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 č. 1388 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
L 1388

Protokol o zkoušce č. 57530-57532/2025

Pitná voda

Zákazník: Obec Branžež
Branžež 33
294 02 Branžež

Vzorek / vzorky číslo	:	**57530-57532**
Objednávka číslo	:	2025/02/26 R
Termín odběru od do	:	11.6.2025 9:50 - 10:15
Místo odběru	:	Branžež, č.p. 22
Upřesnění místa odběru	:	Vodovodní armatura nad umyvadlem (57530-57532)
Název vzorku	:	KRÁCENÝ ROZBOR + BPA+Nonylfenol (57530) PFAS + HAA (57531) 17 beta estradiol (57532)
Matrice	:	Pitná voda
Upřesnění matrice	:	pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
Odběr	:	Scholzeová Helena - pracovník ZÚ Pracoviště P2 U Sila 1139, 463 11 Liberec 30
Způsob odběru	:	SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	:	v rozsahu akreditace
Účel odběru	:	kontrola
Datum příjmu	:	11.6.2025 13:30
Analýzy zahájeny dne	:	11.6.2025
Analýzy ukončeny dne	:	28.7.2025

Rozsah udělené akreditace:
Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběry vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného osvědčení o akreditaci vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.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 nenese odpovědnost za správnost údajů dodaných zákazníkem a vztahujících se ke vzorku (identifikace vzorku a objednávky, údaje vztahující se k odběru vzorku). V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenese odpovědnost. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

ZDRAVOTNÍ ÚSTAV se sídlem v Ústí nad Labem CENTRUM HYGIENICKÝCH LABORATOŘÍ AZL č. 1388 zkušební laboratoř akreditovaná ČIA

Schválil : **Karlíková Lenka**
vedoucí oddělení biologických analýz pracoviště Liberec
Liberec, U Sila 1139 E-mail: lenka.karlikova@zuusti.cz tel.: 482 411 666 mobil: 723 422 635

Datum vystavení protokolu: 28.7.2025
Protokol vyhotovil: Jirků Zdeňka E-mail: zdenka.jirku@zuusti.cz mobil: 734 531 336

Vzorek číslo : 57530
Místo odběru : Branžež, č.p. 22
Upřesnění místa odběru : Vodovodní armatura nad umyvadlem
Název vzorku : KRÁCENÝ ROZBOR + BPA+Nonylfenol
Upřesnění matrice : pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí

Měření na místě odběru

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
chlor volný	0,04	mg/l	20 %	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	P2	A
chuť	přijatelná	---	---	přijatelná MH	SOP 062	P2	A
pach	přijatelný	---	---	přijatelný MH	SOP 062	P2	A
pH	6,6	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P2	A
teplota vzorku	12,0	°C	0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	P2	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
amonné ionty	<0,05	mg/l	---	max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P1	A
barva	<5	mg/l Pt	---	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,2	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dusičnany	<5,0	mg/l	---	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P1	A
dusitany	<0,02	mg/l	---	max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P1	A
konduktivita	35,0	mS/m	10 %	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P1	A
zákal	0,24	ZF(n)	15 %	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	0,05	mg/l	15 %	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
nonylfenol	<50	ng/l	---	max. 300 ng/l SH	SOP 332	P1	FA
bisfenol A	<0,5	µg/l	---	---	SOP 332	P1	A

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	P2	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P2	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P2	A
počty kolonií při 22°C	8	KTJ/ml	4-16	max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P2	A
počty kolonií při 36°C	5	KTJ/ml	2-12	max. 40 KTJ/ml MH	SOP 908	P2	A

Výrok o shodě:
V limitovaných ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH) daných platnou legislativou (zdrojem pro vydání výroku o shodě).
Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty (typ MH*) nejsou předmětem výroku o shodě.

Přehled vzorkovacích metod:
SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN ISO 5667-21, ČSN EN ISO 19458)

Vzorek číslo : 57531
Místo odběru : Branžež, č.p. 22
Upřesnění místa odběru : Vodovodní armatura nad umyvadlem
Název vzorku : PFAS + HAA
Upřesnění matrice : pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
bromoctová kyselina	<3,0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA
dibromoctová kyselina	<3,0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA
dichloroctová kyselina	<3,0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA
chloroctová kyselina	<3,0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA
trichloroctová kyselina	<3,0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA
suma halogenoctových kyselin	0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA

Výsledky zkoušek - per- a polyfluorované alkylové sloučeniny (PFAS)

Ukazatel		Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
perfluorobutanová kyselina	PFBA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA

Výsledky zkoušek - per- a polyfluorované alkylové sloučeniny (PFAS)								
Ukazatel		**Hodnota**	**Jednotka**	**Nejistota**	**Limit**	**Ident. zkoušky**	**Prac.**	**Ozn.**
perfluorobutansulfonová kyselina	PFBS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorodekanová kyselina	PFDA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perflurododekanová kyselina	PFDoDA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorododekansulfonová kyselina	PFDoDS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorodekansulfonová kyselina	PFDS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroheptanová kyselina	PFHpA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroheptansulfonová kyselina	PFHpS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorohexanová kyselina	PFHxA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorohexansulfonová kyselina	PFHxS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorononanová kyselina	PFNA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorononansulfonová kyselina	PFNS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroktanová kyselina	PFOA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroktansulfonová kyselina	PFOS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoropentanová kyselina	PFPA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoropentansulfonová kyselina	PFPS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perflurotridekanová kyselina	PFTrDA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorotridekansulfonová kyselina	PFTrDS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroundekanová kyselina	PFUnDA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroundekansulfonová kyselina	PFUnDS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
suma PFOA, PFNA, PFHxS a PFOS		0	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
suma PFAS		0	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA

Poznámka k ukazateli : suma PFAS je sumou per- a polyfluorovaných alkylových sloučenin, které se považují v pitné vodě za rizikové (20 jednotlivých PF látek).
suma halogenoctových kyselin je sumou 5 kyselin: chloroctová, dichloroctová, trichloroctová, bromoctová a dibromoctová.

Výrok o shodě:
V limitovaných ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH) daných platnou legislativou (zdrojem pro vydání výroku o shodě).

Přehled vzorkovacích metod:
SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN ISO 5667-21, ČSN EN ISO 19458)

Vzorek číslo : 57532
Místo odběru : Branžež, č.p. 22
Upřesnění místa odběru : Vodovodní armatura nad umyvadlem
Název vzorku : 17 beta estradiol
Upřesnění matrice : pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	**Hodnota**	**Jednotka**	**Nejistota**	**Limit**	**Ident. zkoušky**	**Prac.**	**Ozn.**
17-beta-estradiol	<0,1	ng/l	---	max. 1 ng/l SH	AO17A	S	SA

Výrok o shodě:
V limitovaných ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH) daných platnou legislativou (zdrojem pro vydání výroku o shodě).

Přehled vzorkovacích metod:
SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN ISO 5667-21, ČSN EN ISO 19458)

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

Vysvětlivky a zkratky: A - metoda v rozsahu akreditace, FA - aplikace přiznaného flexibilního rozsahu akreditace, SA - externě zajištěná zkouška v rozsahu akreditace
< - pod mezí stanovitelnosti (MS) 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 vzorkaře u zkoušky provedené na místě odběru
NMH - nejvyšší mezní hodnota, MH - hodnocená mezní hodnota,
DH - doporučená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), MH* - nehodnocená mezní hodnota
SH - směrná hodnota pro zahájení hodnocení a řízení zdravotních rizik výskytu nerelevantních metabolitů pesticidů ve vodě místně příslušnou KHS (Limitní hodnota platí za předpokladu, že hodnota mateřské látky bude méně než 0,1 µg/l.). Směrná hodnota byla zavedena také pro vybraná léčiva a další ukazatele.
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 přiznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

Přehled zkušebních metod:

SOP 008	(ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH, návod firmy Hanna Instruments)
SOP 033	(ČSN ISO 10523)
SOP 042	(ČSN 75 7342)
SOP 044	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP 062	(ČSN EN 1622, ČSN 75 7340, ČSN EN ISO 7027-2, ČSN EN ISO 7887, Vyhláška č. 238/2011 Sb.)
SOP 071 část A	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část B	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část F	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část G	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 201.01 část A	(ČSN EN ISO 11885, ČSN EN ISO 15587-1, ČSN EN ISO 15587-2, ČSN EN 12457-4)
SOP 307	(ČSN EN 1484; Pitter P.: Hydrochemie. SNTL, Praha 1990. Str. 336.; Český lékopis 2023, čl. 6.0:2244)
SOP 332	(ČSN EN ISO 6468, ČSN EN ISO 18857-1, ČSN EN ISO 18857-2)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP OV 383	(EPA 552.3)
AO17A	(ČSN ISO 25101; ČSN EN 15637; EPA 1694, 535, 536, 539)
SOP OV 385	(DIN EN 17892)

Přehled pracovišť (P, Prac., Pracoviště):
P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
P2 - Pracoviště P2 U Sila 1139, 463 11 Liberec 30

Upozornění: **Výrok o shodě v protokolu o zkoušce nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení orgánem ochrany veřejného zdraví.**

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce