

Laboratoř pitných vod, U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno, tel.: 312 812 130 - 2

Zkušební laboratoř akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. pod č.1429 podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Obec Třebusice
Třebusice 133
273 41 pošta Brandýsek

Protokol o zkoušce č. 1528/1/2018

Vzorek číslo: 3116/1/2018

Druh vzorku: voda pitná
Odběr dne: 10.9.2018
Přijat dne: 10.9.2018
Identifikace místa odběru
Obec: Třebusice
Místo odběru: Třebusice 118, MŠ

Odběr provedl: Marie Palkovičová
laboratoř
Příjem provedl: Ing. Milada Stárková
Měření ukončeno dne: 26.9.2018

základní chemie

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Odborné stanovisko	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
amonné ionty	<0,05		mg/l	max. 0,50	MH	vyhovuje	SOP č. 16 (ČSN ISO 7150-1)	
barva	<5		mg/l Pt	max. 20	MH	vyhovuje	SOP č. 10 (ČSN EN ISO 7887)	
bór	<0,050		mg/l	max. 1,0	NMH	vyhovuje	SAK-95 (ČSN EN ISO 17 294-1,2)	++
bromičnany	<1,000		µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SAK-30 (ČSN EN ISO 10304-1)	++
dusičnany	14,4	±15 %	mg/l	max. 50	NMH	vyhovuje	SOP č. 61 (ČSN EN ISO 10304-1,4)	
dusitany	<0,05		mg/l	max. 0,50	NMH	vyhovuje	SOP č. 61 (ČSN EN ISO 10304-1,4)	
fluoridy	<0,05		mg/l	max. 1,5	NMH	vyhovuje	SOP č. 61 (ČSN EN ISO 10304-1,4)	
hliník	<0,02		mg/l	max. 0,20	MH	vyhovuje	SOP č. 22 (ČSN ISO 10566)	
hořčík	14,4	±10%	mg/l	min.10	MH	vyhovuje	SOP č. 36 (ČSN ISO 7980)	
chlor aktivní volný	0,21	±5 %	mg/l	max. 0,30	MH	vyhovuje	SOP č. 28 (ČSN EN ISO 7393-2, AN)	#
chlorečnany	<30		µg/l	max. 200	NMH	vyhovuje	SOP č. 61 (ČSN EN ISO 10304-1,4)	
chloridy	20,4	±15 %	mg/l	max. 100	MH	vyhovuje	SOP č. 61 (ČSN EN ISO 10304-1,4)	
chloritany	<30		µg/l	max. 200	NMH	vyhovuje	SOP č. 61 (ČSN EN ISO 10304-1,4)	
CHSK-Mn	<0,5		mg/l	max. 3,0	MH	vyhovuje	SOP č. 27 (ČSN EN ISO 8467)	
chuť	příjemná			příjemná	MH	vyhovuje	SOP č. 7 (ČSN EN 1622)	
konduktivita (25°C)	65,4	±5 %	mS/m	max. 125	MH	vyhovuje	SOP č. 12 (ČSN ISO 27888)	
kyanidy veškeré	<0,005		mg/l	max. 0,05	NMH	vyhovuje	SOP č. 58 (TNV 75 7415)	
mangan	0,005	±15 %	mg/l	max. 0,050	MH	vyhovuje	SOP č.67 (ČSN EN ISO 15 586)	
pach	příjemný			příjemný	MH	vyhovuje	SOP č. 7 (ČSN EN 1622)	
pH	7,7	±0,2	-	6,5 - 9,5	MH	vyhovuje	SOP č. 13 (ČSN ISO 10523)	
sírany	71,3	±15 %	mg/l	max. 250	MH	vyhovuje	SOP č. 61 (ČSN EN ISO 10304-1,4)	
sodík	5,6	±10%	mg/l	max. 200	MH	vyhovuje	SOP č. 36 (ČSN ISO 9964-1)	
suma vápníku a hořčíku výpočtem	4,2	±10 %	mmol/l	2,0 - 3,5	DH		SOP č. 66 (ČSN EN ISO 14911)	
suma CLO ₂ +CLO ₃	0		µg/l	max. 200	NMH	vyhovuje	SOP č. 61 (ČSN EN ISO 10304-1,4)	
teplota	17,3	±5 %	°C	8 - 12	DH		SOP č. 21 (ČSN 75 7342)	#
celkový organický uhlík	<0,90		mg/l	max. 5,0	MH	vyhovuje	SAK - 5/1 (ČSN EN 1484)	++
uran	2,87	±10%	µg/l	max. 15	NMH	vyhovuje	SOP č. 50 (ČSN 75 7614)	
vápník	145	±10%	mg/l	min.30	MH	vyhovuje	SOP č. 36 (ČSN ISO 7980)	

základní chemie

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Odborné stanovisko	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
zákal	1,5	±15 %	ZFn	max. 5	MH	vyhovuje	SOP č. 11 (ČSN EN ISO 7027-1)	
železo	0,20	±10 %	mg/l	max. 0,20	MH	vyhovuje	SOP č. 14 (ČSN ISO 6332)	

biologie

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Odborné stanovisko	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
abioseston	2		%	max. 10	MH	vyhovuje	SOP č. 35 B (ČSN 75 7713)	
mrtvé organismy	0		jedinci/ml				SOP č. 35 A (ČSN 75 7712)	
počet organismů	0		jedinci/ml	max. 50	MH	vyhovuje	SOP č. 35 A (ČSN 75 7712)	
živé organismy	0		jedinci/ml	max. 0	MH	vyhovuje	SOP č. 35 A (ČSN 75 7712)	

mikrobiologie

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Odborné stanovisko	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
Clostridium perfringens	0		KTJ/100ml	max. 0	MH	vyhovuje	SOP č. 64 (VMZd č. 252/2004 Sb., v platném znění, Příloha č. 6)	
Intestinální enterokoky	0		KTJ/100ml	max. 0	NMH	vyhovuje	SOP č. 32 (ČSN EN ISO 78999-2)	
Escherichia coli	0		KTJ/100ml	max. 0	NMH	vyhovuje	SOP č. 65 (ČSN EN ISO 9308-2)	
koliformní bakterie	0		KTJ/100ml	max. 0	MH	vyhovuje	SOP č. 65 (ČSN EN ISO 9308-2)	
počty kolonií při 22°C	0		KTJ/1ml	max. 200	MH	vyhovuje	SOP č. 52 (ČSN EN ISO 6222)	
počty kolonií při 36°C	0		KTJ/1ml	max. 40	MH	vyhovuje	SOP č. 52 (ČSN EN ISO 6222)	

specifické anorg. látky

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Odborné stanovisko	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
antimon	<1		µg/l	max. 5,0	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
arsen	<1		µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
beryllium	<0,10		µg/l	max. 2,0	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
chrom	<0,5		µg/l	max. 50	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
kadmium	<0,10		µg/l	max. 5,0	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
měď	17,3	±15 %	µg/l	max. 1000	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
nikl	1,6	±15 %	µg/l	max. 20	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
olovo	1,1	±20 %	µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
rtuť	<0,20		µg/l	max. 1	NMH	vyhovuje	SOP č. 45 (TNV 75 7389)	
selen	<1,00		µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č. 72 (ČSN EN ISO 15586)	

těkavé organické látky (TOL)

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Odborné stanovisko	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
chloroform	<1,0		µg/l	max. 30	MH	vyhovuje	SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
bromdichlormetan	2,2	±15 %	µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
dibromchlormetan	2,6	±15 %	µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
bromoform	1,2	±15 %	µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
suma THM	6,0		µg/l	max. 100	NMH	vyhovuje	SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
vinylchlorid	<0,1		µg/l	max. 0,5	NMH	vyhovuje	SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
1,2-dichlorethan	<0,1		µg/l	max. 3,0	NMH	vyhovuje	SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
benzen	0,22	±15 %	µg/l	max. 1,0	NMH	vyhovuje	SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
trichlorethen	<0,10		µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
toluen	<0,10		µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
tetrachlorethen	<0,1		µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
chlorbenzen	<0,10		µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
ethylbenzen	<0,10		µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
o-xylen+styren	<0,1		µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
p+m-xylen	<0,1		µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	

pesticidní látky

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Odborné stanovisko	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
hexachlorbenzen	<0,001		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 54 (ČSN EN ISO 6468)	
lindan	<0,001		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 54 (ČSN EN ISO 6468)	
heptachlor	<0,001		µg/l	max. 0,03	NMH	vyhovuje	SOP č. 54 (ČSN EN ISO 6468)	
aldrin	<0,001		µg/l	max. 0,03	NMH	vyhovuje	SOP č. 54 (ČSN EN ISO 6468)	
4,4'- DDE	<0,001		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 54 (ČSN EN ISO 6468)	
4,4'- DDD	<0,001		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 54 (ČSN EN ISO 6468)	
4,4'- DDT	<0,001		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 54 (ČSN EN ISO 6468)	
methoxychlor	<0,001		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 54 (ČSN EN ISO 6468)	
heptachlorepoxid	<0,001		µg/l	max. 0,03	NMH	vyhovuje	SOP č. 54 (ČSN EN ISO 6468)	
dieldrin	<0,001		µg/l	max. 0,03	NMH	vyhovuje	SOP č. 54 (ČSN EN ISO 6468)	

polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Odborné stanovisko	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
benzo(a)pyren	<0,001		µg/l	max. 0,01	NMH	vyhovuje	SOP č. 80 (ČSN 75 7554)	
benzo(b)fluoranthén	<0,001		µg/l				SOP č. 80 (ČSN 75 7554)	
benzo(k)fluoranthén	<0,001		µg/l				SOP č. 80 (ČSN 75 7554)	
indeno(1,2,3cd)pyren	<0,001		µg/l				SOP č. 80 (ČSN 75 7554)	
benzo(g,h,i)perylene	<0,001		µg/l				SOP č. 80 (ČSN 75 7554)	
fluoranthén	<0,001		µg/l				SOP č. 80 (ČSN 75 7554)	
suma PAU	0,000		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 80 (ČSN 75 7554)	

Odběr vzorku byl proveden akreditovaně v souladu s dokumentem DSPK, C.30, SOP pro odběr vzorků pitných vod a vod používaných k jejich výrobě.

- * Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření $k = 2$ s intervalem spolehlivosti s pravděpodobností přibližně 95 %. Uvedená nejistota měření nezahrnuje složku nejistoty odběru vzorku.
- ** Hodnoty uvedené v tabulce výsledků v kolonce limit jsou limity požadované Vyhl. MZd č. 252/2004 Sb., v platném znění
- + Stanovení je mimo rozsah akreditace.
- ++ Stanovení bylo provedeno subdodavatelsky.
- # Stanovení bylo provedeno v terénu v průběhu odběru vzorku.

Zkratky: SOP - standardní operační postup

MH - mezní hodnota

NMH - nejvyšší mezní hodnota

DH - doporučená hodnota

AN - aktualizovaná norma - laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy

F - u ukazatele byl uplatněn flexibilní rozsah akreditace

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

Na požádání laboratoř poskytne údaje o použité metodě a použitých měřidlech, případně jejich kalibracích.

Kladno, 26.9.2018

.....Konec výsledkové části protokolu.....

Ing. Gabriela Karasová
manažer útvaru laboratoří

