



## HYDROLAB

List č.: 1 / 4

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

### Protokol o zkouškách č. 675/22/PV

Zákazník:  
IČO: 27485978  
DIČ: CZ27485978  
Smlouva č. 1/2007/Lab.

**INECO RT s.r.o.**  
**Horní Lánov 61**  
**543 41 Lánov**

Číslo vzorku: **636**      **Materiál:** pitná voda  
Místo odběru: Kořenov, ZŠ Horní Kořenov, čp. 800, ŠJ, jídelna, dřez  
Datum a čas odběru: 2.5.2022 10:55      **Typ odběru:** bodový  
Datum příjmu: 3.5.2022      **Odběr provedl:** Kosinová Martina  
Datum provedení zkoušek od - do: 3.5.2022 - 17.5.2022      **Odebráno dle SOP:** SOP V1 (A)  
Typ rozboru: úplný vyhl. 252/2004Sb.

#### Terénní měření -

ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Teplota	°C	<b>5,6</b>		N		
Chlór volný	mg/l	<b>0,30</b>	SOP CH25 (ČSN ISO 7393-2)	A 0,30	MH	V

#### Fyzikální a chemické

ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Pach		<b>příjatelný</b>	SOP CH 24 (ČSN EN 1622)	A přijatelný		V
Chuť		<b>příjatelná</b>	SOP CH 24 (ČSN EN 1622)	A přijatelná		V
Reakce vody (pH)		<b>6,2</b>	SOP CH14 (ČSN ISO 10523)	A 6,5 - 9,5	MH <sup>4)</sup> ±0,2	N
Konduktivita	mS/m	<b>&lt;5,0</b>	SOP CH11 (ČSN EN 27888)	A 125,0	MH	V
CHSK Mn	mg/l	<b>&lt;0,50</b>	SOP CH10 (ČSN EN ISO 8467)	A 3,0	MH	V
Chloridy	mg/l	<b>&lt;5,0</b>	SOP CH8 (ČSN ISO 9297)	A 100,0	MH	V
Sírany	mg/l	<b>&lt;20,0</b>	SOP CH16 (ČSN 757477)	A 250,0	MH	V
Dusitany	mg/l	<b>&lt;0,010</b>	SOP CH6 (ČSN EN 26777)	A 0,500	NMH	V
Dusičnany	mg/l	<b>&lt;1,00</b>	SOP CH5	A 50,00	NMH	V
Amonné ionty	mg/l	<b>&lt;0,050</b>	SOP CH2 (ČSN ISO 7150-1)	A 0,500	MH	V
Fluoridy	mg/l	<b>&lt;0,20</b>	SOP CH38 (TNV 757431)	A 1,50	NMH	V
Železo	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	SOP CH20 (ČSN ISO 6332)	A 0,20	MH	V
Mangan	mg/l	<b>&lt;0,020</b>	SOP CH12 (ČSN ISO 6333)	A 0,050	MH	V
Hliník	mg/l	<b>0,02</b>	SOP CH21 (ČSN ISO 10566)	A 0,20	MH 15%	V
Vápník	mg/l	<b>&lt;5,0</b>	SOP CH18 (ČSN ISO 6058)	A min.30	MH <sup>3)</sup>	N
Hořčík	mg/l	<b>&lt;5,0</b>	SOP CH17 (ČSN ISO 6059)	A min.10	MH <sup>3)</sup>	N
Vápník a hořčík	mmol/l	<b>&lt;0,20</b>	SOP CH17 (ČSN ISO 6059)	A		
Barva	mgPt/l	<b>&lt;5,0</b>	SOP CH22 (ČSN EN ISO 7887)	A 20	MH	V
Absorbance (254 nm)		<b>0,016</b>	SOP CH1 (ČSN 757360)	A		12%
Zákal	ZFn	<b>1,07</b>	SOP CH39 (ČSN EN ISO 7027-1)	A 5,00	MH 20%	V
Bromičnany	µg/l	<b>&lt;1,5</b>	subdodávka	SA 10,0	NMH	V
Chloritany	µg/l	<b>&lt;20</b>	subdodávka	SA 200	NMH	V
Chlorečnany	µg/l	<b>306</b>	subdodávka	SA 200	NMH	N
CN celk.	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	subdodávka	SA 0,050	NMH	V
Na	mg/l	<b>3,7</b>	subdodávka	SA 200,0	MH 20%	V
Ni	µg/l	<b>&lt;1,00</b>	subdodávka	SA 20,0	NMH	V
Pb	µg/l	<b>&lt;0,5</b>	subdodávka	SA 10,0	NMH	V
As	µg/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA 10,0	NMH	V
Cu	µg/l	<b>19,5</b>	subdodávka	SA 1000,0	NMH 20%	V
Se	µg/l	<b>&lt;0,5</b>	subdodávka	SA 10,0	NMH	V
Hg	µg/l	<b>&lt;0,02</b>	subdodávka	SA 1,00	NMH	V
Cd	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	subdodávka	SA 5,00	NMH	V

# Protokol o zkouškách č. 675/22/PV

List č.: 2 / 4

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit		Nejistota	V/N
Cr	µg/l	<1,00	subdodávka	SA	50,0	NMH	V
Sb	µg/l	<1,00	subdodávka	SA	5,0	NMH	V
B	µg/l	6,5	subdodávka	SA	1000	NMH	20% V
Uran	µg/l	<0,50	subdodávka	SA	15,0	NMH	V
vinylCl	µg/l	<0,20	subdodávka	SA	0,50	NMH	V
DCM	µg/l	<0,10	subdodávka	SA			
c-1,2-DCE	µg/l	<0,10	subdodávka	SA			
t-1,2-DCE	µg/l	<0,10	subdodávka	SA			
TCM	µg/l	17,00	subdodávka	SA	30,00	NMH	20% V
1,2-DCEt	µg/l	<0,10	subdodávka	SA	3,00	NMH	V
TTCM	µg/l	<0,10	subdodávka	SA			
TCE	µg/l	<0,10	subdodávka	SA	10,00	NMH	V
Benzen	µg/l	<0,10	subdodávka	SA	1,0	NMH	V
Toluen	µg/l	<0,05	subdodávka	SA			
Xyleny	µg/l	<0,05	subdodávka	SA			
EtB	µg/l	<0,05	subdodávka	SA			
Styren	µg/l	<0,10	subdodávka	SA			
TTCE	µg/l	<0,10	subdodávka	SA	10,00	NMH	V
CB	µg/l	<0,10	subdodávka	SA			
DCB	µg/l	<0,10	subdodávka	SA			
NTOL		-	subdodávka	SA			
BrDCM	µg/l	2,00	subdodávka	SA		20%	
DBrCM	µg/l	0,12	subdodávka	SA		20%	
TBrM	µg/l	<0,10	subdodávka	SA			
THM	µg/l	19,00	subdodávka	SA	100,00	NMH	20% V
PAU-4	ng/l	<1,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
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			
Fluoranthen	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	10,0	NMH	V
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			
dEtatrazin	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Simazin	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Atrazin	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Propazin	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Sebutylazin	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Terbutylazin	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Ametryn	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Prometryn	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Terbutryn	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Cyanazin	ng/l	<10,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Lenacil	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Hexazinon	ng/l	<10,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Trifluralin	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Pendimethalin	ng/l	<10,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Dimethoate	ng/l	<25,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Metazachlor	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Metolachlor	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Alachlor	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Acetochlor	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V
Propachlor	ng/l	<25,0	subdodávka	SA	100,0	NMH	V



**Fyzikální a chemické**

ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Desmetryn	ng/l	<20,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Diazinon	ng/l	<20,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Dichlobenil	ng/l	<25,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Dimetachlor	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Metribuzin	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Fenpropimorph	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Fenpropidin	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Irgarol	ng/l	<10,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Quinoxifen	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
DEET	ng/l	<10,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Chlorpyrifos	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Chlorpyrifos-methyl	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Chlorfenvinphos	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Malathion	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Parathion-ethyl	ng/l	<10,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Pesticidní látky celkem	ng/l	0,0	subdodávka	SA 500,0	NMH	V
Parathion-methyl	ng/l	<10,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Fenitrothion	ng/l	<20,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Fenthion	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V
Flusilazol	ng/l	<5,0	subdodávka	SA 100,0	NMH	V

**Mikrobiologické a biologické**

ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0	SOP MB7 (ČSN EN ISO 9308-1)	A 0	MH 20%	V
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	SOP MB7 (ČSN EN ISO 9308-1)	A 0	NMH 20%	V
Enterokoky	KTJ/100ml	0	SOP MB3 (ČSN ISO 7899-2)	A 0	NMH 20%	V
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0	SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222)	A 40	DH <sup>1),2)</sup> 25%	V
Počty kolonií při 22 °C	KTJ/ml	1	SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222)	A 200	DH <sup>1),2)</sup> 25%	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	18	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:

**Reakce vody (pH), Hořčík, Vápník, Chlorečnany**

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

Výsledky zkoušek na všech listech Protokolu o zkouškách se týkají pouze zkušného 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, DH - doporučená hodnota

DH <sup>1)</sup> pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezná hodnota pro počty kolonií při 36 °C **40 KTJ/ml** a pro počty kolonií při 22 °C **200 KTJ/ml**.

DH <sup>2)</sup> pro náhradní zásobování, pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů produkujících méně než 5 m3 za den, platí doporučená hodnota pro počty kolonií při 36°C do 100 KTJ/ml a pro počty kolonií při 22 °C do 500 KTJ/ml.

MH <sup>3)</sup> mezná hodnota představuje minimum a platí pro vody s uměle snižovaným obsahem vápníku a hořčíku.

MH <sup>4)</sup> u vod s přirozeně nižším pH se hodnoty pH od 6 do 6,5 považují za vyhovující za předpokladu, že voda nepůsobí agresivně vůči materiálům rozvodného systému, včetně domovních instalací

V/N - zkušný 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 nese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. (údaje o datu, času, místě, typu

## Protokol o zkouškách č. 675/22/PV

List č.: 4 / 4

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: Mgr. Šárka Bryknarová  
V Trutnově dne: 19.5.2022

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.  
HydroLab  
DIČ: CZ60108711  
nábřeží Václava Havla 19  
541 01 Trutnov

Mgr. Šárka Bryknarová  
vedoucí laboratoře

.....konec protokolu o zkouškách.....