



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 57339/2017

Zákazník : Obec Horní Krupá
Horní Krupá 49
580 01 Horní Krupá

Číslo zakázky : 33316
Příjem vzorku : 26.9.2017 12:03
Vyšetření vzorku : 26.9.2017 - 29.9.2017
Číslo jednací : ZU/24076/2010
Číslo spisu : S-ZU/24076/2010
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : H019A03hla

Vzorek číslo :	107853	Čas odběru :	9:30
Datum odběru :	26.9.2017	Název vzorku :	veřejný vodovod
Místo odběru :	Horní Krupá č.p. 167, koupelna, umyvadlo	Matrice :	voda pitná
Vzorkoval :	Musilová Jana	Metoda vzork. :	SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 11731)
Způsob odběru :	bodový vzorek	Účel odběru :	krácený rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky č.252/2004 Sb. v platném znění, příloha 5
Přítomné osoby :	p. Horáková		

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	15,6	°C	-	A	SOP OV 042	±1°C
chlor volný	0,06	mg/l	max. 0,30	A	SOP OV 008.01	±20%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
amonné ionty	<0,050	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064 *	-
barva	<5	mg/l Pt	max. 20	A	SOP OV 064.02 *	-
celkový organický uhlík (TOC)	1,9	mg/l	max. 5,0	A	SOP OV 307 *	±20%
dusičnany	49	mg/l	max. 50	A	SOP OV 064.03 *	±10%
dusitany	<0,020	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064.04 *	-
chuť	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062 *	-
konduktivita (25°C)	26,0	mS/m	max. 125	A	SOP OV 011 *	±10%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 *	-
pH	6,0		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033 *	±0,3
zákal	0,46	ZF(n)	max. 5	A	SOP OV 044.01 *	±20%
železo	<0,05	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 200 *	-

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 *	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 *	-
počty kolonií při 22°C	9	KTJ/ml	max. 200	A	SOP OV 908 *	5-17
počty kolonií při 36°C	8	KTJ/ml	max. 40	A	SOP OV 908 *	4-16

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 57341/2017

Zákazník : Obec Horní Krupá
Horní Krupá 49
580 01 Horní Krupá

Číslo zakázky : 33316
Příjem vzorku : 26.9.2017 12:03
Vyšetření vzorku : 26.9.2017 - 11.10.2017
Číslo jednací : ZU/24076/2010
Číslo spisu : S-ZU/24076/2010
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : H019A03hla

Vzorek číslo :	107854	Čas odběru :	9:40
Datum odběru :	26.9.2017	Název vzorku :	vyrobená voda - monitorovací rozbor
Místo odběru :	Horní Krupá, vodojem, kohout na odtoku	Matrice :	voda pitná
Vzorkoval :	Musilová Jana	Metoda vzork. :	SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 11731)
Způsob odběru :	bodový vzorek	Účel odběru :	monitorovací rozbor vyrobené vody dle Vyhláška č.428/2001 Sb. v platném znění, tab.3
Přítomné osoby :	p. Horáková		

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlor volný	<0,03	mg/l	A	SOP OV 008.01	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
hliník	<0,005	mg/l	A	SOP OV 200.01 *	-
vápník	19,9	mg/l	A	SOP OV 200 *	±20%
železo	0,11	mg/l	A	SOP OV 200 *	±20%
hořčík	6,1	mg/l	A	SOP OV 200 *	±20%
mangan	0,02	mg/l	A	SOP OV 200 *	±20%
vápník a hořčík	0,75	mmol/l	A	SOP OV 200 *	±20%
amonné ionty	<0,050	mg/l	A	SOP OV 064 *	-
barva	<5	mg/l Pt	A	SOP OV 064.02 *	-
dusičnany	49	mg/l	A	SOP OV 064.03 *	±10%
duřitany	<0,020	mg/l	A	SOP OV 064.04 *	-
konduktivita (25°C)	26,0	mS/m	A	SOP OV 011 *	±10%
CHSK-Mn	<0,50	mg/l	A	SOP OV 016 *	-
chloridy	13,0	mg/l	A	SOP OV 003 *	±15%
KNK 4,5	0,5	mmol/l	A	SOP OV 024 *	±10%
pH	6,2	-	A	SOP OV 033 *	±0,3
pach	příjemný	-	A	SOP OV 062 *	-
sírany	43,0	mg/l	A	SOP OV 003 *	±20%
zákal	1,8	ZF(n)	A	SOP OV 044.01 *	±20%
ZNK 8,3	0,67	mmol/l	A	SOP OV 045 *	±10%
absorbance při 254 nm	0,035	-	A	SOP OV 001 *	±15%

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	A	SOP OV 906 ⁶	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	A	SOP OV 900 ⁶	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	A	SOP OV 900 ⁶	-
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	A	SOP OV 908 ⁶	-
počty kolonií při 22°C	12	KTJ/ml	A	SOP OV 908 ⁶	7-21

Poznámka k odběru : Odběr je předmětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

Poznámky k analýze :

Při stanovení ZNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

Při stanovení KNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

Upřesnění SOP :

SOP OV 001	(ČSN 757360)
SOP OV 003	(ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 008.01	(návod firmy HACH)
SOP OV 011	(ČSN EN 27888)
SOP OV 016	(ČSN EN ISO 8467)
SOP OV 024	(ČSN EN ISO 9963-1)
SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 045	(ČSN 75 7372)
SOP OV 062	(TNV 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.03	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 200.01	(TNV 75 7408, ČSN EN ISO 15586)
SOP OV 200	(ČSN 75 7400, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308-1:2015)
SOP OV 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP OV 908	(ČSN EN ISO 6222)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční meze vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Javůrková Zuzana, Bc.

Protokol vyhotovil: Medová Lucie

Počet stran: 2

Dne: 12.10.2017



Jan Hofman

zástupce vedoucího Oddělení vzorkování a servisu



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 57342/2017

Zákazník : Obec Horní Krupá
Horní Krupá 49
580 01 Horní Krupá

Číslo zakázky : 33316
Příjem vzorku : 26.9.2017 12:03
Vyšetření vzorku : 26.9.2017 - 4.10.2017
Číslo jednací : ZU/24076/2010
Číslo spisu : S-ZU/24076/2010
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : H019A03hla

Vzorek číslo :	107855	Čas odběru :	9:45
Datum odběru :	26.9.2017	Název vzorku :	zdroj
Místo odběru :	Horní Krupá, vodojem, kohout na přítoku	Matrice :	voda pitná
Vzorkoval :	Musilová Jana	Metoda vzork. :	SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 11731)
Způsob odběru :	bodový vzorek	Účel odběru :	rozbor vody ze zdroje dle požadavků Vyhlášky č.431/2001 Sb. v platném znění
Přítomné osoby :	p. Horáková		

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
kadmium	<1	µg/l	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
měď	<10	µg/l	A	SOP OV 200 ⁶	-
olovo	<3	µg/l	A	SOP OV 200.01 ⁶	-
amonné ionty	<0,050	mg/l	A	SOP OV 064 ⁶	-
dusičnany	49	mg/l	A	SOP OV 064.03 ⁶	±10%
CHSK-Mn	<0,50	mg/l	A	SOP OV 016 ⁶	-
chloridy	12,0	mg/l	A	SOP OV 003 ⁶	±15%
pH	5,9	-	A	SOP OV 033 ⁶	±0,3
síranv	42,0	mg/l	A	SOP OV 003 ⁶	±20%

Poznámka k odběru : Odběr je předmětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

Upřesnění SOP :

SOP OV 003 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 016 (ČSN EN ISO 8467)
SOP OV 033 (ČSN ISO 10523)
SOP OV 064.03 (návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064 (návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 200.01 (TNV 75 7408, ČSN EN ISO 15586)
SOP OV 200 (ČSN 75 7400, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 57347/2017

Zákazník : Obec Horní Krupá
Horní Krupá 49
580 01 Horní Krupá

Číslo zakázky : 33319
Příjem vzorku : 26.9.2017 12:03
Vyšetření vzorku : 26.9.2017 - 12.10.2017
Číslo jednací : ZU/24076/2010
Číslo spisu : S-ZU/24076/2010
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : H019A03hla

Vzorek číslo :	107860	Čas odběru :	9:25
Datum odběru :	26.9.2017	Název vzorku :	veřejný vodovod (pesticidní látky + metabolity)
Místo odběru :	Horní Krupá č.p. 167, koupelna, umyvadlo	Matrice :	voda pitná
Vzorkoval :	Musilová Jana	Metoda vzork. :	SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 11731)
Způsob odběru :	bodový vzorek	Účel odběru :	analýza ve vyžádaných ukazatelích
Přítomné osoby :	p. Horáková		

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
2,4-D	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
acetochlor	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
acetochlor ESA	0,43	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	±30%
acetochlor OA	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
alachlor	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
alachlor ESA	1,5	µg/l	max. 1	A	SOP OV 341.02 ^s	±30%
alachlor OA	<0,025	µg/l	max. 1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
atrazin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
desethylatrazin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
atrazine-desisopropyl	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
hydroxyatrazin	<0,025	µg/l	max. 2,0	A	SOP OV 341.02 ^s	-
azoxystrobin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
bentazone	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
carbendazim	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
carboxin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
clomazone	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
clopyralid	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
cyanazin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
cyproconazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
cyprodinil	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
desmedipham	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dicamba	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dichlormid	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dichlorprop	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dimethachlor	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dimethenamid	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dimethoate	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
epoxiconazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
ethofumesate	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
fenpropidin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fenpropimorph	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fluazifop-p-butyl	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fluroxypyr	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
flusilazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
hexazinon	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chloridazon (pyrazon)	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	±30%
desfenyl-chloridazon	0,53	µg/l	max. 6	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorotoluron	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
isoproturon	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
kresoxim-methyl	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
lenacil	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
linuron	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
MCPA	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
MCPB	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
MCPP (mecoprop)	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
mefenpyr-dietyl	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metamitron	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metazachlor	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metazachlor ESA	0,27	µg/l	max. 5	A	SOP OV 341.02 ⁵	±30%
metazachlor OA	<0,025	µg/l	max. 5	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metconazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
methoxyfenozid	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metobromuron	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor ESA	<0,025	µg/l	max. 6	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor OA	<0,025	µg/l	max. 6	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metoxuron	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pendimetalin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pethoxamid	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
phenmedipham	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
prochloraz	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
propiconazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinmerac	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinoxifen	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
sebutylazin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
simazin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
tebuconazole	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbutylazin	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
desethylterbutylazine	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbutylazin-hydroxy	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbutryn	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiacloprid	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiophanate-methyl	<0,025	µg/l	max. 0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pesticidní látky celkem	0,43	µg/l	max. 0,5	A	SOP OV 341.02 ⁵	±30%
chloridazon-metyl-desfenyl	0,090	µg/l	-	N	SOP OV 341.02 ⁵	±30%
boscalid	<0,025	µg/l	-	N	SOP OV 341.02 ⁵	-

*** Limit**

Vyhláška 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 1
Ukazatelé označené "!" jsou mimo limit.

Poznámka k odběru : Odběr je předmětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.