Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.
Revoluční 19, 541 51 Trutnov
IČO: 60108711, DIČ: CZ60108711

VAK TRUTNOV, a.s.

tel. 499841582, mobil:731450018
e-mail:hydrolab@vaktu.cz
www.vaktu.cz

L 1456

HYDROLAB

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. 1358/15/PV

Zadavatel rozboru:
IČO: 277827
DIČ:
Smlouva o dílo č.35/2002/Lab.

Obec

Hajnice
544 66

Číslo vzorku: 1475 **Materiál:** pitná voda
Místo odběru: Hajnice,Horní Žďár čp.2,RD,umyvadlo v kuchyni
Datum a čas odběru: 12.10.2015 8:20 **Typ odběru:** bodový
Datum příjmu: 13.10.2015 **Odběr provedl:** Ott Pavel
Datum provedení zkoušek od - do: 13.10.2015 - 26.10.2015 **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	**12,5**		N				
Chlór volný	mg/l	**0,13**	SOP CH25 (ČSN ISO 7393-2)	A	0,30	MH		V
Chlór celkový aktivní	mg/l	**0,14**	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
Chuť		**přijatelná**	SOP CH 24 (ČSN EN 1622)	A	přijatelná			V
Reakce vody (pH)		**7,9**	SOP CH14 (ČSN ISO 10523)	A	6,50 - 9,50	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	**<0,100**	SOP CH28 (ČSN 757372)	A				
Konduktivita	mS/m	**43,1**	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	**10,7**	SOP CH8 (ČSN ISO 9297)	A	100,0	MH	7%	V
Sírany	mg/l	**34,9**	SOP CH16 (ČSN 757477)	A	250,0	MH	10%	V
Dusitany	mg/l	**<0,010**	SOP CH6 (ČSN EN 26777)	A	0,500	NMH		V
Dusičnany	mg/l	**27,62**	SOP CH5	A	50,0	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
Bór	mg/l	**<0,050**	SOP CH32 (ČSN ISO 9390)	A	1,000	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	**51,9**	SOP CH18 (ČSN ISO 6058)	A	min.30	MH	10%	V
Hořčík	mg/l	**20,2**	SOP CH17 (ČSN ISO 6059)	A	min.10	MH	15%	V
Vápník a hořčík	mmol/l	**2,13**	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	ZFt	**<2,00**	SOP CH19 (ČSN EN 7027)	A	5,00	MH		V
Huminové látky	mg/l	**<2,0**	SOP CH27 (ČSN 757536)	A				

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda		Limit		Nejistota	V/N
Bromičnany	µg/l	<1,5	subdodávka	SA	10,0	NMH		V
CN celk.	mg/l	<0,001	subdodávka	SA	0,050	NMH		V
Na	mg/l	3,2	subdodávka	SA	200,0	MH		V
Ni	µg/l	2,00	subdodávka	SA	20,0	NMH		V
Pb	µg/l	2,4	subdodávka	SA	10,0	NMH		V
As	µg/l	8,2	subdodávka	SA	10,0	NMH		V
Cu	µg/l	5,7	subdodávka	SA	1000,0	NMH		V
Se	µg/l	0,6	subdodávka	SA	10,0	NMH		V
Hg	µg/l	<0,05	subdodávka	SA	1,00	NMH		V
Cd	µg/l	<0,05	subdodávka	SA	5,00	NMH		V
Cr	µg/l	2,30	subdodávka	SA	50,0	NMH		V
Sb	µg/l	<1,00	subdodávka	SA	5,0	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	0,42	subdodávka	SA	30,00	MH		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	<0,10	subdodávka	SA				
Xyleny	µg/l	<0,10	subdodávka	SA				
EtB	µg/l	<0,10	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	0,59	subdodávka	SA				
DBrCM	µg/l	0,91	subdodávka	SA				
TBrM	µg/l	<0,10	subdodávka	SA				
THM	µg/l	1,90	subdodávka	SA	100,00	NMH		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	10,0	subdodávka	SA	100,0	NMH		V
Simazin	ng/l	<5,0	subdodávka	SA	100,0	NMH		V
Atrazin	ng/l	5,8	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

Protokol o zkouškách č. 1358/15/PV

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda		Limit		Nejistota	V/N
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
Metoalachlor	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
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
Quinoxyfen	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	16,0	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		V/N
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0	SOP MB1 (ČSN EN ISO 9308-1)	A	0	MH	V
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	SOP MB1 (ČSN EN ISO 9308-1)	A	0	NMH	V
Enterokoky	KTJ/100ml	0	SOP MB3 (ČSN ISO 7899-2)	A	0	NMH	V
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0	SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222)	A	40	DH [1),2)]	V
Počty kolonií při 22 °C	KTJ/ml	1	SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222)	A	200	DH [1),2)]	V
Clostridium Perfringens	KTJ/100ml	0	SOP MB5 (vyhl.252/2004Sb.)	A	0	MH	V
MO-Živé organismy	jedinci/ml	0	SOP B1 (ČSN 757712)	A	0	MH	V
MO-Počet organismů	jedinci/ml	0	SOP B1 (ČSN 757712)	A	50	MH	V
MO-Abioseston	%	<1	SOP B2 (ČSN 757713)	A	10	MH	V

Výsledek rozboru vyhovuje ve všech sledovaných ukazatelích vyhl. MZd č.252/2004Sb. ve znění pozd.předpisů.

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.
Zkratky a označení:
MH - mezná hodnota, **NMH** - nejvyšší mezná hodnota, **DH** - doporučená hodnota
DH [1)] 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 [2)] 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 doproručená hodnota pro počty kolonií při 36°C do 100 KTJ/ml a pro počty kolonií při 22 °C do 500 KTJ/ml.
V/N - zkoušený vzorek v daném ukazately vyhovuje / nevyhovuje
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 nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.
Hydrolab
DIČ: CZ60108711
Revoluční 19
541 51 Trutnov

Protokol vypracoval: Mgr. Šárka Bryknarová
V Trutnově dne: 29.10.2015

.....
Mgr. Šárka Bryknarová
vedoucí laboratoře