



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

Dobrovolný svazek obcí Boží Voda
Rumburská 53
277 21 Liběchov

Protokol o zkoušce č. 470/1/2021

Vzorek číslo: 1101/1/2021

Druh vzorku: voda pitná

Odběr dne: 10.5.2021

Přijat dne: 10.5.2021

Identifikace místa odběru

Obec: Liběchov

Místo odběru: Vodárna Liběchov, vyrobená voda

Odběr provedl: Libuše Babáková
laboratoř

Příjem provedl: Petra Marková, Ing

Měření ukončeno dne: 20.5.2021

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)	
dusičnany	10,9	10%	mg/l	max. 50	NMH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1 ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061)	
dusitany	<0,05		mg/l	max. 0,50	NMH	vyhovuje	SOP č. 85 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061)	
fluoridy	0,12	15%	mg/l	max. 1,5	NMH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061)	
hliník	<0,02		mg/l	max. 0,20	MH	vyhovuje	SOP č. 22 (ČSN ISO 10566)	
horčík	11,4	10%	mg/l	min.10	MH	vyhovuje	SOP č. 36 (ČSN ISO 7980)	
chlor aktivní volný	0,29	5 %	mg/l	max. 0,30	MH	vyhovuje	SOP č. 28 (ČSN EN ISO 7393-2)	#
chloridy	20,8	10%	mg/l	max. 100	MH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN 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)	
konduktivita (25°C)	68,8	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)	
pH	7,3	0,2	-	6,5 - 9,5	MH	vyhovuje	SOP č. 13 (ČSN ISO 10523)	
sírany	76,6	10%	mg/l	max. 250	MH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061)	
sodík	7,8	10%	mg/l	max. 200	MH	vyhovuje	SOP č. 36 (ČSN ISO 9964-1)	

základní chemie

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
suma Ca a Mg	20,2	10%	°N	11,2 - 19,6	DH		SOP č. 66 (ČSN EN ISO 14911)	
suma vápníku a hořčíku výpočtem	3,6	10 %	mmol/l	2,0 - 3,5	DH		SOP č. 66 (ČSN EN ISO 14911)	
teplota	10,6	5 %	°C	8 - 12	DH		SOP č. 21 (ČSN 75 7342)	#
vápník	124	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	0,042	20 %	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	1		%	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 (Vyhl. 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 7899-2)	
Escherichia coli	0		KTJ/100ml	max. 0	NMH	vyhovuje	SOP č. 30 (ČSN EN ISO 9308-1)	
koliformní bakterie	0		KTJ/100ml	max. 0	MH	vyhovuje	SOP č. 30 (ČSN EN ISO 9308-1)	
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	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)	
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 16175-1)	
selen	1,09	20%	µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č. 72 (ČSN EN ISO 15586)	

pesticidní látky

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
desethylatrazin	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
simazin	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
atrazin	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
propazin	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
terbuthylazin	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
cyanazin	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
hexazinon	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
metazachlor	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
prometryn	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
metolachlor	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
terbuthylazin-desethyl	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	
acetochlor+alachlor	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č. 81 (ČSN EN ISO 11369)	

pesticidní látky

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
pesticidní látky celkem	0,0000		µg/l	max. 0,5	NMH	vyhovuje	SOP č.54, SOP č.81 (ČSN EN ISO 6468, ČSN EN ISO 11369)	

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 zahrnuje nejistotu odběru vzorku provedeného vzorkařem nebo zákazníkem podle postupů laboratoře. Nejistota se nevztahuje na výsledky menší než mez stanovitelnosti a výsledky, které nejsou hodnotitelné.

Pokud je ve vzorku stanoven počet mikroorganismů menší než 10 KTJ/ a nebo jedinců, nejistota se neuvádí.

** 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

Výsledky zkoušek se vztahují ke zkoušenému vzorku.

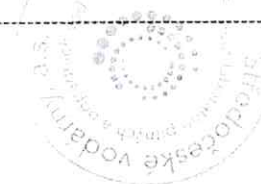
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

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

Kladno, 20.5.2021

Gabriela Karasová, Ing.
manažer útvaru laboratoří

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



Karasová