



pracovište 1 - Laboratórium pitných vôd, Za Olšávkou 290, Sady, 686 01 Uh. Hradište

## Zkušební protokol . 545/2018

Zkušební laboratórium . 1444 akreditovaná IA podľa SN EN ISO/IEC 17025:2005

Strana : 1 / 6

**číslo vzorku:** 2054/P/18  
**Zákazník:** VODOVOD BABICKO  
 Kudlovice 39  
 687 03 Babice  
**Odborné miesto:** Vodovod Babicko - ÚV Kudlovice - surová voda  
**Datum odboru:** 1.8.2018 **čas odboru:** 9:50 hod  
**Druh vzorku:** voda podzemná (A2)  
**Vzorkoval:** Roman Šilc  
 SOP 6 ( SN ISO 5667-11, SN EN ISO 5667-3, SN EN ISO 5667-14, SN EN ISO 19458) - Pozn. A  
**Datum prijmu:** 1.8.2018 **čas prijmu:** 13:55 **Konzervácia:** chlazením  
**Datum skúšky:** 2.8.2018 - 20.8.2018

### Výsledky analýzy :

Ukazateľ	Jednotka	Výsledok	Nejist.	Použitá metóda	Pozn.
intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0		SOP 2 ( SN EN ISO 7899-2)	A
kolíformní bakterie	MPN/100ml	0		SOP 9 ( SN EN ISO 9308-2)	A
Escherichia coli	MPN/100ml	0		SOP 9 ( SN EN ISO 9308-2)	A
termotolerantní koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		SOP 7 ( SN 75 7835)	A
bioseston - živé org.	jedinci/ml	0		SOP 5 ( SN 75 7712)	A
bioseston - mŕtvé org.	jedinci/ml	2		SOP 5 ( SN 75 7712)	A
bioseston - po et org.	jedinci/ml	2		SOP 5 ( SN 75 7712)	A
nikl	ug/l	<5		SOP 62 ( SN EN ISO 15 586)	A
železo	mg/l	1,03	±15%	SOP 40 ( SN 75 7385)	A
kadmium	ug/l	<1		SOP 62 ( SN EN ISO 15 586)	A
arsen	ug/l	<5		SOP 62 ( SN EN ISO 15 586)	A
chrom	ug/l	<4		SOP 62 ( SN EN ISO 15 586)	A
m	ug/l	<10		SOP 40 ( SN ISO 8288)	A
mangan	mg/l	0,16	±15%	SOP 40 ( SN 75 7385)	A
olovo	ug/l	<2,5		SOP 62 ( SN EN ISO 15 586)	A
zinek	ug/l	<10		SOP 40 ( SN ISO 8288)	A
rtu	ug/l	<0,1		SOP 41 ( SN 757440)	A
teplota vzorku p i odb ru	°C	11,9	±5%	SOP 36* ( SN 75 7342)	A
pach		neprijateľný		SOP 31 ( TNV 757340)	A
pH - reakce vody		7,3	±0,2	SOP 34 ( SN ISO 10523)	A
konduktivita	mS/m	64,8	±5%	SOP 33 ( SN EN 27888)	A
zákal nefelometricky	ZF(n)	33,6	±20%	SOP 38 ( SN EN ISO 7027)	A
amonné ionty	mg/l	0,74	±10%	SOP 22 ( SN ISO 7150-1)	A
dušitany	mg/l	<0,02		SOP 58 ( SN EN ISO 10304-1)	A
dušičnany	mg/l	<2,0		SOP 58 ( SN EN ISO 10304-1)	A
barva po filtraci	mg/l Pt	5	±15%	SOP 23 ( SN EN ISO 7887)	A
fluoridy	mg/l	0,1	±15%	SOP 58 ( SN EN ISO 10304-1)	A
kyanidy celkové	mg/l	<0,005		SOP 52 ( SN 75 7415)	A
fosforenany	mg/l	<0,04		SOP 58 ( SN EN ISO 10304-1)	A
KNK-4,5 celková	mmol/l	6,6	±5%	SOP 32 ( SN EN ISO 9963-1)	A
ZNK-8,3 celková	mmol/l	1,1	±15%	SOP 39 ( SN 75 7372)	A
suma vápníku a hořčíku	mmol/l	3,1	±15%	SOP 37 ( SN ISO 6059)	A
CHSKMn	mg/l	<0,5		SOP 28 ( SN EN ISO 8467)	A
chloridy	mg/l	10	±10%	SOP 58 ( SN EN ISO 10304-1)	A

Ukazatel	Jednotka	Výsledek	Nejist.	Použitá metoda	Pozn.
vápník	mg/l	113	±15%	SOP 44 ( SN ISO 6058)	A
hořík	mg/l	7	±20%	SOP 44 ( SN ISO 6058, SN ISO 6059)	A
sířany	mg/l	28,4	±10%	SOP 58 ( SN EN ISO 10304-1)	A
CHSKCr	mg/l	<6		SOP 104 ( SN ISO 15705)	A
BSK5	mg/l	<0,5		SOP 107 ( SN EN 1899-1, SN EN 1899-2)	A
NL	mg/l	3,7	±20%	SOP 103 ( SN EN 872)	A
fosfor celkový	mg/l	<0,06		SOP 110 ( SN EN ISO 6878)	A
tenzidy aniontové	mg/l	<0,05		SOP 118 (návod firmy MERCK, SN EN 903)	A
benzo[a]pyren	ug/l	<0,005		US EPA 8270, US EPA 8091, SN EN ISO 6468	SA
benzo(b)fluoranthén	ug/l	<0,02		US EPA 8270, US EPA 8091, SN EN ISO 6468	SA
benzo(ghi)perylene	ug/l	<0,02		US EPA 8270, US EPA 8091, SN EN ISO 6468	SA
benzo(k)fluoranthén	ug/l	<0,02		US EPA 8270, US EPA 8091, SN EN ISO 6468	SA
Indeno(1,2,3-cd)pyren	ug/l	<0,02		US EPA 8270, US EPA 8091, SN EN ISO 6468	SA
suma 4 PAU	ug/l	<0,080		US EPA 8270, US EPA 8091, SN EN ISO 6468	SA
bór	mg/l	<0,010		(US EPA 200.7, ISO 11885, SN EN 16192)	SA
C10-C12 frakce	ug/l	<5		SN EN ISO 9377-2	SA
C12-C16 frakce	ug/l	<5		SN EN ISO 9377-2	SA
C16-C35 frakce	ug/l	<30		SN EN ISO 9377-2	SA
C35-C40 frakce	ug/l	<10		SN EN ISO 9377-2	SA
C10-C40 frakce	ug/l	<50		SN EN ISO 9377-2	SA
acetochlor (herbicide)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
alachlor (herbicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
atrazin (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
atrazin-2-hydroxy (nerelevantní metabolit)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
atrazin-desethyl (relevantní metabolit)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
desethyl-desisopropyl atrazin (relev. metabolit)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
azoxystrobin (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
BAM (2,6-dichlorbenzamid)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
boskalid (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
quinoxifen (fungicide)	ug/l	<0,04		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
chloridazon (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
chloridazon-desphenyl (nerelevantní metabolit)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
chloridazon-methyl-desphenyl (nerelevantní metabolit)	ug/l	<0,05		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
chlorpyrifos (acaricide, insecticide, nematicide)	ug/l	<0,005		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA

Ukazatel	Jednotka	Výsledek	Nejist.	Použitá metoda	Pozn.
chlortoluron (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
chlortoluron desmethyl (metabolit herbicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
cyanazin	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
cyprodinil (fungicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
cyproconazole (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
dichlormid (herbicide)	ug/l	<0,05		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
difenoconazole (fungicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
dimethachlor (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
dimethenamid (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
dimethoat (insecticide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
dimethomorph (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
epoxiconazole (fungicide)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
ethofumesate (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
fenpropidin (fungicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
fenpropimorph (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
fenuron (Herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
fluazifop-butyl (Herbicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
fluazifop-P-butyl (Herbicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
flusilazol (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
haloxyfop-methyl	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
hexazinon (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
iprovalikarb (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
isoproturon (algicide, herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
isoproturon-desmethyl (nerelevantní metabolit)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
isoproturon-monodesmethyl (nerelevantní metabolit)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
carbendazim (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
clomazone (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
kresoxim-methyl (fungicide)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	

Ukazatel	Jednotka	Výsledek	Nejist.	Použitá metoda	Pozn.
lenacil (herbicide)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
linuron (herbicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
metamitron (herbicide)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
metazachlor (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
metconazole (fungicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
S-metolachlor (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
metribuzin (herbicide)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
metribuzin - desamino (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
napropamid (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
prochloraz (fungicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
propachizafop (herbicide)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
propiconazole (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
prothiokonazol (fungicide)	ug/l	<0,05		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
pyrimethanil (fungicide)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
quinmerac (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
sebutylazin	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
simazin (algicide, herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
simazin-2-hydroxy (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
spiroxamine (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
suma chloridazon-desfenylu a chl. methyl desfenylu	ug/l	<0,05		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
tebuconazole (fungicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
terbuthylazin (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
terbuthylazin-desethyl	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
terbuthylazin hydroxy (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
terbutryn (algicide, herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
thiophanate-methyl (fungicide)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US SA EPA 1694)	
2,4-D (herbicide)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-182.A (DIN 38407-35, SA CEN/TS 15968)	

Ukazatel	Jednotka	Výsledek	Nejist.	Použitá metoda	Pozn.
2,4-DP = dichlorprop	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-182.A (DIN 38407-35, CEN/TS 15968)	SA
aminopyralid (herbicid)	ug/l	<0,05		CZ-SOP-D06-03-182.A (DIN 38407-35, CEN/TS 15968)	SA
bentazon (herbicid)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-182.A (DIN 38407-35, CEN/TS 15968)	SA
clopyralid (herbicid)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-182.A (DIN 38407-35, CEN/TS 15968)	SA
dicamba (herbicid)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-182.A (DIN 38407-35, CEN/TS 15968)	SA
fluroxypyr (herbicid)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-182.A (DIN 38407-35, CEN/TS 15968)	SA
MCPA (herbicid)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-182.A (DIN 38407-35, CEN/TS 15968)	SA
MCPB (herbicid)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-182.A (DIN 38407-35, CEN/TS 15968)	SA
MCPP (herbicid)	ug/l	<0,01		CZ-SOP-D06-03-182.A (DIN 38407-35, CEN/TS 15968)	SA
desmedifam (herbicid)	ug/l	<0,01		CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
phenmedipham	ug/l	<0,01		CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
pethoxamid (herbicid)	ug/l	<0,01		CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
quizalofop-p-ethyl (herbicid)	ug/l	<0,01		CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
thiaklopid (insekticid)	ug/l	<0,01		CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
trinexapac-ethyl (regulátor r stu)	ug/l	<0,01		CZ <sub>SOP</sub> D06 <sub>03</sub> 183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
acetochlor ESA (relevantní metabolit)	ug/l	0,035	±30%	CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
acetochlor OA (relevantní metabolit)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
alachlor ESA (nerelevantní metabolit)	ug/l	0,091	±30%	CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
alachlor OA (nerelevantní metabolit)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
dimethachlor ESA (metabolit herbicidu dimethachlor)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
dimethachlor OA (metabolit herbicidu dimethachlor)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
metazachlor ESA (nerelevantní metabolit)	ug/l	<0,02		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
metazachlor OA (nerelevantní metabolit)	ug/l	<0,04		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
metolachlor ESA (nerelevantní metabolit)	ug/l	0,062	±30%	CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
metolachlor OA (nerelevantní metabolit)	ug/l	<0,03		CZ-SOP-D06-03-183.A (US EPA 535, US EPA 1694)	SA
PL a rel. metabolity celkem	ug/l	<0,1		CZ-SOP-D06-03-J02-suma pesticid a rel. metabolit	SA

A - akreditovaná metoda, SA - subdodávka - akreditovaná metoda

Odborový protokol má stejné číslo jako číslo vzorku. Platnost analýzy je omezena pouze na vyšetřovaný vzorek. Zkušební protokol smí být použit pouze jako celek, jinak pouze se souhlasem laboratoře. Zkoušky označené SOP 1- SOP 100 jsou prováděny na pracovišti 1, zkoušky označené SOP 101- SOP 200 jsou prováděny na pracovišti 2 Laboratoř odpadních vod, U Kunovského lesa 1496, Kunovice.  
\* (hvězdička) u SOP označuje zkoušky prováděné na místě odběru. Uvedená nejistota je nejistota kombinovaná na hladině pravděpodobnosti  $U=95\%$  pro koeficient rozšíření  $k = 2$  a nezahrnuje nejistotu vzorkování. Nejistoty pro mikrobiologické metody jsou k dispozici v laboratoři.

**Slovenské vodárny a kanalizace, a. s.**  
Za Orlávkou 290, Sady, 688 01 Uherské Hradiště  
Útvar vodohospodářských laboratoří

Protokol vystaven dne : 20.8.2018

**Ing. Renata Jordánová**  
vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří