

Místo provedení zkoušek:

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

Zkušební laboratoř č.1429 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Dobrovolný svazek obcí Boží Voda
Rumburská 53
277 21 Liběchov

Protokol o zkoušce č. 1172/1/2025

Vzorek číslo: 2724/1/2025

Druh vzorku: voda pitná

Odběr dne: 9.9.2025

Měření zahájeno dne: 9.9.2025

Identifikace místa odběru

Obec: Liběchov

Místo odběru: Vodárna Liběchov, vyrobená voda

Odběr provedl: Libuše Babáková
laboratoř

Příjem provedl: Libuše Babáková

Měření ukončeno dne: 23.9.2025

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	0,052	25 %	mg/l	max. 1,5	NMH	vyhovuje	SOP č. 38 (ČSN ISO 9390)	
draslík	3,4	10 %	mg/l	1 - 10	DH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
dusičnany	11,8	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	0,14	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	0,03	15 %	mg/l	max. 0,20	MH	vyhovuje	SOP č. 22 (ČSN ISO 10566)	
hořčík	11,8	10 %	mg/l	min.10	MH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
chlor aktivní volný	0,06	5 %	mg/l	max. 0,30	MH	vyhovuje	SOP č. 28 (ČSN EN ISO 7393-2; Návod firmy Hach)	#
chloridy	23,4	10 %	mg/l	max. 250	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)	69,8	5 %	mS/m	max. 125	MH	vyhovuje	SOP č. 12 (ČSN EN 27888)	
kyanidy veškeré	<0,010		mg/l	max. 0,05	NMH	vyhovuje	SOP č. 20 (ČSN 75 7415; návod firmy HACH)	
mangan	<0,001		mg/l	max. 0,050	MH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
pach	příjemný			příjemný	MH	vyhovuje	SOP č. 7 (ČSN EN 1622; ČSN 75 7340)	

základní chemie

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
pH	8,0	0,2	-	6,5 - 9,5	MH	vyhovuje	SOP č. 13 (ČSN ISO 10523)	
síraný	79,2	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	8,3	10 %	mg/l	max. 200	MH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
suma Ca a Mg	18,5	10%	°N	11,2 - 19,6	DH		SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
suma vápníku a hořčíku výpočtem	3,3	10 %	mmol/l	2,0 - 3,5	DH		SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
teplota	8,6	0,6	°C	8 - 12	DH		SOP č. 21 (ČSN 75 7342)	#
vápník	114	10 %	mg/l	min.30	MH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
zákal	<0,50		ZFn	max. 5	MH	vyhovuje	SOP č. 11 (ČSN EN ISO 7027-1)	
železo	0,068	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 B (ČSN EN ISO 14189)	
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. 10,0	NMH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
arsen	<1		µg/l	max. 10	NMH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
beryllium	<0,10		µg/l	max. 2,0	NMH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
chrom	<3		µg/l	max. 25	NMH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
rtuť	<0,25		µg/l	max. 1	NMH	vyhovuje	SOP č. 19 (ČSN EN 16175-1; ČSN EN ISO 15587-2; ČSN EN ISO 11885)	
selen	7,71	15%	µg/l	max. 20	NMH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	

pesticidní látky

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
desethylatrazin	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
simazin	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
atrazin	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
propazin	<0,0100		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
terbuthylazin	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
cyanazin	<0,0100		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
hexazinon	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
metazachlor	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
alachlor	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
prometryn	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
acetochlor	<0,0100		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
terbutryn	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
desmetryn	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
diazinon	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
dimethoate	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
propachlor	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
chlorfenvinphos	<0,010		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
terbuthylazin-desethyl	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++

pesticidní látky

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
atrazine desisopropyl	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
atrazine-2-hydroxy	<0,01		µg/l	max. 2	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
terbutylazin-2-hydroxy	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
propiconazol	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
alachlor ESA	<0,02		µg/l	max. 1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
alachlor OA	<0,02		µg/l	max. 1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
tebuconazol	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
metazachlor ESA	<0,02		µg/l	max. 5	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
2,4-dichlorfenoxycetová kyselina	<0,0100		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
2,4-DP (dichlorprop)	<0,02		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
MCPA	<0,02		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
MCPP (mecoprop)	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
metazachlor OA	<0,02		µg/l	max. 5	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
bentazon	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
metolachlor ESA	<0,02		µg/l	max. 6	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
chlorotoluron	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
metolachlor OA	<0,02		µg/l	max. 6	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++

pesticidní látky

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
chlorotoluron desmethyl	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
chloridazon	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
chloridazon-desphenyl	0,18	35%	µg/l				SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
isoproturon-monodesmethyl	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
chloridazon-suma metabolitů	0,191	35%	µg/l	max. 6	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
chlorpyrifos	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
chloridazon-methyl-desphenyl	0,0113	35%	µg/l				SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
acetochlor ESA	<0,02		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
fluroxypyr	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
metribuzin desamino	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
metribuzin	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
metamitron	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
acetochlor OA	<0,02		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
ethofumesate	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
dimethenamid-P	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
suma PEST bez nerelevantních metabolitů	0		µg/l	max. 0,5	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
dimetachlor	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
diflufenican	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++

pesticidní látky

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
azoxystrobin	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
difenoconazole	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
ciprokonazol	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
clomazone	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
clopyralid	<0,01		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
DEET	<0,05		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
dimethachlor ESA	<0,02		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
dimethachlor OA	<0,02		µg/l	max. 0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	++
Bisfenol A	<0,05		µg/l	max. 2,5	NMH	vyhovuje	SOP č. SAK-100 EPA Method 536, ČSN ISO 21676, aplikační listy firmy Agilent Technologies	++

Biologický rozbor

Specifikace abiosestonu: sraženiny železa, manganu a uhličitanu, písek a zbytky rostlinných vláken.

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., Příloha č.1

++ Stanovení bylo provedeno subdodavatelsky.

Stanovení provedeno v místě odběru vzorku.

Zkratky: SOP - standardní operační postup

MH - mezní hodnota

NMH - nejvyšší mezní hodnota

DH - doporučená hodnota

RH - referenční hodnota

SH - směrná 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, 23.9.2025



Gabriela Karasová, Ing.
manažer útvaru laboratoří

Konec výsledkové části protokolu