

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. 418/1/2022

Vzorek číslo: 866/1/2022

Druh vzorku: voda pitná

Odběr dne: 4.4.2022

Měření zahájeno dne: 4.4.2022

Identifikace místa odběru

Obec: Liběchov

Místo odběru: Vodárna Liběchov, vyrobená voda

 Odběr provedl: Libuše Babáková
laboratoř

Příjem provedl: Libuše Babáková

Měření ukončeno dne: 20.4.2022

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	0,11	25 %	mg/l	max. 1,0	NMH	vyhovuje	SOP č. 38 (ČSN ISO 9390)	
dusičnany	11,7	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. 86 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061)	
fluoridy	0,08	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)	
hořčík	12,7	10 %	mg/l	min.10	MH	vyhovuje	SOP č. 36 (ČSN ISO 7980)	
chlor aktivní volný	0,03	5 %	mg/l	max. 0,30	MH	vyhovuje	SOP č. 28 (ČSN EN ISO 7393-2; Návod firmy Hach)	#
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 75 7340)	
konduktivita (25°C)	68,8	5 %	mS/m	max. 125	MH	vyhovuje	SOP č. 12 (ČSN EN 27888)	
kyanidy veškeré	<0,005		mg/l	max. 0,05	NMH	vyhovuje	SOP č. 58 (ČSN 75 7415)	
mangan	<0,001		mg/l	max. 0,050	MH	vyhovuje	SOP č. 72 (ČSN EN ISO 15586)	
pach	příjemný			příjemný	MH	vyhovuje	SOP č. 7 (ČSN EN 1622; ČSN 75 7340)	
pH	7,6	0,2	-	6,5 - 9,5	MH	vyhovuje	SOP č. 13 (ČSN ISO 10523)	
sírany	76,9	10 %	mg/l	max. 250	MH	vyhovuje	SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061)	

základní chemie

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
sodík	9,0	10 %	mg/l	max. 200	MH	vyhovuje	SOP č. 36 (ČSN ISO 9964-1)	
suma Ca a Mg	19,6	10%	°N	11,2 - 19,6	DH		SOP č. 66 (ČSN EN ISO 14911)	
suma vápníku a hořčíku výpočtem	3,5	10 %	mmol/l	2,0 - 3,5	DH		SOP č. 66 (ČSN EN ISO 14911)	
teplota	8,1	0,6	°C	8 - 12	DH		SOP č. 21 (ČSN 75 7342)	#
vápník	120	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	0,029	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	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 A (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	<1,00		µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č. 72 (CSN 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 příspěvek odběru vzorku.

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 (MPN) a nebo počet 10 jedinců, nejistota se neuvádí.

Nejistota měření není zohledněna při hodnocení splnění požadavků legislativy.

** Hodnoty uvedené v tabulce výsledků v kolonce limit jsou limity požadované Vyhláškou č. 252/2004 Sb.

Stanovení provedeno v místě 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 pouze 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, 20.4.2022

Gabriela Karasová, Ing.
manažer útvaru laboratoří

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

