ALS SK, s.r.o.
Kirejevská 1678
979 01 Rimavská Sobota
Slovak republic
T +421 475 811 617
E marketing.rs@alsglobal.com

Názov projektu:	**Kontrola účinnosti dezinfekčného systému HydroFogg® od DETECTAIR**
Cenová ponuka:	**SK-FP-23-194 DETECTAIR (10.12.2023)**
Objednávka emailom:	pavlovic@detectair.sk **(10.12.2023)**

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEDNÁVATEĽA:

Názov :	**DETECTAIR, s.r.o.**
IČO:	45718768
Sídlo:	Trojičné nám. 5-9 821 06 Bratislava
Štatutárny zástupca:	Mgr. Pavol Pavlovič

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE ZHOTOVITEĽA:

Názov:	**ALS SK, s.r.o.**
IČO, DIČ:	36 629 324, SK 2021871478
Sídlo:	Kirejevská 1678, 979 01 Rimavská Sobota
Štatutárny zástupca:	Ing. Ľuboš Fraňo, generálny riaditeľ
Zodpovedný riešiteľ:	Ing. Ľuboš Fraňo

Dátum vypracovania : 24.1.2024

Správu predložil: Ing. Ľuboš Fraňo

ALS SK, s.r.o.
Kirejevská 1678
979 01 Rimavská Sobota
IČO: 36 629 324
IČ DPH: SK2021871478

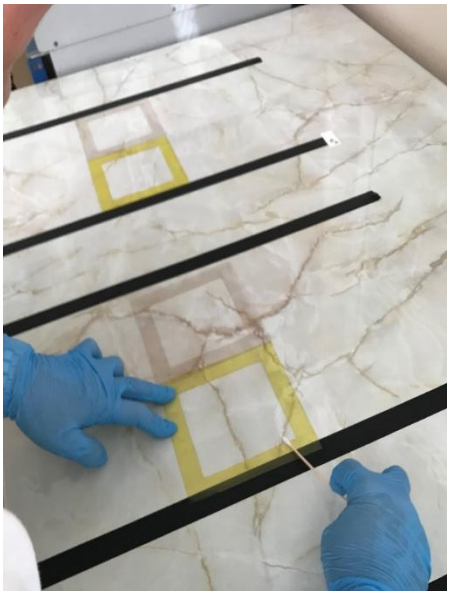
1.0 Zadanie :

Sledovanie účinnosti dezinfekcie rastu mikroorganizmov *Escherichia coli*, *Candida albicans*, *Enterococcus faecalis*, *Salmonella enterica spp. enterica serovar Enteritidis* a *Listeria monocytogenes* po použití dezinfekčného prípravku Sanosil S010 Ag/DETECTAIR, ktorý bol dispergovaný do priestoru pomocou patentovaného systému HydroFogg®.

2.0 Návrh experimentu :

Na štúdiu boli použité kmene *Escherichia coli* (WDCM00013; CCM3954), *Enterococcus faecalis* (WDCM00087; CCM4224), *Candida albicans* (WDCM00054; CCM8215), *Salmonella enterica ssp. Enterica serovar Enteritidis* (WDCM00030; CCM7189), *Listeria monocytogenes* (WDCM00109; CCM5576), ktoré boli nariedené podľa McFarlandovej stupnice. Pripravili sme zmes mikroorganizmov (*Escherichia coli, Enterococcus faecalis, Candida albicans)* v koncentráciach 1,0E+08; 1,0E+07; 1,0E+06; 1,0E+05; 1,0E+04; 1,0E+03 KTJ/ml. V prípade *Salmonella enterica ssp. Enterica serovar Enteritidis* a *Listeria monocytogenes* bola použitá koncentrácia 1,0E+08 KTJ/ml.

Odber vzoriek sa vykonával podľa STN EN ISO 18593 nasledovne:
Z pripravených koncentrácií bolo na rovnú plochu nanesené definované množstvo, kde sa položila sterilná šablóna s rozmermi 10x10 cm a sterilným tampónom namočeným do riediaceho roztoku sa urobil z plochy ster (v dvoch smeroch stojacich proti sebe v pravom uhle, následne vlnovite vo vnútri šablóny) (Obr.1). Základný roztok sa pripravil tak, že sa do skúmavky s riediacim roztokom vložil tampón a vytrepal sa laboratórnou trepačkou Vortex (Obr.2). Pri použití vysokých koncentrácií mikroorganizmov bolo potrebné základný roztok nariediť .



Obr.1 Odber sterov zo šablón

Obr.2 Laboratórna trepačka Vortex

Na dezinfekciu vyšetrovanej plochy bola použitá mobilná dezinfekčná jednotka HydroFogg® od spoločnosti DETECTAIR (certifikované zariadenie na výrobu aerosólovej suchej hmly určené pre celopriestorovú dezinfekciu). Zariadenie automaticky premieňa certifikovaný dezinfekčný prostriedok Sanosil S010 na ionizované častice pomocou certifikovaných trysiek a vysokotlakového systému, aby sa dosiahla perfektná veľkosť kvapôčok (11.0µm) (Obr.3, Obr.4). Aplikačný čas bol 180 sekúnd a spotreba dezinfekčnej látky Sanosil S010 bola 10ml/m³. Čas expozície bol 15 min.

Obr.3 Dezinfekčná jednotka HydroFogg®

Obr.4 HydroFogg® počas dezinfekcie

3.0 Použité metódy a postupy:

Pripravené vzorky boli spracované podľa nasledujúcich noriem:

Celkový počet mikroorganizmov: STN EN ISO 4833-1, použité kultivačné médium : Plate Count Agar
Inkubácia: 30 ± 1 °C, 72 ± 3 h

Escherichia coli: STN ISO 16649-2, použité kultivačné médium: TBX Agar
Inkubácia: 44 ± 1 °C, 18-24 h

Kvasinky: ISO 7954, použité kultivačné médium: Yeast extract-dextrose-chloramphenicol agar
Inkubácia: 25 ± 1 °C, 3-5 dní

Vzorky sme napipetovali (1 ml) na Petriho misky a zaliali príslušným kultivačným médiom. Takto pripravené vzorky sa kultivovali pri príslušnej teplote podľa vyššie uvedených noriem.

V prípade dôkazu baktérií rodu *Salmonella* sme postupovali podľa normy STN EN ISO 6579-1 + komerčný set Solus Salmonella.
-množenie v neselektívnom tekutom médiu (tlmivá peptónová voda: inkubácia:34-38 °C, 18 h)
-množenie v selektívnych médiách (RVS: inkubácia:41,5 °C, 24 h; MKTTn: inkubácia:37 °C, 24 h)
-detekcia automatizovaným systémom DYNEX DS2 pomocou komerčného setu Solus Salmonella.

Dynex DS2 je počítačom riadené zariadenie, ktoré plne automatizuje pridanie vzoriek a reagencii, inkubáciu, premývanie a detekciu. Pracuje na princípe ELISA (V prvom kroku sú na tuhú fázu imobilizované špecifické protilátky proti flagelárnym antigénom baktérii rodu Salmonella. Pridaná vzorka obsahuje dané antigény, ktoré interagujú s protilátkou. Po odstránení nenaviazaných zložiek nasleduje aplikácia protilátky značenej enzýmom. Na detekciu je využitá enzýmová reakcia t.j. vzniká farebný produkt).
-izolácia kolónií na tuhých selektívnych médiách (XLD: inkubácia:37 °C, 24 h; BGA: inkubácia:37 °C, 24 h)
-potvrdenie (biochemické, sérologické)

V prípade dôkazu baktérií rodu *Listeria* sme postupovali podľa normy STN EN ISO 11290-1 + komerčný set Solus Listeria.
-množenie v neselektívnom tekutom médiu (polovičný Fraser: inkubácia:30 ± 1 °C, 22-26 h)
-množenie v selektívnych médiách (RELM: inkubácia: 30 ± 1 °C, 22-26 h)
-analýza na prístroji DYNEX DS2
-izolácia kolónií na tuhých selektívnych médiách (ALOA: inkubácia:37 °C, 24 h; KA: inkubácia:37 °C, 24 h)
-potvrdenie (skúška hemolýzy, utilizácia sacharidov, skúška CAMP)

4.0 Označenie vzoriek:

RM2400206-001	Ster č.1 – pred dezinfekciou
RM2400206-002	Ster č.2 – pred dezinfekciou
RM2400206-003	Ster č.3 – pred dezinfekciou
RM2400206-004	Ster č.4 – pred dezinfekciou
RM2400206-005	Ster č.5 – pred dezinfekciou
RM2400206-006	Ster č.6 – pred dezinfekciou
RM2400207-001	Ster č.1 – po dezinfekcii
RM2400207-002	Ster č.2 – po dezinfekcii
RM2400207-003	Ster č.3 – po dezinfekcii
RM2400207-004	Ster č.4 – po dezinfekcii
RM2400207-005	Ster č.5 – po dezinfekcii
RM2400207-006	Ster č.6 – po dezinfekcii
RM2400209-001	Ster č.1 – pred dezinfekciou
RM2400209-002	Ster č.2 – pred dezinfekciou
RM2400210-001	Ster č.1 – po dezinfekcii
RM2400210-002	Ster č.2 – po dezinfekcii

5.0 Výsledky analýz:

Výsledky navrhnutého experimentu sú uvedené v Tab. č.1.

Tabuľka 1

Označenie vzoriek	Hustota buniek	Pred dezinfekciou		Označenie vzoriek	Hustota buniek	Po dezinfekcii	
		Analyt	KTJ/cm^2			Analyt	KTJ/cm^2
RM2400206-001	10^8	CPM	1,2E+07	RM2400207-001	10^8	CPM	7,0E+01
		E.Coli	9,0E+06			E.Coli	5,0E+01
		Kvasinky	4,0E+06			Kvasinky	0
RM2400206-002	10^7	CPM	2,2E+06	RM2400207-002	10^7	CPM	5,0E+01
		E.Coli	N/A			E.Coli	N/A
		Kvasinky	N/A			Kvasinky	N/A
RM2400206-003	10^6	CPM	1,8E+05	RM2400207-003	10^6	CPM	4,0E+01
		E.Coli	1,3E+05			E.Coli	1,0E+01
		Kvasinky	1,1E+04			Kvasinky	0
RM2400206-004	10^5	CPM	1,9E+04	RM2400207-004	10^5	CPM	0
		E.Coli	N/A			E.Coli	N/A
		Kvasinky	N/A			Kvasinky	N/A
RM2400206-005	10^4	CPM	8,0E+03	RM2400207-005	10^4	CPM	0
		E.Coli	N/A			E.Coli	N/A
		Kvasinky	N/A			Kvasinky	N/A
RM2400206-006	10^3	CPM	1,4E+03	RM2400207-006	10^3	CPM	0
		E.Coli	1,1E+03			E.Coli	0
		Kvasinky	6,0E+02			Kvasinky	0
RM2400209-001	10^8	Salmonella	positive	RM2400210-001	10^8	Salmonella	negative
RM2400209-002	10^8	Listeria	positive	RM2400210-002	10^8	Listeria	negative

6.0 Záver:

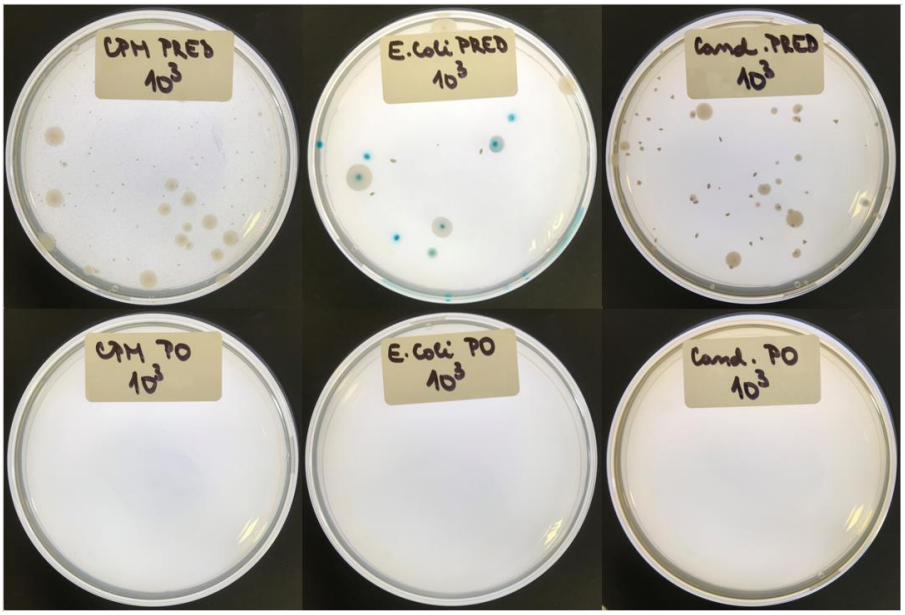
Z daného experimentu vyplýva, že dezinfekčná jednotka HydroFogg® s dezinfekčným prípravkom Sanosil S010 pri dobe expozície 15 minút ***je účinná*** pri použití patogénnych, i nepatogénnych mikroorganizmov s koncentráciami na úrovni až 1,0E+08 KTJ/ml, čo predstavuje vysokú kontamináciu v potravinárskom, farmaceutickom, či zdravotníckom priemysle bežne nedosiahnuteľnú.

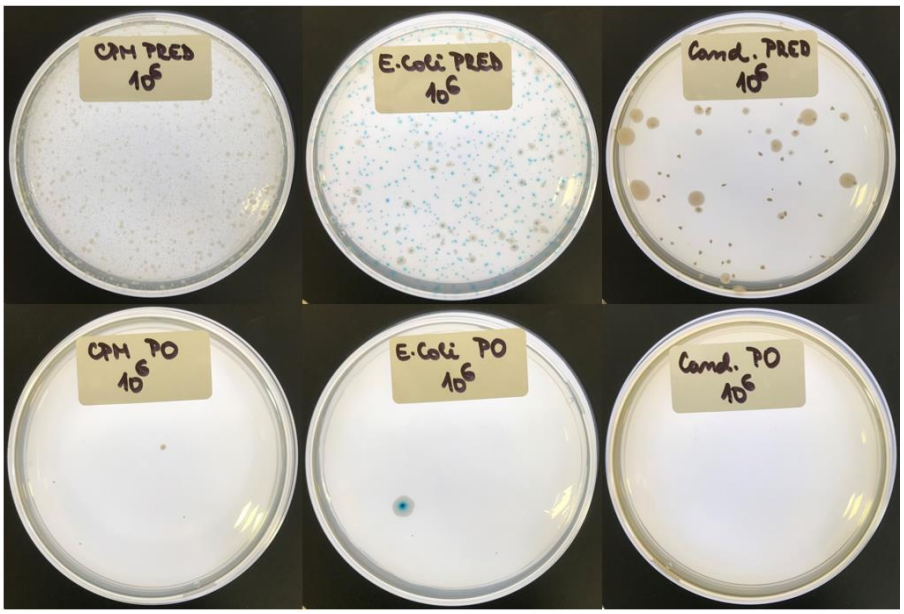
PRÍLOHY:

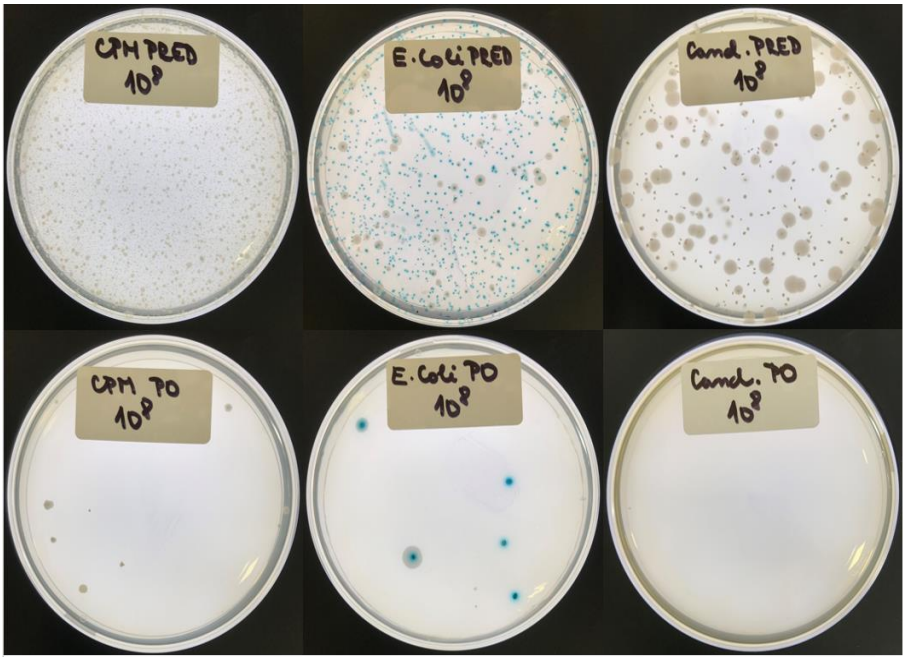
Príloha I – FOTODOKUMENTÁCIA

Príloha II – Protokoly o skúškach

Príloha 1 – FOTODOKUMENTÁCIA






CPM PRED
10^8
E.Coli PRED
10^8
Cand. PRED
10^8
CPM PO
10^8
E.Coli PO
10^8
Cand. PO
10^8

Príloha 2 – Protokoly o skúškach

ALS SK, s.r.o.
Skúšobné laboratórium
Kirejevská 1678
979 01 RIMAVSKÁ SOBOTA
+421475811617
marketing.rs@alsglobal.com

Reg. No. 051/S-104

A/N/S- akreditované/neakreditované/subdodávané skúšky

Protokol o skúške

Zákazka	: **RM2400206**	Stránka	: 1 z 3
Laboratórium	: ALS SK, s.r.o.	Klient	: **DETECTAIR, s.r.o.**
Kontakt	: Zákaznícky servis	Kontakt	: PhDr. Pavol Pavlovič MBA.
Adresa	: Kirejevská 1678 979 01 Rimavská Sobota Slovenská republika	Adresa	: Trojičné nám. 5-9 821 06 Bratislava Slovenská republika
E-mail	: marketing.rs@alsglobal.com	E-mail	: pavlovic@detectair.sk
Telefón	: +421475811617	Telefón	: ----
Projekt	: ----	Dátum prijatia	: 10.1.2024
Číslo objednávky	: ----	Dátum vystavenia	: 23.1.2024
Číslo preberacieho protokolu	: ----	Počet prijatých vzoriek	: 6
Vzorkár	: Gabriela Pásztorová	Počet analyzovaných vzoriek	: 6
Miesto odberu	: ----	Dátum vykonania skúšok	: 10.1.2024 - 23.1.2024
Číslo ponuky	: ----	Teplota pri príjme	: ----

Poznámky

Výsledky sa vzťahujú na vzorky dodané do laboratória. Všetky stránky dokumentu boli skontrolované a schválené k vydaniu.

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré možu mať vplyv na platnosť výsledkov (miesto, dátum a čas odberu, matricu). Pokiaľ zákazník neuvedie dátum a čas odberu vzoriek, laboratórium uvedie ako dátum odberu dátum prijatia vzorky do laboratória a je uvedený v zátvorke. Pokiaľ je čas vzorkovania uvedený 00:00 znamená to, že zákazník uviedol iba dátum a neuviedol čas vzorkovania.

Bez písomného súhlasu laboratória sa protokol nesmie reprodukovať inak ako celý.

Laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len vzoriek, ktoré sú uvedené na tomto protokole a nenahrádzajú iné dokumenty.

Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Odber vykonal pracovník SL, za prítomnosti žiadateľa, rozsah vyšetrenia podľa požiadavky žiadateľa.

Údaje o vzorkách

Počet prijatých vzoriek : 6

Počet analyzovaných vzoriek : 6

Dátum prijatia

10.1.2024 13:45

Matrica : Stery

Číslo vzorky	*Názov vzorky*	*Dátum začiatku analýz*
RM2400206-001	Ster č. 1 - pred dezinfekciou	10.1.2024
RM2400206-002	Ster č. 2 - pred dezinfekciou	10.1.2024
RM2400206-003	Ster č. 3 - pred dezinfekciou	10.1.2024
RM2400206-004	Ster č. 4 - pred dezinfekciou	10.1.2024
RM2400206-005	Ster č. 5 - pred dezinfekciou	10.1.2024
RM2400206-006	Ster č. 6 - pred dezinfekciou	10.1.2024

Výsledok

Matrica: **Stery**

Číslo vzorky	*RM2400206001*
Dátum začiatku analýz	*2024-01-10 00:00*

Parameter	*Kód metódy*	*LOQ*	*Jednotka*	**Výsledok**	*TS*
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**1.2E+07**	A
Escherichia coli	B-EC5	-	KTJ/cm2	**9E+06**	A
Kvasinky	B-YE5	-	KTJ/cm2	**4E+06**	A

Matrica: **Stery**

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Číslo vzorky: RM2400206002 Dátum začiatku analýz: 2024-01-10 00:00	
				Výsledok	TS
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**2.2E+06**	A

Matrica: **Stery**

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Číslo vzorky: RM2400206003 Dátum začiatku analýz: 2024-01-10 00:00	
				Výsledok	TS
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**1.8E+05**	A
Escherichia coli	B-EC5	-	KTJ/cm2	**1.3E+05**	A
Kvasinky	B-YE5	-	KTJ/cm2	**1.1E+04**	A

Matrica: **Stery**

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Číslo vzorky: RM2400206004 Dátum začiatku analýz: 2024-01-10 00:00	
				Výsledok	TS
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**1.9E+04**	A

Matrica: **Stery**

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Číslo vzorky: RM2400206005 Dátum začiatku analýz: 2024-01-10 00:00	
				Výsledok	TS
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**8E+03**	A

Matrica: **Stery**

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Číslo vzorky: RM2400206006 Dátum začiatku analýz: 2024-01-10 00:00	
				Výsledok	TS
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**1.4E+03**	A
Escherichia coli	B-EC5	-	KTJ/cm2	**1.1E+03**	A
Kvasinky	B-YE5	-	KTJ/cm2	**6E+02**	A

Prehľad skúšobných metód

Kód metódy	Popis metódy
B-EC5	ŠPP MB-M-16 Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie aeróbnych MO na povrchu zariadení v potravinárskych prevádzkach
B-TVC5	ŠPP MB-M-16 Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie aeróbnych MO na povrchu zariadení v potravinárskych prevádzkach
B-YE5	ŠPP MB-M-16 Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie aeróbnych MO na povrchu zariadení v potravinárskych prevádzkach

Vysvetlivky: **LOQ** = Limit kvantifikácie pre príslušné parametre každej metódy. LOQ môže byť ovplyvnené prípadným riedením kvôli matricovému efektu, alebo obmedzeným množstvom vzorky.; **NM** = Neistota merania; **ČSN** = Česká štátna norma; **STN** = Slovenská technická norma; **SL** = Skúšobné laboratórium; **SM** = Smernica; **ŠPP, SOP** = Štandardný pracovný postup; **TS** = Typ skúšky; **A** = akreditovaná; **N** = neakreditovaná; **SA** = Externe poskytovaná služba - akreditovaná; **SN** = Externe poskytovaná služba - neakreditovaná; **KTJ** = kolóniu tvoriace jednotky

V prípade neistoty sa jedná o rozšírenú kombinovanú neistotu merania, koeficient rozšírenia k = 2 (s pravdepodobnosťou 95 %), nezahrňuje neistotu vzorkovania.
Neistota merania subdodávaných skúšok je väčšinou vyjadrená ako rozšírená neistota merania s koeficientom rozšírenia k = 2. Pre viac informácií kontaktujte laboratórium.

Za správnosť zodpovedá

ALS SK, s.r.o. akreditované skúšobné laboratórium reg. No. 051/S-104 RIMAVSKÁ SOBOTA

Schválil: Ľuboš Fraňo
riaditeľ skúšobného laboratória

***

ALS SK, s.r.o.
Skúšobné laboratórium
Kirejevská 1678
979 01 RIMAVSKÁ SOBOTA
+421475811617
marketing.rs@alsglobal.com

Reg. No. 051/S-104

A/N/S- akreditované/neakreditované/subdodávané skúšky

Protokol o skúške

Zákazka	: **RM2400207**	Stránka	: 1 z 3
Laboratórium	: ALS SK, s.r.o.	Klient	: **DETECTAIR, s.r.o.**
Kontakt	: Zákaznícky servis	Kontakt	: PhDr. Pavol Pavlovič MBA.
Adresa	: Kirejevská 1678 979 01 Rimavská Sobota Slovenská republika	Adresa	: Trojičné nám. 5-9 821 06 Bratislava Slovenská republika
E-mail	: marketing.rs@alsglobal.com	E-mail	: pavlovic@detectair.sk
Telefón	: +421475811617	Telefón	: ----
Projekt	: ----	Dátum prijatia	: 10.1.2024
Číslo objednávky	: ----	Dátum vystavenia	: 23.1.2024
Číslo preberacieho protokolu	: ----	Počet prijatých vzoriek	: 6
Vzorkár	: Gabriela Pásztorová	Počet analyzovaných vzoriek	: 6
Miesto odberu	: ----	Dátum vykonania skúšok	: 10.1.2024 - 23.1.2024
Číslo ponuky	: ----	Teplota pri príjme	: ----

Poznámky

Výsledky sa vzťahujú na vzorky dodané do laboratória. Všetky stránky dokumentu boli skontrolované a schválené k vydaniu.

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré možu mať vplyv na platnosť výsledkov (miesto, dátum a čas odberu, matricu). Pokiaľ zákazník neuvedie dátum a čas odberu vzoriek, laboratórium uvedie ako dátum odberu dátum prijatia vzorky do laboratória a je uvedený v zátvorke. Pokiaľ je čas vzorkovania uvedený 00:00 znamená to, že zákazník uviedol iba dátum a neuviedol čas vzorkovania.

Bez písomného súhlasu laboratória sa protokol nesmie reprodukovať inak ako celý.

Laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len vzoriek, ktoré sú uvedené na tomto protokole a nenahrádzajú iné dokumenty.

Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Odber vykonal pracovník SL, za prítomnosti žiadateľa, rozsah vyšetrenia podľa požiadavky žiadateľa.

Údaje o vzorkách

Počet prijatých vzoriek : 6

Počet analyzovaných vzoriek : 6

Dátum prijatia

10.1.2024 13:48

Matrica : Stery

Číslo vzorky	*Názov vzorky*	*Dátum začiatku analýz*
RM2400207-001	Ster č. 1 - po dezinfekcii	10.1.2024
RM2400207-002	Ster č. 2 - po dezinfekcii	10.1.2024
RM2400207-003	Ster č. 3 - po dezinfekcii	10.1.2024
RM2400207-004	Ster č. 4 - po dezinfekcii	10.1.2024
RM2400207-005	Ster č. 5 - po dezinfekcii	10.1.2024
RM2400207-006	Ster č. 6 - po dezinfekcii	10.1.2024

Výsledok

Matrica: **Stery**

Číslo vzorky	*RM2400207001*
Dátum začiatku analýz	*2024-01-10 00:00*

Parameter	*Kód metódy*	*LOQ*	*Jednotka*	**Výsledok**	*TS*
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**7E+01**	A
Escherichia coli	B-EC5	-	KTJ/cm2	**5E+01**	A
Kvasinky	B-YE5	-	KTJ/cm2	**0**	A

Matrica: **Stery**

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Číslo vzorky: RM2400207002 Dátum začiatku analýz: 2024-01-10 00:00	
				Výsledok	TS
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**5E+01**	A

Matrica: **Stery**

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Číslo vzorky: RM2400207003 Dátum začiatku analýz: 2024-01-10 00:00	
				Výsledok	TS
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**4E+01**	A
Escherichia coli	B-EC5	-	KTJ/cm2	**1E+01**	A
Kvasinky	B-YE5	-	KTJ/cm2	**0**	A

Matrica: **Stery**

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Číslo vzorky: RM2400207004 Dátum začiatku analýz: 2024-01-10 00:00	
				Výsledok	TS
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**0**	A

Matrica: **Stery**

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Číslo vzorky: RM2400207005 Dátum začiatku analýz: 2024-01-10 00:00	
				Výsledok	TS
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**0**	A

Matrica: **Stery**

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Číslo vzorky: RM2400207006 Dátum začiatku analýz: 2024-01-10 00:00	
				Výsledok	TS
Mikrobiologické parametre					
Celkový počet mikroorganizmov	B-TVC5	-	KTJ/cm2	**0**	A
Escherichia coli	B-EC5	-	KTJ/cm2	**0**	A
Kvasinky	B-YE5	-	KTJ/cm2	**0**	A

Prehľad skúšobných metód

Kód metódy	Popis metódy
B-EC5	ŠPP MB-M-16 Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie aeróbnych MO na povrchu zariadení v potravinárskych prevádzkach
B-TVC5	ŠPP MB-M-16 Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie aeróbnych MO na povrchu zariadení v potravinárskych prevádzkach
B-YE5	ŠPP MB-M-16 Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie aeróbnych MO na povrchu zariadení v potravinárskych prevádzkach

Vysvetlivky: **LOQ** = Limit kvantifikácie pre príslušné parametre každej metódy. LOQ môže byť ovplyvnené prípadným riedením kvôli matricovému efektu, alebo obmedzeným množstvom vzorky.; **NM** = Neistota merania; **ČSN** = Česká štátna norma; **STN** = Slovenská technická norma; **SL** = Skúšobné laboratórium; **SM** = Smernica; **ŠPP, SOP** = Štandardný pracovný postup; **TS** = Typ skúšky; **A** = akreditovaná; **N** = neakreditovaná; **SA** = Externe poskytovaná služba - akreditovaná; **SN** = Externe poskytovaná služba - neakreditovaná; **KTJ** = kolóniu tvoriace jednotky

V prípade neistoty sa jedná o rozšírenú kombinovanú neistotu merania, koeficient rozšírenia k = 2 (s pravdepodobnosťou 95 %), nezahrňuje neistotu vzorkovania.
Neistota merania subdodávaných skúšok je väčšinou vyjadrená ako rozšírená neistota merania s koeficientom rozšírenia k = 2. Pre viac informácií kontaktujte laboratórium.

Za správnosť zodpovedá

ALS SK, s.r.o. akreditované skúšobné laboratórium reg. No. 051/S-104 RIMAVSKÁ SOBOTA

Schválil: Ľuboš Fraňo
riaditeľ skúšobného laboratória

***

ALS SK, s.r.o.
Skúšobné laboratórium
Kirejevská 1678
979 01 RIMAVSKÁ SOBOTA
+421475811617
marketing.rs@alsglobal.com

Reg. No. 051/S-104

A/N/S- akreditované/neakreditované/subdodávané skúšky

Protokol o skúške

Zákazka	: **RM2400209**	Stránka	: 1 z 2
Laboratórium	: ALS SK, s.r.o.	Klient	: **DETECTAIR, s.r.o.**
Kontakt	: Zákaznícky servis	Kontakt	: PhDr. Pavol Pavlovič MBA.
Adresa	: Kirejevská 1678 979 01 Rimavská Sobota Slovenská republika	Adresa	: Trojičné nám. 5-9 821 06 Bratislava Slovenská republika
E-mail	: marketing.rs@alsglobal.com	E-mail	: pavlovic@detectair.sk
Telefón	: +421475811617	Telefón	: ----
Projekt	: ----	Dátum prijatia	: 10.1.2024
Číslo objednávky	: ----	Dátum vystavenia	: 12.1.2024
Číslo preberacieho protokolu	: ----	Počet prijatých vzoriek	: 2
Vzorkár	: Gabriela Pásztorová	Počet analyzovaných vzoriek	: 2
Miesto odberu	: ----	Dátum vykonania skúšok	: 10.1.2024 - 12.1.2024
Číslo ponuky	: ----	Teplota pri príjme	: ----

Poznámky

Výsledky sa vzťahujú na vzorky dodané do laboratória. Všetky stránky dokumentu boli skontrolované a schválené k vydaniu.

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré možu mať vplyv na platnosť výsledkov (miesto, dátum a čas odberu, matricu). Pokiaľ zákazník neuvedie dátum a čas odberu vzoriek, laboratórium uvedie ako dátum odberu dátum prijatia vzorky do laboratória a je uvedený v zátvorke. Pokiaľ je čas vzorkovania uvedený 00:00 znamená to, že zákazník uviedol iba dátum a neuviedol čas vzorkovania.

Bez písomného súhlasu laboratória sa protokol nesmie reprodukovať inak ako celý.

Laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len vzoriek, ktoré sú uvedené na tomto protokole a nenahrádzajú iné dokumenty.

Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Odber vykonal pracovník SL, za prítomnosti žiadateľa, rozsah vyšetrenia podľa požiadavky žiadateľa.

Údaje o vzorkách

Počet prijatých vzoriek : 2

Počet analyzovaných vzoriek : 2

Dátum prijatia

10.1.2024 13:51

Matrica : Stery

Číslo vzorky	*Názov vzorky*	*Dátum začiatku analýz*
RM2400209-001	Ster č. 1 - pred dezinfekciou	10.1.2024
RM2400209-002	Ster č. 2 - pred dezinfekciou	10.1.2024

Výsledok

Matrica: **Stery**

	Číslo vzorky	*RM2400209001*
	Dátum začiatku analýz	*2024-01-10 00:00*

Parameter	*Kód metódy*	*LOQ*	*Jednotka*	**Výsledok**	*TS*
Mikrobiologické parametre					
***Salmonella* sp.**	B-SALD-E48	-	-	**Zistené**	A

Matrica: **Stery**

	Číslo vzorky	*RM2400209002*
	Dátum začiatku analýz	*2024-01-10 00:00*

Parameter	*Kód metódy*	*LOQ*	*Jednotka*	**Výsledok**	*TS*
Mikrobiologické parametre					
***Listeria* sp. (*Listeria monocytogenes*)**	B-LSPPD-E48	-	-	**Zistené**	A

Prehľad skúšobných metód

Kód metódy	Popis metódy
B-LSPPD-E48	ŠPP MB-M-16 Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie aeróbnych MO na povrchu zariadení v potravinárskych prevádzkach
B-SALD-E48	ŠPP MB-M-16 Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie aeróbnych MO na povrchu zariadení v potravinárskych prevádzkach

Vysvetlivky: **LOQ** = Limit kvantifikácie pre príslušné parametre každej metódy. LOQ môže byť ovplyvnené prípadným riedením kvôli matricovému efektu, alebo obmedzeným množstvom vzorky.; **NM** = Neistota merania; **ČSN** = Česká štátna norma; **STN** = Slovenská technická norma; **SL** = Skúšobné laboratórium; **SM** = Smernica; **ŠPP, SOP** = Štandardný pracovný postup; **TS** = Typ skúšky; **A** = akreditovaná; **N** = neakreditovaná; **SA** = Externe poskytovaná služba - akreditovaná; **SN** = Externe poskytovaná služba - neakreditovaná; **KTJ** = kolóniu tvoriace jednotky

V prípade neistoty sa jedná o rozšírenú kombinovanú neistotu merania, koeficient rozšírenia k = 2 (s pravdepodobnosťou 95 %), nezahrňuje neistotu vzorkovania.
Neistota merania subdodávaných skúšok je väčšinou vyjadrená ako rozšírená neistota merania s koeficientom rozšírenia k = 2. Pre viac informácií kontaktujte laboratórium.

Za správnosť zodpovedá

ALS SK, s.r.o. akreditované skúšobné laboratórium reg. No. 051/S-104 RIMAVSKÁ SOBOTA

Schválil: Ľuboš Fraňo
riaditeľ skúšobného laboratória

***

ALS SK, s.r.o.
Skúšobné laboratórium
Kirejevská 1678
979 01 RIMAVSKÁ SOBOTA
+421475811617
marketing.rs@alsglobal.com

Reg. No. 051/S-104

A/N/S- akreditované/neakreditované/subdodávané skúšky

Protokol o skúške

Zákazka	: **RM2400210**	Stránka	: 1 z 2
Laboratórium	: ALS SK, s.r.o.	Klient	: **DETECTAIR, s.r.o.**
Kontakt	: Zákaznícky servis	Kontakt	: PhDr. Pavol Pavlovič MBA.
Adresa	: Kirejevská 1678 979 01 Rimavská Sobota Slovenská republika	Adresa	: Trojičné nám. 5-9 821 06 Bratislava Slovenská republika
E-mail	: marketing.rs@alsglobal.com	E-mail	: pavlovic@detectair.sk
Telefón	: +421475811617	Telefón	: ----
Projekt	: ----	Dátum prijatia	: 10.1.2024
Číslo objednávky	: ----	Dátum vystavenia	: 12.1.2024
Číslo preberacieho protokolu	: ----	Počet prijatých vzoriek	: 2
Vzorkár	: Gabriela Pásztorová	Počet analyzovaných vzoriek	: 2
Miesto odberu	: ----	Dátum vykonania skúšok	: 10.1.2024 - 12.1.2024
Číslo ponuky	: ----	Teplota pri príjme	: ----

Poznámky

Výsledky sa vzťahujú na vzorky dodané do laboratória. Všetky stránky dokumentu boli skontrolované a schválené k vydaniu.

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré možu mať vplyv na platnosť výsledkov (miesto, dátum a čas odberu, matricu). Pokiaľ zákazník neuvedie dátum a čas odberu vzoriek, laboratórium uvedie ako dátum odberu dátum prijatia vzorky do laboratória a je uvedený v zátvorke. Pokiaľ je čas vzorkovania uvedený 00:00 znamená to, že zákazník uviedol iba dátum a neuviedol čas vzorkovania.

Bez písomného súhlasu laboratória sa protokol nesmie reprodukovať inak ako celý.

Laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len vzoriek, ktoré sú uvedené na tomto protokole a nenahrádzajú iné dokumenty.

Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Odber vykonal pracovník SL, za prítomnosti žiadateľa, rozsah vyšetrenia podľa požiadavky žiadateľa.

Údaje o vzorkách

Počet prijatých vzoriek : 2 — *Dátum prijatia*

Počet analyzovaných vzoriek : 2 — 10.1.2024 13:52

Matrica : Stery

Číslo vzorky	*Názov vzorky*	*Dátum začiatku analýz*
RM2400210-001	Ster č. 1 - po dezinfekcii	10.1.2024
RM2400210-002	Ster č. 2 - po dezinfekcii	10.1.2024

Výsledok

Matrica: **Stery** — *Číslo vzorky*: *RM2400210001*; *Dátum začiatku analýz*: *2024-01-10 00:00*

Parameter	*Kód metódy*	*LOQ*	*Jednotka*	**Výsledok**	*TS*
Mikrobiologické parametre					
***Salmonella* sp.**	B-SALD-E48	-	-	**Nezistené**	A

Matrica: **Stery** — *Číslo vzorky*: *RM2400210002*; *Dátum začiatku analýz*: *2024-01-10 00:00*

Parameter	*Kód metódy*	*LOQ*	*Jednotka*	**Výsledok**	*TS*
Mikrobiologické parametre					
***Listeria* sp. (*Listeria monocytogenes*)**	B-LSPPD-E48	-	-	**Nezistené**	A

Prehľad skúšobných metód

Kód metódy	Popis metódy
B-LSPPD-E48	ŠPP MB-M-16 Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie aeróbnych MO na povrchu zariadení v potravinárskych prevádzkach
B-SALD-E48	ŠPP MB-M-16 Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie aeróbnych MO na povrchu zariadení v potravinárskych prevádzkach

Vysvetlivky: **LOQ** = Limit kvantifikácie pre príslušné parametre každej metódy. LOQ môže byť ovplyvnené prípadným riedením kvôli matricovému efektu, alebo obmedzeným množstvom vzorky.; **NM** = Neistota merania; **ČSN** = Česká štátna norma; **STN** = Slovenská technická norma; **SL** = Skúšobné laboratórium; **SM** = Smernica; **ŠPP, SOP** = Štandardný pracovný postup; **TS** = Typ skúšky; **A** = akreditovaná; **N** = neakreditovaná; **SA** = Externe poskytovaná služba - akreditovaná; **SN** = Externe poskytovaná služba - neakreditovaná; **KTJ** = kolóniu tvoriace jednotky

V prípade neistoty sa jedná o rozšírenú kombinovanú neistotu merania, koeficient rozšírenia k = 2 (s pravdepodobnosťou 95 %), nezahrňuje neistotu vzorkovania.
Neistota merania subdodávaných skúšok je väčšinou vyjadrená ako rozšírená neistota merania s koeficientom rozšírenia k = 2. Pre viac informácií kontaktujte laboratórium.

Za správnosť zodpovedá

ALS SK, s.r.o. akreditované skúšobné laboratórium reg. No. 051/S-104 RIMAVSKÁ SOBOTA

Schválil: Ľuboš Fraňo
riaditeľ skúšobného laboratória

***