



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Moskevská 1531/15, 400 01 Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří

Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Zkušební laboratoř . 1388 akreditovaná IA dle SN EN ISO/IEC 17025:2018



Protokol o zkoušce . 103686/2024

Pitná voda

Zákazník: Obec Chráš any

Chráš any 79

373 04 Chráš any

Vzorek číslo	: 103686
Objednávka číslo	: 202401 - pitná voda v r. 2024
Termín odběru od- do	: 26.9.2024 9:50 -
Místo odběru	: Chráš any . 79 - Obecní úad
Upřesnění místa odběru	: chodba - umyvadlo
Matrice	: Pitná voda
Upřesnění matrice	: pitná voda - ve stejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
Odběr	: Toušková Dagmar - pracovník ZÚ Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 21 eské Budjovice
Způsob odběru	: SOP VZ 002 Odběr vzorků vod ke koupání
Typ odběru	: v rozsahu akreditace
Datum přijmu	: 26.9.2024 13:04
Analýzy zahájeny dne	: 26.9.2024
Analýzy ukončeny dne	: 9.10.2024

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběr vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěr. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného osvědčení o akreditaci vydaného IA pro zkušební laboratoř .1388.

Prohlášení laboratoře:

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenes odpovědnost za správnost údajů dodaných zákazníkem a vztahujících se ke vzorku (identifikace vzorku a objednávky, údaje vztahující se k odběru vzorku). V případě přijmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenes odpovědnost. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil: **Bednářová Radka, Ing.**
vedoucí oddělení biologických analýz

eské Budjovice, L.B. Schneidera 32 E-mail: radka.bednarova@zuusti.cz mobil: 606 748 716



Datum vystavení protokolu: 8.11.2024

Protokol vyhotovil: Míková Michala, Ing. E-mail: michala.mickova@zuusti.cz mobil: 606 713 013

Mění na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
chlor volný	0,03	mg/l	20 %	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	P10	A
chu	příjemná	---	---	příjemná MH	SOP 062	P10	A
pach	příjemný	---	---	příjemný MH	SOP 062	P10	A
pH	6,6	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P10	A
teplota vzorku	17,0	°C	0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	P10	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l	---	max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l	---	max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
Sb (antimon)	<0,3	µg/l	---	max. 10,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
As (arzen)	0,5	µg/l	20 %	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
barva	<5	mg/l Pt	---	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
benzen	<0,1	µg/l	---	max. 1,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l	---	max. 0,01 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	<0,015	mg/l	---	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
bromi nany	<1,5	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,5	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
K (draslík)	1,7	mg/l	15 %	1 - 10 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
dusi nany	<4,0	mg/l	---	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
dusitany	<0,02	mg/l	---	max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
fluoridy	0,14	mg/l	15 %	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P12	A
Al (hliník)	<0,005	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Mg (hořčík)	8,8	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chlore nany	77	µg/l	15 %	max. 250 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
chloridy	42	mg/l	10 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část E	P12	A
chloritany	<20	µg/l	---	max. 250 µg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	<1,0	µg/l	---	max. 25 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Cd (kadmium)	<0,20	µg/l	---	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
konduktivita	46,7	mS/m	10 %	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l	---	max. 0,050 mg/l NMH	SOP 022	P12	A
Mn (mangan)	<0,010	mg/l	---	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Cu (měď)	8,7	µg/l	15 %	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Ni (nikl)	1,0	µg/l	20 %	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	1,1	µg/l	20 %	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
suma PAU	0	µg/l	---	max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	0,2	µg/l	20 %	max. 1,0 µg/l NMH	SOP 200.03 část A	P12	A
Se (selen)	<2,5	µg/l	---	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
sírany	26	mg/l	15 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P12	A
Na (sodík)	10,3	mg/l	15 %	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
tetrachlorethen	<0,1	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	1,6	µg/l	25 %	max. 50 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	<0,1	µg/l	---	max. 30 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	48,4	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	1,57	mmol/l	15 %	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	<0,20	ZF(n)	---	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
pesticidní látky celkem	0	µg/l	---	max. 0,5 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
2,6-dichlorbenzamid	<0,010	µg/l	---	max. 1,5 µg/l SH	SOP 328	P8	A
acetochlor	<0,025	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
acetochlor ESA	<0,025	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
acetochlor OA	<0,050	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
alachlor	<0,025	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
alachlor ESA	0,233	µg/l	30 %	max. 0,5 µg/l SH	SOP 328	P8	A
alachlor OA	<0,050	µg/l	---	max. 0,5 µg/l SH	SOP 328	P8	A
atrazin	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
atrazin 2-hydroxy	<0,010	µg/l	---	max. 1 µg/l SH	SOP 328	P8	A
bentazon	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
desethylatrazin	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
desethyl-desisopropyl atrazin	<0,025	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
dimethachlor	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
dimethachlor CGA 369873	0,022	µg/l	30 %	max. 3 µg/l SH	SOP 328	P8	FA
dimethachlor ESA	<0,050	µg/l	---	max. 3 µg/l SH	SOP 328	P8	A
dimethachlor OA	<0,025	µg/l	---	max. 3 µg/l SH	SOP 328	P8	A
dimethachlor - suma metabolit	0,022	µg/l	---	max. 6 µg/l SH	výpo tem	P8	N
diuron	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
epoxikonazol	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
fluopicolide	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
hexazinon	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
chlorotoluron	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
chloridazon	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
chloridazon-desphenyl	<0,010	µg/l	---	max. 3 µg/l SH	SOP 328	P8	A
chloridazon-desphenyl-methyl	<0,010	µg/l	---	max. 3 µg/l SH	SOP 328	P8	A
chloridazon - suma metabolit	0,000	µg/l	---	max. 3 µg/l SH	výpo tem	P8	N
isoproturon	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
MCPA	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
metazachlor	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
metazachlor ESA	0,097	µg/l	20 %	max. 2,5 µg/l SH	SOP 328	P8	A
metazachlor OA	<0,050	µg/l	---	max. 2,5 µg/l SH	SOP 328	P8	A
metolachlor	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
metolachlor ESA	<0,025	µg/l	---	max. 0,5 µg/l SH	SOP 328	P8	A
metolachlor OA	<0,050	µg/l	---	max. 0,5 µg/l SH	SOP 328	P8	A
propiconazol	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
tebukonazol	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
terbuthylazin	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
terbuthylazin desethyl	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
terbuthylazin - hydroxy	<0,010	µg/l	---	max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8	A
bromdichlormethan	0,2	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A
bromoform	0,9	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	0,5	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A

* Pro p eptet na °dH (stupe n mecký) je pot eba hodnotu tvrdosti vody v mmol/l vynásobit íslem 5,6.

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P10	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P10	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P10	A
po ty kolonií p i 22°C	0	KTJ/ml	---	max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P10	A
po ty kolonií p i 36°C	0	KTJ/ml	---	max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P10	A

Poznámka k ukazateli : Limitní hodnota pro nerelevantní metabolity chloridazonu platí sou asn pro sumu látek chloridazon-desphenyl a chloridazon-desphenyl-methyl.
Limitní hodnota pro 2,6-dichlorbenzamid platí za p edpokladu, že hodnota každé z mate ských látek (dichlorbenil a flupikolid) bude mén než 0,1 µg/l.
Limitní hodnota pro sumu hodnot nerelevantních metabolit dimethachloru je mén než 6 µg/l.
Chloridazon - suma metabolit je sumou látek chloridazon-desphenyl a chloridazon-desphenyl-methyl.
Dimethachlor - suma metabolit je sumou látek dimethachlor ESA, dimethachlor OA a dimethachlor CGA.

Text k hodnot ukazatele : suma PAU : Výsledek je sou et všech jednotliv stanovených analyt v rozsahu platné legislativy, v p ípad nálezu < MS se k sou tu p ítá nula.
pesticidní látky celkem : Výsledek je sou et všech jednotliv stanovených PL, v p ípad nálezu < MS se k sou tu p ítá nula. Nezahrnuje nerelevantní metabolity dle Metodického pokynu SZÚ.

Výrok o shod :

V limitovaných ukazatelích nebylo zjišt no p ekro ení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH) daných platnou legislativou (zdrojem pro vydání výroku o shod).

Doporu ené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty (typ MH*) nejsou p edm tem výroku o shod .

Limit (zdroj pro vydání výroku o shod): Vyhláška . 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha . 1
Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody (výrok o shod proveden bez zohlednění nejistoty).

Vysvětlivky a zkratky: A - metoda v rozsahu akreditace, FA - aplikace v zadaném flexibilním rozsahu akreditace, N - metoda mimo rozsah akreditace
< - pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační postup,
Ozn.- informace o zkoušce, označení zkoušky z hlediska rozsahu akreditace použité metody,
ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - externí dodavatel, Z - uvedl zákazník,
Prac.- místo provedení zkoušky nebo pracoviště vzorku a u zkoušky provedené na místě odboru
NMH - nejvyšší mezní hodnota, MH - hodnocená mezní hodnota,
DH - doporučená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), MH* - nehodnocená mezní hodnota
SH - směřná hodnota pro zahájení hodnocení a řízení zdravotních rizik výskytu nerelevantních metabolitů
pesticidů ve vodě v místní příslušnou KHS (Limitní hodnota platí za předpokladu, že hodnota mateřské látky
bude méně než 0,1 µg/l.). Směřná hodnota byla zavedena i pro vybrané léky.
KTJ - kolonie tvořící jednotka
ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorků a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Uvedená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako přibližně 95% konfidenční mez (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř má v zadaném flexibilním rozsahu akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmet akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) číslo: 103686

Přehled vzorkovacích metod:

SOP VZ 002 (SN EN ISO 5667-1, SN EN ISO 5667-3, SN ISO 5667-4, SN ISO 5667-5, SN EN ISO 5667-6, SN EN ISO 5667-14, SN EN ISO 5667-16, SN EN ISO 19458, SN 75 7717, Vyhláška . 238/2011 Sb.)

Přehled zkušebních metod:

SOP 003 část A (SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)
SOP 008 (SN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH, návod firmy Merck)
SOP 022 (SN 75 7415)
SOP 033 (SN ISO 10523)
SOP 042 (SN 75 7342)
SOP 044 (SN EN ISO 7027-1)
SOP 062 (SN EN 1622, SN 75 7340, SN EN ISO 7027-2, SN EN ISO 7887, Vyhláška . 238/2011 Sb.)
SOP 071 část A (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část B (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část D (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část E (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část F (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část G (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 200.03 část A (SN 75 7440)
SOP 201.01 část A (SN EN ISO 11885, SN EN ISO 15587-1, SN EN ISO 15587-2, SN EN 12457-4)
SOP 201 (SN EN ISO 22125-2, EPA Method 200.8, SN EN ISO 17294-2)
SOP 307 (SN EN 1484; Pitter P.: Hydrochemie. SNTL, Praha 1990. Str. 336.; L v etn. dopl. k : kap. 6.0:2.2.44)
SOP 328 (EPA Method 535; EPA Method 1694)
SOP 331.03 (SN 75 7554:1998, SN EN ISO 17993)
SOP 344 část A (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)
SOP 900 (SN EN ISO 9308-1, SN 75 7837)
SOP 906 (SN EN ISO 7899-2)
SOP 908 (SN EN ISO 6222)

Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště):

P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
P10 - Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 01 České Budějovice
P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 3658/3a, 400 01 Ústí nad Labem

Další informace k chemickým ukazatel m

Ukazatel tvrdosti vody	Hodnota	Jednotka	Doporu ená hodnota
Ca + Mg (tvrdost)	1,57	mmol/l	2,0 - 3,5

Tvrdost vody (suma vápníku a ho íku): Jde o prvky ve vod e zdravotního hlediska žádoucí a proto je stanoveno v pitné vod e **doporu ené (ne limitní)** rozmezí koncentrací. Pro lov ka nejsou vyšší hodnoty ze zdravotního hlediska nebezpečné. Vysoká tvrdost ovšem p sobí problémy u domácích spot ebi , kde se vyšší hodnoty negativn projeví tvorbou vodního kamene, m že také vytvá et nep íjemné skvrny na povrchu kávy nebo aje (není zdravotn závadné). Nižší hodnota než je doporu ená nemá okamžitý vliv na organismus a dá se nahradit p íjmem t chto prvk z jiných zdroj .

Poznámka: Množství r zných škodlivin odhalených v pitné vod e závisí na použitém rozsahu rozboru pitné vody.

Informativní rozbor nedává ucelený obrázek o všech možných škodlivinách. Je omezen na jednodušší stanovení, která mají dát základní informaci o kvalit e vody.

Krácený rozbor obsahuje více ukazatel e než informativní rozbor dle Vyhlášky . 252/2004 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis a poskytuje tak lepší informaci o kvalit e vody.

Úplný rozbor zahrnuje ješt e více limitovaných ukazatel e a dává kompletn jší obraz o kvalit e vody. Pro ve ejné zásobování je t eba provád t analýzu v rozsahu úplného rozboru dle Vyhlášky . 252/2004 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis .

Pesticidní látky se stanovují na základ e žádosti zákazníka nad rámec úplného rozboru p í podezení na místní kontaminaci vody.

Radiologický rozbor je povinný pro dodavatele vody a vychází z jiné legislativy (Zákon . 263/2016 Sb., atomový zákon a Vyhláška .422/2016 Sb., o radia ní ochran e a zabezpečení radionuklidového zdroje)

Upozorn ní: Výrok o shod e v protokolu o zkoušce nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení orgánem ochrany ve ejného zdraví.

Konec výsledkové ásti protokolu o zkoušce
