

Adresa zadavatele rozboru: **Obec Kozojedy**  
Kozojedy 10  
27054 Řevničov

## Protokol o zkoušce č. 162423

Místo odběru: okr. Rakovník, Kozojedy, PV-sit', č.10,

Odběr provedl: Spal Milan, odběr dle SOP B1.1.1

Datum odběru: 08.11.2016 12:00

Příjem provedl: Brabcová Eva

Datum příjmu: 08.11.2016 13:40

Klasifikace vzorku: pitná voda, veřejné zásobování

Datum dokončení: 11.11.2016

Název zkoušky	Jednotka	Výsledek	Výpis a označení limitní hodnoty	Nejistota měření	Zpracováno dle metody
---------------	----------	----------	----------------------------------	------------------	-----------------------

### 1. fyzikálně-chemický rozbor

amonné ionty	mg/l	< 0,13	0,5 (MH)		SOP 1 (ČSN ISO 7150-1)
barva	mg/l Pt	1,00	20 (MH)	15,0 %	SOP 25 (ČSN EN ISO 7887)
chlor volný	mg/l	< 0,05	0,3 (MH)		SOP 27
chloridy	mg/l	96,40	100 (MH)	7,0 %	SOP 10 (ČSN ISO 9297)
ChSK - Mn	mg/l	1,30	3 (MH)	10,0 %	SOP 9 (ČSN EN ISO 8467)
chuť		přijatelná			SOP 34 (ČSN EN 1622) +
dusičnany	mg/l	22,40	50 (NMH)	9,0 %	SOP 7 (ČSN ISO 7890-3)
dusitany	mg/l	< 0,037	0,5 (NMH)		SOP 8N 26777)
hliník	mg/l	< 0,03	0,2 (MH)		SOP 37 (ČSN ISO 10566)
hořčík	mg/l	34,00	10 (MH)	5,0 %	SOP 20 (ČSN ISO 6059)
konduktivita	mS/m	46,2	125 (MH)	2,0 %	SOP 22 (ČSN EN 27888)
mangan	mg/l	< 0,012	0,05 (MH)		SOP 17 (ČSN ISO 6333)
pach při 20 stC		přijatelný			SOP 33 (ČSN EN 1622) +
reakce vody-pH(při 25°C)		7,0	6,5 (MH)	± 0,2	SOP 21 (ČSN ISO 10523)
sírany	mg/l	62,40	250 (MH)	8,0 %	SOP 18 (ČSN 757477)
teplota vody	°C	11,4		± 0,2	SOP 35
vápník	mg/l	54,50	30 (IH)	5,0 %	SOP 19 (ČSN ISO 6058)
vápník a hořčík	mmol/l	2,80		4,0 %	SOP 20 (ČSN ISO 6059)
zákal	ZF(t)	< 0,8	5 (MH)		SOP 23 (ČSN EN 7027)
železo	mg/l	< 0,06	0,2 (MH)		SOP 16 (ČSN ISO 6332)

### 2. mikrobiologický rozbor

Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	0 (NMH)		SOP 36 (ČSN EN ISO 9308-1)
intestinální enterokoky	KTJ/100 ml	0	0 (NMH)		SOP 15 (ČSN ISO 7899-2)
kolif.bakterie	KTJ/100 ml	0	0 (MH)		SOP 36 (ČSN EN ISO 9308-1)
počet kolonií kult. při 22 °C	KTJ/ml	0	200 (MH)		SOP 14 (ČSN EN ISO 6222)
počet kolonií kult. při 36 °C	KTJ/ml	0	40 (MH)		SOP 13 (ČSN EN ISO 6222)

Legenda: MH-Mezní hodnota, NMH-Nejv.mezní hodn, IH-Indikační hodn.

Na činnost s označením + se nevztahuje akreditace.

F-na tuto metodu byla uplatněna FRA

Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem zkušební laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Laboratoř poskytne na požádání údaje o použité metodě.

Limitní hodnoty pro jakost pitné vody byly převzaty z vyhlášky č. 252/2004 Sb., pro bazény z vyhl. č.238/2011 Sb.

U vzorků neodebraných laboratoři neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy. U vzorků odebraných laboratoři je Protokol o odběru, transportu a předání vzorku k dispozici k nahlédnutí v laboratoři, nebo na žádost zákazníka je možno Protokol o odběru, transportu a předání vzorku přiřadit k protokolu o rozboru.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem k=2 (pro hladinu významnosti 95%). Nejistota se nevztahuje na odběr vzorku.



Zákazník: **Milan Spal**  
 č.p.141  
 27041 Slabce

## Protokol o zkoušce č. 2016/3893

Místo odběru: Středočeský kraj, Kozojedy, č.p.10,  
 Odběr provedl: zákazník M. Spal Datum odběru: 08.11.2016 12:00  
 Příjem provedl: Stupka Jan Ing. Datum příjmu: 09.11.2016 Datum zahájení analýz: 09.11.2016  
 Klasifikace vzorku: voda - pitná, veřejné zásobování Datum dokončení: 25.11.2016

Název rozboru	Výsledek	Jednotka	Výpis limitní hodnoty **	Nejistota měření	Zpracováno dle metody
absorbance	< 0,010		0.08 (IH)		SOP 1 (ČSN 757360)
bromičnany	< 5,0	µg/l	10 (NMH)		subdodávka 2***
antimon AAS-ETA	< 3,0	µg/l	5 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
arsen AAS-ETA	< 5,0	µg/l	10 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
beryllium AAS-ETA	< 1,0	µg/l	2 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
bor	< 0,050	mg/l	1 (NMH)		SOP 22 (ČSN ISO 9390)
chrom AAS-ETA	< 5,0	µg/l	50 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
kadmium AAS-ETA	< 2,0	µg/l	5 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
měď AAS- F	< 5,0	µg/l	1000 (NMH)		SOP 23A
nikl AAS-ETA	< 5,0	µg/l	20 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
olovo AAS-ETA	< 5,0	µg/l	10 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
rtuť	< 0,10	µg/l	1 (NMH)		SOP 25 (ČSN 75 7440)
selen AAS- ETA	< 5,0	µg/l	10 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
sodík AAS- F	15	mg/l	200 (MH)	± 15 %	SOP 23C (ČSN ISO 9964-3)
kyanidy celkové	< 0,008	mg/l	0.05 (NMH)		SOP 20 (ČSN 75 7415 fotometr)
fluoridy	0,27	mg/l	1.5 (NMH)	± 8 %	SOP 9 (ČSN ISO 10359-1)
1,2cis-dichlorethylen	< 1,0	µg/l			SOP 27
1,2dichlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
1,2dichlorethan	< 0,30	µg/l	3 (NMH)		SOP 27
1,3dichlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
1,4dichlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
benzen	< 0,10	µg/l	1 (NMH)		SOP 27
bromdichlormethan	< 0,50	µg/l			SOP 27
bromoform	1,6	µg/l		± 25 %	SOP 27
chlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
dibromchlormethan	< 0,50	µg/l			SOP 27
dichlormethan	< 2,0	µg/l			SOP 27
ethylbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
m,p-xylen	< 0,10	µg/l			SOP 27
o-xylen	< 0,20	µg/l			SOP 27
styren	< 0,20	µg/l			SOP 27
tetrachlorethen	< 0,50	µg/l	10 (NMH)		SOP 27
tetrachlormethan	< 0,10	µg/l			SOP 27
toluen	< 0,10	µg/l			SOP 27
trichlorethen	< 0,50	µg/l	10 (NMH)		SOP 27
trichlormethan (chloroform)	< 0,50	µg/l	30 (MH)		SOP 27
THM (trihalomethany)	1,6	µg/l	100 (NMH)	± 25 %	SOP 27
benzo(a)pyren	< 0,00050	µg/l	0.01 (NMH)		SOP 29 (ČSN 75 7554)
benzo(b)fluoranten	< 0,0010	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
benzo(ghi)perylen	< 0,0015	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
benzo(k)fluoranten	< 0,00020	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,0015	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)



Název rozboru	Výsledek	Jednotka	Výpis limitní hodnoty **	Nejistota měření	Zpracováno dle metody
PAU	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 29 (ČSN 75 7554)
pesticidní látky - celkem	< 0,010	µg/l	0,5 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
heptachlor	< 0,010	µg/l	0,03 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
hexachlorbenzen	0,0086	µg/l	0,1 (NMH)	± 30 %	SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
lindan (gama - HCH)	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
methoxychlor	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
p,p-DDE	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
p,p-DDT	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 28 (ČSN EN ISO 6468)
živé organismy (mikroskop.obraz)	0	jedinci/ml	0 (MH)		SOP 38 (ČSN 75 7712)
počet organismů (mikroskop.obraz)	0	jedinci/ml	50 (MH)		SOP 38 (ČSN 75 7712)
abioseston (mikroskop. obraz)	1	%	10 (MH)		SOP 39 (ČSN 75 7713)

Legenda: IH-Indikační hodn., NMH-Nejv. mezná hodn, MH-Mezná hodnota

SOP 27 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)

SOP 23A (ČSN ISO 8288, ČSN ISO 9964, ČSN EN ISO 12020, ČSN 75 7400, ČSN EN ISO 5961, ČSN EN 1233, ČSN 75 7385)

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem  $k=2$  (pro hladinu významnosti 95%). Uváděná nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu.

\*\*Limitní hodnoty byly převzaty z vyhlášky MZd 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu, rozsah a četnost její kontroly. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

\*\*\* 2 Výsledek analýzy stanovila laboratoř subdodavatele 2, - Aquatest, a.s.- metodou akreditovanou ČIA

Komentář k biologickému rozboru

Abioseston - nehojně částice velikosti do 10 µm, ojediněle vlákna železitě bakterie Gallionella ferruginea

Laboratoř je způsobilá aktualizovat normy identifikující zkušební postupy.

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem zkušební laboratoře.

U vzorků odebraných zákazníkem neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené analýzy.

V Praze, 25.11.2016

*J. Štupka*  
Ing. Jan Štupka  
vedoucí laboratoře

