



## HYDROLAB

List č.: 1 / 2

Kladská ul., Bohuslavice nad Úpou, 541 03, Trutnov 3  
zkušební laboratoř č. 1456 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

### Protokol o zkouškách č. 996/19/PV

Zadavatel rozboru:  
IČO: 47470411  
DIČ: CZ47470411  
Smlouva č.5/2002/Lab.

Vodárenská spol.Lánov s.r.o.  
Lánov  
543 41

Číslo vzorku: **882**  
Místo odběru: Černý Důl, ÚV surová  
Datum a čas odběru: 27.5.2019 14:15  
Datum příjmu: 28.5.2019  
Datum provedení zkoušek od - do: 28.5.2019 - 16.6.2019  
Typ rozboru: úplný vyhl.428/2001Sb.

Materiál:

Vodárenská společnost Lánov,  
spol. s r.o.  
27.05.2019  
povrchová voda  
bodový  
Ethenický Milan

Typ odběru:

Odběr provedl:

Odebráno dle SOP:

SOP V1 (A)

#### Terénní měření -

ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Nejistota
Teplota	°C	8,0		N

#### Fyzikální a chemické

ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Nejistota
Pach		příjemný	SOP CH 24 (ČSN EN 1622)	A
Reakce vody (pH)		7,5	SOP CH14 (ČSN ISO 10523)	A ±0,2
KNK 4,5 (celk. alkalita)	mmol/l	0,5	SOP CH23 (ČSN EN ISO 9963-1)	A 5%
ZNK 8,3 (celk. acidita)	mmol/l	<0,100	SOP CH28 (ČSN 757372)	A
Konduktivita	mS/m	6,1	SOP CH11 (ČSN EN 27888)	A 5%
CHSK Mn	mg/l	3,50	SOP CH10 (ČSN EN ISO 8467)	A 12%
Chloridy	mg/l	<5,0	SOP CH8 (ČSN ISO 9297)	A
Sírany	mg/l	<20,0	SOP CH16 (ČSN 757477)	A
Fosforečnany	mg/l	<0,040	SOP CH7 (ČSN EN ISO 6878)	A
Dusitany	mg/l	<0,010	SOP CH6 (ČSN EN 26777)	A
Dusičnany	mg/l	2,56	SOP CH4 (ČSN ISO 7890-3)	A 20%
Amonné ionty	mg/l	<0,050	SOP CH2 (ČSN ISO 7150-1)	A
Fluoridy	mg/l	0,27	SOP CH38 (TNV 757431)	A 15%
Bór	mg/l	<0,050	SOP CH32 (ČSN ISO 9390)	A
Železo	mg/l	<0,05	SOP CH20 (ČSN ISO 6332)	A
Mangan	mg/l	<0,020	SOP CH12 (ČSN ISO 6333)	A
Hliník	mg/l	0,15	SOP CH21 (ČSN ISO 10566)	A 15%
Vápník	mg/l	8,7	SOP CH18 (ČSN ISO 6058)	A 10%
Hořčík	mg/l	<5,0	SOP CH17 (ČSN ISO 6059)	A
Vápník a hořčík	mmol/l	0,32	SOP CH17 (ČSN ISO 6059)	A 15%
Barva	mgPt/l	33,0	SOP CH22 (ČSN EN ISO 7887)	A 25%
Absorbance (254 nm)		0,098	SOP CH1 (ČSN 757360)	A 12%
Huminové látky	mg/l	2,5	SOP CH27 (ČSN 757536)	A 25%
CHSK Cr (rozsah A)	mg/l	<10,0	SOP CH19 (ČSN ISO 15705)	A
BSK 5 PN	mg/l	<2,0	SOP CH29 (ČSN EN 1891-1,2)	A
Nerozpuštěné látky	mg/l	7,4	SOP CH13 (ČSN EN 872)	A 16%
Ncelk.	mg/l	<2,00	SOP CH30 (ČSN EN ISO 11905-1, ČSN ISO 7890-1)	A
Pcelk.	mg/l	<0,05	SOP CH3 (ČSN EN ISO 6878)	A
Zákal	NTU	<2,0	subdávka	SA
AOX	µg/l	4,1	subdávka	SA
CN celk.	mg/l	0,006	subdávka	SA 20%
Zn	µg/l	21	subdávka	SA 20%
Ni	µg/l	<1,00	subdávka	SA
Pb	µg/l	<0,5	subdávka	SA
As	µg/l	2,1	subdávka	SA 20%

# Protokol o zkouškách č. 996/19/PV

List č.: 2 / 2

<b>Fyzikální a chemické ukazatele</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>	<b>Zkušební metoda</b>	<b>Nejistota</b>
Cu	µg/l	5,8	subdodávka	SA 20%
Se	µg/l	<0,5	subdodávka	SA
Hg	µg/l	<0,05	subdodávka	SA
Cd	µg/l	0,26	subdodávka	SA 20%
V	µg/l	<1,0	subdodávka	SA
Cr	µg/l	<1,00	subdodávka	SA
Co	µg/l	<1,00	subdodávka	SA
Ba	µg/l	7	subdodávka	SA 20%
Be	µg/l	0,07	subdodávka	SA
C10 - C40	mg/l	<0,10	subdodávka	SA
PAL-A	mg/l	<0,050	subdodávka	SA
Acenaften	ng/l	<5,0	subdodávka	SA
Fluoren	ng/l	<5,0	subdodávka	SA
Fenanthren	ng/l	<2,0	subdodávka	SA
Anthracen	ng/l	<5,0	subdodávka	SA
Fluoranthren	ng/l	<1,0	subdodávka	SA
Pyren	ng/l	<1,0	subdodávka	SA
B(a)anthr	ng/l	<1,0	subdodávka	SA
Chrysen	ng/l	<1,0	subdodávka	SA
B(b)flu	ng/l	<1,0	subdodávka	SA
B(k)flu	ng/l	<1,0	subdodávka	SA
B(a)pyren	ng/l	<1,0	subdodávka	SA
Db(ah)anthr	ng/l	<1,0	subdodávka	SA
B(ghi)per	ng/l	<1,0	subdodávka	SA
In(c,d)pyr	ng/l	<1,0	subdodávka	SA

### Mikrobiologické a biologické

<b>ukazatele</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Výsledek</b>	<b>Zkušební metoda</b>	
Termotol. koli. bakterie	KTJ/100ml	1	SOP MB2 (ČSN 757835)	A
Escherichia coli	KTJ/100ml	1	SOP MB2 (ČSN 757835)	A
Enterokoky	KTJ/100ml	1	SOP MB3 (ČSN ISO 7899-2)	A
Clostridium Perfringens	KTJ/100ml	3	SOP MB5 (vyhl.252/2004Sb.)	A
MO-Živé organismy	jedinci/ml	24	SOP B1 (ČSN 757712)	A
MO-Počet organismů	jedinci/ml	80	SOP B1 (ČSN 757712)	A
MO-Abioses-ton	%	1	SOP B2 (ČSN 757713)	A

Odběr vzorku provedený zkušební laboratoří je dokumentován v Protokolu o odběru.

Výsledky zkoušek na všech listech Protokolu o zkouškách se týkají pouze zkoušeného vzorku. Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu zkušební laboratoře reprodukován jinak než celý.

#### Zkratky a označení:

A - zkušební metody a odběry, které jsou předmětem akreditace

N - zkušební metody, které nejsou předmětem akreditace

SA - subdodávka akreditovaná

< - pod mezí stanovitelnosti

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá hladině spolehlivosti 95% a nezahnuje nejistotu vzorkování.

Protokol vypracoval: p.Barbora Kosinková  
V Trutnově dne: 19.6.2019

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.

Hydrolab

DIČ: CZ60108711

nábřeží Václava Havla 19  
541 01 Trutnov

p.Barbora Kosinková  
zástupce vedoucí laboratoře

