

Místo provedení zkoušek:

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 17025:2018

 Obec Třebusice  
 Třebusice 133  
 273 41 pošta Brandýsek

## Protokol o zkoušce č. 1087/1/2020

**Vzorek číslo: 2569/1/2020**

 Druh vzorku: voda pitná  
 Odběr dne: 2.9.2020  
 Přijat dne: 2.9.2020  
 Identifikace místa odběru  
 Obec: Třebusice  
 Místo odběru: Třebusice 118, MŠ

 Odběr provedl: Jana Hubáčková  
 laboratoř  
 Příjem provedl: Jana Hubáčková  
 Měření ukončeno dne: 18.9.2020

**základní chemie**

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	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	<0,05		mg/l	max. 1,0	NMH	vyhovuje	SOP č. 38 (ČSN ISO 9390)	
bromičnany	<1,00		µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1,4; CSN EN ISO 15061)	
dusičnany	11,4	15%	mg/l	max. 50	NMH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1,4; CSN EN ISO 15061)	
dusitany	<0,05		mg/l	max. 0,50	NMH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1,4; CSN EN ISO 15061)	
fluoridy	0,18	15%	mg/l	max. 1,5	NMH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1,4; CSN EN ISO 15061)	
hliník	<0,02		mg/l	max. 0,20	MH	vyhovuje	SOP č. 22 (ČSN ISO 10566)	
hořčík	14,8	10%	mg/l	min.10	MH	vyhovuje	SOP č. 36 (ČSN ISO 7980)	
chlor aktivní volný	0,08	5 %	mg/l	max. 0,30	MH	vyhovuje	SOP č. 28 (ČSN EN ISO 7393-2), AN	#
chlorečnany	11,8	15%	µg/l	max. 200	NMH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1,4; CSN EN ISO 15061)	
chloridy	15,9	15%	mg/l	max. 100	MH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1,4; CSN EN ISO 15061)	
chloritany	<10		µg/l	max. 200	NMH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1,4; CSN EN ISO 15061)	
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; ČSN 757340, AN)	
konduktivita (25°C)	67,8	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	<0,001		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; ČSN 757340, AN)	
pH	7,7	0,2	-	6,5 - 9,5	MH	vyhovuje	SOP č. 13 (ČSN ISO 10523)	

**základní chemie**

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
sírany	64,3	15%	mg/l	max. 250	MH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1,4; CSN EN ISO 15061)	
sodík	6,3	10%	mg/l	max. 200	MH	vyhovuje	SOP č. 36 (ČSN ISO 9964-1)	
suma vápníku a hořčíku výpočtem	3,3	10 %	mmol/l	2,0 - 3,5	DH		SOP č. 66 (ČSN EN ISO 14911)	
suma CLO <sub>2</sub> +CLO <sub>3</sub>	11,8		µg/l	max. 200	NMH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1,4; CSN EN ISO 15061)	
teplota	11,8	5 %	°C	8 - 12	DH		SOP č. 21 (ČSN 75 7342)	#
celkový organický uhlík	1,03	15%	mg/l	max. 5,0	MH	vyhovuje	SOP č.74 (ČSN EN 1484; Návod firmy Hach)	
vápník	108	10%	mg/l	min.30	MH	vyhovuje	SOP č. 36 (ČSN ISO 7980)	
zákal	<0,50		ZFn	max. 5	MH	vyhovuje	SOP č. 11 (ČSN EN ISO 7027-1)	
železo	0,028	10 %	mg/l	max. 0,20	MH	vyhovuje	SOP č. 14 (ČSN ISO 6332)	

**biologie**

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	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	Výrok o shodě	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	17		KTJ/1ml	max. 40	MH	vyhovuje	SOP č. 52 (ČSN EN ISO 6222)	

**specifické anorg. látky**

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	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	9,5	15 %	µg/l	max. 1000	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
nikl	<1,0		µg/l	max. 20	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
olovo	1,9	20 %	µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č.72 (ČSN EN ISO 15586)	
rtuť	<0,25		µg/l	max. 1	NMH	vyhovuje	SOP č. 67 (EPA 245.1; ČSN EN ISO 12846; ČSN EN ISO 15587-2; ČSN EN	
selen	<1,00		µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č. 72 (CSN EN ISO 15586)	

**těkavé organické látky (TOL)**

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
chloroform	<1,0		µg/l	max. 30	MH	vyhovuje	SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
bromdichlormetan	2,0	15 %	µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
dibromchlormetan	2,4	15 %	µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	
bromoform	2,0	15 %	µg/l				SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301)	

**těkavé organické látky (TOL)**

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Poz
suma THM	6,4		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	<0,10		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	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Poz
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	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozr
benzo(a)pyren	<0,001		µg/l	max. 0,01	NMH	vyhovuje	SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17 993), F	
benzo(b)fluoranthén	<0,001		µg/l				SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17 993), F	
benzo(k)fluoranthén	<0,001		µg/l				SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17 993), F	
indeno(1,2,3cd)pyren	<0,001		µg/l				SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17 993), F	
benzo(g,h,i)perylene	0,001	15%	µg/l				SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17 993), F	
fluoranthén	<0,001		µg/l				SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17 993), F	
suma PAU	0,001		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17 993), F	

- \* 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 a nevztahuje se na výsledky menší než mez stanovitelnosti a výsledky, které nejsou hodnotitelné.
- \*\* Hodnoty uvedené v tabulce výsledků v kolonce limit jsou limity požadované Vyhl. MZd č. 252/2004 Sb., v platném znění; rozhodovací pravidlo je popsáno v DSPK, C.40
- + Stanovení je mimo rozsah akreditace.
- # 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

DSPK - dokumentace související s Příručkou kvality

Výsledky zkoušek se vztahují ke zkoušenému vzorku.

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, 21.9.2020

Ing. Gabriela Karasová  
manažer útvaru laboratoří

----- Konec výsledkové části protokolu -----



*Handwritten signature in blue ink.*