

alfapureo®

Protokol virocídnej účinnosti

Výsledky laboratórnej kvantitatívnej skúšky na vyhodnotenie virulocídnej aktivity pre chemické dezinfekčné a antiseptické prípravky používané v oblasti medicíny podľa normy STN EN 14476+A2, ktoré boli realizované na vzorkách vonných olejov značky alfapureo®, oficiálne stanovujú ich

virocídnu účinnosť.

Testovanie a vyhodnotenie prebiehalo v chemickom a mikrobiologickom laboratóriu Chemila, spol. s.r.o. v Hodoníne, skúšobné laboratórium č. 1273, akreditovaná ČIA podľa ČSN EN ISO/IEC 17025:2018, na vzorke Vaccinia vírus kmeň Elstree ATCC-VR-1549, ktorý sa radí k najodolnejším zástupcom čeladi obalených vírusov. Do čelade týchto vírusov patrí aj SARS – COV II.



Vydaný protokol poskytujeme k nahliadnutiu celý, pričom jeho záverečné znenie obsahuje:

Prípravok NEW AROMA – ISM – Nanodes preukázal deklarovanú baktericídnu účinnosť (ČSN EN 1276:2020 – koncentrovaný, 60 min, čisté podmienky, 20 °C) za daných podmienok skúšky.

Prípravok NEW AROMA – ISM – Nanodes preukázal deklarovanú protikvasinkovú a fungicídnu účinnosť (ČSN EN 1650:2020 – koncentrovaný, 60 min, čisté podmienky, 20 °C) za daných podmienok skúšky.

Prípravok NEW AROMA – ISM – Nanodes preukázal deklarovanú účinnosť na obalené vírusy (ČSN EN 14476+A2:2020 – Vaccinia virus, koncentrovaný, 60 min, čisté podmienky, 20 °C) za daných podmienok skúšky

Prípravok NEW AROMA – ISM – Nanodes preukázal deklarovanú baktericídnu účinnosť proti legionele (ČSN EN 13623:2011 – koncentrovaný, 15 h, podmienky - kvasniční extrakt 0,0005%, 20 °C) za daných podmienok skúšky.


Dipl. Ing. Jana Šefrániková Mikulášová
Co-Founder & CEO, Scent Marketing Specialist



Výtisk č.: 2

Vydání č.: 1

Protokol o zkoušce č. S364/2020

Draft

STANOVENÍ BAKTERICIDNÍ (ČSN EN 1276:2020, ČSN EN 13623:2011), FUNGICIDNÍ (ČSN EN 1650:2020) A VIRUCIDNÍ (ČSN EN 14476+A2:2020) ÚČINNOSTI PŘÍPRAVKU **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Evidenční číslo vzorku: S364/2020

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Výrobce: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

List č.: 1

Počet listů: 14

Datum přijetí zakázky:

6.8.2020

Datum expedice zakázky:

7.12.2020

V Hodoníně dne 7.12.2020

.....
Ing. Jana Šlitrová, 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: S364/2020

Protokolární číslo: 251

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020

Datum dodání: 6.8.2020

Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020

Dodané množství: 2 x 0,5 l

Číslo šarže: 120020720

List č.: 2

Popis přípravku (za obsah etikety ručí výrobce):

text etikety

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020	Datum odběru: 27.7.2020
Protokolární číslo: 251	Datum dodání: 6.8.2020
Název vzorku: NEW AROMA – ISM – NanoDes	Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020
Odběr provedl: zákazník	Dodané množství: 2 x 0,5 l
Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany	Číslo šarže: 120020720
Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko	List č.: 3

Předmět zkoušky:

Posouzení deklarované účinnosti přípravku – baktericidní, fungicidní a virucidní účinnost.

Identifikace vzorku:

Název produktu:	NEW AROMA – ISM – NanoDes
Šarže:	120020720
Datum výroby:	27.07.2020
Expirace:	27.07.2021
Výrobce:	NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko
Datum přijetí:	6.8.2020
Podmínky skladování:	při pokojové teplotě
Aktivní látka:	CAS 7440-22-4 Silver nano množství 10000 mg/kg

Experimentální podmínky:

	Testování dezinfekční účinnosti chemických dezinfekčních přípravků a antiseptik suspenzní metodou SOP-M-19-00 (ČSN EN 1276:2020)
Doba testování:	13.10. – 14.10.2020
Testovací teplota:	20 °C ± 1 °C
Testovací metoda:	ředící neutralizační
Neutralizátor:	Dey-Engley Neutralizing Broth M 1062
Vzhled přípravku:	hnědá kapalina s usazeninou
Testovaná koncentrace:	100% (koncentrovaný přípravek)*
Kontaktní čas:	60 min
Zátěžové podmínky:	podmínky nižšího znečištění – 0,3 g/l BSA (čisté)
Použité mikroorganismy:	<i>Escherichia coli</i> ATCC 10536 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442 <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538 <i>Enterococcus hirae</i> ATCC 10541
Podmínky inkubace:	37 °C ± 1 °C, 24 hodin

Podrobnosti zkoušky:

1. Příprava suspenze vegetativních forem mikrobů
2. Stanovení počtu zárodků v suspenzi
3. Kvantitativní suspenzní metoda
4. Inkubace a výpočet
5. Vyjádření a interpretace výsledků

Poznámka:

Baktericidní efekt – pokles CFU v daném systému mikrobiální suspenze s podmínkami a přípravku alespoň o 5 řádů. $R = N_0 / N_a$ nebo $\lg R = \lg N_0 - \lg N_a$ snížení počtu = redukce

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

Související dokumenty:

ČSN EN 1276:2020 Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika – Kvantitativní zkouška v suspenzi k hodnocení baktericidní aktivity chemických dezinfekčních přípravků a antiseptik používaných v potravinářství, průmyslu, domácnostech a veřejných prostorech – Zkušební metoda a požadavky (fáze 2/ stupeň 1) Únor 2020

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020

Protokolární číslo: 251

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020

Datum dodání: 6.8.2020

Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020

Dodané množství: 2 x 0,5 l

Číslo šarže: 120020720

List č.: 4

Počet životaschopných mikroorganizmů (dále CFU) ve vyšetřovaném vzorku:

Předložený vzorek vykazoval 0 CFU v 1 ml vzorku.

1. Testování účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Escherichia coli* ATCC 10536

Tabulka č. 1.1 Validace a kontroly metody, teplota 20 °C, čisté podmínky

Validační suspenze (N _{vo})			Kontrola experimentálních podmínek (A)			Kontrola neutralizačního činidla (B)			Validace metody (C) Koncentrace: 100%*		
V _{e1}	44	Φ _{N_{vo}} = 39,5	V _{e1}	44	Φ _A = 38	V _{e1}	32	Φ _B = 36	V _{e1}	30	Φ _C = 37
V _{e2}	35		V _{e2}	32		V _{e2}	40		V _{e2}	44	
30 ≤ Φ _{N_{vo}} ≤ 160			Φ _A ≥ 0.5 Φ _{N_{vo}}			Φ _B ≥ 0.5 Φ _{N_{vo}}			Φ _C ≥ 0.5 Φ _{N_{vo}}		
x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne

Tabulka č. 1.2 Zkušební suspenze

Zkušební suspenze N	N	V _{e1}	V _{e2}	Zkušební suspenze N ₀ lg N ₀ = lg N/10 = lg 7,19 7,17 ≤ lg N ₀ ≤ 7,70		
Φ = 154 x 10 ⁶ = lg 8,19	10 ⁻⁶	145	154			
8,17 ≤ lg N ≤ 8,70	10 ⁻⁷	18	22			
				x	ano	ne

Tabulka č. 1.3 Zkouška – působení přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Escherichia coli* ATCC 10536

Koncentrace přípravku (%)*/ čas v min / podmínky	Ředění po expozici	V _{e1}	V _{e2}	lg N _a = lg (Φ _a x 10)	lg R (lg N ₀ = lg 7,19)
100 / 60 / čisté	10 ⁰	<14	<14	< 2,15	≥ 5,04

2. Testování účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442

Tabulka č. 2.1 Validace a kontroly metody, teplota 20 °C, čisté podmínky

Validační suspenze (N _{vo})			Kontrola experimentálních podmínek (A)			Kontrola neutralizačního činidla (B)			Validace metody (C) Koncentrace: 100%*		
V _{e1}	60	Φ _{N_{vo}} = 52,5	V _{e1}	54	Φ _A = 48,5	V _{e1}	66	Φ _B = 52	V _{e1}	25	Φ _C = 36,5
V _{e2}	45		V _{e2}	43		V _{e2}	38		V _{e2}	48	
30 ≤ Φ _{N_{vo}} ≤ 160			Φ _A ≥ 0.5 Φ _{N_{vo}}			Φ _B ≥ 0.5 Φ _{N_{vo}}			Φ _C ≥ 0.5 Φ _{N_{vo}}		
x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne

Tabulka č. 2.2 Zkušební suspenze

Zkušební suspenze N	N	V _{e1}	V _{e2}	Zkušební suspenze N ₀ lg N ₀ = lg N/10 = lg 7,32 7,17 ≤ lg N ₀ ≤ 7,70		
Φ = 210 x 10 ⁶ = lg 8,32	10 ⁻⁶	214	204			
8,17 ≤ lg N ≤ 8,70	10 ⁻⁷	26	19			
				x	ano	ne

Tabulka č. 2.3 Zkouška – působení přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442

Koncentrace přípravku (%)*/ čas v min / podmínky	Ředění po expozici	V _{e1}	V _{e2}	lg N _a = lg (Φ _a x 10)	lg R (lg N ₀ = lg 7,32)
100 / 60 / čisté	10 ⁰	<14	<14	< 2,15	≥ 5,17

Poznámky: V_c = počet na ml, Φ = průměr V_{e1} a V_{e2} (1. + 2. duplicitní stanovení), N = počet buněk ve zkušební suspenzi, N₀ = počet buněk na ml ve zkušební směsi na začátku kontaktní doby (čas „nula“), N_a = počet přežilých buněk na ml zkušební směsi na konci kontaktní doby a před neutralizací, N_v = počet buněk na ml ve validační suspenzi, N_{vo} = počet buněk na ml ve směsích A, B nebo C na začátku doby kontaktu (čas „nula“), A, B a C = počty přežilých buněk při kontrole experimentálních podmínek, při kontrole neutralizačního činidla a validaci metody, R = N₀ / N_a nebo lg R = lg N₀ – lg N_a snížení počtu = redukce.

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020

Protokolární číslo: 251

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020

Datum dodání: 6.8.2020

Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020

Dodané množství: 2 x 0,5 l

Číslo šarže: 120020720

List č.: 5

3. Testování účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Staphylococcus aureus* ATCC 6538

Tabulka č. 3.1 Validace a kontroly metody, teplota 20 °C, čisté podmínky

Validační suspenze (N _{v0})			Kontrola experimentálních podmínek (A)			Kontrola neutralizačního činidla (B)			Validace metody (C) Koncentrace: 100%*		
V _{e1}	46	Φ _{Nv0} = 51,5	V _{e1}	67	Φ _A = 49,5	V _{e1}	59	Φ _B = 46	V _{e1}	42	Φ _C = 43,5
V _{e2}	57		V _{e2}	32		V _{e2}	33		V _{e2}	45	
30 < Φ _{Nv0} < 160			Φ _A > 0.5 Φ _{Nv0}			Φ _B > 0.5 Φ _{Nv0}			Φ _C > 0.5 Φ _{Nv0}		
x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne

Tabulka č. 3.2 Zkušební suspenze

Zkušební suspenze N	N	V _{e1}	V _{e2}	Zkušební suspenze N ₀
Φ = 48 x 10 ⁷ = lg 8,68	10 ⁻⁶	> 330	> 330	lg N ₀ = lg N/10 = lg 7,68
8,17 ≤ lg N ≤ 8,70	10 ⁻⁷	57	39	7,17 ≤ lg N ₀ ≤ 7,70
				x ano ne

Tabulka č. 3.3 Zkouška – působení přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Staphylococcus aureus* ATCC 6538

Koncentrace přípravku (%) [*] / čas v min / podmínky	Ředění po expozici	V _{e1}	V _{e2}	lg N _a = lg (Φ _a x 10)	lg R (lg N ₀ = lg 7,68)
100 / 60 / čisté	10 ⁰	<14	<14	< 2,15	≥ 5,53

4. Testování účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Enterococcus hirae* ATCC 10541

Tabulka č. 4.1 Validace a kontroly metody, teplota 20 °C, čisté podmínky

Validační suspenze (N _{v0})			Kontrola experimentálních podmínek (A)			Kontrola neutralizačního činidla (B)			Validace metody (C) Koncentrace: 100%*		
V _{e1}	50	Φ _{Nv0} = 52,5	V _{e1}	53	Φ _A = 47	V _{e1}	52	Φ _B = 43	V _{e1}	37	Φ _C = 36,5
V _{e2}	55		V _{e2}	41		V _{e2}	34		V _{e2}	36	
30 < Φ _{Nv0} < 160			Φ _A > 0.5 Φ _{Nv0}			Φ _B > 0.5 Φ _{Nv0}			Φ _C > 0.5 Φ _{Nv0}		
x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne

Tabulka č. 4.2 Zkušební suspenze

Zkušební suspenze N	N	V _{e1}	V _{e2}	Zkušební suspenze N ₀
Φ = 201 x 10 ⁶ = lg 8,30	10 ⁻⁶	212	188	lg N ₀ = lg N/10 = lg 7,30
8,17 ≤ lg N ≤ 8,70	10 ⁻⁷	26	17	7,17 ≤ lg N ₀ ≤ 7,70
				x ano ne

Tabulka č. 4.3 Zkouška – působení přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Enterococcus hirae* ATCC 10541

Koncentrace přípravku (%) [*] / čas v min / podmínky	Ředění po expozici	V _{e1}	V _{e2}	lg N _a = lg (Φ _a x 10)	lg R (lg N ₀ = lg 7,30)
100 / 60 / čisté	10 ⁰	<14	<14	< 2,15	≥ 5,15

Poznámky: V_c = počet na ml, Φ = průměr V_{e1} a V_{e2} (1. + 2. duplicitní stanovení), N = počet buněk ve zkušební suspenzi, N₀ = počet buněk na ml ve zkušební směsi na začátku kontaktní doby (čas „nula“), N_a = počet přežilých buněk na ml zkušební směsi na konci kontaktní doby a před neutralizací, N_v = počet buněk na ml ve validační suspenzi, N_{v0} = počet buněk na ml ve směsích A, B nebo C na začátku doby kontaktu (čas „nula“), A, B a C = počty přežilých buněk při kontrole experimentálních podmínek, při kontrole neutralizačního činidla a validaci metody, R = N₀ / N_a nebo lg R = lg N₀ – lg N_a snížení počtu = redukce.

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020

Protokolární číslo: 251

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020

Datum dodání: 6.8.2020

Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020

Dodané množství: 2 x 0,5 l

Číslo šarže: 120020720

List č.: 6

5. Zjištění baktericidní účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Tabulka č. 5.1 Účinnost přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na testované mikroorganismy – baktericidní účinnost

Baktericidní účinnost přípravku (ČSN EN 1276:2020)						
Testovaný mikroorganismus	Teplota v °C	Kontaktní čas v min	Koncentrace v %*	Podmínky	Požadavek dle ČSN EN 1276:2020	log R
<i>Escherichia coli</i> ATCC 10536	20	60	100	čisté	≥ 5	> 5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442	20	60	100	čisté	≥ 5	> 5
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	20	60	100	čisté	≥ 5	> 5
<i>Enterococcus hirae</i> ATCC 10541	20	60	100	čisté	≥ 5	> 5

Poznámky: V_c = počet na ml, Φ = průměr V_{c1} a V_{c2} (1. + 2. duplicitní stanovení), N = počet buněk ve zkušební suspenzi, N_0 = počet buněk na ml ve zkušební směsi na začátku kontaktní doby (čas „nula“), N_a = počet přežilých buněk na ml zkušební směsi na konci kontaktní doby a před neutralizací, N_v = počet buněk na ml ve validační suspenzi, N_{v0} = počet buněk na ml ve směsích A, B nebo C na začátku doby kontaktu (čas „nula“), A, B a C = počty přežilých buněk při kontrole experimentálních podmínek, při kontrole neutralizačního činidla a validaci metody, $R = N_0 / N_a$ nebo $\lg R = \lg N_0 - \lg N_a$ snížení počtu = redukce.

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

Zpracoval: Ing. Barbora Stoklásková, samostatný technický pracovník

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020

Protokolární číslo: 251

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020

Datum dodání: 6.8.2020

Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020

Dodané množství: 2 x 0,5 l

Číslo šarže: 120020720

List č.: 7

Experimentální podmínky:

Testování dezinfekční účinnosti chemických dezinfekčních přípravků a antiseptik suspenzní metodou

SOP-M-19-00 (ČSN EN 1650:2020)

Doba testování:

2.11. – 5.11.2020

Testovací teplota:

20 °C ± 1 °C

Testovací metoda:

ředící neutralizační

Neutralizátor:

Dey-Engley Neutralizing Broth M 1062

Vzhled přípravku:

hnědá kapalina s usazeninou

Testovaná koncentrace:

100% (koncentrovaný přípravek)*

Kontaktní čas:

60 min

Zátěžové podmínky:

podmínky nižšího znečištění – 0,3 g/l BSA (čisté)

Použité mikroorganismy:

Candida albicans ATCC 10231

Aspergillus brasiliensis (niger) ATCC 16404

Podmínky inkubace:

30 °C ± 1 °C, 48 hodin a dalších 24 nebo 48 hodin

Podrobnosti zkoušky:

1. Příprava suspenze mikroskopických kvasinkovitých a mikroskopických vláknitých hub
2. Stanovení počtu zárodků v suspenzi
3. Kvantitativní suspenzní metoda
4. Inkubace a výpočet
5. Vyjádření a interpretace výsledků

Poznámka:

Přítomnost vysoké koncentrace (nejméně 75%) drsných spor (spiny spores) kmene *Aspergillus brasiliensis* v testovací suspenzi – ano.

Fungicidní účinnost - pokles CFU v daném systému mikrobiální suspenze, podmínek a přípravku o 4 řády.

Účinnost na kvasinky - pokles CFU v daném systému mikrobiální suspenze *Candida albicans*, podmínek a přípravku o 4 řády. $R = N_0 / N_a$ nebo $\lg R = \lg N_0 - \lg N_a$ snížení počtu = redukce

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

Související dokumenty:

ČSN EN 1650:2020 Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika – Kvantitativní zkouška v suspenzi k hodnocení fungicidní nebo protikvasinkové aktivity chemických dezinfekčních přípravků a antiseptik používaných v potravinářství, průmyslu, domácnostech a veřejných zařízeních – Zkušební metoda a požadavky (fáze 2/ stupeň 1) Únor 2020

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020
 Protokolární číslo: 251
 Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**
 Odběr provedl: zákazník
 Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany
 Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020
 Datum dodání: 6.8.2020
 Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020
 Dodané množství: 2 x 0,5 l
 Číslo šarže: 120020720
 List č.: 8

6. Testování účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Candida albicans* ATCC 10231

Tabulka č. 6.1 Validace a kontroly metody, teplota 20 °C, čisté podmínky

Validační suspenze (N _{vo})			Kontrola experimentálních podmínek (A)			Kontrola neutralizačního činidla (B)			Validace metody (C) Koncentrace: 100%*		
V _{e1}	23	Φ _{N_{vo}} = 32	V _{e1}	26	Φ _A = 30,5	V _{e1}	34	Φ _B = 30,5	V _{e1}	35	Φ _C = 28,5
V _{e2}	41		V _{e2}	35		V _{e2}	27		V _{e2}	22	
30 < Φ _{N_{vo}} ≤ 160			Φ _A > 0.5 Φ _{N_{vo}}			Φ _B > 0.5 Φ _{N_{vo}}			Φ _C > 0.5 Φ _{N_{vo}}		
x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne

Tabulka č. 6.2 Zkušební suspenze

Zkušební suspenze N	N	V _{e1}	V _{e2}	Zkušební suspenze N ₀
Φ = 33,5 x 10 ⁶ = lg 7,53	10 ⁻⁵	> 330	> 330	lg N ₀ = lg N/10 = lg 6,53
7,17 ≤ lg N ≤ 7,70	10 ⁻⁶	31	36	6,17 ≤ lg N ₀ ≤ 6,70
				x ano ne

Tabulka č. 6.3 Zkouška - působení přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Candida albicans* ATCC 10231

Koncentrace přípravku (%) [*] / čas v min / podmínky	Ředění po expozici	V _{e1}	V _{e2}	lg N _a = lg (Φ _a x 10)	lg R (lg N ₀ = lg 6,53)
100 / 60 / čisté	10 ⁰	<14	<14	< 2,15	≥ 4,38

7. Testování účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Aspergillus brasiliensis* (*niger*) ATCC 16404

Tabulka č. 7.1 Validace a kontroly metody, teplota 20 °C, čisté podmínky

Validační suspenze (N _{vo})			Kontrola experimentálních podmínek (A)			Kontrola neutralizačního činidla (B)			Validace metody (C) Koncentrace: 100%*		
V _{e1}	53	Φ _{N_{vo}} = 57,5	V _{e1}	42	Φ _A = 39,5	V _{e1}	40	Φ _B = 36	V _{e1}	27	Φ _C = 35
V _{e2}	62		V _{e2}	37		V _{e2}	32		V _{e2}	43	
30 < Φ _{N_{vo}} ≤ 160			Φ _A > 0.5 Φ _{N_{vo}}			Φ _B > 0.5 Φ _{N_{vo}}			Φ _C > 0.5 Φ _{N_{vo}}		
x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne

Tabulka č. 7.2 Zkušební suspenze

Zkušební suspenze N	N	V _{e1}	V _{e2}	Zkušební suspenze N ₀
Φ = 23 x 10 ⁶ = lg 7,36	10 ⁻⁵	>165	>165	lg N ₀ = lg N/10 = lg 6,36
7,17 ≤ lg N ≤ 7,70	10 ⁻⁶	25	23	6,17 ≤ lg N ₀ ≤ 6,70
				x ano ne

Tabulka č. 7.3 Zkouška - působení přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Aspergillus brasiliensis* (*niger*) ATCC 16404

Koncentrace přípravku (%) [*] / čas v min / podmínky	Ředění po expozici	V _{e1}	V _{e2}	lg N _a = lg (Φ _a x 10)	lg R (lg N ₀ = lg 6,36)
100 / 60 / čisté	10 ⁰	<14	<14	< 2,15	≥ 4,21

Poznámky: V_c = počet na ml, Φ = průměr V_{e1} a V_{e2} (1. + 2. duplicitní stanovení), N = počet buněk ve zkušební suspenzi, N₀ = počet buněk na ml ve zkušební směsi na začátku kontaktní doby (čas „nula“), N_a = počet přežilých buněk na ml zkušební směsi na konci kontaktní doby a před neutralizací, N_v = počet buněk na ml ve validační suspenzi, N_{vo} = počet buněk na ml ve směsích A, B nebo C na začátku doby kontaktu (čas „nula“), A, B a C = počty přežilých buněk při kontrole experimentálních podmínek, při kontrole neutralizačního činidla a validaci metody, R = N₀ / N_a nebo lg R = lg N₀ – lg N_a snížení počtu = redukce.

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020

Protokolární číslo: 251

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020

Datum dodání: 6.8.2020

Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020

Dodané množství: 2 x 0,5 l

Číslo šarže: 120020720

List č.: 9

8. Zjištění fungicidní účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Tabulka č. 8.1 Účinnost přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na testované mikroorganismy – fungicidní účinnost

Fungicidní účinnost přípravku (ČSN EN 1650:2020)						
Testovaný mikroorganismus	Teplota v °C	Kontaktní čas v min	Koncentrace v %*	Podmínky	Požadavek dle ČSN EN 1650:2020 pro mytí rukou	log R
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	20	60	100	čisté	≥ 4	> 4
<i>Aspergillus brasiliensis (niger)</i> ATCC 16404	20	60	100	čisté	≥ 4	> 4

Poznámky: V_c = počet na ml, Φ = průměr V_{c1} a V_{c2} (1. + 2. duplicitní stanovení), N = počet buněk ve zkušební suspenzi, N_0 = počet buněk na ml ve zkušební směsi na začátku kontaktní doby (čas „nula“), N_a = počet přežilých buněk na ml zkušební směsi na konci kontaktní doby a před neutralizací, N_v = počet buněk na ml ve validační suspenzi, N_{v0} = počet buněk na ml ve směsích A, B nebo C na začátku doby kontaktu (čas „nula“), A, B a C = počty přežilých buněk při kontrole experimentálních podmínek, při kontrole neutralizačního činidla a validaci metody, $R = N_0 / N_a$ nebo $\lg R = \lg N_0 - \lg N_a$ snížení počtu = redukce

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

Zpracoval: Ing. Barbora Stoklásková, samostatný technický pracovník

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020	Datum odběru: 27.7.2020
Protokolární číslo: 251	Datum dodání: 6.8.2020
Název vzorku: NEW AROMA – ISM – NanoDes	Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020
Odběr provedl: zákazník	Dodané množství: 2 x 0,5 l
Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany	Číslo šarže: 120020720
Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko	List č.: 10

Experimentální podmínky:

Testování dezinfekční účinnosti chemických dezinfekčních přípravků a antiseptik suspenzní metodou SOP-M-19-00 (ČSN EN 14476 +A2:2020)

Doba testování:	26.11. – 3.12.2020
Testovací teplota:	20 °C ± 1 °C
Titrační metoda:	virová titrace na monovrstvě tkáňových buněk v titračních destičkách
Vzhled přípravku:	hnědá kapalina s usazeninou
Testovaná koncentrace:	100% (koncentrovaný přípravek)*
Kontaktní čas:	60 min
Zátěžové podmínky:	podmínky nižšího znečištění – 0,3 g/l BSA (čisté)
Referenční látka:	Formaldehyd 36 – 38% roztok p.a., CAS: 50-00-0, šarže K51622203930, datum expirace: 31.7.2021

Procedura k zastavení účinku produktu: virucidní aktivita produktu je potlačena přenesením vzorku do ledově chladného diluentu

Použitý virus:	Vaccinia virus kmen Elstree ATCC-VR-1549 (2. pasáž)
Buňková linie:	VERO buňky ATCC-CCL-81 (15. pasáž)
Podmínky inkubace:	36 °C ± 1 °C, 5 % CO ₂ , 96 h, a dalších 72 hodin.
Výpočet titru virové infekčnosti:	Spearman-Kärberovou metodou

Podrobnosti zkoušky:

1. Zjištění bakteriálního zatížení vyšetřovaného vzorku
2. Příprava tkáňových buněk pro testování
3. Příprava suspenze testovacího viru
4. Zkouška infekivity viru
5. Titrace viru s podmínkami
6. Cytotoxický efekt přípravku
7. Referenční virový inaktivační test
8. Virový inaktivační test s přípravkem

Poznámka:

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

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

Související dokumenty:

ČSN EN 14476+A2:2020 Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika - Kvantitativní zkouška s použitím suspenze ke stanovení virucidního účinku v oblasti zdravotnictví - Metoda zkoušení a požadavky (fáze 2 / stupeň 1) Únor 2020

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020

Protokolární číslo: 251

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020

Datum dodání: 6.8.2020

Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020

Dodané množství: 2 x 0,5 l

Číslo šarže: 120020720

List č.: 11

9. Testování účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Vaccinia virus* kmen Elstree ATCC-VR-1549

Tabulka č. 9.1 Výsledky a validace testu pro přípravek **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Vaccinia virus* kmen Elstree ATCC-VR-1549

Produkt	Koncentrace	Interferující podmínky	Úroveň cytotoxicity	- log ₁₀ TCID ₅₀ po 5 min	- log ₁₀ TCID ₅₀ po 15 min	- log ₁₀ TCID ₅₀ po 60 min
NEW AROMA – ISM – NanoDes	100%*	čisté	5,50	-	-	5,50
Formaldehyd	0,7 % (w/v)	PBS	3,50	7,33	6,17	-
Titry v čase 0						
Virová kontrola	-	PBS	9,50	9,50	9,33	-
Virová kontrola	-	čisté	9,50	-	-	9,33

Tabulka č. 9.2 Působení přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Vaccinia virus* kmen Elstree ATCC-VR-1549

Testovaná koncentrace	Titry virové suspenze - log ₁₀ TCID ₅₀	Interferující podmínky	Kontaktní čas	Virový inaktivační test - log ₁₀ TCID ₅₀	Δlog ₁₀ TCID ₅₀
100%*	9,50	čisté	60 min	5,50	4,00

Tabulka č. 9.3 Působení přípravku **Formaldehyd** na *Vaccinia virus* kmen Elstree ATCC-VR-1549

Testovaná koncentrace	Titry virové suspenze - log ₁₀ TCID ₅₀	Interferující podmínky	Kontaktní čas	Virový inaktivační test - log ₁₀ TCID ₅₀	Δlog ₁₀ TCID ₅₀
0,7%	9,50	PBS	5 min	7,33	2,17
0,7%	9,50	PBS	15 min	6,17	3,33

10. Zjištění virucidní účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Tabulka č. 10.1 Působení přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na testované viry – virucidní účinnost

Virucidní účinnost přípravku						
Testovaný mikroorganismus	Teplota v °C	Kontaktní čas v min	Koncentrace	Podmínky	Požadavek dle ČSN EN 14476+A2	Δlog ₁₀ ID ₅₀
<i>Vaccinia virus</i> kmen Elstree ATCC-VR-1549	20	60	100%*	čisté	≥ 4	4

Tabulka č. 10.2 Působení přípravku **Formaldehyd** na testované viry – virucidní účinnost

Virucidní účinnost přípravku						
Testovaný mikroorganismus	Teplota v °C	Kontaktní čas v min	Koncentrace	Podmínky	Požadavek dle ČSN EN 14476+A2	Δlog ₁₀ ID ₅₀
<i>Vaccinia virus</i> kmen Elstree ATCC-VR-1549	20	5	0,7 % (w/v)	PBS	0,75 – 3,5	2,17
<i>Vaccinia virus</i> kmen Elstree ATCC-VR-1549	20	15	0,7 % (w/v)	PBS	2,0 – ≥4,0	3,33

TCID₅₀ - 50% infekční dávka suspenze viru nebo takové ředění suspenze viru, které vyvolá CPE (virový cytopatický efekt-morfologická změna buněk a/nebo jejich destrukce, jako následek pomnožení viru) v 50% jednotek buněčných kultur

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

Zpracoval: Bc. Iva Čížová, samostatný technický pracovník

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020

Protokolární číslo: 251

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020

Datum dodání: 6.8.2020

Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020

Dodané množství: 2 x 0,5 l

Číslo šarže: 120020720

List č.: 12

Experimentální podmínky:

Testování dezinfekční účinnosti chemických dezinfekčních přípravků a antiseptik suspenzní metodou SOP-M-19-00 (ČSN EN 13623:2011)

Doba testování:

15.10. – 23.10.2020

Testovací teplota:

20 °C ± 1 °C

Testovací metoda:

ředící neutralizační

Neutralizátor:

Dey-Engley Neutralizing Broth M 1062

Vzhled přípravku:

hnědá kapalina s usazeninou

Testovaná koncentrace:

100% (koncentrovaný)*

Kontaktní čas:

15 h

Zátěžové podmínky:

kvasniční extrakt 0,0005%

Použité mikroorganismy:

Legionella pneumophila ATCC 33152

Podmínky inkubace:

37 °C ± 1 °C, 7 dnů

Podrobnosti zkoušky:

1. Příprava suspenze mikroorganismů
2. Stanovení počtu zárodků v suspenzi
3. Kvantitativní suspenzní metoda (1 ml podmínek + 1 ml suspenze + 8 ml přípravku) ***
4. Inkubace a výpočet
5. Vyjádření a interpretace výsledků

Poznámka:

Baktericidní efekt – pokles CFU v daném systému mikrobiální suspenze *Legionella pneumophila* s podmínkami a přípravku alespoň o 4 řádů.

$R = N_0 / N_a$ nebo $\lg R = \lg N_0 - \lg N_a$ snížení počtu = redukce

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

*** Test provedený dle požadavku zákazníka.

Související dokumenty:

ČSN EN 13623:2011 Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika – Kvantitativní zkouška s použitím suspenze ke stanovení baktericidního účinku chemických dezinfekčních přípravků pro vodní obslužné systémy proti legionele – Metoda zkoušení a požadavky (fáze 2/ stupeň 1) Únor 2011

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020

Protokolární číslo: 251

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020

Datum dodání: 6.8.2020

Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020

Dodané množství: 2 x 0,5 l

Číslo šarže: 120020720

List č.: 13

11. Testování účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Legionella pneumophila* ATCC 33152

Tabulka č. 11.1 Validace a kontroly metody, teplota 20 °C, kvasniční extrakt 0,0005%

Validační suspenze (N _{vo})			Kontrola experimentálních podmínek (A)			Kontrola neutralizačního činidla (B)			Validace metody (C) Koncentrace: 100%*		
V _{e1}	37	Φ _{N_{vo}} = 49,5	V _{e1}	36	Φ _A = 39,5	V _{e1}	52	Φ _B = 41,5	V _{e1}	29	Φ _C = 37
V _{e2}	62		V _{e2}	43		V _{e2}	31		V _{e2}	45	
30 ≤ Φ _{N_{vo}} ≤ 160			Φ _A ≥ 0.5 Φ _{N_{vo}}			Φ _B ≥ 0.5 Φ _{N_{vo}}			Φ _C ≥ 0.5 Φ _{N_{vo}}		
x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne	x	ano	ne

Tabulka č. 11.2 Zkušební suspenze

Zkušební suspenze N	N	V _{e1}	V _{e2}	Zkušební suspenze N ₀
Φ = 39,5 x 10 ⁷ = lg 8,60 8,17 ≤ lg N ≤ 8,70	10 ⁻⁶	>330	>330	lg N ₀ = lg N/10 = lg 7,60 7,17 ≤ lg N ₀ ≤ 7,70
	10 ⁻⁷	42	37	
				ano
				ne

Tabulka č. 11.3 Zkouška - působení přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na *Legionella pneumophila* ATCC 33152 ***

Koncentrace přípravku v % / čas v h / podmínky	Ředění po expozici	V _{e1}	V _{e2}	lg N _a = lg (Φ _a x 10)	lg R (lg N ₀ = lg 7,60)
100* / 15 / kv. extrakt	10 ⁻¹	<14	<14	< 3,15	≥ 4,45

12. Zjištění baktericidní účinnosti přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Tabulka č. 12.1 Účinnost přípravku **NEW AROMA – ISM – NanoDes** na testované mikroorganismy – baktericidní účinnost

Baktericidní účinnost přípravku (ČSN EN 13623:2011)						
Testovaný mikroorganismus	Teplota v °C	Kontaktní čas v h	Koncentrace v %	Podmínky	Požadavek dle ČSN EN 13623:2011	log R
<i>Legionella pneumophila</i> ATCC 33152	20	15	100*/***	kvasniční extrakt 0,0005%	≥ 4	> 4

Poznámky: V_c = počet na ml, Φ = průměr V_{e1} a V_{e2} (1. + 2. duplicitní stanovení), N = počet buněk ve zkušební suspenzi, N₀ = počet buněk na ml ve zkušební směsi na začátku kontaktní doby (čas „nula“), N_a = počet přežilých buněk na ml zkušební směsi na konci kontaktní doby a před neutralizací, N_v = počet buněk na ml ve validační suspenzi, N_{v0} = počet buněk na ml ve směsích A, B nebo C na začátku doby kontaktu (čas „nula“), N_{vB} = počet buněk na ml v suspenzi pro kontrole neutralizačního činidla, A, B a C = počty přežilých buněk při kontrole experimentálních podmínek, při kontrole neutralizačního činidla a validaci metody, R = N₀ / N_a nebo lg R = lg N₀ – lg N_a snížení počtu = redukce

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

*** Test provedený dle požadavku zákazníka.

Zpracoval: Ing. Eva Kremlová, samostatný technický pracovník

Název: Testování dezinfekční účinnosti chemických látek

Evidenční číslo: S364/2020

Protokolární číslo: 251

Název vzorku: **NEW AROMA – ISM – NanoDes**

Odběr provedl: zákazník

Místo odběru: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany

Zákazník: NEW AROMA s.r.o., SNP 1, 956 18 Bošany, Slovensko

Datum odběru: 27.7.2020

Datum dodání: 6.8.2020

Datum kultivace: 13.10. – 3.12.2020

Dodané množství: 2 x 0,5 l

Číslo šarže: 120020720

List č.: 14

Výsledky zkoušky:

Příložené tabulky dokumentují průběh a výsledek zkoušky.

V souladu s normou EN 1276:2019 testovaný koncentrovaný* přípravek **NEW AROMA – ISM – NanoDes**, číslo šarže: 120020720, v čase působení 60 min za podmínek nižšího znečištění při teplotě 20 °C ± 1 °C metodou ředící neutralizační **redukoval** titer vegetativních forem bakterií *Escherichia coli* ATCC 10536, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Enterococcus hirae* ATCC 10541 o více než 5 řádů.

V souladu s normou ČSN EN 1650:2020 testovaný koncentrovaný* přípravek **NEW AROMA – ISM – NanoDes**, číslo šarže: 120020720, v čase působení 60 min za podmínek nižšího znečištění při teplotě 20 °C ± 1 °C metodou ředící neutralizační **redukoval** titer mikroskopických kvasinkovitých hub *Candida albicans* ATCC 10231 a titer mikroskopických vláknitých hub *Aspergillus brasiliensis (niger)* ATCC 16404 o více než 4 řády.

Testovaný koncentrovaný* přípravek **NEW AROMA – ISM – NanoDes**, číslo šarže: 120020720, v čase působení 60 min za podmínek nižšího znečištění při teplotě 20 °C ± 1 °C metodou virové titrace na monovrstvě v titračních destičkách **inaktivoval** virus *Vaccinia virus* kmen Elstree CAPM V-160 o 4 lg řády (ČSN EN 14476+A2:2020).

Testovaný koncentrovaný*/*** přípravek **NEW AROMA – ISM – NanoDes**, číslo šarže: 120020720, v čase působení 15 h za podmínek znečištění kvasničním extraktem 0,0005% při teplotě 20 °C ± 1 °C metodou ředící neutralizační **redukoval** titer *Legionella pneumophila* ATCC 33152 *** o více než 4 řády (ČSN EN 13623:2011).

*** Test provedený dle požadavku zákazníka.

* Přípravek nelze testovat v koncentrovaném stavu, protože dochází k zředění přidáním mikroorganismu a zátěžových podmínek, přípravek lze tedy testovat pouze při koncentraci 80% a méně.

Závěr:

Přípravek **NEW AROMA – ISM – NanoDes** prokázal deklarovanou baktericidní účinnost (ČSN EN 1276:2020 – koncentrovaný, 60 min, čisté podmínky, 20 °C) za daných podmínek zkoušky.

Přípravek **NEW AROMA – ISM – NanoDes** prokázal deklarovanou protikvasinkovou a fungicidní účinnost (ČSN EN 1650:2020 – koncentrovaný, 60 min, čisté podmínky, 20 °C) za daných podmínek zkoušky.

Přípravek **NEW AROMA – ISM – NanoDes** prokázal deklarovanou účinnost na obalené viry (ČSN EN 14476+A2:2020 – *Vaccinia virus*, koncentrovaný, 60 min, čisté podmínky, 20 °C) za daných podmínek zkoušky.

Přípravek **NEW AROMA – ISM – NanoDes** prokázal deklarovanou baktericidní účinnost proti legionele (ČSN EN 13623:2011 – koncentrovaný, 15 h, podmínky - kvasniční extrakt 0,0005%, 20 °C) za daných podmínek zkoušky.

V Hodoníně, 7.12.2020

Za správnost: Mgr. Mirka Horáková, PhD., vedoucí studie