



**Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.**  
Útvar kontroly jakosti, Přítkovská 1689, 415 50 Teplice  
Zkušební laboratoř č.1372.3 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025  
**Středisko laboratoří Liberec, Laboratoř Liberec**  
Sladovnická 1082, 463 11 Liberec, telefon: 482 416 838, 840 111 111



## Protokol o zkoušce č. 4054 / 05 / 16

Předmět zkoušky: pitná voda

Zadavatel: Obec Hrubá Skála  
Doubravice 37  
511 01 Turnov

Vzorek číslo : 36284  
Důvod odběru : Krácený rozbor na síti  
Vyhотовeno dne : 21.12.2016  
Místo odběru : Bohuslav č.p. 5 RD  
Bod odběru : kohoutek garáž  
Odebral : Dolejš Radim - Středisko laboratoří Liberec  
Datum a čas odběru : 14.12.2016 11:10  
Datum příjmu : 14.12.2016  
Datum zahájení zkoušky: 14.12.2016  
Datum ukončení zkoušky: 21.12.2016  
Typ vzorku : prostý  
Subdodavatel : ALS Czech Republic, s.r.o.

Ukazatel	Limit a jeho typ dle legislativy		Jednotky	Výsledek zkoušky	Nejistota měření
koliformní bakterie	MH	0	KTJ/100ml	2	
Escherichia coli	NMH	0	KTJ/100ml	0	
kultivovatelné mikroorganismy 36°C	MH	40	KTJ/ml	3	
kultivovatelné mikroorganismy 22°C	MH	200	KTJ/ml	100	±30%
chlor volný *	MH	0,30	mg/l	<0,02	
teplota vody *			°C	9,9	±0,2
železo	MH	0,20	mg/l	0,07	±20%
mangan	MH	0,050	mg/l	<0,020	
barva	MH	20	mg/l Pt	2,0	±15%
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	MH	3,0	mg/l	0,45	±20%
amonné ionty	MH	0,50	mg/l	<0,05	
dusičnany	NMH	50	mg/l	45,3	±10%
dusitany	NMH	0,50	mg/l	<0,01	
chut'	MH	příjatelná		příjatelná	
pach	MH	příjatelný		příjatelný	
pH	MH	6,5 - 9,5		7,1	±0,1
konduktivita	MH	125	mS/m	73,0	±5%
zákal	MH	5	ZF(n)	1,3	±22%
atrazin	NMH	0,10	µg/l	0,063	±30.0 %
atrazin-desisopropyl	NMH	0,10	µg/l	0,559	±30.0 %
cyanazin	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
desethylatrazin	NMH	0,10	µg/l	0,120	±30.0 %
desmetryn	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
hexazinon	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
prometryn	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
propazin	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
simazin	NMH	0,10	µg/l	0,066	±30.0 %
terbutylazin	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
terbutylazin-desethyl	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
terbutryn	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
ametryn	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
atraton (Atrazin-methoxy)	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
atrazin-2-hydroxy	DLHM	2,00	µg/l	<0,050	
cyprazin	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
cyromazin	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
metamitron	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
metribuzin	NMH	0,10	µg/l	<0,050	

ukazatel	Limit a jeho typ dle legislativy		Jednotky	Výsledek zkoušky	Nejistota měření
prometon	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
sebutylazin	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
secbumeton	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
simazin-2-hydroxy	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy	NMH	0,10	µg/l	<0,050	
terbuthylazin-hydroxy	NMH	0,10	µg/l	<0,050	

Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování. Uvedená nejistota je rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k = 2$  pro interval spolehlivosti 95 %). V případě pH a teploty jde o absolutní nejistotu měření v jednotkách pH nebo °C.

Nejistota mikrobiologických zkoušek se neuvádí u hodnot <10 KTJ.

Symbol < vyjadřuje naměřenou hodnotu menší než počátek pracovního rozsahu měření ukazatele v laboratoři.

Typ limitu: NMH - nejvyšší mezní hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění

MH - mezní hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění

DH - doporučená hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění

DLHM - doporučená limitní hodnota metabolitu dle Seznamu posouzených nerelevantních metabolitů pesticidů zveřejněného na základě Metodického doporučení pro hodnocení relevantnosti metabolitů pesticidů v pitné vodě zpracovaného

SZÚ – Národní referenční centrum pro pitnou vodu na základě žádosti Ministerstva zdravotnictví ČR

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku.

Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Na poznámky a informace uvedené v protokole o zkoušce se akreditace nevztahuje.

Odběr vzorku byl proveden pracovníkem laboratoře dle SOP: C.2.1/LB/C44-B-akreditovaný odběr

Na odběr vzorku provedený obsluhou nebo zákazníkem se akreditace nevztahuje.

\* (hvězdička) označuje zkoušky prováděné na místě odběru.

**V protokolu uvedené výsledky ukazatelů nevyhovují hygienickým limitům požadovaným vyhláškou MZ ČR č. 252/2004 Sb., v platném znění v následujících ukazatelích:**

koliformní bakterie, desethylatrazin, atrazin-desisopropyl

Při interpretaci výsledků se nezahrnuje nejistota měření.

Vyhotovil: Nováková Iva

Schválil:

Ing. Helena Vyvialová  
vedoucí laboratoře  
Středisko laboratoří Liberec



# Protokol o zkoušce č. 4054 / 05 / 16

## Použité metody

Ukazatel	Identifikace zkušební metody		Pracoviště	Akreditace
koliformní bakterie	C.1.1/LB/13	ČSN EN ISO 9308-2	P2A	A
Escherichia coli	C.1.1/LB/13	ČSN EN ISO 9308-2	P2A	A
kultivovatelné mikroorganismy 36°C	C.1.1/LB/7	ČSN EN ISO 6222	P2A	A
kultivovatelné mikroorganismy 22°C	C.1.1/LB/7	ČSN EN ISO 6222	P2A	A
chlor volný	C.1.1/LB/104	Firemní manuál HACH	P2A	A
teplota vody	C.1.1/LB/105	ČSN 75 7342	P2A	A
železo	C.1.1/LB/53	ČSN 75 7385	P2A	A
mangan	C.1.1/LB/53	ČSN 75 7385	P2A	A
barva	C.1.1/LB/103	ČSN EN ISO 7887	P2A	A
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	C.1.1/LB/25	ČSN EN ISO 8467	P2A	A
amonné ionty	C.1.1/LB/29-A	ČSN ISO 7150-1	P2A	A
dusičnany	C.1.1/LB/26	Vodní hospodářství 2/1988 B	P2A	A
dusitany	C.1.1/LB/28	ČSN EN 26777	P2A	A
chuť	C.1.1/LB/38	TNV 75 7340	P2A	A
pach	C.1.1/LB/108	TNV 75 7340	P2A	A
pH	C.1.1/LB/21a	ČSN ISO 10523	P2A	A
konduktivita	C.1.1/LB/22	ČSN EN 27888	P2A	A
zákal	C.1.1/LB/42	ČSN EN ISO 7027	P2A	A
atrazin		subdodávka-ALS-ÚR		SA
atrazin-desisopropyl		subdodávka-ALS-TAZ		SA
cyanazin		subdodávka-ALS		SA
desethylatrazin		subdodávka-ALS-ÚR		SA
desmetryn		subdodávka-ALS		SA
hexazinon		subdodávka-ALS-ÚR		SA
prometryn		subdodávka-ALS-ÚR		SA
propazin		subdodávka-ALS-ÚR		SA
simazin		subdodávka-ALS-ÚR		SA
terbuthylazin		subdodávka-ALS-ÚR		SA
terbuthylazin-desethyl		subdodávka-ALS		SA
terbutryn		subdodávka-ALS-ÚR		SA
ametryn		subdodávka-ALS		SA
atraton (Atrazin-methoxy)		subdodávka-ALS		SA
atrazin-2-hydroxy		subdodávka-ALS		SA
cyprazin		subdodávka-ALS		SA
cyromazin		subdodávka-ALS		SA
metamitron		subdodávka-ALS		SA
metribuzin		subdodávka-ALS		SA
prometon		subdodávka-ALS		SA
sebutylazin		subdodávka-ALS		SA
sebumeton		subdodávka-ALS		SA
simazin-2-hydroxy		subdodávka-ALS		SA
terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy		subdodávka-ALS		SA
terbuthylazin-hydroxy		subdodávka-ALS		SA

**Vysvětlivky:** P2A Středisko laboratoří Liberec, Laboratoř Liberec  
subdodávka-ALS - ALS Czech Republic, s.r.o., zkušební laboratoř č.1163, akreditovaná ČIA

SOP - standardní operační postup  
ČSN - Česká technická norma  
EPA - Agentura životního prostředí (USA)

AAS - atomová absorpční spektrofotometrie  
TNV - Technická norma vodního hospodářství

A - akreditovaná metoda

N - neakreditovaná metoda

SA - subdodávka akreditovaná





**Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.**  
Útvar kontroly jakosti, Přítkovská 1689, 415 50 Teplice  
Zkušební laboratoř č.1372.3 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025  
Středisko laboratoří Liberec, Laboratoř Liberec  
Sladovnická 1082, 463 11 Liberec, telefon: 482 416 838, 840 111 111



## Protokol o zkoušce č. 4053 / 05 / 16

Předmět zkoušky: surová voda

Zadavatel: Obec Hrubá Skála  
Doubravice 37  
511 01 Turnov

Vzorek číslo : 36283  
Důvod odběru : zakázka  
Vyhотовeno dne : 21.12.2016  
Místo odběru : Bohuslav zdroj  
Bod odběru : hladina aku  
Odebral : Dolejš Radim - Středisko laboratoří Liberec  
Datum a čas odběru : 14.12.2016 11:45  
Datum příjmu : 14.12.2016  
Datum zahájení zkoušky: 14.12.2016  
Datum ukončení zkoušky: 21.12.2016  
Typ vzorku : prostý  
Subdodavatel : .....

Ukazatel	Jednotky	Výsledek zkoušky	Nejistota měření
koliformní bakterie	KTJ/100ml	3	
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	
kultivovatelné mikroorganismy 36°C	KTJ/ml	4	
kultivovatelné mikroorganismy 22°C	KTJ/ml	42	±40%
teplota vody *	°C	9,2	±0,2
železo	mg/l	<0,05	
mangan	mg/l	<0,020	
barva	mg/l Pt	<2,0	
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	mg/l	<0,30	
amonné ionty	mg/l	<0,05	
dusičnany	mg/l	46,1	±10%
dusitany	mg/l	<0,01	
pach		příjemný	
pH		7,0	±0,1
konduktivita	mS/m	73,0	±5%
zákal	ZF(n)	<0,50	

Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování. Uvedená nejistota je rozšířená nejistota (koeficient rozšíření  $k = 2$  pro interval spolehlivosti 95 %). V případě pH a teploty jde o absolutní nejistotu měření v jednotkách pH nebo °C.

Nejistota mikrobiologických zkoušek se neuvádí u hodnot <10 KTJ.

Symbol < vyjadřuje naměřenou hodnotu menší než počátek pracovního rozsahu měření ukazatele v laboratoři.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku.

Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Na poznámky a informace uvedené v protokole o zkoušce se akreditace nevztahuje.

Odběr vzorku byl proveden pracovníkem laboratoře dle SOP: C.2.1/LB/C44-B-akreditovaný odběr

Na odběr vzorku provedený obsluhou nebo zákazníkem se akreditace nevztahuje.

\* (hvězdička) označuje zkoušky prováděné na místě odběru.

Vyhotovil : Nováková Iva



Schválil :

Ing. Helena Vyvalová  
vedoucí laboratoře  
Středisko laboratoří Liberec



# Protokol o zkoušce č. 4053 / 05 / 16

## Použité metody

Ukazatel	Identifikace zkušební metody		Pracoviště	Akreditace
koliformní bakterie	C.1.1/LB/13	ČSN EN ISO 9308-2	P2A	A
Escherichia coli	C.1.1/LB/13	ČSN EN ISO 9308-2	P2A	A
kultivovatelné mikroorganismy 36°C	C.1.1/LB/7	ČSN EN ISO 6222	P2A	A
kultivovatelné mikroorganismy 22°C	C.1.1/LB/7	ČSN EN ISO 6222	P2A	A
teplota vody	C.1.1/LB/105	ČSN 75 7342	P2A	A
železo	C.1.1/LB/53	ČSN 75 7385	P2A	A
mangan	C.1.1/LB/53	ČSN 75 7385	P2A	A
barva	C.1.1/LB/103	ČSN EN ISO 7887	P2A	A
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	C.1.1/LB/25	ČSN EN ISO 8467	P2A	A
amonné ionty	C.1.1/LB/29-A	ČSN ISO 7150-1	P2A	A
dusičnany	C.1.1/LB/26	Vodní hospodářství 2/1988 B	P2A	A
dusitany	C.1.1/LB/28	ČSN EN 26777	P2A	A
pach	C.1.1/LB/108	TNV 75 7340	P2A	A
pH	C.1.1/LB/21a	ČSN ISO 10523	P2A	A
konduktivita	C.1.1/LB/22	ČSN EN 27888	P2A	A
zákal	C.1.1/LB/42	ČSN EN ISO 7027	P2A	A

Vysvětlivky: P2A Středisko laboratoří Liberec, Laboratoř Liberec

SOP - standardní operační postup

AAS - atomová absorpční spektrofotometrie

ČSN - Česká technická norma

TNV - Technická norma vodního hospodářství

EPA - Agentura životního prostředí (USA)

A - akreditovaná metoda

N - neakreditovaná metoda

SA - subdodávka akreditovaná





Obecní úřad Hrubá Skála  
DOŠLO

dne: 28-12-2016

Oj: .....

Zpracoval: .....

## Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR16A0930	Datum vystavení	: 20.12.2016
Zákazník	: Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Iva Nováková	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Středisko laboratoří Liberec (interní) Sladovnická 1082 463 11 Liberec 30 - Vratislavice Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: Iva.Novakova@scvk.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 4824 16838	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: ----	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: 36284	Stránka	: 1 z 2
Číslo objednávky	: SL00600069	Datum přijetí vzorků	: 15.12.2016
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2016SEVVO-CZ0010 (CZ-112-16-0007)
Místo odběru	: Bohuslav	Datum zkoušky	: 15.12.2016 - 20.12.2016
Vzorkoval	: zákazník p. Dolejš	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

### Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.  
Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu.

### Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jirák

Pozice

Environmental Business Unit  
Manager

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA dle  
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



## Výsledky zkoušek

Matrice: PITNÁ VODA

Název vzorku

36284

Identifikace vzorku

PR16A0930001

Datum odběru/čas odběru

14.12.2016 00:00

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	----	----	----	----
<b>pesticidy</b>									
ametryn	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
atraton	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
atrazin	W-PESLMS02	0.050	µg/l	0.063	±30.0 %	----	----	----	----
atrazin-2-hydroxy	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
atrazin-desethyl	W-PESLMS02	0.050	µg/l	0.120	±30.0 %	----	----	----	----
atrazin-desisopropyl	W-PESLMS02	0.050	µg/l	0.559	±30.0 %	----	----	----	----
cyanazin	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
cyprazin	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
cyromazin	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
desmetryn	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
hexazinon	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
metamitron	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
metribuzin	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
prometon	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
prometryn	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
propazin	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
sebuthylazin	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
secbumeton	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
simazin	W-PESLMS02	0.050	µg/l	0.066	±30.0 %	----	----	----	----
simazin-2-hydroxy	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
simetryn	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
terbutylazin	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
terbutylazin-desethyl	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
terbutylazin-hydroxy	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----
terbutryn	W-PESLMS02	0.050	µg/l	<0.050	---	----	----	----	----

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce .  
Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření  $k = 2$ .

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření

## Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

### Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika	
W-PESLMS02	CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) Stanovení pesticidů, jejich metabolitů, reziduí léčiv a jiných polutantů metodou kapalinové chromatografie s MS/MS detekcí a výpočet sum pesticidů, jejich metabolitů, reziduí léčiv a jiných polutantů z naměřených hodnot

Symbol “\*” u metody značí neakreditovanou zkoušku. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matrici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.