

Místo provedení zkoušek:

Laboratoř pitných a odpadních 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. 1271/1/2026

Vzorek číslo: 2910/1/2026

Druh vzorku: voda pitná

Datum odběru: 14.9.2026

Datum příjmu: 14.9.2026

Identifikace místa odběru

Obec: Liběchov

Místo odběru: Vodárna Liběchov, vyrobená voda

Odběr provedl: Libuše Babáková
laboratoř

Příjem provedl: Vraníková Alena

Datum analýzy: 14.9.2026 - 24.9.2026

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	<3		mg/l Pt	max.20	MH	vyhovuje	SOP č. 18 (TNI 757364, ČSN EN ISO 7887)	
bór	<0,05		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	9,7	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	0,16	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	11,6	10 %	mg/l	min.10	MH		SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
chlor aktivní volný	0,12	5 %	mg/l	max.0,30	MH	vyhovuje	SOP č. 28 (ČSN EN ISO 7393-2; Návod firmy Hach)	#
chloridy	22,3	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	0,72	20 %	mg/l	max.3,0	MH	vyhovuje	SOP č. 27 (ČSN EN ISO 8467)	
chuť	přijatelná			přijatelná	MH	vyhovuje	SOP č. 7 (ČSN EN 1622; ČSN 75 7340)	
konduktivita (25°C)	71,1	5 %	mS/m	max.125	MH	vyhovuje	SOP č. 12 (ČSN EN 27888)	
kyanidy veškeré	0,002	20 %	mg/l	max.0,05	NMH	vyhovuje	SOP č. 20 (ČSN 75 7415; návod firmy HACH)	

základní chemie

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	Limit **	Typ limitu	Výrok o shodě	Zpracováno dle metod (Zdroj)	Pozn.
mangan	0,007	15 %	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)	
pH	7,3	0,2	-	6,5 - 9,5	MH	vyhovuje	SOP č. 13 (ČSN ISO 10523)	
sířany	74,1	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	9,9	10 %	mg/l	max.200	MH	vyhovuje	SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
suma Ca a Mg	17,9	10%	°N	11,2 - 19,6	DH		SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
suma vápníku a hořčíku výpočtem	3,2	10 %	mmol/l	2,0 - 3,5	DH		SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
teplota	10,2	0,6	°C	8 - 12	DH		SOP č. 21 (ČSN 75 7342)	#
vápník	110	10 %	mg/l	min.30	MH		SOP č. 15 (ČSN EN ISO 11885; ČSN EN ISO 15587-2)	
zákal	1,9	20 %	ZFn	max.5	MH	vyhovuje	SOP č. 11 (ČSN EN ISO 7027-1)	
železo	0,11	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	0,12	20 %	µg/l	max.1	NMH	vyhovuje	SOP č. 19 (ČSN EN 16175-1; ČSN EN ISO 15587-2; ČSN EN ISO 11885)	
selen	3,26	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)	S1
simazin	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
atrazin	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
propazin	<0,0100		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
terbutylazin	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
cyanazin	<0,0100		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
hexazinon	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
metazachlor	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
alachlor	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
prometryn	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
acetochlor	<0,0100		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
terbutryn	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
desmetryn	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
diazinon	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
dimethoate	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
propachlor	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
chlorfenvinphos	<0,010		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
terbutylazin-desethyl	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1

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)	S1
atrazine-2-hydroxy	<0,01		µg/l	max.2	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
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)	S1
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)	S1
propiconazol	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
alachlor ESA	<0,02		µg/l	max.1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
alachlor OA	<0,02		µg/l	max.1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
tebuconazol	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
metazachlor ESA	<0,02		µg/l	max.5	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
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)	S1
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)	S1
MCPA	<0,02		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
MCPP (mecoprop)	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
metazachlor OA	<0,02		µg/l	max.5	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
bentazon	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
metolachlor ESA	<0,02		µg/l	max.6	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
chlorotoluron	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
metolachlor OA	<0,02		µg/l	max.6	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1

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)	S1
chloridazon	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
chloridazon-desphenyl	0,108	35%	µg/l				SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
isoproturon-monodesmethyl	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
chloridazon-suma metabolitů	0,108	35%	µg/l	max.6	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
chlorpyrifos	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
chloridazon-methyl-desphenyl	<0,01		µg/l				SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
acetochlor ESA	<0,02		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
fluroxypyr	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
metribuzin desamino	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
metribuzin	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
metamitron	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
acetochlor OA	<0,02		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
ethofumesate	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
dimethenamid-P	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
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)	S1
dimetachlor	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
diflufenican	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1

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)	S1
difenoconazole	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
ciprokonazol	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
clomazone	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
clopyralid	<0,01		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
DEET	<0,05		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
dimethachlor ESA	<0,02		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1
dimethachlor OA	<0,02		µg/l	max.0,1	NMH	vyhovuje	SOP č.SAK-100 (EPA 536; ČSN ISO 21676, Aplikační listy Agilent Technologies)	S1

Biologický rozbor

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

* 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.

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

S1 Stanovení bylo provedeno subdodavatelsky (zkušební laboratoř Pražské vodovody a kanalizace, a.s., č.1247 akreditovaná ČIA)

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

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, 24.9.2026



Ing. Gabriela Karasová
manažer útvaru laboratoří

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