



AQUATEST a.s.
AQUATEST - zkušební laborato e
Laborato e Praha
Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5
Ved. laborato í - tel.: 234 607 180
P íjem vzork - tel.: 234 607 422
Výdej výsledk - tel.: 234 607 321

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2005

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 7227/17

List . 1/3

Objednatel: AQUATEST a.s. Olomouc
Odp. osoba: Koppová, RNDr.
Název zakázky: Domašov
íslo akce: 804170237098
Lokalita: Domašov nad Byst ící
Odebral: Doležel (pracovník AQUATEST a.s.)
Vzorek: Lesní studánka
Laboratorní íslo: 17731/17
Hloubka (m): neuvedeno
Materiál: voda podzemní

AQUATEST a.s. Olomouc
Na Vozovce 36
Olomouc
779 00

Datum odb ru: 12.10.17
Datum p íjmu: 13.10.17
Datum analýzy: 13.10.17 - 20.10.17

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	SOP	Metoda	Výsledek	Jednotka	Nejist.	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	Spektroquant MERCK	<0,05	mg/l		A
CHSK-Mn	SOP 1.2.1	SN EN ISO 8467, Z1	<0,50	mg/l		A
Chloridy	SOP 1.1.1	SN EN ISO 10304-1	3,76	mg/l	±8%	A
Dusi nany	SOP 1.1.1	SN EN ISO 10304-1	8,29	mg/l	±8%	A
Dusitany	SOP 1.1.1	SN EN ISO 10304-1	<0,10	mg/l		A
Fluoridy	SOP 1.1.1	SN EN ISO 10304-1	<0,10	mg/l		A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	SN EN ISO 9963-1	0,55	mmol/l	±5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	SN 75 7372	0,35	mmol/l	±15%	A
pH	SOP 1.3.1	SN ISO 10523	6,25		±0,1	A
Sírany	SOP 1.1.1	SN EN ISO 10304-1	34,0	mg/l	±8%	A
Konduktivita	SOP 1.7.1	SN EN 27888	14,4	mS/m	±3%	A
Fosfore nany	SOP 1.12.2	SN EN ISO 6878	0,08	mg/l	±10%	A
CO ₂ agresivní	SOP 1.19.1	SN 83 0520-35 (dopo et)	15,4	mg/l	±16%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	SN EN ISO 9963-1 SN 75 7373 (dopo et)	33,6	mg/l	±5%	A

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH .7227/17

List . 2/3

Název ukazatele	SOP	Metoda	Výsledek	Jednotka	Nejist.	A/N
CO ₂ volný	SOP 1.14.1	SN 75 7372 SN 75 7373 (dopo et)	15,4	mg/l	±15%	A
Uhličitany	SOP 1.13.1	SN EN ISO 9963-1 SN 75 7373 (dopo et)	0	mg/l		A
Barva		vizuáln	bez			N
Sediment		vizuáln	bez			N
Pach		senzoricky	bez			N
CHSK-Cr	SOP 3.1.1	SN ISO 15705, návod firmy Hach	10	mg/l	±15%	A
Draslík rozpuštěný	SOP 5.13.1	SN EN ISO 11885	0,81	mg/l	±15%	A
Hořčík rozpuštěný	SOP 5.13.1	SN EN ISO 11885	3,1	mg/l	±15%	A
Mangan rozpuštěný	SOP 5.13.1	SN EN ISO 11885	<0,005	mg/l		A
Oxid křemičitý rozpuštěný	SOP 5.13.1	SN EN ISO 11885	15,4	mg/l	±15%	A
Sodík rozpuštěný	SOP 5.13.1	SN EN ISO 11885	5,88	mg/l	±15%	A
Vápník rozpuštěný	SOP 5.13.1	SN EN ISO 11885	11,4	mg/l	±15%	A
Vápník a hořčík	SOP 5.13.1	Dopo et	0,41	mmol/l	±20%	A
Železo rozpuštěné	SOP 5.13.1	SN EN ISO 11885	<0,010	mg/l		A

Nejistota je vyjádřena jako dvojnásobek standardní nejistoty a charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%.

Tato nejistota nezahrnuje nejistotu odběru vzorků a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

A - akreditovaná metoda

N - neakreditovaná metoda

Informace, které mají vztah k určené zkoušce nebo údaje o odchylkách ze zkušebních specifikací :

Prvková analýza (SOP 5.13.1, 5.20.1, 5.9.1) - předúprava: Pro stanovení rozpuštěných prvků byla v laboratoři provedena filtrace (0,45 μm) a následná konzervace vzorku přidáním kyseliny (HNO₃).

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:

pracovník výstupu výsledků - J. Hlavová

Za laboratoře schválil :

editelka úseku laboratoří - Ing. Radana Mráková Dvořáková

AQUATEST a.s.
zkušební laboratoře
152 00 Praha 5, Geologická 4



V Praze dne : 20.10.2017

KONEC PROTOKOLU

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH .7227/17

List . 3/3

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

KATIONTY	mg/l	mmol/l	ANIONTY	mg/l	mmol/l
NH ₄ ⁺	<0,05	<0,0028	Cl ⁻	3,76	0,1061
Ca ²⁺	11,4	0,2844	NO ₃ ⁻	8,29	0,1337
Mg ²⁺	3,1	0,1275	NO ₂ ⁻	<0,10	<0,0022
K ⁺	0,81	0,0207	F ⁻	<0,10	<0,0053
Mn	<0,005	<0,0001	HPO ₄ ²⁻	0,08	0,0008
Na ⁺	5,88	0,2558	SO ₄ ²⁻	34,0	0,3539
Fe celk.	<0,010	<0,0002			
SUMA (mval)		1,10	SUMA (mval)		1,50

VYPOČTENÉ HODNOTY :	mmol/l		mg/l
Tvrdost celková	0,41	Celková mineralizace	116,3
Tvrdost vápenatá	0,2844	CO ₃ ²⁻	0
Tvrdost hořelá	0,1275	HCO ₃ ⁻	33,55
H ⁺	0,0006	CO ₂ agres	15,4
OH ⁻	0,0000	CO ₂ volný	15,4
		Langel. index	-2,997

ZHODNOCENÍ VODY :

Chemický typ vody : Na,Ca,Mg,SO₄/2-,HCO₃

Reakce : slabě kyselá

Tvrdost : velmi měkká

SN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba XA2 střední

CO₂ agresivní,pH