

Laboratoř I.SčV, a.s., Příbram, zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1430
Novohospodská 93, 261 80 Příbram IX
Laboratoř pitných vod

Telefon: 318 494 233, Fax: 318 633 070, e-mail: jbulinova@lscv.cz

PROTOKOL o zkouškách 1091/2014

vzorku číslo: 1164/2014

Zákazník: Vodovod Vysoký Chlumec
I. SčV, a.s.
26180 Příbram IX-93

Objednávka č.:

Místo odběru: Úpravna vody, Vysoký Chlumec, voda upravená
Identifikace:
Odběr provedl: Laboratoř Pohanová Olga
Příjem provedl: Hošková Lenka Ing.
Označení vzorku: IK-66, 766
Klasifikace vzorku: Pitná voda

Datum odběru: 10.6.2014 8:50
Datum příjmu: 10.6.2014 12:30
Datum zahájení analýz: 10.6.2014
Datum ukončení analýz: 20.6.2014

(K13) Rozbor úplný spojený dle Vyhl. MZd č. 252/2004 Sb. a MZe č. 428/2001 Sb.

Vzorkování se provádí podle SOP - V01 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5,14).

S1, subdodavatel označeného stanovení: Zkušební laboratoř číslo č.1247 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s., Pražské vodovody a kanalizace, a.s., Útvar kontroly kvality vody Oddělení laboratorní kontroly Praha, Dykova 3, 101 00 Praha 10

*** Postup se provádí podle normy, která pozbyla platnost.

Limitní hodnoty byly převzaty z Vyhlášky MZd. ČR č.252/2004 Sb. ze dne 22.4.2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění Vyhlášky č.187/2005 ze dne 4.5.2005. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

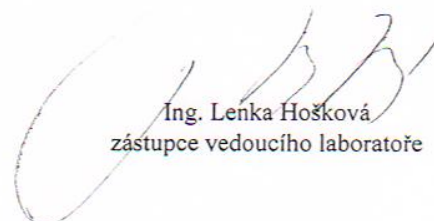
Nejistota (NM) je vyjádřena jako kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření $k=2$) a charakterizuje interval, ve kterém lze očekávat skutečnou hodnotu s pravděpodobností 95%. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Symbol '<' vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti, A-akreditovaná metoda, N-neakreditovaná metoda.

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorku uvedeného v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být protokol reprodukován jinak než celý. U vzorků neodebraných laboratoří neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy.

Příbram, 20.6.2014




Ing. Lenka Hošková
zástupce vedoucího laboratoře

chemie

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
teplota	12,2	°C	±0,24	SOP č.CH-19(ČSN 757342)	A		
pH	7,7		±0,077	SOP č.CH-01(ČSN ISO 10523)	A	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje
barva	4	mg/l Pt		(ČSN EN ISO 7887)	N	max. 20 (MH)	vyhovuje
zákal	0,6	ZF(t)	±5%	SOP č.CH-17(ČSN EN ISO 7027)	A	max. 5 (MH)	vyhovuje
konduktivita	51,4	mS/m	±5%	SOP č.CH-10(ČSN EN 27888)	A	max. 125 (MH)	vyhovuje
KNK 4,5 (alkalita)	2,05	mmol/l	±3%	SOP č.CH-02(ČSN EN ISO 9963-1)	A		
ZNK 8,3 (acidita)	<0,40	mmol/l		SOP č. CH-18(ČSN 757372)	A		
chemická spotřeba kyslíku - Mn	0,72	mg/l	±5%	SOP č.CH-14(ČSN EN ISO 8467)	A	max. 3 (MH)	vyhovuje
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP č.CH-03(ČSN ISO 7150-1)	A	max. 0,5 (MH)	vyhovuje
dusitany	<0,010	mg/l		SOP č.CH-04(ČSN EN 26777)	A	max. 0,5 (NMH)	vyhovuje
dusičnany	29,9	mg/l	±5%	SOP č.CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A	max. 50 (NMH)	vyhovuje
chloridy	26,7	mg/l	±3%	SOP č.CH-06(ČSN ISO 9297)	A	max. 100 (MH)	vyhovuje
sírany	98,6	mg/l	±8%	SOP č.CH-07(TNV 757477)	A	max. 250 (MH)	vyhovuje
železo	<0,05	mg/l		SOP č.CH-11(ČSN ISO 6332)	A	max. 0,2 (MH)	vyhovuje
mangan	0,02	mg/l	±11%	SOP č.CH-12(ČSN 830520)	*** A	max. 0,05 (MH)	vyhovuje
hliník	<0,03	mg/l		SOP č.CH-13(ČSN ISO 10566)	A	max. 0,2 (MH)	vyhovuje
vápník	61,4	mg/l	±3%	SOP č.CH-09(ČSN ISO 6058)	A	min.100 (DH)	
hořčík	16,9	mg/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ISO 6059)	A	min.30 (DH)	
vápník a hořčík (tvrdost celková)	2,23	mmol/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ČSN ISO 6059)	A		
pach	přijatelný			SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	přijatelný	vyhovuje
chuť	přijatelná			SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	přijatelná	vyhovuje
chlor volný	<0,05	mg/l		SOP č.CH-15(ČSN ISO 7393-2)	A	max. 0,3 (MH)	vyhovuje

hydrobiologie

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
Mikroskop.obraz:počet organismů	0	jedinci/ml		SOP č.HB-01(ČSN 757712)	A	max. 50 (MH)	vyhovuje
Mikroskop. obraz: abioseston	1	%		SOP č.HB-02(ČSN 757713)	A	max. 10 (MH)	vyhovuje

mikrobiologie

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)	vyhovuje
Koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)	vyhovuje
Enterokoky	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN ISO 7899-2)	A	max. 0 (NMH)	vyhovuje
počty kolonií při 36 °C	1	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 20 (NMH)	vyhovuje
počty kolonií při 22 °C	0	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 200 (MH)	vyhovuje

speciální anorganická analýza

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
antimon	S1 <1,0	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 5 (NMH)	vyhovuje
arsen	S1 4,8	µg/l	±15%	SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 10 (NMH)	vyhovuje
bor	S1 <0,05	mg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 1 (NMH)	vyhovuje
bromičnany	S1 <1,0	µg/l		SOP č.SAK-30(ČSN EN ISO 10304-1,4)	SA	max. 10 (NMH)	vyhovuje
fluoridy	S1 0,22	mg/l	±15%	SOP č.DV-13(ČSN ISO 10359-1)	SA	max. 1,5 (NMH)	vyhovuje
chrom	S1 1,0	µg/l	±15%	SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 50 (NMH)	vyhovuje
kadmium	S1 <0,1	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 5 (NMH)	vyhovuje
kyanidy celkové	S1 <0,002	mg/l		SOP č.SAK-92(ČSN 757415)	SA	max. 0,05 (NMH)	vyhovuje
měď	S1 <5	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 1000 (NM)	vyhovuje
nikl	S1 <1,0	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 20 (NMH)	vyhovuje
olovo	S1 <1,0	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 10 (NMH)	vyhovuje
rtuť	S1 <0,2	µg/l		SOP č.SAK-16(TNV 757440)	SA	max. 1 (NMH)	vyhovuje
selen	S1 <1,0	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 10 (MH)	vyhovuje
sodík	S1 12,6	mg/l	±15%	SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 200 (MH)	vyhovuje

speciální organická analýza

ukazatel		výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
1,2-dichloreten	S1	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 3 (NMH)	vyhovuje
benzen	S1	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 1 (NMH)	vyhovuje
benzo(a)pyren (BAP)	S1	<0,0005	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA	max. 0,01 (NMH)	vyhovuje
atrazin	S1	0,0109	µg/l	±25%	SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
atrazin-desethyl	S1	0,0270	µg/l	±25%	SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
simazin	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
propazin	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
terbutylazin	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
terbutylazin-desethyl	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
prometryn	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
cyanazin	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
hexazinon	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
alachlor	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
metazachlor	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
acetochlor	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
metolachlor	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
desmetryn	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
diazinon	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
dichlobenil	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
dimethoate	S1	<0,0200	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
chlorfenvinphos	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
propachlor	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
terbutryn	S1	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
suma pesticidních látek	S1	0,0379	µg/l	±25%	SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,5 (NMH)	vyhovuje
fluoranten	S1	<0,0020	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA		
benzo(b)fluoranten	S1	<0,0005	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA		
benzo(k)fluoranten	S1	<0,0005	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA		
benzo(ghi)perylen	S1	<0,0005	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA		
indanol(1,2,3-cd)pyren	S1	<0,0005	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA		
suma PAU(4)	S1	0	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA	max. 0,1 (NMH)	vyhovuje
tetrachloreten (PCE)	S1	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 10 (NMH)	vyhovuje
trihalometany (THM)	S1	2,53	µg/l	±15%	SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 100 (NMH)	vyhovuje
trichloreten (TCE)	S1	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 10 (NMH)	vyhovuje
chloroform	S1	0,70	µg/l	±15%	SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 30 (MH)	vyhovuje
bromoform	S1	0,35	µg/l	±15%	SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA		
dibromchlormetan	S1	0,86	µg/l	±15%	SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA		
bromdichlormetan	S1	0,62	µg/l	±15%	SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA		
toluen	S1	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA		
o-xylen	S1	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA		
m+p-xylen	S1	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA		
o+m+p-xyleny	S1	0	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA		
etylbenzen	S1	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA		
chloritany	S1	<10,0	µg/l		SOP č.SAK-30(ČSN EN ISO 10304-1,4)	SA	max. 200 (MH)	vyhovuje
huminové látky	S1	<0,5	mg/l		SOP č.SAK-71(TNV 757536)	SA		

radiologie

ukazatel		výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ	porov. s limitem
uran	S1	0,0089	mg/l	±15%	SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 0,015 (NM)	vyhovuje

Poznámka ke stanovení o+m+p-xyleny: součet stanovených hodnot o-xyleny a m+p-xyleny.

Poznámka ke stanovení suma pesticidních látek: součet stanovených hodnot dle SOP č. SAK-90 a SOP č.SAK-24, jsou-li stanoveny.

Poznámka ke stanovení suma PAU(4): součet čtyř stanovených hodnot benzo(b)fluorantenu, benzo(g,h,i)pyrenu, benzo(k)fluorantenu a indeno(1,2,3cd)pyrenu.

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost Laboratoře 1.SčV, a.s., která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v 1.SčV, a.s. - laboratoř, která je akreditována Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

k fyzikálně-chemickým, mikrobiologickým a biologickým rozborům pitných, surových, podzemních, povrchových a odpadních vod včetně vzorkování, zkušební laboratoř č. 1430."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákazníky dále používána.