

PROTOKOL O ZKOUŠCE . 5190/2014

íslo vzorku: 7492/2014

Objednatel : **DKM Moravia, a.s., Masarykovo nám. 142/10, 664 64 Dolní Kounice**

Místo a bod odb ru : **M I any Mate ská škola .82 d ez ve výdejn jídl**

P edm t zkoušky : pitná voda

Datum a as odb ru : 21.10.2014 12:30 - 12:50

Zp sob odb ru : prostý vzorek

Postup odb ru : SOP VZ 01 (SN EN ISO 5667-1,3; SN ISO 5667-5, 14; SN EN ISO 19458, TNV 75 7055)

Odb r provedl : Pavel ástek, DiS. - ENVIRO-EKOANALYTIKA

Datum a as p íjmu : 21.10.2014 18:00

Datum analýz: 21.10.2014 - 28.11.2014

| Ukazatel | Jednotka | Zjišt ná hodnota | Nejistota | Limit | Hodnocení | Použitá metoda | |
|--------------------------------------|------------|------------------|-----------|-----------|-----------|--|---|
| Intestinální enterokoky | KTJ/100ml | 0 | | 0 NMH | vyhovuje | SOP 37 (SN EN ISO 7899-2) | 1 |
| Escherichia coli | KTJ/100ml | 0 | | 0 NMH | vyhovuje | SOP 42 (SN EN ISO 9308-1) | 1 |
| Koliformní bakterie | KTJ/100ml | 0 | | 0 MH | vyhovuje | SOP 42 (SN EN ISO 9308-1) | 1 |
| Mikroskopický obraz - abioseston | % | <1 | | 10 MH | vyhovuje | SOP 40 (SN 75 7713) | 1 |
| Mikroskopický obraz - po et | jedinci/ml | 0 | | 50 MH | vyhovuje | SOP 39 (SN 75 7712) | 1 |
| Mikroskopický obraz - živé organizmy | jedinci/ml | 0 | | 0 MH | vyhovuje | SOP 39 (SN 75 7712) | 1 |
| Po ty kolonií p i 22°C | KTJ/ml | 0 | | 200 DH | vyhovuje | SOP 43 (SN EN ISO 6222) | 1 |
| Po ty kolonií p i 36°C | KTJ/ml | 0 | | 40 DH | vyhovuje | SOP 43 (SN EN ISO 6222) | 1 |
| 1,2-dichlorethan | ug/l | <0,2 | | 3,0 NMH | vyhovuje | SOP 101 (SN EN ISO 10 301, TNV 75 7552) | 2 |
| Amonné ionty | mg/l | <0,050 | | 0,50 MH | vyhovuje | SOP 13 A (SN ISO 7150-1) | 1 |
| Antimon | ug/l | <5,0 | | 5,0 NMH | vyhovuje | SOP 24 (+) | 1 |
| Arsen | ug/l | <5,0 | | 10 NMH | vyhovuje | SOP 24 (+) | 1 |
| Barva | mg/l Pt | <2,0 | | 20 MH | vyhovuje | SOP 51 (SN EN ISO 7887) | 1 |
| Benzen | ug/l | <0,1 | | 1,0 NMH | vyhovuje | SOP 101 (SN EN ISO 10 301, TNV 75 7552) | 2 |
| Benzo(a)pyren | ug/l | <0,002 | | 0,010 NMH | vyhovuje | SOP 104 (SN EN ISO 17 993, SN 75 7554) | 2 |
| Berylium | ug/l | <0,20 | | 2,0 NMH | vyhovuje | SOP 24 (+) | 1 |
| Bor | mg/l | <0,09 | | 1,0 NMH | vyhovuje | SOP 46 (SN ISO 9390) | 1 |
| Bromi nany | ug/l | 5 | | 10 NMH | vyhovuje | SOP 57 ((Vysv. 1 - manuál p ístroje ECA FLOW)) | s |
| Celkový organický uhlík | mg/l | <0,30 | | 5,0 MH | vyhovuje | SOP 65 (SN EN 1484) | 1 |
| Dusi nany | mg/l | 29,8 | ±10% | 50 NMH | vyhovuje | SOP 14 (SN ISO 7890-1) | 1 |
| Dusitany | mg/l | <0,05 | | 0,50 NMH | vyhovuje | SOP 15 (SN EN 26 777) | 1 |
| Fluoridy | mg/l | 0,33 | ±15% | 1,5 NMH | vyhovuje | SOP 21 (SN ISO 10359-1) | 1 |
| Hliník | mg/l | <0,060 | | 0,20 MH | vyhovuje | SOP 23 (+) | 1 |

| Ukazatel | Jednotka | Zjištěná hodnota | Nejistota | Limit | Hodnocení | Použitá metoda | |
|--------------------|----------|-------------------|-----------|----------------|-------------|--|----|
| Hořák | mg/l | 36,0 | ±10% | min.10 20 - 30 | DH vyhovuje | SOP 12 (SN ISO 6058, SN ISO 6059) | 1 |
| Chlor volný | mg/l | 0,03 | ±20% | 0,30 MH | vyhovuje | SOP 48 (SN ISO 7393, firemní literatura firmy HACH) | ** |
| Chloridy | mg/l | 81,9 | ±10% | 100 MH | vyhovuje | SOP 19 (SN ISO 9297) | 1 |
| Chrom celk. | ug/l | <10,00 | | 50 NMH | vyhovuje | SOP 23 (+) | 1 |
| Chu | | přijatelná | | | vyhovuje | SOP 49D, E (TNV 75 7340, SN EN 1622) | 1 |
| Kadmium | ug/l | <0,5 | | 5,0 NMH | vyhovuje | SOP 24 (+) | 1 |
| Konduktivita | mS/m | 91,9 | ±5% | 125 MH | vyhovuje | SOP 9 (SN EN 27 888) | 1 |
| Kyanidy celkové | mg/l | <0,005 | | 0,050 NMH | vyhovuje | SOP 29 (SN 75 7415, SN ISO 6703-2) | 1 |
| Mangan | mg/l | <0,02 | | 0,050 MH | vyhovuje | SOP 23 (+) | 1 |
| M | ug/l | 12,80 | ±15% | 1000 NMH | vyhovuje | SOP 23 (+) | 1 |
| Nikl | ug/l | 14,3 | ±12% | 20 NMH | vyhovuje | SOP 23 (+) | 1 |
| Olovo | ug/l | <5,0 | | 10 NMH | vyhovuje | SOP 24 (+) | 1 |
| Pach | | přijatelný | | | vyhovuje | SOP 49D, E (TNV 75 7340, SN EN 1622) | 1 |
| Trifluralin | ug/l | <0,001 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| gamma-HCH (lindan) | ug/l | <0,001 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| Heptachlor | ug/l | <0,001 | | 0,03 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| Hexachlorbenzen | ug/l | <0,001 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| Aldrin | ug/l | <0,001 | | 0,03 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| Heptachlorepoxyd | ug/l | <0,001 | | 0,03 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| alfa-endosulfan | ug/l | <0,001 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| beta-endosulfan | ug/l | <0,001 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| Dieldrin | ug/l | <0,001 | | 0,03 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| Endrin | ug/l | <0,001 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| 4,4'-DDE | ug/l | <0,001 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| 4,4'-DDD | ug/l | <0,001 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| 4,4'-DDT | ug/l | <0,001 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| Methoxychlor | ug/l | <0,001 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| Acetochlor | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Alachlor | ug/l | <0,020 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Ametryn | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Amidosulfuron | ug/l | <0,020 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |

| Ukazatel | Jednotka | Zjištná hodnota | Nejistota | Limit | Hodnocení | Použitá metoda | |
|-----------------------|----------|------------------|-----------|----------|-----------|---|---|
| Atrazin | ug/l | 0,031 | ±30% | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Atrazin-2-hydroxy | ug/l | 0,012 | ±30% | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Atrazin-desisopropyl | ug/l | 0,085 | ±30% | 0,10 NMH | *** | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Cyanazin | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Desmetryn | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Diuron | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Hexazinon | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Chloridazon | µg/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Chlorpyrifos | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Chlortoluron | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Metamitron | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Metazachlor | ug/l | 0,014 | ±30% | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Metobromuron | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Metoxuron | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Metribuzin | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Pirimifos-methyl | ug/l | <0,020 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Prochloraz | ug/l | <0,020 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Prometon | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Prometryn | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Propachlor | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Propamokarb | ug/l | <0,020 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Propazin | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Sebuthylazin | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Simazin | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Simetryn | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Terbutryn | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Terbutylazin | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Terbutylazin-desethyl | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |

| Ukazatel | Jednotka | Zjištěná hodnota | Nejistota | Limit | Hodnocení | Použitá metoda | |
|---------------------------|----------|------------------|-----------|----------------|---------------|---|----|
| Terbutylazin-hydroxy | ug/l | <0,010 | | 0,10 NMH | vyhovuje | CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694) | s |
| Pesticidní látky celkem | ug/l | 0,142 | ±25% | 0,50 NMH | vyhovuje | SOP 103 (SN EN ISO 6468) | 2 |
| pH | | 7,2 | ±0,2 | 6,5 - 9,5 MH | vyhovuje | SOP 1 (SN ISO 10523) | 1 |
| PAU | ug/l | <0,005 | | 0,10 NMH | vyhovuje | SOP 104 (SN EN ISO 17 993, SN 75 7554) | 2 |
| Rtu | ug/l | <0,20 | | 1,0 NMH | vyhovuje | SOP 27 (SN 75 7440, SN 46 5735) | 1 |
| Selen | ug/l | <5,0 | | 10 NMH | vyhovuje | SOP 24 (+) | 1 |
| Sírany | mg/l | 61,7 | ±15% | 250 MH | vyhovuje | SOP 20 (STN 75 7430, aplikační listy ÚRVJT) | 1 |
| Sodík | mg/l | 27,5 | ±15% | 200 MH | vyhovuje | SOP 23C (SN ISO 9964-3) | 1 |
| 1,1,2,2- tetrachlorethen | ug/l | <0,1 | | 10 NMH | vyhovuje | SOP 101 (SN EN ISO 10 301, TNV 75 7552) | 2 |
| Trihalomethany | ug/l | <0,1 | | 100 NMH | vyhovuje | SOP 101 (SN EN ISO 10 301, TNV 75 7552) | 2 |
| Chloroform | ug/l | <0,1 | | 30 MH | vyhovuje | SOP 101 (SN EN ISO 10 301, TNV 75 7552) | 2 |
| 1,1,2- trichlorethen | ug/l | <0,1 | | 10 NMH | vyhovuje | SOP 101 (SN EN ISO 10 301, TNV 75 7552) | 2 |
| Vápník | mg/l | 99,4 | ±8% | min.30 40 - 80 | DH vyhovuje | SOP 12 (SN ISO 6058, SN ISO 6059) | 1 |
| Tvrdość celková (Ca+Mg) | mmol/l | 3,96 | ±8% | 2,0 - 3,5 | DH nevyhovuje | SOP 12 (SN ISO 6058, SN ISO 6059) | 1 |
| Zákal | ZF(t) | <0,2 | | 5 MH | vyhovuje | SOP 52 (SN EN ISO 7027) | 1 |
| Železo | mg/l | 0,045 | ±10% | 0,20 MH | vyhovuje | SOP 23 (+) | 1 |
| Teplota | °C | 16,7 | ±0,2 | 8 - 12 | DH nevyhovuje | SOP 47 (SN 75 7342) | ** |

* zkouška není podle podmínek akreditace

s zkouška prováděná subdodávkou v AZL .1266
AZL .1163

1 - zkouška prováděná na pracovišti 1, Těbická 1540

2 - zkouška prováděná na pracovišti 2, Nad Kunšovicem 1405/2

** zkouška prováděná mimo prostory laboratoře

Limity jsou dány Vyhl. 252/2004 Sb. příloha 1 v aktuálním znění.

Vyhovuje/nevyhovuje - výsledky zkoušky vyhovují/nevyhovují danému limitu. *** u zkoušky není možné posoudit shodu s limitem.

Nejistota měření je v souladu s dokumentem EA - 4/16 a nezahrnuje nejistotu vzorkování.

+SOP 24 SN EN ISO 12 020, SN EN ISO 5961, SN EN 1233, SN EN ISO 15586

+SOP 23 SN 75 7400, SN EN ISO 12 020, TNV 75 7408, SN ISO 7980, SN EN ISO 5961, SN ISO 8288, SN EN 1233, SN 75 7385

Výsledky zkoušek se týkají pouze podmínek této zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty.

Bez písemného souhlasu laboratoře se protokol nesmí reprodukovat jinak než celý.

Protokol vystaven dne: 28.11.2014

Ing. Jitka Vlčková
technická vedoucí zkušební laboratoře