



## Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

### PROTOKOL č. 43289/2020

**Zákazník :** VODAK Humpolec, s.r.o.  
Pražská 544  
396 01 Humpolec

**Číslo zakázky :** 25608  
**Příjem vzorku :** 24.8.2020 14:14  
**Vyšetření vzorku :** 24.8.2020 - 31.8.2020  
**Číslo jednací :** ZU/21821/2017  
**Číslo spisu :** S-ZU/21821/2017  
**Spisový znak :** 2.0.4

**Číslo objednávky :** J0031A17 - pitná voda, radiologie, teplá voda, odpady, sterilizátory

#### Informace o vzorku

<b>Vzorek číslo:</b>	<b>81110</b>	<b>Čas odběru:</b>	11:33
<b>Datum odběru:</b>	24.8.2020		
<b>Název vzorku:</b>	veřejný vodovod		
<b>Místo odběru:</b>	Tomice č.p.33		
<b>Matrice:</b>	voda pitná		
<b>Vzorkoval:</b>	Štípková Lenka		
<b>Metoda vzork.:</b>	SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458)		
<b>Způsob odběru:</b>	bodový vzorek		
<b>Účel odběru:</b>	základní rozbor pro účely systematického měření a hodnocení		
<b>Dodavatel vody:</b>	VODAK Humpolec s.r.o.		
<b>Vodovod:</b>	Tomice		
<b>Původ vody:</b>	povrchová		
<b>Druh vody:</b>	dodávaná		
<b>Úprava vody:</b>	není		

#### Výsledky zkoušení - radiologický rozbor

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Úroveň	TYP	Použitá metoda	Nejistota
celková objemová aktivita alfa	<0,075	Bq/l	max.0.2	A	SOP OV 806	6 -
celková objemová aktivita beta	0,155	Bq/l	max.0.5	A	SOP OV 807	6 10%
objemová aktivita radonu 222	<5,0	Bq/l	max.300	A	SOP OV 808	6 -

**\* Úroveň (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:**

Vyhláška č. 422/2016 Sb., příloha č. 27.

Pro celkovou aktivitu alfa a beta se jedná o vyšetřovací úroveň.

Pro celkovou indikativní dávku se jedná o referenční úroveň.

U objemové aktivity radonu 222 se jedná o nejvyšší přípustnou hodnotu, přičemž referenční úroveň je 100 Bq/l.

**Poznámka k odběru:** Odběr je předmětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

#### Poznámka k radiologickému rozboru:

Povolení činnosti vydal Státní úřad pro jadernou bezpečnost pod č.j. SÚJB/RCHK/14814/2010 na dobu neurčitou.

Použitá měřicí zařízení : alfa-beta automat EMS 3 pro měření objemové aktivity alfa a beta, spektrometrická měřicí soustava EMS 7 k měření objemové aktivity radonu 222, která byla ověřena Českým metrologickým institutem dle Potvrzení o ověření stanoveného měřidla 11054-PS-40002-19 s platností do 31.12.2021.

Zkoušku provedl Ing. Ivan Herič.

Vyhodnocení výsledků měření je prováděno dle Doporučení SÚJB - Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě v platném znění.

**Upřesnění SOP**

SOP OV 806 (ČSN 75 7611)  
SOP OV 807 (ČSN 75 7612)  
SOP OV 808 (ČSN 75 7624)

**Místo provedení zkoušky (pracoviště):**

<sup>(6)</sup> - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenesse odpovědnost za tyto informace.

**Kontroloval:** Herič Ivan, Ing.  
**Protokol vyhotovil:** Láníková Marcela  
**Počet stran:** 2  
**Dne:** 2.9.2020



Ing. Ivan Herič

osoba s pověřením statutárního orgánu a zvláštní odbornou způsobilostí  
(odborný garant radiologie)



konec protokolu

Adresa: obec Tomice  
obec Tomice

## Protokol o zkoušce č. 2020/2309

Místo odběru: Tomice, *č. 40*  
Odběr provedl: p. Viktora, VODAK s.r.o.  
Typ vzorku: krácený rozbor  
Datum odběru: 24.08.2020

Příjem provedl: Lepešková Dana  
Datum příjmu: 24.08.2020  
Datum ukončení: 28.08.2020

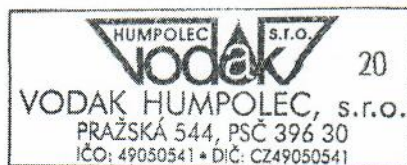
**Klasifikace vzorku: pitná voda**

Název zkoušky	Jednotka	Nalezená hodnota	Limitní hodnota	Nejistota měření	SOP metody
<b>chemické analýzy</b>					
Pach		přijatelný			I/27
Chuť		přijatelná			I/27
Barva	mg/l Pt	5	20 (MH)	± 12 %	I/21
Zákal	ZF(n)	0,67	5 (MH)	± 16 %	I/13
KNK 4.5	mmol/l	1,40		± 11 %	I/23
Vápník a hořčík	mmol/l	1,20	2-3,5 (DH)	± 6 %	I/24
Chemická spotřeba kyslíku ChSK-Mn	mg/l	1,30	3 (MH)	± 20 %	I/18
Železo	mg/l	0,067	0,2 (MH)	± 11 %	I/11
Dusitany	mg/l	< 0,005	0,5 (NMH)		I/7
Dusičnany	mg/l	12,3	50 (NMH)	± 7 %	I/8
Chloridy	mg/l	24,6	100 (MH)	± 12 %	I/25
Sirany	mg/l	45	250 (MH)	± 10 %	I/26
Amonné ionty	mg/l	< 0,050	0,5 (MH)		I/9
Chlor volný	mg/l	0,03	0,3 (MH)	± 18 %	I/14
<b>fyzikální analýzy</b>					
Konduktivita při 25°C	mS/m	31,6	125 (MH)	± 7 %	I/12
pH		7,5	6,5-9,5 (MH)	± 0,1	I/10
Teplota měření pH	°C	23,0			I/10
<b>mikrobiologické analýzy</b>					
Koliformní bakterie	KTJ/100 ml	0	0 (MH)		I/20
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	0 (NMH)		I/20
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	10	40 (DH)		I/19
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	130	200 (DH)		I/19
<b>odběr vzorků</b>					
odběr vzorků pitné vody		-			VII/15

Legenda: MH-mezní hodnota, DH-doporučená hodnota, NMH-nejvyšší mezní hodnota  
Zdrojem limitních hodnot je Vyhláška č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů (č. 187/2005 Sb.).

Nejistota měření ( $\pm$  %) = uvedená nejistota je rozšířená nejistota na hladině pravděpodobnosti  $U=95\%$  pro koeficient rozšíření  $k=2$ .  
Tento protokol může být reprodukován jedině celý, jeho část pouze s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty. Laboratoř je akreditována Střediskem pro posuzování způsobilosti laboratoří ASLAB pod č. 519.

V Humpolci, 28.08.2020



Dana Lepešková  
Zástupce vedoucí laboratoře