

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 1115/2015

vzorku číslo: 1142/2015

Zákazník: ÚV Hrabří
I. SčV, a.s.
26180 Příbram IX-93

Objednávka č.:

Místo odběru: Úpravna vody, Hrabří, voda upravená
Identifikace:
Odběr provedl: Laboratoř Pohanová Olga
Příjem provedl: Hošková Lenka Ing.
Označení vzorku: IK-31,1096
Klasifikace vzorku: Pitná voda

Datum odběru: 9.6.2015 9:20
Datum příjmu: 9.6.2015 13:00
Datum zahájení analýz: 9.6.2015
Datum ukončení analýz: 22.6.2015

(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
Výsledky označené hvězdičkou (*) nevyhovují níže uvedenému předpisu.

*** 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 v platném znění. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

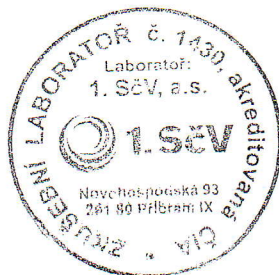
MH - Mezní hodnota, NMH - Nejvyšší mezní hodnota.

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, 23.6.2015



Ing. Lenka Hošková
zástupce vedoucího laboratoře

chemie

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
teplota	11,5	°C	±0,23	SOP č.CH-19(ČSN 757342)	A	
pH	7,5		±0,075	SOP č.CH-01(ČSN ISO 10523)	A	6,5 - 9,5 (MH)
barva	4	mg/l Pt		(ČSN EN ISO 7887)	N	max. 20 (MH)
zákal	0,2	ZF(t)	±5%	SOP č.CH-17(ČSN EN ISO 7027)	A	max. 5 (MH)
konduktivita	56,9	mS/m	±5%	SOP č.CH-10(ČSN EN 27888)	A	max. 125 (MH)
KNK 4,5 (alkalita)	1,25	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	0,56	mg/l	±5%	SOP č.CH-14(ČSN EN ISO 8467)	A	max. 3 (MH)
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP č.CH-03(ČSN ISO 7150-1)	A	max. 0,5 (MH)
dusitany	<0,010	mg/l		SOP č.CH-04(ČSN EN 26777)	A	max. 0,5 (NMH)
dusičnany	48,9	mg/l	±5%	SOP č.CH-05(ČSN ISO 7890-3)	A	max. 50 (NMH)
chloridy	85,3	mg/l	±3%	SOP č.CH-06(ČSN ISO 9297)	A	max. 100 (MH)
sírany	42,9	mg/l	±8%	SOP č.CH-07(TNV 757477)	A	max. 250 (MH)
železo	<0,05	mg/l		SOP č.CH-11(ČSN ISO 6332)	A	max. 0,2 (MH)
mangan	0,03	mg/l	±11%	SOP č.CH-12(ČSN 830520)	*** A	max. 0,05 (MH)
hliník	<0,03	mg/l		SOP č.CH-13(ČSN ISO 10566)	A	max. 0,2 (MH)
vápník	50,6	mg/l	±3%	SOP č.CH-09(ČSN ISO 6058)	A	min.30 (MH)
hořčík	22,5	mg/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ISO 6059)	A	min.10 (MH)
vápník a hořčík (tvrdost celková)	2,19	mmol/l	±5%	SOP č.CH-08(ČSN ČSN ISO 6059)	A	
pach	příjemný			SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	příjemný
chuť	nehodnoceno			SOP č.CH-28(TNV 757340, ČSN 1622)	A	příjemná
chlor volný	<0,05	mg/l		SOP č.CH-15(ČSN ISO 7393-2)	A	max. 0,3 (MH)

mikrobiologie

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
Escherichia coli	10	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)
Koliformní bakterie	12	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (MH)
Enterokoky	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN ISO 7899-2)	A	max. 0 (NMH)
počty kolonií při 36 °C	18	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 40 (DH)
počty kolonií při 22 °C	26	KTJ/ml		SOP č.M-06(ČSN EN ISO 6222)	A	max. 200 (DH)

speciální anorganická analýza

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
antimon	SI <1,0	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 5 (NMH)
arsen	SI <1,0	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 10 (NMH)
bor	SI <0,05	mg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 1 (NMH)
bromičnany	SI <1,0	µg/l		SOP č.SAK-30(ČSN EN ISO 10304-1,4)	SA	max. 10 (NMH)
fluoridy	SI 0,10	mg/l	±15%	SOP č.DV-13(ČSN ISO 10359-1)	SA	max. 1,5 (NMH)
chrom	SI <1,0	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 50 (NMH)
kadmium	SI <0,1	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 5 (NMH)
kyanidy celkové	SI <0,002	mg/l		SOP č.SAK-92(ČSN 757415)	SA	max. 0,05 (NMH)
měď	SI <5	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 1000 (NMH)
nikl	SI <1,0	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 20 (NMH)
olovo	SI <1,0	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 10 (NMH)
rtuť	SI <0,2	µg/l		SOP č.SAK-16(TNV 757440)	SA	max. 1 (NMH)
selen	SI <1,0	µg/l		SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 10 (MH)
sodík	SI 14,4	mg/l	±15%	SOP č.SAK-95(ČSN EN ISO 17294-1,2)	SA	max. 200 (MH)

speciální organická analýza

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
1,2-dichlorethan	SI <0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 3 (NMH)
benzen	SI <0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 1 (NMH)
benzo(a)pyren (BAP)	SI <0,0005	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA	max. 0,01 (NMH)
atrazin	SI <0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
atrazin-desethyl	SI 0,0399	µg/l	±25%	SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
simazin	SI <0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
propazin	SI <0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)

speciální organická analýza

ukazatel		výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
terbuthylazin	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
terbuthylazin-desethyl	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
prometryn	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
cyanazin	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
hexazinon	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
alachlor	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
metazachlor	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
acetochlor	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
metolachlor	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
desmetryn	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
diazinon	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
dichlobenil	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
dimethoate	SI	<0,0200	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
chlorfenvinphos	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
propachlor	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
terbutryn	SI	<0,0100	µg/l		SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,1 (NMH)
glyfosát (N-fosfonomethyl)glycin)	SI	<0,0500	µg/l		SOP č.SAK-22(ČSN ISO 21458)	SA	max. 0,1 (NMH)
AMPA aminomethylfosfon. kyselina	SI	<0,0500	µg/l		SOP č.SAK-22(ČSN ISO 21458)	SA	max. 0,1 (NMH)
suma pesticidních látek	SI	0,0399	µg/l	±25%	SOP č.SAK-90(EPA 508.1)	SA	max. 0,5 (NMH)
fluoranten	SI	<0,0020	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA	
benzo(b)fluoranten	SI	<0,0005	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA	
benzo(k)fluoranten	SI	<0,0005	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA	
benzo(ghi)perylene	SI	<0,0005	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA	
indeno(1,2,3-cd)pyren	SI	<0,0005	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA	
suma PAU(4)	SI	0	µg/l		SOP č.SAK-23(ČSN 757554)	SA	max. 0,1 (NMH)
tetrachlorethen (PCE)	SI	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 10 (NMH)
trihalomethany (THM)	SI	0	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 100 (NMH)
trichlorethen (TCE)	SI	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 10 (NMH)
chloroform	SI	<0,10	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	max. 30 (MH)
bromoform	SI	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	
dibromchlormethan	SI	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	
bromdichlormethan	SI	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	
toluen	SI	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	
o-xylen	SI	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	
m+p-xylen	SI	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	
o+m+p-xyleny	SI	0	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	
etylbenzen	SI	<0,05	µg/l		SOP č.SAK-25(EPA 502.2)	SA	
chloritany	SI	<10,0	µg/l		SOP č.SAK-30(ČSN EN ISO 10304-1,4)	SA	
humínové látky	SI	<0,5	mg/l		SOP č.SAK-71(TNV 757536)	SA	

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.

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

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

"Zkoušeno v I.ScV, 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.

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@1scv.cz

PROTOKOL o zkouškách 1150/2015

vzorku číslo: 1247/2015

Zákazník: ÚV Hrabří
I. SČV, a.s.
26180 Příbram IX-93

Objednávka č.:

Místo odběru: Úpravna vody, Hrabří, voda upravená
Identifikace:
Odběr provedl: Laboratoř Pohanová Olga
Příjem provedl: Hošková Lenka Ing.
Označení vzorku: HR-UP
Klasifikace vzorku: Pitná voda

Datum odběru: 22.6.2015 10:30
Datum příjmu: 23.6.2015 7:10
Datum zahájení analýz: 23.6.2015
Datum ukončení analýz: 26.6.2015

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

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 v platném znění. 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, 26.6.2015

Ing. Lenka Hošková
zástupce vedoucího laboratoře



mikrobiologie

ukazatel	výsledek	jednotka	NM	metoda		limit, typ
Koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN EN ISO 9308-1)	A	max. 0 (NMH)
Enterokoky	0	KTJ/100ml		SOP č.M-02(ČSN ISO 7899-2)	A	max. 0 (NMH)

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

"Zkoušeno v I.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.