



Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.

Laboratoř VIS akreditovaná ČIA pod číslem 1213

Křížová 47, 150 00 Praha 5

Telefon: 251556459 Fax: 257182458 E-mail: labor@vis-praha.cz



L 1213

Zákazník:

Univerzální čistá voda, a.s.

Strojírenská 259

15521 Praha 5-Zličín

Protokol o zkoušce č. 2015/2625

Místo odběru: Jihočeský kraj, Smržov, č.p.41,

Odběr provedl: zákazník pan Hanzal

Datum odhěru: 13.07.2015 07:30

Přijem provedl: Štupka Jan Ing

Datum přijmu: 13.07.2015

Datum zahájení analýz: 13.07.2015

Klasifikace vzorku: voda - pitná, veřejné zásobování

Datum dokončení: 10.08.2015

Název rozboru	Výsledek	Jednotka	Výpis limitní hodnoty **	Nejistota měření	Zpracováno dle metody
chut'	příjemná				SOP 53 (ČSN EN 1622)
pach	příjemný				SOP 53 (ČSN EN 1622)
teplota vzorku při měření konduktivity	23,5	°C			
barva	< 5,0	mg/l Pt	20 (MH)		SOP 54 (ČSN EN ISO 7887)
konduktivita	30	mS/m	125 (MH)	± 5 %	SOP 10 (ČSN EN 27888)
pH	6,3		6,5 (MH)	± 3 %	SOP 11A (ČSN ISO 10523)
teplota vzorku při měření pH	23,2	°C			
zákal	0,77	ZF(t)	5 (MH)	± 10 %	SOP 44 (ČSN EN ISO 7027)
bromičnany	< 5,0	µg/l	10 (NMH)		subodvůlka 2***
CHSK Mn	2,4	mg/l	3 (MH)	± 5 %	SOP 4 (ČSN EN ISO 8467, Z1)
vápník a hořčík	1,5	mmol/l	2 (DH)	± 6 %	SOP 13 (ČSN ISO 6059)
amonné ionty	< 0,050	mg/l	0,5 (MH)		SOP 3 (ČSN ISO 7150-1)
hořčík	15	mg/l	10 (MH)		+ výpočet
sodík AAS- F	4,8	mg/l	200 (MH)	± 15 %	SOP 23C (ČSN ISO 9964-3)
vápník	35	mg/l	40 (DH)	± 6 %	SOP 14 (ČSN ISO 6058)
železo	< 0,050	mg/l	0,2 (MH)		SOP 21
chloridy	17	mg/l	100 (MH)	± 5 %	SOP 5 (ČSN ISO 9297)
sířany	56	mg/l	250 (MH)	± 10 %	SOP 12 (ČSN 757477)
antimon AAS-ETA	< 3,0	µg/l	5 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
arsen AAS-ETA	< 5,0	µg/l	10 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
beryllium AAS-ETA	< 1,0	µg/l	2 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
ber	< 0,050	mg/l	1 (NMH)		SOP 22 (ČSN ISO 9390)
chrom AAS-ETA	< 5,0	µg/l	50 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
hlínik AAS- F	< 0,10	mg/l	0,2 (MH)		SOP 23A
kadmium AAS-ETA	< 2,0	µg/l	5 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
mangan AAS-F	< 0,010	mg/l	0,05 (MH)		SOP 23A
měď AAS- F	8,3	µg/l	1000 (NMH)	± 15 %	SOP 23A
nikl AAS-ETA	< 5,0	µg/l	20 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
olovo AAS-ETA	< 5,0	µg/l	10 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
rtuť	< 0,10	µg/l	1 (NMH)		SOP 25 (ČSN 75 7440)
selen AAS- ETA	< 5,0	µg/l	10 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
stříbro AAS- F	< 5,0	µg/l	50 (NMH)		SOP 23A
kyanidy celkové	< 0,008	mg/l	0,05 (NMH)		SOP 20 (ČSN 75 7415 fluorimetr)
dusičnany	41	mg/l	50 (NMH)	± 5 %	SOP 6 (ČSN ISO 7890-3)
dusičany	< 0,010	mg/l	0,5 (NMH)		SOP 7 (ČSN EN 26777)
fluoridy	< 0,20	mg/l	1,5 (NMH)		SOP 9 (ČSN ISO 10359-1)
1,2cis-dichlorethylen	< 1,0	µg/l			SOP 27
1,2dichlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
1,2dichlorethan	< 0,30	µg/l	3 (NMH)		SOP 27
1,3dichlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
1,4dichlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
benzen	< 0,10	µg/l	1 (NMH)		SOP 27

Název rozboru	Výsledek	Jednotka	Výpis limitní hodnoty **	Nejistota měření	Zpracováno dle metody
bromdichlormethan	< 0,50	µg/l			SOP 27
bromoform	< 0,50	µg/l			SOP 27
chlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
dibromchlormethan	< 0,50	µg/l			SOP 27
dichlormethan	< 2,0	µg/l			SOP 27
ethylbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
m,p-xylen	< 0,10	µg/l			SOP 27
o-xylen	< 0,20	µg/l			SOP 27
styren	< 0,20	µg/l			SOP 27
tetrachlorethen	< 0,50	µg/l	10 (NMH)		SOP 27
tetrachlormethan	< 0,10	µg/l			SOP 27
toluen	< 0,10	µg/l			SOP 27
trichlorethen	< 0,50	µg/l	10 (NMH)		SOP 27
trichlormethan (chloroform)	< 0,50	µg/l	30 (MH)		SOP 27
THM (trihalomethany)	< 0,50	µg/l	100 (NMH)		SOP 27
benzo(a)pyren	< 0,00050	µg/l	0,01 (NMH)		SOP 29 (ČSN 75 7554)
benzo(b)fluoranten	< 0,0010	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
benzo(ghi)perylen	< 0,0015	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
benzo(k)fluoranten	< 0,00020	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,0015	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
PAU	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 29 (ČSN 75 7554)
pesticidní látky - celkem	< 0,010	µg/l	0,5 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
heptachlor	< 0,010	µg/l	0,03 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
hexachlorbenzen	< 0,0050	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
lindan (gamma - HCH)	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
methoxychlor	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
p,p-DDE	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
p,p-DDT	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
Escherichia coli	0	KT/100 ml	0 (NMH)		SOP 37
teplotní test	Negativní	10 ml			SOP 36
koliformní bakterie	0	KT/100 ml	0 (MH)		SOP 37
kvasná zkouška	Negativní	10 ml	0 (MH)		SOP 36
enterokoky intestinální	0	KT/100 ml	0 (NMH)		SOP 33 (ČSN EN ISO 7899-2)
počty kolonií při 36 °C	0	KT/ml	40 (MH)		SOP 34 (ČSN EN ISO 6222)
počty kolonií při 22 °C	0	KT/ml	200 (MH)		SOP 34 (ČSN EN ISO 6222)
živé organismy (mikroskop.obraz)	0	jedinců/ml	0 (MH)		SOP 38 (ČSN 75 7712)
počet organismů (mikroskop.obraz)	0	jedinců/ml	50 (MH)		SOP 38 (ČSN 75 7712)
abioseston (mikroskop. obraz)	2	%	10 (MH)		SOP 39 (ČSN 75 7713)
c.obj.akt. alfa	0,078	Bq/l	0,2 (IH)	± 0,013	subdotávková 1***
c.obj.akt. beta	0,15	Bq/l	0,5 (IH)	± 0,019	subdotávková 1***
obj.akt. radonu	21	Bq/l	50 (IH)	± 4,2	subdotávková 1***

Legenda: MH-Mezní hodnota, NMH-Nejv. mezná hodn., DH-Doporučené hod., IH-Indikační hodn.

Stanovení označená + nejsou akreditována.

SOP 27 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)

SOP 37 (metoda Colilert-18)

SOP 23A (ČSN ISO 8288, ČSN ISO 9964, ČSN EN ISO 12020, ČSN 75 7400, ČSN EN ISO 5961, ČSN EN 1233, ČSN 75 7385)

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem k=2 (pro hladinu významnosti 95%). Uváděná nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu.

**Limitní hodnoty byly převzaty z vyhlášky MZd 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu, rozsah a četnost její kontroly. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

*** 1 Výsledek analýzy stanovila laboratoř subdodavatele 1, - Povodí Vltavy, s.p. Praha - metodou akreditovanou ČIA

*** 2 Výsledek analýzy stanovila laboratoř subdodavatele 2, - Aquatest, a.s. - metodou akreditovanou ČIA

Komentář k biologickému rozboru

Abioseston - částice velikostí převážně do 10 µm

Laboratoř je způsobilá aktualizovat normy identifikující zkušební postupy.

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem zkušební laboratoře.

U vzorků odebraných zákazníkem neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy.

V Praze, 10.08.2015

Laboratorní informační a manažerický systém ANA-LAB pro Windows



Ing. Jan Štupka
vedoucí laboratoře 1213
Protokol: 2015/2625, strana: 2 / 2