



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratorí

Zkušební laboratoř .1393 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2005
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL .39014/2017

Zákazník : Obec Břekovice - Lašany
Břekovice - Lašany 139
783 15 Břekovice-Lašany

číslo zakázky : 23803
Příjem vzorku : 13.7.2017 15:16
Vyšetření vzorku : 13.7.2017 - 17.7.2017
číslo jednací : ZU/12079/2013
číslo spisu : S-ZU/12079/2013
Spisový znak : 4.0.3

Vzorek číslo : 76854
Datum odběru : 13.7.2017 **čas odběru :** 12:00
Název vzorku : upravená voda (bez S)
Místo odběru : Břekovice, koupaliště, detský bazén, přítok
Matrice : voda ke koupání
Vzorkoval : Příbylová Radka, Prokeš Petr, Ing.
Metoda vzork. : SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd .238/2011Sb.)
Způsob odběru : bodový vzorek
Účel odběru : kontrolní
Přítomné osoby : p. Zoula

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁵	-
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 909 ⁵	-
počet kolonií při 36°C	5	KTJ/ml	max. 20	A	SOP OV 908 ⁵	2-12

* Limit

Vyhláška MZd .238/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha .8

Odborná stanoviska

U předloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **doдрženy** v rozsahu uvedených ukazatelů.
Toto hodnocení bylo provedeno na základě požadavku zákazníka.

Poznámka k odběru : Odběr je podle podmínek akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratorii.

Vzorek číslo : 76855
Datum odběru : 13.7.2017 **čas odběru :** 12:03
Název vzorku : upravená voda (bez S)
Místo odběru : Břekovice, koupaliště, velký bazén, přítok
Matrice : voda ke koupání
Vzorkoval : Příbylová Radka, Prokeš Petr, Ing.
Metoda vzork. : SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd .238/2011Sb.)
Způsob odběru : bodový vzorek
Účel odběru : kontrolní

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁵	-
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 909 ⁵	-
po ty kolonií p i 36°C	1	KTJ/ml	max. 20	A	SOP OV 908 ⁵	0-6

* Limit

Vyhláška MZd . 238/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha .8

Odborná stanoviska

U předloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **doдрženy** v rozsahu uvedených ukazatelů.
Toto hodnocení bylo provedeno na základě požadavku zákazníka.

Poznámka k odběru: Odběr je předem tem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

Vzorek číslo:	76856					
Datum odběru:	13.7.2017	čas odběru: 12:05				
Název vzorku:	bazénová voda					
Místo odběru:	Bělkovice, koupaliště, velký bazén, sléváný					
Matrice:	voda ke koupání					
Vzorkoval:	Příbylová Radka, Prokeš Petr, Ing.					
Metoda vzorku:	SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd . 238/2011Sb.)					
Způsob odběru:	sléváný vzorek					
Účel odběru:	kontrolní					

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	22,3	°C	-	A	SOP OV 042	±1°C
chlor celkový	0,66	mg/l	-	A	SOP OV 008.01	±20%
chlor volný	0,54	mg/l	0,3 - 0,6	A	SOP OV 008.01	±20%
chlor vázaný	0,12	mg/l	max. 0,3	A	SOP OV 008.01	±20%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
zákal	<0,20	ZF(n)	max. 0,5	A	SOP OV 044.01 ⁵	-
pH	7,0		6,5 - 7,6	A	SOP OV 064.12 ⁵	±0,3
dusík nany	11	mg/l	-	A	SOP OV 064.03 ⁵	±10%
dusík nany-rozdíl	7,4	mg/l	max. 20	A	SOP OV 064.03 ⁵	±10%
TOC	1,4	mg/l	-	A	SOP OV 307 ⁵	±20%
TOC-rozdíl	-1,5	mg/l	max. 2,5	A	SOP OV 307 ⁵	±20%

* Limit

Vyhláška MZd . 238/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha .8

Odborná stanoviska

U předloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **doдрženy** v rozsahu uvedených ukazatelů.
Toto hodnocení bylo provedeno na základě požadavku zákazníka.

Rozdílové parametry vztaženy k plnicí vodě vzorek .76864 odebrána dne 13.7.2017

Poznámka k odběru: Odběr je předem tem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

Vzorek číslo :	76857	čas odb ru :	12:05
Datum odb ru :	13.7.2017		
Název vzorku :	bazénová voda (bez S)		
Místo odb ru :	B lkovice, koupališt , velký bazén, levý p ední roh od filtr		
Matrice :	voda ke koupání		
Vzorkoval :	P ibylová Radka , Prokeš Petr, Ing.		
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd . 238/2011Sb.)		
Zp sob odb ru :	bodový vzorek		
Ú el odb ru :	kontrolní		

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšet ení

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁵	-
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 909 ⁵	-
po ty kolonií p i 36°C	4	KTJ/ml	max. 100	A	SOP OV 908 ⁵	2-10

* Limit

Vyhláška MZd . 238/2011 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , p íloha .8

Odborná stanoviska

U p edloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **doдрženy** v rozsahu uvedených ukazatel .
Toto hodnocení bylo provedeno na základ požadavku zákazníka.

Poznámka k odb ru : Odb r je p edm tem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odb ru je k dispozici v laborato i.

Vzorek číslo :	76858	čas odb ru :	12:05
Datum odb ru :	13.7.2017		
Název vzorku :	bazénová voda (bez S)		
Místo odb ru :	B lkovice, koupališt , velký bazén, levý zadní roh od filtr		
Matrice :	voda ke koupání		
Vzorkoval :	P ibylová Radka , Prokeš Petr, Ing.		
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd . 238/2011Sb.)		
Zp sob odb ru :	bodový vzorek		
Ú el odb ru :	kontrolní		

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšet ení

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁵	-
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 909 ⁵	-
po ty kolonií p i 36°C	1	KTJ/ml	max. 100	A	SOP OV 908 ⁵	0-6

* Limit

Vyhláška MZd . 238/2011 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , p íloha .8

Odborná stanoviska

U p edloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **doдрženy** v rozsahu uvedených ukazatel .
Toto hodnocení bylo provedeno na základ požadavku zákazníka.

Poznámka k odb ru : Odb r je p edm tem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odb ru je k dispozici

Vzorek íslo :	76859	
Datum odb ru :	13.7.2017	as odb ru : 12:05
Název vzorku :	bazénová voda (bez S)	
Místo odb ru :	B lkovice, koupališt , velký bazén, pravý zadní roh od filtr	
Matrice :	voda ke koupání	
Vzorkoval :	P ibylová Radka , Prokeš Petr, Ing.	
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd . 238/2011Sb.)	
Zp sob odb ru :	bodový vzorek	
Ú el odb ru :	kontrolní	

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšet ení

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁵	-
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 909 ⁵	-
po ty kolonií p i 36°C	1	KTJ/ml	max. 100	A	SOP OV 908 ⁵	0-6

* Limit

Vyhláška MZd . 238/2011 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , p íloha .8

Odborná stanoviska

U p edloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **doдрženy** v rozsahu uvedených ukazatel .
Toto hodnocení bylo provedeno na základ požadavku zákazníka.

Poznámka k odb ru : Odb r je p edm tem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odb ru je k dispozici v laborato i.

Vzorek íslo :	76860	
Datum odb ru :	13.7.2017	as odb ru : 12:05
Název vzorku :	bazénová voda (bez S)	
Místo odb ru :	B lkovice, koupališt , velký bazén, pravý p ední roh od filtr	
Matrice :	voda ke koupání	
Vzorkoval :	P ibylová Radka , Prokeš Petr, Ing.	
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd . 238/2011Sb.)	
Zp sob odb ru :	bodový vzorek	
Ú el odb ru :	kontrolní	

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšet ení

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁵	-
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 909 ⁵	-
po ty kolonií p i 36°C	0	KTJ/ml	max. 100	A	SOP OV 908 ⁵	-

* Limit

Vyhláška MZd . 238/2011 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , p íloha .8

Odborná stanoviska

U p edloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **doдрženy** v rozsahu uvedených ukazatel .
Toto hodnocení bylo provedeno na základ požadavku zákazníka.

Poznámka k odb ru : Odb r je p edm tem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odb ru je k dispozici v laborato i.

Vzorek íslo :	76861
Datum odb ru :	13.7.2017 as odb ru : 12:08
Název vzorku :	bazénová voda
Místo odb ru :	B lkovice, koupališt , d tský bazén, sléváný
Matrice :	voda ke koupání
Vzorkoval :	P ibylová Radka , Prokeš Petr, Ing.
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd . 238/2011Sb.)
Zp sob odb ru :	sléváný vzorek
Ú el odb ru :	kontrolní

Místní m ení

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	22,5	°C	-	A	SOP OV 042	±1°C
chlor celkový	0,55	mg/l	-	A	SOP OV 008.01	±20%
chlor volný	0,47	mg/l	0,3 - 0,6	A	SOP OV 008.01	±20%
chlor vázaný	0,08	mg/l	max. 0,3	A	SOP OV 008.01	±20%

Výsledky zkoušení - chemické vyšet ení

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
zákal	<0,20	ZF(n)	max. 0,5	A	SOP OV 044.01 ⁵	-
pH	7,0		6,5 - 7,6	A	SOP OV 064.12 ⁵	±0,3
dusi nany	9,6	mg/l	-	A	SOP OV 064.03 ⁵	±10%
dusi nany-rozdíl	6,0	mg/l	max. 20	A	SOP OV 064.03 ⁵	±10%
TOC	1,7	mg/l	-	A	SOP OV 307 ⁵	±20%
TOC-rozdíl	-1,2	mg/l	max. 2,5	A	SOP OV 307 ⁵	±20%

* Limit

Vyhláška MZd . 238/2011 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , p íloha .8

Odborná stanoviska

U p edloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **doдрženy** v rozsahu uvedených ukazatel .
Toto hodnocení bylo provedeno na základ požadavku zákazníka.

Rozdílové parametry vztaheny k plnicí vod vzorek .76864 odebrána dne 13.7.2017

Poznámka k odb ru : Odb r je p edm tem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odb ru je k dispozici v laborato i.

Vzorek íslo :	76862
Datum odb ru :	13.7.2017 as odb ru : 12:08
Název vzorku :	bazénová voda (bez S)
Místo odb ru :	B lkovice, koupališt , d tský bazén , strana 1 - u filtr
Matrice :	voda ke koupání
Vzorkoval :	P ibylová Radka , Prokeš Petr, Ing.
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd . 238/2011Sb.)
Zp sob odb ru :	bodový vzorek
Ú el odb ru :	kontrolní

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁵	-
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 909 ⁵	-
po ty kolonií p i 36°C	0	KTJ/ml	max. 100	A	SOP OV 908 ⁵	-

*** Limit**

Vyhláška MZd . 238/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha .8

Odborná stanoviska

U předloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **dodrženy** v rozsahu uvedených ukazatelů.
Toto hodnocení bylo provedeno na základě požadavku zákazníka.

Poznámka k odběru: Odběr je podle podmínek akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

Vzorek číslo :	76863
Datum odběru :	13.7.2017 čas odběru : 12:08
Název vzorku :	bazénová voda (bez S)
Místo odběru :	Bělkovice, koupaliště, dětský bazén, strana 2 - protilehlá
Matrice :	voda ke koupání
Vzorkoval :	Příbylová Radka, Prokeš Petr, Ing.
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd . 238/2011Sb.)
Způsob odběru :	bodový vzorek
Účel odběru :	kontrolní

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ⁵	-
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 909 ⁵	-
po ty kolonií p i 36°C	1	KTJ/ml	max. 100	A	SOP OV 908 ⁵	0-6

*** Limit**

Vyhláška MZd . 238/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha .8

Odborná stanoviska

U předloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **dodrženy** v rozsahu uvedených ukazatelů.
Toto hodnocení bylo provedeno na základě požadavku zákazníka.

Poznámka k odběru: Odběr je podle podmínek akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

Vzorek číslo :	76864
Datum odběru :	13.7.2017 čas odběru : 11:55
Název vzorku :	zdrojová voda
Místo odběru :	Bělkovice, koupaliště, zdroj, povrchová voda
Matrice :	voda ke koupání
Vzorkoval :	Příbylová Radka, Prokeš Petr, Ing.
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 002 (SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-6, SN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458, SN ISO 11731, SN 75 7717, Vyhláška MZd . 238/2011Sb.)
Způsob odběru :	bodový vzorek
Účel odběru :	kontrolní

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
TOC	2,9	mg/l	-	A	SOP OV 307 ⁵	±20%
dusí nany	3,6	mg/l	-	A	SOP OV 064.03 ⁵	±10%

* Limit

Vyhláška MZd . 238/2011 Sb.ve znění pozdějších předpisů, příloha .7

Odborná stanoviska

U předloženého vzorku **jsou** požadavky legislativy **dodrženy** v rozsahu uvedených ukazatelů .
Toto hodnocení bylo provedeno na základě požadavku zákazníka.

Poznámka k odběru : Odběr je podle podmínek akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

Upravení SOP :

SOP OV 008.01	(návod firmy HACH)
SOP OV 042	(SN 75 7342)
SOP OV 044.01	(SN EN ISO 7027-1)
SOP OV 064.03	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.12	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 307	(SN EN 1484)
SOP OV 900	(SN EN ISO 9308-1:2015)
SOP OV 908	(SN EN ISO 6222)
SOP OV 909	(SN EN ISO 16266)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽⁵⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků .

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

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledují vlivy odběru vzorků .

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční meze vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledují vlivy odběru vzorků .

Vedoucí CHL : Doškálová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Chocová Jana

Protokol vyhotovil: Chocová Jana

Počet stran: 7

Dne: 18.7.2017

RNDr. Martin Halata

zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz