

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 11315/25

Zákazník: Vodní zdroje EKOMONITOR spol. s r.o.

Adresa: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o.
Píšťovy 820
537 01 Chrudim III

Kontaktní údaje: Ing. Marek Smolný, marek.smolny@ekomonitor.cz

Zakázka: 10875 Obec Petroupim

Číslo objednávky: 1/2001

Číslo vzorku/rok: **20295/2025**

Vzorek odebral: Ing. Hrachovina Jaromír - pracovník Laboratoře Chrudim

Metoda odběru vzorku: SOP-V-01

Typ rozboru: Úplný rozbor pitné vody dle vyhl. č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 5

Plán vzorkování ze dne: 17.9.2025

Datum příjmu vzorku: 2.10.2025

Datum provedení zkoušek: 2.10.2025 - 21.10.2025

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odběru vzorku: **ÚV Petroupim**

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze vzorků uvedených na tomto protokolu a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu vedoucího zkušební laboratoře se protokol o zkoušce nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota na hladině významnosti přibližně 95 % s koeficientem rozšíření $k = 2$.

Nejistota měření neobsahuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorku.

Schválil:

Ing. Markéta Dvořáčková, vedoucí zkušební laboratoře

V Chrudimi dne: 22.10.2025



Výsledky zkoušek

Číslo vzorku:	20295
Označení vzorku:	upravená voda
Popis vzorku:	vzorkovací kohout na výstupu z technologie
Matrice vzorku:	voda pitná
Začátek odběru vzorku - datum, čas:	2.10.2025 10:40
Konec odběru vzorku - datum, čas:	neuvedeno

Mikrobiologický a biologický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limitní hodnota	Typ limitu
Intestinální enterokoky	KTJ/100 ml	0	SOP - 308	0	NMH
Živé organismy	jedinci/ml	0	SOP - 317	0	MH
Abioseston	%	1	SOP - 316	5	MH
Počet organismů	jedinci/ml	0	SOP - 317	50	MH
Escherichia coli metodou membránových filtrů	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	NMH
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	2	SOP - 306	200	DH
Koliformní bakterie met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	SOP - 311	0	MH
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	1	SOP - 306	40	DH

Chemický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
pH	Neurčená	7,2	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	47	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,15	SOP - 03 A	15 %	0,3	MH	ano
Amonné ionty (NH ₄ ⁺) spektrofotometricky	mg/l	<0,1	SOP - 23	-	0,5	MH	ano
Dusitany (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0,1	SOP - 24	-	0,5	NMH	ano
Dusičnany (NO ₃ ⁻)	mg/l	10,6	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	19,9	SOP - 34	15 %	250	MH	ano
Sířany	mg/l	56,3	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	0,14	SOP - 18	15%	1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55	-	20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,34	SOP - 09 A	10 %	5	MH	ano
Pach	-	příjemný	SOP - 05	-	příjemný	-	ano
Chuť	-	příjemná	SOP - 05	-	příjemná	-	ano
Suma Ca + Mg (tvrdost vody)	mmol/l	1,91	SOP - 41	15 %	2,0 - 3,5	DH	ne
Kyanidy veškeré	mg/l	<0,005	SOP - 31	-	0,05	NMH	ano
Celkový org. vázaný uhlík (TOC)	mg/l	1,83	SOP - 79	10 %	5,00	MH	ano
Bromičnany	µg/l	<5	SOP - 119	-	10	NMH	ano
Chloritany	µg/l	<50	SOP - 119	-	200,0	NMH	ano
Chlorečnany	µg/l	<50	SOP - 119	-	250	NMH	ano
Teplota	°C	14,5	SOP - 01	0,1	-	-	-
Stříbro (Ag)	µg/l	<1	SOP - 113	-	25	NMH	ano
Hliník (Al)	mg/l	0,0126	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano
Arzen (As)	µg/l	9,11	SOP - 113	20%	10	NMH	ano
Bór (B)	mg/l	<0,025	SOP - 113	-	1,5	NMH	ano
Berylium (Be)	µg/l	<0,2	SOP - 113	-	2	NMH	ano
Kadmium (Cd)	µg/l	<0,2	SOP - 113	-	5	NMH	ano
Chrómov celk. (Cr)	µg/l	<1	SOP - 113	-	25	NMH	ano
Měď (Cu)	µg/l	<5	SOP - 113	-	1000	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,0232	SOP - 113	20%	0,2	MH	ano

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012 akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Píšťovy 820, Chrudim III, 537 01 Chrudim



Protokol o zkoušce č. 11315/25

Strana: 3 / 6

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Mangan (Mn)	mg/l	<0,0005	SOP - 113	-	0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	µg/l	4,64	SOP - 113	15%	20	NMH	ano
Olovo (Pb)	µg/l	5,24	SOP - 113	15%	5	NMH	ne
Antimon (Sb)	µg/l	<1	SOP - 113	-	10	NMH	ano
Selen (Se)	µg/l	<1	SOP - 113	-	20	NMH	ano
Rtuť	µg/l	<0,2	SOP - 47	-	1	NMH	ano
Vápník	mg/l	57,3	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ano
Hořčík	mg/l	11,7	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Draslík	mg/l	1,3	SOP - 48	15%	1 - 10	DH	ano
Sodík	mg/l	14,7	SOP - 48	15%	200	MH	ano
Benzo/b/fluoranthen ***	µg/l	<0,001	SOP - 74	-	-	-	-
Benzo/k/fluoranthen ***	µg/l	<0,001	SOP - 74	-	-	-	-
Benzo/a/pyren	µg/l	<0,001	SOP - 74	-	0,010	NMH	ano
Benzo/ghi/perylen ***	µg/l	<0,001	SOP - 74	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren ***	µg/l	<0,002	SOP - 74	-	-	-	-
Polycyklické aromatické uhlovodíky - suma	µg/l	0	SOP - 74	15 %	0,10	NMH	ano
Benzen	µg/l	<0,5	SOP - 63	-	1	NMH	ano
1,1,2-trichlorethen (TCE)	µg/l	<0,1	SOP - 63	-	10	NMH	ano
1,1,2,2-tetrachlorethen (PCE)	µg/l	<0,1	SOP - 63	-	10	NMH	ano
1,2-dichlorethan	µg/l	<1	SOP - 63	-	3	NMH	ano
Chloroform	µg/l	<0,5	SOP - 63	-	30	MH	ano
Vinylchlorid	µg/l	<0,2	SOP - 63	-	0,5	NMH	ano
Bromdichlormethan	µg/l	<0,5	SOP - 63	-	-	-	-
Dibromchlormethan	µg/l	<0,5	SOP - 63	-	-	-	-
Bromoform	µg/l	<1	SOP - 63	-	-	-	-
Trihalomethany suma	µg/l	0	SOP - 63	30 %	50	NMH	ano

*** Označené látky jsou zahrnuty do parametru Polycyklické aromatické uhlovodíky – suma.

Pesticidy

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Pesticidní látky celkem +	µg/l	0	W-PESSUM02	-	0,5	NMH	ano
2,4-D	µg/l	<0,01	W-PESLMS04	-	0,1	NMH	ano
2,4-DP (dichlorprop)	µg/l	<0,01	W-PESLMS04	-	0,1	NMH	ano
Acetochlor	µg/l	<0,03	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Acetochlor ESA	µg/l	<0,015	W-PESLMS07	-	0,1	NMH	ano
Acetochlor OA	µg/l	<0,02	W-PESLMS07	-	0,1	NMH	ano
Alachlor	µg/l	<0,02	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Alachlor ESA	µg/l	<0,01	W-PESLMS07	-	0,5	SH	ano
Alachlor OA	µg/l	<0,02	W-PESLMS07	-	0,5	SH	ano
AMPA	µg/l	<0,03	W-PESLMSD1	-	0,1	NMH	ano
Atrazin	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Atrazin 2-hydroxy	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	1	SH	ano
Atrazin desethyl	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
atrazin-deisopropyl	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Azoxystrobin	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Bentazon	µg/l	<0,01	W-PESLMS04	-	0,1	NMH	ano
Boscalid	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Clomazone	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Cyproconazole	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Clopyralid	µg/l	<0,03	W-PESLMS04	-	0,1	NMH	ano
Dicamba	µg/l	<0,03	W-PESLMS04	-	0,1	NMH	ano
Difenoconazole	µg/l	<0,02	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	NM	Limitní hodnota	Typ limitu	Hodn.
Diflufenican	µg/l	<0,02	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Dikvát	µg/l	<0,05	W-PESLMS03	-	0,1	NMH	ano
Dimethachlor	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Dimethoat	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Dimethenamid	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Epoxiconazole	µg/l	<0,03	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Ethofumesate	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Fenpropidin	µg/l	<0,02	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Fluroxypyr	µg/l	<0,02	W-PESLMS04	-	0,1	NMH	ano
Glyfosát	µg/l	<0,03	W-PESLMSD1	-	0,1	NMH	ano
Hexazinon	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Chloridazone	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Chloridazone-desphenyl-	µg/l	0,615	W-PESLMS02	-	3,0	SH	ano
Chloridazon-methyl desphenyl	µg/l	0,11	W-PESLMS02	-	3,0	SH	ano
Chlormequat	µg/l	<0,05	W-PESLMS03	-	0,1	NMH	ano
Chlorpyrifos	µg/l	<0,005	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Chlortoluron	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Chlortoluron, desmethyl-	µg/l	<0,02	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Isoproturon	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Isoproturon, desmethyl-	µg/l	<0,02	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Isoproturon, monodesmethyl-	µg/l	<0,02	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Linuron	µg/l	<0,02	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
MCPA	µg/l	<0,01	W-PESLMS04	-	0,1	NMH	ano
MCPP (mecoprop)	µg/l	<0,01	W-PESLMS04	-	0,1	NMH	ano
Metamitron	µg/l	<0,03	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Metazachlor	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Metazachlor ESA	µg/l	0,042	W-PESLMS07	-	2,5	SH	ano
Metazachlor OA	µg/l	0,012	W-PESLMS07	-	2,5	SH	ano
S-Metolachlor	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Metolachlor ESA	µg/l	<0,015	W-PESLMS07	-	0,5	SH	ano
Metolachlor OA	µg/l	<0,015	W-PESLMS07	-	0,5	SH	ano
Metribuzin	µg/l	<0,03	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Metribuzin-desamino	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Napropamid	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Pendimethalin	µg/l	<0,03	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Prochloraz	µg/l	<0,02	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Propiconazole	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Prothioconazol	µg/l	<0,05	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Quinmerac	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Spiroxamine	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Tebuconazole	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Terbutylazin	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Terbutylazine desethyl	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Terbutylazin 2-hydroxy	µg/l	<0,01	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano
Thiophanate - methyl	µg/l	<0,03	W-PESLMS02	-	0,1	NMH	ano

+ Hodnota se určuje jako suma stanovených pesticidů a jejich metabolitů výjma posouzených nerelevantních metabolitů pesticidů uvedených v seznamu zveřejněném na webových stránkách Ministerstva zdravotnictví ČR v souladu s ustanovením § 80 odst. 1 písm. a) a b) zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění.

-----Konec výsledkové části protokolu o zkoušce-----

Použité zkušební metody

Zkušební metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
SOP - 316	A	ČSN 75 7713	2
SOP - 55	A	ČSN EN ISO 7887, metoda C	2
SOP - 119	A	Aplikační list č. 24 firmy Villa Labeco, s.r.o.	2
SOP - 41	A	ČSN ISO 7980, změna Z1	2
SOP - 311	A	ČSN EN ISO 9308-1	2
SOP - 18	A	ČSN ISO 10359-1	2
SOP - 47	A	ČSN 75 7440	2
SOP - 34	A	ČSN ISO 9297	2
SOP - 308	A	ČSN EN ISO 7899-2	2
SOP - 12 A	A	ČSN EN 27888	2
SOP - 31	A	ČSN ISO 6703-1:1995; ČSN ISO 6703-2; ČSN 75 7415	2
SOP - 317	A	ČSN 75 7712	2
SOP - 23	A	ČSN ISO 7150-1; Pitter, P.: Hydrochemie, 4. vydání, VŠCHT Praha 2009	2
SOP - 24	A	ČSN EN 26777	2
SOP - 26	A	Horáková, M., Lischke, P., Grunwald, A.: Chemické a fyzikální metody analýzy vod, Praha 1986	2
SOP - 05	A	ČSN EN 1622; ČSN 75 7340	2
SOP - 74	A	ČSN EN ISO 17993	2
SOP - 10 B	A	ČSN ISO 10523	1
SOP - 306	A	ČSN EN ISO 6222	2
SOP - 41	A	ČSN EN ISO 5961; ČSN ISO 7980; ČSN ISO 8288; ČSN 75 7400; ČSN EN 1233	2
SOP - 113	A	ČSN EN ISO 17294-1; ČSN EN ISO 17294-2	2
SOP - 36	A	ČSN 75 7477	2
SOP - 48	A	ČSN ISO 9964-3; ČSN 75 7358	2
SOP - 01	A	ČSN 75 7342	1
SOP - 79	A	ČSN EN 1484	2
SOP - 63	A	ČSN EN ISO 10301	2
SOP - 03 A	A	Aplikační listy firmy HACH	1
W-PESLMS02	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda CZ _{SOP} D06 ₀₃ 183.A (US EPA Method 535, US EPA Method 1694)	3
W-PESLMS03	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda CZ _{SOP} D06 ₀₃ 183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	3
W-PESLMS04	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda CZ _{SOP} D06 ₀₃ 182.A (DIN 38407-35)	3
W-PESLMS07	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda CZ _{SOP} D06 ₀₃ 183.A (US EPA Method 535, US EPA Method 1694)	3
W-PESLMSD1	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda CZ _{SOP} D06 ₀₃ 185.A (ČSN ISO 21458)	3
W-PESSUM02	A	Externí dodávka ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harfě 336/9, Praha 9 metoda CZ _{SOP} D06 ₀₃ 02 Výpočty součtových parametrů metod organické chemie	3
SOP - 09 A	A	ČSN EN ISO 7027-1	2
SOP - 317	A	ČSN 75 7712	2

Vysvětlivky:

A/N Zkouška v rozsahu akreditace/zkouška mimo rozsah akreditace

NM Nejistota měření

KTJ Kolonie tvořící jednotku

NMH Nejvyšší mezní hodnota

MH Mezní hodnota

DH Doporučená hodnota

SH Směrná hodnota

Hodn. Hodnocení = výrok o shodě

ano – výsledek vyhovuje limitním hodnotám dle níže uvedené vyhlášky

ne – výsledek nevyhovuje limitním hodnotám dle níže uvedené vyhlášky

Pokud je kolonka hodnocení proškrtnuta, znamená to, že specifikace, podle které bylo hodnocení provedeno, limitní hodnoty pro uvedený parametr neobsahuje.

Hodnocení je provedeno dle vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, v platném znění, příloha č.1. Při porovnání naměřených hodnot s limitní hodnotou nebyla započtena nejistota měření.

Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná

Údaje poskytnuté zákazníkem: nejsou

Místo provedení zkoušky:

1. Místo odběru vzorku

2. Laboratoř Chrudim, Píšťovy 820, 537 01 Chrudim

3. Externí dodávka - mimo Laboratoř Chrudim

----- Konec protokolu o zkoušce -----

Záznam o odběru vzorků pitné vody		dle SOP-V-01		
Název zakázky: Obec Petroupim, Petroupim 74, 256 01 Benešov		Zakázkové číslo: 10875		
Důvod odběru vzorků: ověření kvality pitné vody				
Odkaz na plán vzorkování ze dne: 17. 9. 2025				
Označení vzorku:	upravená voda			
Identifikace odběrového místa:	ÚV Petroupim			
Identifikace bodu odběru:	vzorkovací kohout na výstupu z technologie			
Datum odběru vzorku:	2. 10. 2025			
Čas odběru vzorku:	10:40			
Měření na místě:	Barva:	čirá		
	Pach:	0		
	Chuť:	0		
	Ozon: [mg/l]	---		
	Hodnota pH:	7,2		
	Teplota vzorku: [°C]	14,5		
	Rozp. O₂: [mg/l]	---		
	Konduktivita: [μS/cm]	---		
	Volný chlór: [mg/l]	0,15		
	Oxid chloričitý: [mg/l]	---		
	Zákal: ZF	---		
Meteorologické podmínky:	Teplota vzduchu: [°C]	10,0		
	Srážky ano/ne:	ne		
	Oblačnost:	polojasno		
Teplota vzorku při předání do laboratoře: [°C]		8,5		
Použitá měřidla:		teploměr T – 177, T – 47, pH metr ev. č. 163, HACH ev. č. 261		
Poznámky k odběru vzorků, odběru přítomen:		- filtrace vzorku při odběru ANO / NE		

Vzorek odebral, měření na místě provedl, za dopravu vzorku do laboratoře zodpovídá a vzorek předal:

Ing. Jaromír Hrachovina, 2. 10. 2025, 13:00

BIOANALYTIKA CZ s.r.o.
Píšťovy 820, 537 01 CHRUDIM III.
Tel.: 469 681 495
IČO: 259 16 629 DIČ: CZ25916629

Požadovaná laboratorní stanovení: <u>upravená voda</u> Vyhl. č. 252/2004 Sb. v platném znění – úplný rozbor + pesticidy dle KHS Středočeského kraje 2x1 l PAU, ZCH, 1x0,1 l chloritany, bromičnany, chlorečnany, 1x0,1 l TOC, 1x0,1 l PE konduktivita, 1x0,25 l PE fluoridy, 1x0,1 l TOL, 1x1 l CN, 1x0,5 l PE kovy, 1x0,1 l PE (Cu, Ni, Pb), 1x0,1 l Hg, 1x0,1 l PE biologie, 1x0,5 l sterilní + 3x0,04 l vialka PES, 2x0,25 l PE PES	
Zkoušky provedené externím dodavatelem: 	
Doplňující informace: Objednatel: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o., Píšťovy 820, 537 01 Chrudim III Kontaktní osoba: Ing. Marek Smolný Termín dodání výsledků: 30. 10. 2025 Výsledky předat do databáze PiVo ANO / NE Požadováno porovnání naměřených hodnot s platnou legislativou ANO / NE	
Předal: Ing. Jaromír Hrachovina	Podpis/datum: 2. 10. 2025
Převzal: Lucie Zelená	Podpis/datum: 2. 10. 2025
Schválil: Ing. Eva Novotná	Podpis/datum: 2. 10. 2025