-04								
Druh plísňě: <i>Aspergillus niger</i> <i>Penicillium aurantiogriseum</i>								
Přípravek: J.M. Kvart K (vzorek č. 2174)								
Teplota pracovního roztoku: 20 °C								
Koncentrace Pracovního roztoku (v %):	Druhy plísní							
	<i>Aspergillus niger</i>				<i>Penicillium aurantiogriseum</i>			
	tekutá půda		pevná půda		Tekutá půda		pevná půda	
	Účinek	Expozice (min.)	Účinek (KTJ)	Expozice (min.)	Účinek	Expozice (min.)	Účinek (KTJ)	Expozice (min.)
0,05	+	60	+	60	+	60	+	60
0,2	-	5	16	5	-	5	50	5
0,5	-	5	2	5	-	5	30	5
1	-	5	-	5	-	5	7	5
Kontrola:	+	60	+	60	+	60	+	60

Vysvětlivky:

účinek: + růst plísní do sporulace
 +- růst plísní bez sporulace
 - žádný růst plísní
 počet KTJ

KTJ kolonie tvořící jednotky (plísní)

Výsledek zkoušky:

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.

