



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



Protokol o zkoušce č. 115284/2025

Technologická voda

Zákazník: Město Přebuz

Přebuz 7

358 01 Přebuz

Vzorek číslo	: 115284
Objednávka číslo	: celoroční 2025/02/19
Termín odběru od- do	: 18.11.2025 10:25 - 10:45
Místo odběru	: Přebuz, úpravna vody
Upřesnění místa odběru	: přítok surové vody do úpravny, kohout
Název vzorku	: Úplný rozbor surové vody
Matrice	: Technologická voda
Upřesnění matrice	: voda surová
Odběr	: Zeman Radek - pracovník ZÚ Pracoviště P11 Závodní 94, 360 06 Karlovy Vary
Přítomné osoby	: pan starosta Bruoth
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: v rozsahu akreditace
Datum příjmu	: 18.11.2025 13:30
Analýzy zahájeny dne	: 18.11.2025
Analýzy ukončeny dne	: 10.12.2025

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 a stěrů, testy toxicity, měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků.

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.

Schválil: **Mareš Luděk**

zástupce vedoucího odd. zákaznického servisu pracoviště Karlovy Vary

Karlovy Vary, Závodní 94 E-mail: ludek.mares@zuusti.cz tel.: 353 301 340 mobil: 608 536 992



Datum vystavení protokolu: 12.12.2025

Protokol vyhotovil: Mareš Luděk E-mail: ludek.mares@zuusti.cz tel.: 353 301 340 mobil: 608 536 992

Měření na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
pach	příjemný	---	---	---	SOP 062	P11	A
pH	4,3	---	0,2	---	SOP 033	P11	A
teplota vzorku	7,3	°C	0,5	---	SOP 042	P11	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
As (arzen)	<0,5	µg/l	---	---	SOP 201	P12	A
B (bor)	<0,015	mg/l	---	---	SOP 201	P12	A
Ca (vápník)	2,7	mg/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
Cd (kadmium)	<0,20	µg/l	---	---	SOP 201	P12	A
Cr (chrom)	<1,0	µg/l	---	---	SOP 201	P12	A
Cu (měď)	4,1	µg/l	15 %	---	SOP 201	P12	A
Fe (železo)	0,03	mg/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l	---	---	SOP 200.03 část A	P12	A
Mg (hořčík)	0,5	mg/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
Mn (mangan)	0,013	mg/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
Ni (nikl)	0,7	µg/l	20 %	---	SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	<1,0	µg/l	---	---	SOP 201	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	0,089	mmol/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
U (uran)	5,5	µg/l	15 %	---	SOP 201	P12	A
Zn (zinek)	0,009	mg/l	15 %	---	SOP 201.01 část A	P12	A
bisfenol A	<0,5	µg/l	---	---	SOP 332	P1	A
uhlovodíky C10-C40	<0,1	mg/l	---	---	SOP 338 část A	P1	A
suma PAU	0	µg/l	---	---	SOP 331.03	P8	A
acetochlor	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
acetochlor ESA	<0,025	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
acetochlor OA	<0,025	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
alachlor	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
alachlor ESA	<0,025	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
alachlor OA	<0,025	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
atrazin	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
atrazin-2-hydroxy	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
desethyl-desisopropyl atrazin	<0,025	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
desethylatrazin	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
dimethachlor	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
dimethachlor CGA 369873	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
dimethachlor ESA	<0,025	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
dimethachlor OA	<0,025	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
dimethenamid	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
dimethenamid ESA	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
dimethenamid OA	<0,025	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
chloridazon	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
chloridazon-desphenyl	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
chloridazon-desphenyl-methyl	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
metazachlor	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
metazachlor ESA	<0,050	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
metazachlor OA	<0,050	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
metolachlor	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
metolachlor ESA	<0,050	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
metolachlor OA	<0,050	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
pethoxamid	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
pirimicarb	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
simazin	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
simazin-2-hydroxy	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
pesticidní látky celkem	0	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
terbuthylazin-2-hydroxy	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
terbuthylazin	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
terbuthylazin-desethyl	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
triadimefon	<0,010	µg/l	---	---	SOP 328	P8	A
absorbance při 254 nm	0,096	---	15 %	---	SOP 001	P12	A
amoniakální dusík	<0,02	mg/l	---	---	SOP 002 část A	P12	A
amonné ionty	<0,05	mg/l	---	---	SOP 071 část B	P12	A
barva	23	mg/l Pt	20 %	---	SOP 071 část F	P12	A
dusičnany	<4,0	mg/l	---	---	SOP 071 část A	P12	A
dusík celkový	2	mg/l	20 %	---	SOP 006.02	P12	A
dusičnanový dusík	<4	mg/l	---	---	SOP 009	P12	A
dusitanový dusík	<0,02	mg/l	---	---	SOP 010	P12	A
dusitany	<0,02	mg/l	---	---	SOP 071 část A	P12	A
fluoridy	0,11	mg/l	20 %	---	SOP 071 část I	P12	A
fosfor celkový	<0,10	mg/l	---	---	SOP 007.01	P12	A
fosforečnany	0,07	mg/l	14 %	---	SOP 071 část C	P12	A
humínové látky	2,4	mg/l	20 %	---	SOP 014	P11	A
chloridy	<5	mg/l	---	---	SOP 071 část E	P12	A
KNK 4,5 - kyselinová neutralizační kapacita	0,29	mmol/l	6 %	---	SOP 024	P12	A
konduktivita	3,9	mS/m	5 %	---	SOP 011	P12	A
kyanidy celkové	0,005	mg/l	20 %	---	SOP 022	P12	A
NL (105°C) - nerozpuštěné látky	<2	mg/l	---	---	SOP 025	P12	A
sírany	9	mg/l	20 %	---	SOP 071 část D	P12	A
tenzidy anionaktivní	<0,15	mg/l	---	---	SOP 041.01	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,9	mg/l	15 %	---	SOP 307	P12	A
zákal	0,23	ZF(n)	15 %	---	SOP 044	P12	A
ZNK 8,3 - zásadová neutralizační kapacita	0,92	mmol/l	10 %	---	SOP 045	P12	A

* Pro přepočítání na °dH (stupeň německý) je potřeba hodnotu tvrdosti vody v mmol/l vynásobit číslem 5,6.

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
perfluorobutansulfonová kyselina PFBS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorodekanová kyselina PFDA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorododekanová 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
perfluorotridekanová 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

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
abioseston	<1	%	---	---	SOP 916.01	P10	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	---	SOP 900	P10	A
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml	---	---	SOP 906	P10	A
počet organismů	0	jedinci/ml	---	---	SOP 916.02	P10	A
somatické kolifágy	0	PTJ/100 ml	---	---	SOP 990	P10	N
termotolerantní koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	---	SOP 903.01	P10	A

Poznámka k ukazateli : suma PFAS je sumou per- a polyfluorovaných alkylových sloučenin, které se považují v pitné vodě za rizikové (20 jednotlivých PF látek).
Limitní hodnota pro nerelevantní metabolity chloridazonu platí současně pro sumu látek chloridazon-desphenyl a chloridazon-desphenyl-methyl.
Limitní hodnota pro sumu hodnot nerelevantních metabolitů dimethachloru je méně než 6 µg/l.

Text k hodnotě ukazatele : acetochlor : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy, v případě nálezu < MS se k součtu přičítá nula.
pesticidní látky celkem : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených PL, v případě nálezu < MS se k součtu přičítá nula. Nezahrnuje nerelevantní metabolity dle Metodického pokynu SZÚ.

Limit (legislativa): bez zadané platné legislativy

Vysvětlivky a zkratky: A - metoda v rozsahu akreditace, N - metoda mimo rozsah 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
KTJ - kolonie tvořící jednotka
PTJ - plak 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 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)

Přehled zkušebních metod:

SOP 001 (ČSN 757360)
SOP 002 část A (ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 5664)
SOP 006.02 (ČSN EN ISO 11905-1, návod firmy MERCK)
SOP 007.01 (ČSN EN ISO 6878, návod firmy MERCK)
SOP 009 (ČSN ISO 7890-3)
SOP 010 (ČSN EN 26777)
SOP 011 (ČSN EN 27888)
SOP 014 (ČSN 75 7536)
SOP 022 (ČSN 75 7415)
SOP 024 (ČSN EN ISO 9963-1)
SOP 025 (ČSN EN 872, ČSN 75 7350)
SOP 033 (ČSN ISO 10523)
SOP 041.01 (ČSN EN 903, návod firmy Merck)
SOP 042 (ČSN 75 7342)
SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)
SOP 045 (ČSN 75 7372)
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 C (návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část D (návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část E (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 I (EPA Method 340.3, návod firmy Thermo Fisher Scientific)
SOP 200.03 část A (ČSN 75 7440)
SOP 201.01 část A (ČSN EN ISO 11885, ČSN EN ISO 15587-1, ČSN EN ISO 15587-2, ČSN EN 12457-4)
SOP 201 (EPA Method 200.8, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP 307 (ČSN EN 1484; Pitter P.: Hydrochemie. SNTL, Praha 1990. Str. 336.; Český lékopis 2023, čl. 6.0:2244)

Přehled zkušebních metod:

SOP 328	(EPA Method 535; EPA Method 1694)
SOP 331.03	(ČSN 75 7554:1998, ČSN EN ISO 17993)
SOP 332	(ČSN EN ISO 6468, ČSN EN ISO 18857-1, ČSN EN ISO 18857-2)
SOP 338 část A	(ČSN EN ISO 9377-2)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP 903.01	(ČSN 75 7835)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 916.01	(ČSN 75 7713)
SOP 916.02	(ČSN 75 7712)
SOP 990	(Interní předpis)
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
P10 - Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 01 České Budějovice
P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 3658/3a, 400 01 Ústí nad Labem
P11 - Pracoviště P11 Závodní 94, 360 06 Karlovy Vary

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce
