



Vodohospodářská společnost Vrchlice - Maleč, a.s.
Provoz laboratoří
Bylany 85, 284 01 Kutná Hora
Zkušební laboratoř č. 1289 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
www.labtrojice.cz



Protokol o zkoušce číslo: 2535/1/2021

Číslo vzorku: 4476/1/2021

Objednatel: Městys Rataje nad Sázavou
Rataje nad Sázavou
Rataje nad Sázavou
285 07

Obec: Malovice

Místo odběru: Malovice, č.p. 12

Datum odběru: 18.10.2021

Odebráno dle: SOP C.11.1.1

Datum přijetí: 18.10.2021

Matrice: pitná voda

Ukončení analýz: 21.10.2021

Typ vzorku: prostý

Odebral: Hrbková Kristýna

Zkoušky provedla: Laboratoř pitné vody - Úpravna vody u sv. Trojice, Bylany 85, 284 01 Kutná Hora

Datum vystavení protokolu: 12.11.2021

Protokol o zkoušce číslo: 2535/1/2021

Číslo vzorku: 4476/1/2021

Obec: Malovice

Místo odběru: Malovice, č.p. 12

Stanovení	Jednotka	Hodnota	Metoda stanovení	Pozn.	Limit	Vyhodno cení
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0	SOP 35		max.0 MH	+
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	SOP 35		max.0 NMH	+
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0	SOP 36		max.40 DH	+
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	11	SOP 36		max.200 DH	+
# Teplota	°C	12,1	SOP 45		8 - 12 DH	-
# Chlor volný	mg/l	<0,03	SOP 31		max.0,30 MH	+
# Pach		příjemný	SOP 42		příjemný MH	+
# Chuť		příjemná	SOP 42		příjemná MH	+
Barva	mg/l Pt	<2,5	SOP 18		max.20,0 MH	+
Zákal	ZF(n)	<0,20	SOP 17		max.5,0 MH	+
pH		7,3	SOP 1		6,5 - 9,5 MH	+
Konduktivita	mS/m	53,7	SOP 11		max.125,0 MH	+
CHSK - Mn	mg/l	0,64	SOP 43		max.3,00 MH	+
Železo	mg/l	0,053	SOP 7		max.0,20 MH	+
Amonné ionty	mg/l	<0,025	SOP 16		max.0,500 MH	+
Dusitany	mg/l	<0,006	SOP 14		max.0,500 NMH	+
Dusičnany	mg/l	15,8	SOP 38		max.50,0 NMH	+

NMH nejvyšší mezná hodnota

Vyhodnocení: + vyhovuje vyhlášce č.252/2004 Sb. v pl. znění

MH mezná hodnota

- nevyhovuje vyhlášce č.252/2004 Sb. v pl. znění

DH doporučená hodnota

#) zkouška byla provedena na místě odběru

Vyhodnocení byla provedena porovnáním naměřené hodnoty s limitními hodnotami uvedenými ve Vyhlášce MZd 252/2004 Sb. v platném znění bez uvážení nejistot.

Odběr vzorku byl proveden vzorkovací skupinou laboratoře v rozsahu akreditace

Tento protokol lze šířit pouze v plném, nezměněném znění, jinak jen se souhlasem zkušební laboratoře. Výsledky provedených zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků, uvedených v tomto protokolu.

Seznam metod s uvedením nejistoty měření je dostupný na webových stránkách laboratoře: www.labtrojice.cz a je rovněž na požádání k dispozici.

Plán a záznam o odběru vzorku je na vyžádání k dispozici v laboratoři.

Schválil:

Vedoucí laboratoře
Ing. Hana Piskačová

KONEC PROTOKOLU



Zadavatel rozboru:
IČO: 46356967
DIČ: CZ46356967
obj. č.: 289/lab/2021

Vodohospodářská společnost Vrchlice - Maleč, a. s.

**Ku ptáku 387
Kutná Hora
28401**

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 4505/21

Ze dne: 8.11.2021

strana/počet stran: 1/2

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č.1264 dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

Laboratoř je držitelem povolení Státního úřadu pro jadernou bezpečnost čj. 50760/2006 vydaného 9.10.2006 s platností do 31.12.2026.

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

Výsledky rozboru se týkají pouze předmětu analýz a nenahrazují jiné dokumenty.

Č.vzorku	Místo odběru	Materiál	Hloubka (m)
12040	Malovidy	podzemní voda	

Č.vzorku	Zahájení odběru	Ukončení odběru	Odebral	Typ odběru	Evidováno	Zahájení analýz	Ukončení analýz
12040	18.10.21 12:35		zákazník	bodový	20.10.21	20.10.21	27.10.21

Č. vzorku	Označení vzorku
12040	odběr:čp.12 č.VHS:4475/1

Ukazatel	Jednotka	Č.vz. 12040
celk.beta	Bq/l	0,056
NVA c.beta	Bq/l	0,024
NDA c.beta	Bq/l	0,051
celk.alfa	Bq/l	0,172
NVA c.alfa	Bq/l	0,024
NDA c.alfa	Bq/l	0,051
Rn 222	Bq/l	92,9
NVA Rn222	Bq/l	0,052
NDA Rn222	Bq/l	0,182

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření rovnajícího se 2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95%

Ukazatel	SPP	Metoda	Akreditace	Nejistota
NDA c.alfa	AR01A	stanovení celkové objemové aktivity alfa a výpočet ID - ČSN 757611, Doporučení SÚJB	A	20%
NVA c.alfa	AR01A	stanovení celkové objemové aktivity alfa a výpočet ID - ČSN 757611, Doporučení SÚJB	A	
celk.alfa	AR01A	stanovení celkové objemové aktivity alfa a výpočet ID - ČSN 757611, Doporučení SÚJB	A	
NVA c.beta	AR02A	stanovení celkové objemové aktivity beta - ČSN 757612	A	
NDA c.beta	AR02A	stanovení celkové objemové aktivity beta - ČSN 757612	A	20%
celk.beta	AR02A	stanovení celkové objemové aktivity beta - ČSN 757612	A	
NDA Rn222	AR04A	stanovení objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757623, ČSN 757624	A	20%
Rn 222	AR04A	stanovení objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757623, ČSN 757624	A	
NVA Rn222	AR04A	stanovení objemové aktivity radia 226 a radonu 222 - ČSN 757623, ČSN 757624	A	

A - akreditovaná zkouška
SA - subdodávka akreditovaná

N - neakreditovaná zkouška
SN - subdodávka neakreditovaná

F - flexibilní rozsah akreditace



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor VHL, laboratoř Hradec Králové

Vita Nejedlého 951/8, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

IČO: 70890005

DIČ: CZ70890005

tel: 495 088 777 fax: 495 088 742



Zadavatel rozboru:

IČO: 46356967

DIČ: CZ46356967

obj. č.: 289/lab/2021

Vodohospodářská společnost Vrchlice - Maleč, a. s.

Ku ptáku 387
Kutná Hora
28401

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 4505/21

Ze dne: 8.11.2021

strana/počet stran: 2/2

F - laboratoř může zařazovat do svého rozsahu bez posouzení akreditačního orgánu dodatečné činnosti. Může se to týkat matrice vzorku, dalších parametrů předmětu analýzy, výkonnosti dané metody (rozsah, nejistota) nebo vyvíjení další zkušební metody při zachování principu měření.

Analýzy vzorků (s výjimkou dodávek) se provádí v laboratoři v Hradci Králové. Ukazatele v příznakem ter./terén v názvu se provádí mimo stálé prostory laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze předložených vzorků a vztahují se ke vzorku jak byl přijat.

Pokud vzorek poskytl zadavatel rozboru, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat a údaje o místě odběru, označení vzorku, zahájení a ukončení odběru jsou údaje zadavatele.

celk. beta - celková objemová aktivita beta

NVA c.beta - nejmenší významná celková objemová aktivita beta

NDA c.beta - nejmenší detekovatelná celková objemová aktivita beta

celk. alfa - celková objemová aktivita alfa

NVA c.alfa - nejmenší významná celková objemová aktivita alfa

NDA c.alfa - nejmenší detekovatelná celková objemová aktivita alfa

Rn 222 - objemová aktivita Rn-222

NVA Rn222 - nejmenší významná objemová aktivita Rn-222

NDA Rn222 - nejmenší detekovatelná objemová aktivita Rn-222

Ra 226 - objemová aktivita Ra-226

NVA Ra226 - nejmenší významná objemová aktivita Ra-226

NDA Ra226 - nejmenší detekovatelná objemová aktivita Ra-226

K 40 - objemová aktivita K-40

celk.beta-K - celková objemová aktivita beta po odečtení příspěvku K-40

ID - indikativní dávka

Nedílnou součástí protokolu je výrok o shodě respektive stanovisko/interpretace, to jest hodnocení obsahu radionuklidů ve vodě ve smyslu vyhlášky č. 422/2016 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Ing. Leoš Bauer
osoba se ZOZ

Povodí Labe, státní podnik

Vita Nejedlého 951/8

Slezské Předměstí

500 03 Hradec Králové
(14)

Ing. Leoš Bauer
vedoucí oddělení
chemických laboratoří
pověřený k podpisu statutárním zástupcem

-----koniec protokolu-----



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Tel: 495 088 777, Fax: 495 088 742, IČO: 70890005, DIČ: CZ70890005

Laboratoř vlastní povolení SÚJB k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.



HODNOCENÍ OBSAHU RADIONUKLIDŮ VE VODĚ ve smyslu vyhlášky č. 422/2016 Sb.

ze dne 08.11.2021

Zadavatel: Vodohospodářská společnost Vrchlice-Maleč a. s.

**Ku Ptáku 387
284 01 Kutná Hora
IČO: 46356967**

Identifikace dodavatele vody:	Městys Rataje nad Sázavou, Zámecká 1, 285 07 Rataje nad Sázavou
Identifikace vodovodu:	vodovod Malovidy, obec Malovidy, okr. Kutná Hora
Místo odběru:	Malovidy, čp. 12
Původ a druh vody, úprava vody:	podzemní voda, dodávaná pitná voda
Datum odběru vzorku:	18.10.2021, 12:35 hod.
Odebral:	Kristýna Hrbková (Vodohospodářská společnost Vrchlice-Maleč, a. s.)
Číslo vzorku (kód laboratoře PL):	12040/2021
Číslo protokolu o zkoušce:	4505/21
Způsob odběru vzorku:	SOP C.11.1.1

Na základě výsledků radiochemického rozboru lze podle metodiky SÚJB ohodnotit výše uvedený vzorek vody následovně:

Celková objemová aktivita **alfa nepřevyšuje s výhradou nejistoty měření vyšetřovací úroveň 0,2 Bq/l**, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Celková objemová aktivita **beta nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,5 Bq/l**, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Objemová aktivita **radonu nepřevyšuje s výhradou nejistoty měření referenční úroveň 100 Bq/l**, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Hodnocení je vyhotoveno **pro vodu dodávanou k veřejnému zásobování pitnou vodou.**

Toto hodnocení je nedílnou součástí protokolu o zkoušce. Toto hodnocení je dodavatel vody jako součást protokolu o zkoušce povinen předložit regionálnímu centru Státního úřadu pro jadernou bezpečnost.

Použité měřicí přístroje: EMS-3 (alfa, beta aktivita), MC2256R (radon 222), platnost ověření měřidla MC2256R: do 31.12.2021. Měření provedl: Ing. Leoš Bauer, Gabriela Vacková. Místem provedení rozborů je Povodí Labe, státní podnik, provozovna laboratoř Hradec Králové.



POVODÍ LABE, státní podnik

odbor vodohospodářských laboratoří

Víta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Tel: 495 088 777, Fax: 495 088 742, IČO: 70890005, DIČ: CZ70890005

Laboratoř vlastní povolení SÚJB k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.



HODNOCENÍ OBSAHU RADIONUKLIDŮ VE VODĚ ve smyslu vyhlášky č. 422/2016 Sb.

ze dne 08.11.2021

Poznámky:

Označení zákazníka: 4475/1

Hodnocení zpracoval: Ing. Leoš Bauer (osoba se ZOZ ev. č. 483761)

povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951/8

Slezské Předměstí

Podpis: 500 03 Hradec Králové

(14)

Seznam příloh:

- kopie záznamu o odběru vzorku

Povodí Labe, státní podnik

Odbor vodohospodářských laboratoří, Váta Nejedlého 951, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ

Tel.: 495 088 777, fax: 495 088 742, IČO: 70890005, DIČ: CZ-70890005

Laboratoř vlastní povolení SÚJB k měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě ve smyslu zákona č. 263/2016 Sb.

Záznam o odběru vzorku vody dodávané pro veřejnou potřebu nebo prodávané balené vody pro potřeby systematického měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů

Identifikační údaje objednatele měření (název, adresa, IČ)	Vodohospodářská společnost Vrchlice – Maleč a.s. Ku Ptáku 387, 284 01 Kutná Hora Provoz laboratoří IČO 46356967	
Identifikační údaje dodavatele pitné vody nebo výrobce/dovozce balené vody (název, adresa, IČ)	Městys Rataje nad Sázavou Zámecká 1, 285 07 Rataje nad Sázavou	
Identifikační údaje vodovodu (název, obec, okres) / balené vody (název, výrobní šarže, datum výroby, země původu)	Vodovod Malovidy Obec Malovidy Okres Kutná Hora	
Původ a druh vody	☒ podzemní voda ☐ povrchová voda ☐ směs podzemní a povrchové vody	☒ dodávaná pitná voda ☐ surová voda ☐ balená kojenecká voda ☐ balená pitná voda ☐ balená pramenitá voda ☐ balená přírodní minerální voda
Úprava vody	☐ odradonování ☐ odstraňování jiných radionuklidů	
Místo, datum a čas odběru vzorku	Malovidy čp. 12 18.10. 2021 12:35	
Popis způsobu odběru	SOP C.11.1.1	
Označení vzorkovnic	5 litrů plast (možno konzervovat 2 ml / litr koncentrované HNO ₃) : RCH897 1 litr plast (bez konzervace HNO ₃) : RCH899 1 litr sklo (radon) : Rn283	

Úprava vzorku po odběru	☒ nebyla provedena konzervace HNO_3 ☐ okyselení ml/l ☐ jiná úprava – uveďte:
Kdo vzorek odebral (jméno, firma)	Kristýna Hrbková
Další osoba přítomná u odběru (jméno, firma)	Vodohospodářská společnost Vrchlice - Maleč a.s. Ku Ptáku 387, 284 01 Kutná Hora Provoz laboratoří
Účel a požadovaný rozsah měření	☐ úplný rozbor pro účely systematického měření a hodnocení ☒ základní rozbor pro účely systematického měření a hodnocení ☐ doplňující rozbor pro účely systematického měření a hodnocení – radionuklidy emitující záření alfa ☐ doplňující rozbor pro účely systematického měření a hodnocení – radionuklidy emitující záření beta ☐ stanovení objemových aktivit vybraných radionuklidů, uveďte: ☐ posouzení účinnosti zařízení na odstraňování přírodních radionuklidů ☐ měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v dosud nezprovozněném zdroji ☐ jiný – uveďte:
Identifikace měřicí laboratoře	Povodí Labe, státní podnik, OVHL, Hradec Králové
Datum předání nebo odeslání vzorku do laboratoře	20.10.2021
Další údaje vztahující se k odběru a měření vzorku	Číslo vzorku laboratoře VHS: 4475/1
Podpis odebírající osoby	
Podpis další osoby přítomné u odběru	

konec dokumentu