



# Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a. s.

Studentská 328/64, 360 07 KARLOVY VARY | O: 49 78 92 28 \* DI : CZ49 78 92 28

## Laborato B ezová

Jungmannova stezka 2028, 360 01 KARLOVY VARY

e-mail: laborator@vodakva.cz

mobil: 606 651 224, 725 050 101, 722 990 370



L 1443

e-mail: pheimerlova@vodakva.cz

Zkušební laborato . 1443 akreditovaná IA dle SN EN ISO/IEC 17025:2018 Protokol .: 184/2025 Strana: 1 / 3

## PROTOKOL o zkouškách . 184/2025

**Zákazník:** Obec Tu any  
Tu any 7  
350 02 Tu any

<b>íslo vzorku</b> <b>1100</b>	<b>Místo odb ru</b> Tu any p. 7, OÚ, zasedací místnost	<b>Typ vzorku</b> Pitná voda z podzem. zdroje
<b>Vzorkoval</b> <b>Odb r</b>	Slanina Jakub v rozsahu akreditace dle VOP 1.2	<b>Plán vzorkování</b> Z.9.0.160

<b>Datum odb ru</b> 17.02.2025	<b>as odb ru</b> 09:35	<b>Datum p íjmu</b> 17.02.2025	<b>Zahájení zkoušek</b> 17.02.2025	<b>Dokon ení zkoušek</b> 11.03.2025
-----------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	--

Datum zahájení jednotlivých zkoušek je uveden v pracovních záznamech a m že být sd len na vyžádání.

**Poznámka:** Pesticidní látky celkem: Nedílnou sou ástí Protokolu o zkoušce je dále Protokol o zkoušce PR2519060-AD-O1 laborato e externího dodavatele.

### Poznámky ke zkouškám dle SOP

SOP 1.01	teplota m eného vzorku byla (25,0 ± 0,5) °C
SOP 1.02	teplota m eného vzorku byla (25,0 ± 0,5) °C
SOP 2.16-C	m eno p í vlnové délce 455 nm
SOP 7.04	KTJ = kolonii tvo ící jednotka
SOP 7.07	vzorek byl zpracován do 24 hodin od odb ru, KTJ = kolonii tvo ící jednotka

### Výrok o shod

Výsledky zkoušek byly porovnány s limitními hodnotami uvedenými v p íloze . 1 Vyhlášky . 252/2004 Sb., **nevyhovující hodnoty jsou ozna ené " ! ", ostatní porovnávané hodnoty této vyhláše vyhovují.**

P í porovnání s limitní hodnotou nebyla brána v úvahu uvedená nejistota m ení.

V P íloze . 3 Vyhlášky . 252/2004 Sb. nejsou specifikovány typy limit .

V souladu s Vyhláškou . 252/2004 Sb. jsou ve výsledkové tabulce uvedeny tyto **typy limit** :

**MH** = mezní hodnota – hodnota ukazatele jakosti pitné vody, jejíž p ekro ení obvykle nep edstavuje akutní zdravotní riziko.

**NMH** = nejvyšší mezní hodnota - hodnota zdravotn závažného ukazatele jakosti pitné vody, v d sledku jejíhož p ekro ení je vylou eno použití vody jako pitné, neur í-li orgán ochrany ve ejného zdraví na základ zákona jinak.

**DH** = doporu ená hodnota - je nezávazná hodnota ukazatele jakosti pitné vody, která stanoví minimální žádoucí nebo p íjatelnou koncentraci dané látky, nebo optimální rozmezí koncentrace dané látky - **není p edm tem výroku o shod** .

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzork uvedených na tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu laborato e nesmí být protokol reprodukován jinak než celý.

Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.  
(15) Studentská 328/64  
360 07 Karlovy Vary - Doubí  
IČ: 49 78 92 28 DIČ: CZ49789228

V Karlových Varech dne 13.03.2025

platí od: 13.09.2022

Schválil: Ing. Petra Heimerlová  
vedoucí zkušební laborato e

matrice P2



# Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a. s.

Studentská 328/64, 360 07 KARLOVY VARY | O: 49 78 92 28 \* DI : CZ49 78 92 28

## Laborato B ezová

Jungmannova stezka 2028, 360 01 KARLOVY VARY

e-mail: laborator@vodakva.cz

mobil: 606 651 224, 725 050 101, 722 990 370



L 1443

e-mail: pheimerlova@vodakva.cz

Zkušební laborato . 1443 akreditovaná IA dle SN EN ISO/IEC 17025:2018

Protokol .: 184/2025

Strana: 2 / 3

## VÝSLEDKY ZKOUŠEK VZORKU . 1100

Ukazatele	Postup	Metoda	NM	Jednotky	Hodnoty	Limity
Teplota	A	SOP 1.05* SN 75 7342	1,0 °C	°C	6,3	8,0 - 12,0 DH
Chlór volný	A	SOP 2.09* SN EN ISO 7393-2	25%	mg/l	0,06	max.0,3 MH
pH	A	SOP 1.01 SN ISO 10523	0,1	---	7,3	6,0 - 9,5 MH
Konduktivita <sub>25°C</sub>	A	SOP 1.02 SN EN 27888	5%	mS/m	53,4	max.125 MH
Zákal	A	SOP 2.11 SN EN ISO 7027-1	15%	ZF(n)	1,2	max.5 MH
Barva skute ná	A	SOP 2.16-C TNI 75 7364	---	mg/l Pt	<4	max.20 MH
Pach <sub>(22±2) °C</sub>	A	SOP 6.09 SN 75 7340	---	---	p ijatelný-st.0	p ijatelný MH
Chu	A	SOP 6.09 SN 75 7340	---	---	p ijatelná-st.0	p ijatelná MH
Fluoridy	A	SOP 6.06 SN EN ISO 10304-1	15%	mg/l	0,073	max.1,5 NMH
Chloritany (ClO <sub>2</sub> )	A	SOP 6.06 SN EN ISO 10304-4	---	µg/l	<25	max.250 NMH
Bromi nany	A	SOP 6.06 SN EN ISO 15061	---	µg/l	<2,5	max.10 NMH
Chloridy	A	SOP 6.06 SN EN ISO 10304-1	10%	mg/l	90,9	max.250 MH
Dusitany (NO <sub>2</sub> )	A	SOP 6.06 SN EN ISO 10304-1	---	mg/l	<0,025	max.0,50 NMH
Chlore nany (ClO <sub>3</sub> )	A	SOP 6.06 SN EN ISO 10304-4	20%	µg/l	129	max.250 NMH
Dusi nany (NO <sub>3</sub> )	A	SOP 6.06 CSN EN ISO 10304-1	10%	mg/l	31	max.50 NMH
Sírany	A	SOP 6.06 SN EN ISO 10304-1	10%	mg/l	11,4	max.250 MH
(NO <sub>3</sub> )/50 + (NO <sub>2</sub> )/3	N	výpo et ---	---	mg/l	0,620	max.1 NMH
ClO <sub>3</sub> + ClO <sub>2</sub>	N	výpo et ---	---	µg/l	129	max.250 ---
Amonné ionty	A	SOP 2.04 SN ISO 7150-1	---	mg/l	<0,060	max.0,50 MH
CHSK <sub>Mn</sub>	A	SOP 5.02 SN EN ISO 8467	15%	mg/l	0,8	max.3,0 MH
Kyanidy celkové	A	SOP 2.10 SN 75 7415	18%	mg/l	0,013	max.0,05 NMH
Ca+Mg (tvrdost)	N	výpo et SOP 5.06	---	mmol/l	0,94	2,0 - 3,5 DH
Vápník	S	1163 ---	10%	mg/l	24,4	40 - 80 DH
Ho ík	S	1163 ---	10%	mg/l	8,06	20 - 30 DH
Železo celkové	S	1163 ---	10%	mg/l	0,2710	max.0,50 MH
Mangan	S	1163 ---	10%	mg/l	0,00419	max.0,05 MH
Hliník	S	1163 ---	10%	mg/l	0,0502	max.0,20 MH
St íbro	S	1163 ---	---	µg/l	<1,0	max.25 NMH
Arsen	S	1163 ---	---	µg/l	<1,0	max.10 NMH
Bor	S	1163 ---	10%	mg/l	0,042	max.1,5 NMH
Berylium	S	1163 ---	---	µg/l	<0,20	max.2,0 NMH
Kadmium	S	1163 ---	---	µg/l	<0,20	max.5,0 NMH
Chrom celkový	S	1163 ---	---	µg/l	<1,0	max.25 NMH
Draslík	S	1163 ---	10%	mg/l	7,04	1 - 10 DH
M	S	1163 ---	10%	µg/l	9,00	max.100 NMH
Rtu	S	1163 ---	---	µg/l	<0,0100	max.1,0 NMH
Sodík	S	1163 ---	10%	mg/l	57,8	max.200 MH
Nikl	S	1163 ---	---	µg/l	3,3	max.20 NMH
Olovo	S	1163 ---	---	µg/l	<1,0	max.10 NMH
Antimon	S	1163 ---	---	µg/l	<1,0	max.10 NMH
Selen	S	1163 ---	---	µg/l	<1,0	max.20 NMH
Uran	S	1163 ---	---	µg/l	<0,10	max.15 NMH
Koliformní bakterie	A	SOP 7.07 SN EN ISO 9308-1	---	KTJ(MPN)/100ml	0	max.0 MH
Escherichia coli	A	SOP 7.07 SN EN ISO 9308-1	---	KTJ(MPN)/100ml	0	max.0 NMH
Po ty kolonii 36 °C	A	SOP 7.04 SN EN ISO 6222	---	KTJ/ml	3	max.40 DH
Po ty kolonii 22 °C	A	SOP 7.04 SN EN ISO 6222	---	KTJ/ml	2	max.200 DH
Enterokoky	A	SOP 7.03 SN EN ISO 7899-2 O1	---	KTJ/100ml	0	max.0 NMH
1,2-dichlorethan	A	SOP 6.02 TNV 757552	---	µg/l	<0,40	max.3,0 NMH
Benzen	A	SOP 6.02 TNV 757552	---	µg/l	<0,20	max.1,0 NMH
Trichlorethen (TCE)	A	SOP 6.02 TNV 757552	30%	µg/l	0,51	max.10 NMH
Tetrachlorethen (PCE)	A	SOP 6.02 TNV 757552	---	µg/l	<0,20	max.10 NMH
Trichlormethan	A	SOP 6.02 TNV 757552	30%	µg/l	23,6	max.30 NMH
Bromdichlormethan	A	SOP 6.02 TNV 757552	25%	µg/l	36,4	--- ---
Dibromchlormethan	A	SOP 6.02 TNV 757552	30%	µg/l	38,6	--- ---



# Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a. s.

Studentská 328/64, 360 07 KARLOVY VARY | O: 49 78 92 28 \* DI : CZ49 78 92 28

## Laborato B ezová

Jungmannova stezka 2028, 360 01 KARLOVY VARY

e-mail: laborator@vodakva.cz

mobil: 606 651 224, 725 050 101, 722 990 370



L 1443

e-mail: pheimerlova@vodakva.cz

Zkušební laborato . 1443 akreditovaná IA dle SN EN ISO/IEC 17025:2018

Protokol .: 184/2025

Strana: 3 / 3

Ukazatele	Postup	Metoda	NM	Jednotky	Hodnoty	Limity
Tribrommethan	A	SOP 6.02 TNV 757552	30%	µg/l	19,8	---
Trihalomethany	A	výpo et SOP 6.02 (V252/2004 Sb.)	30%	µg/l	<b>118</b> !	max.50 NMH
PCE + TCE	N	výpo et ---	---	µg/l	0,51	max.10 ---
Benzo(b)fluoranthen	S	1163 ---	---	µg/l	<0,020	---
Benzo(k)fluoranthen	S	1163 ---	---	µg/l	<0,020	---
Benzo(a)pyren	S	1163 ---	---	µg/l	<0,0050	max.0,01 NMH
Indeno(1,2,3-cd)pyren	S	1163 ---	---	µg/l	<0,020	---
Benzo(ghi)perylene	S	1163 ---	---	µg/l	<0,020	---
PAU - suma 4	S	1163 ---	---	µg/l	0	max.0,10 NMH
HAA - suma 5 kyselin	S	1147 ---	---	µg/l	0	---
Monochloroctová kys.	S	1147 ---	---	µg/l	<2	---
Dichloroctová kys.	S	1147 ---	---	µg/l	<2	---
Trichloroctová kys.	S	1147 ---	---	µg/l	<2	---
Monobromoctová kys.	S	1147 ---	---	µg/l	<2	---
Dibromoctová kys.	S	1147 ---	---	µg/l	<2	---
PFAS - suma 20	S	1147 ---	---	µg/l	0	---
PFBA	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFPA (PFPeA)	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFHxA	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFOA	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFHpA	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFNA	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFDA	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFUnDA	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFDoDA	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFTTrDA	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFBS	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFPS (PFPeS)	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFHxS	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFHpS	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFOS	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFNS	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFDS	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFUnDS	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFDoDS	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFTTrDS	S	1147 ---	---	µg/l	<0,001	---
PFAS - suma 4	S	1147 ---	---	µg/l	0	max.0,01 SH
Bisfenol A	S	1147 ---	---	µg/l	<0,03	---
Pesticidní látky celkem	S	1163 ---	---	µg/l	0,087	max.0,5 NMH

Pesticidní látky celkem = sou et stanovených pesticid a jejich relevantních metabolit , jednotliv jsou uvedeny na samostatném Protokolu

### Vysv tlivky k tabulce výsledk :

**Ukazatele** ozna ené: "A" jsou v rozsahu akreditace, "N" jsou mimo rozsah akreditace, "F"- flexibilní rozsah akreditace, "S" - externí dodávka - íslo akreditované laborato e je uvedeno v položce Postup - tyto ukazatele byly stanoveny v laborato i externího dodavatele, ukazatele ozna ené u ísla SOP \* byly stanoveny v míst odb ru, ostatní ukazatele byly stanoveny v Laborato i B ezová na výše uvedené adrese.

**NM** je nejistota m ení vyjád ená jako rozší ená nejistota odpovídající asi 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozší ení k = 2. Nejistota m ení nezahrnuje p ísp vek nejistoty vyplývající ze vzorkování.

**Konec výsledkové ásti protokolu.**

Vyhotovil: Heimerlová Petra Ing.