



## HYDROLAB

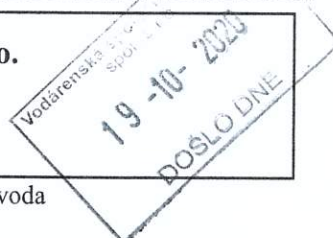
Kladská ul., Bohuslavice nad Úpou, 541 03, Trutnov 3  
zkušební laboratoř č. 1456 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

List č.: 1 / 3

### Protokol o zkouškách č. 1678/20/PV

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

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



Číslo vzorku: 1670  
Místo odběru: Rudník, ČS Leopoldov  
Datum a čas odběru: 21.9.2020 13:35  
Datum příjmu: 22.9.2020  
Datum provedení zkoušek od - do: 22.9.2020 - 5.10.2020  
Typ rozboru: úplný vyhl.428/2001Sb.

Materiál: pitná voda  
Typ odběru: bodový  
Odběr provedl: Elhenický Milan  
Odebráno dle SOP: SOP V1 (A)

Terénní měření - ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Teplota	°C	9,0		N		
Chlór volný	mg/l	0,10	SOP CH25 (ČSN ISO 7393-2)	A 0,30	MH	V
Chlór celkový aktivní	mg/l	0,11	SOP CH25 (ČSN ISO 7393-2)	A		

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Pach		přijatelný	SOP CH 24 (ČSN EN 1622)	A přijatelný		V
Reakce vody (pH)		7,4	SOP CH14 (ČSN ISO 10523)	A 6,5 - 9,5	MH ±0,2	V
KNK 4,5 (celk. alkalita)	mmol/l	3,2	SOP CH23 (ČSN EN ISO 9963-1)	A	5%	
ZNK 8,3 (celk. acidita)	mmol/l	0,144	SOP CH28 (ČSN 757372)	A	10%	
Konduktivita	mS/m	62,3	SOP CH11 (ČSN EN 27888)	A 125,0	MH 5%	V
CHSK Mn	mg/l	<0,50	SOP CH10 (ČSN EN ISO 8467)	A 3,0	MH	V
Chloridy	mg/l	16,5	SOP CH8 (ČSN ISO 9297)	A 100,0	MH 7%	V
Sírany	mg/l	136,0	SOP CH16 (ČSN 757477)	A 250,0	MH 10%	V
Fosforečnany	mg/l	0,261	SOP CH7 (ČSN EN ISO 6878)	A	15%	
Dusitany	mg/l	<0,010	SOP CH6 (ČSN EN 26777)	A 0,500	NMH	V
Dusičnany	mg/l	8,86	SOP CH5	A 50,00	NMH 15%	V
Amonné ionty	mg/l	<0,050	SOP CH2 (ČSN ISO 7150-1)	A 0,500	MH	V
Fluoridy	mg/l	<0,20	SOP CH38 (TNV 757431)	A 1,50	NMH	V
Železo	mg/l	<0,05	SOP CH20 (ČSN ISO 6332)	A 0,20	MH	V
Mangan	mg/l	<0,020	SOP CH12 (ČSN ISO 6333)	A 0,050	MH	V
Hliník	mg/l	<0,02	SOP CH21 (ČSN ISO 10566)	A 0,20	MH	V
Vápník	mg/l	90,9	SOP CH18 (ČSN ISO 6058)	A min.30	MH 10%	V
Hořčík	mg/l	15,6	SOP CH17 (ČSN ISO 6059)	A min.10	MH 15%	V
Vápník a hořčík	mmol/l	2,91	SOP CH17 (ČSN ISO 6059)	A	15%	
Barva	mgPt/l	<5,0	SOP CH22 (ČSN EN ISO 7887)	A 20	MH	V
Absorbance (254 nm)		<0,010	SOP CH1 (ČSN 757360)	A		
Zákal	ZFn	0,58	SOP CH39 (ČSN EN ISO 7027-1)	A 5,00	MH 20%	V
Humínové látky	mg/l	<2,0	SOP CH27 (ČSN 757536)	A		
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	<2,0	SOP CH13 (ČSN EN 872)	A		
Ncelk.	mg/l	2,01	SOP CH30 (ČSN EN ISO 11905-1, ČSN ISO 7890-1)	A		20
Pcelk.	mg/l	0,09	SOP CH3 (ČSN EN ISO 6878)	A		10%
CN celk.	mg/l	<0,001	subdodávka	SA 0,050	NMH	V
Zn	µg/l	63	subdodávka	SA		20%
Ni	µg/l	4,00	subdodávka	SA 20,0	NMH	20% V
Pb	µg/l	13,5	subdodávka	SA 10,0	NMH	20% N
As	µg/l	6,4	subdodávka	SA 10,0	NMH	20% V
Cu	µg/l	16,6	subdodávka	SA 1000,0	NMH	20% V
Hg	µg/l	<0,02	subdodávka	SA 1,00	NMH	V

## Protokol o zkouškách č. 1678/20/PV

List č.: 2 / 3

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Cd	µg/l	<b>0,33</b>	subdodávka	SA 5,00	NMH 20%	V
Cr	µg/l	<b>&lt;1,00</b>	subdodávka	SA 50,0	NMH	V
B	µg/l	<b>75,6</b>	subdodávka	SA 1000	NMH 20%	V
C10 - C40	mg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA		
PAL-A	mg/l	<b>&lt;0,050</b>	subdodávka	SA		
PAU-4	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Acenaften	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA		
Fluoren	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA		
Fenanthren	ng/l	<b>&lt;2,0</b>	subdodávka	SA		
Anthracen	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA		
Fluoranthren	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
Pyren	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
B(a)anthr	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
Chrysen	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
B(b)flu	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
B(k)flu	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
B(a)pyren	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA 10,0	NMH	V
Db(ah)anthr	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
B(ghi)per	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
In(c,d)pyr	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
dEtatrazin	ng/l	<b>6,4</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH 20%	V
Simazin	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Atrazin	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Propazin	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Sebutylazin	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Terbutylazin	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Ametryn	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Prometryn	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Terbutryn	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Cyanazin	ng/l	<b>&lt;10,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Lenacil	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Hexazinon	ng/l	<b>&lt;10,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Trifluralin	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Pendimethalin	ng/l	<b>&lt;10,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Dimethoate	ng/l	<b>&lt;25,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Metazachlor	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Metolachlor	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Alachlor	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Acetochlor	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Propachlor	ng/l	<b>&lt;25,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Desmetryn	ng/l	<b>&lt;20,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Diazinon	ng/l	<b>&lt;20,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Dichlobenil	ng/l	<b>&lt;25,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Dimetachlor	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Metribuzin	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Fenpropimorph	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Fenpropidin	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Irgarol	ng/l	<b>&lt;10,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Quinoxifen	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
DEET	ng/l	<b>&lt;10,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Chlorpyrifos	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Chlorpyrifos-methyl	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Chlorfenvinphos	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Malathion	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Parathion-ethyl	ng/l	<b>&lt;10,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Pesticidní látky celkem	ng/l	<b>6,4</b>	subdodávka	SA 500,0	NMH	V
Parathion-methyl	ng/l	<b>&lt;10,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Fenitrothion	ng/l	<b>&lt;20,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Fenthion	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Flusilazol	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	V

### Mikrobiologické a biologické

ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Termotol. koli. bakterie	KTJ/100ml	<b>0</b>	SOP MB2 (ČSN 757835)	A 0	20%	V
Escherichia coli	KTJ/100ml	<b>0</b>	SOP MB2 (ČSN 757835)	A 0	NMH 20%	V

# Protokol o zkouškách č. 1678/20/PV

List č.: 3 / 3

Mikrobiologické a biologické ukazatele									
ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit		Nejistota		V/N	
Enterokoky	KTJ/100ml	0	SOP MB3 (ČSN ISO 7899-2)	A	0	NMH	20%	V	
Clostridium Perfringens	KTJ/100ml	0	SOP MB5 (vyhl.252/2004Sb.)	A	0	MH	20%	V	
MO-Živé organismy	jedinci/ml	0	SOP B1 (ČSN 757712)	A	0	MH	25%	V	
MO-Počet organismů	jedinci/ml	26	SOP B1 (ČSN 757712)	A	50	MH	25%	V	
MO-Abioseston	%	<1	SOP B2 (ČSN 757713)	A	5	MH		V	

Výsledek rozboru nevyhovuje vyhl. MZd č.252/2004Sb. ve znění pozdějších předpisů v následujících ukazatelích:  
**Pb**

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.

**Interpretace výsledků:**

Výsledek rozboru je porovnáván s limitní hodnotou vyhlášky MZd č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a nezohledňuje nejistotu měření.

**Zkratky a označení:**

- MH** - mezná hodnota, **NMH** - nejvyšší mezná hodnota
- V/N** - zkoušený vzorek v daném ukazateli vyhovuje / nevyhovuje
- A** - zkušební metody a odběry, které jsou předmětem akreditace
- N** - zkušební metody, které nejsou předmětem akreditace
- SA** - subdodávka akreditovaná
- <** - pod mezí stanovitelnosti

Místo provádění laboratorních činností (s výjimkou subdodávek): Kladská ul. (ČOV), Bohuslavice n/Ú, 541 03 Trutnov 3  
V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem, výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do zk. laboratoře.  
Zkušební laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. (údaje o datu, času, místě, typu odběru a typu rozboru.)

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

Protokol vypracoval: p.Barbora Kosinková  
V Trutnově dne: 14.10.2020

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.  
 Hydrolab  
 DIČ: CZ60108711  
 nábřeží Václava Havla 119  
 .....541 01 Trutnov.....  
 Mgr. Šárka Bryknarová  
 vedoucí laboratoře

.....konec protokolu o zkouškách.....

