

## Zkušební protokol č. 1606/2016

Objednatel: **Obec ŽERANOVICE, Žeranovice č.p. 1, 769 01 Holešov**

Místo odběru: **MŠ - ZŠ** Zakázka č.: **16 4 204**

Označení vzorku: **Kuchyně dřez** Číslo vzorku: **2184**

Matrice, materiál: **pitná voda dle vyhl. 252/2004 Sb., ve znění 83/2014 Sb. příloha 1**

Vzorek odebral: **Lenka Chytilová (A)**

Datum odběru: **15.6.2016** Datum příjmu: **15.6.2016** Analyzováno: **15.6.2016 - 17.2016**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	SOP	ČSN	ANSF	U
pH	6,81		11.13	(ISO 10523)	A	
konduktivita	66,9	mS/m	12.11	(EN 27888)	A	5%
teplota vody	15,4	°C	17.1	(75 7342)	A	5%
barva	<2	mg/l Pt	13.2	(EN ISO 7887)	A	
zákal	<0,50	ZFn	16.1	(ISO 27027)	A	
suma Ca+Mg	2,0	mmol/l	31.1	(ISO 6059)	A	15%
kyanidy celkové (CN)	<0,004	mg/l	42.12	(75 7415)	A	
amonné ionty (NH <sub>4</sub> )	<0,05	mg/l	53.1	(ISO 7150 - 1)	A	
dusičnany (NO <sub>3</sub> )	41	mg/l	54.1	(ISO 7890-3)	A	15%
dusitany (NO <sub>2</sub> )	<0,01	mg/l	52.1	(EN 26 777)	A	
sírany (SO <sub>4</sub> )	7	mg/l	65.1	.	A	15%
fluoridy (F)	<0,50	mg/l	71.1	(ISO 10 359-1)	A	
chloridy (Cl)	99,0	mg/l	74.1	.	A	10%
chlór volný (Cl <sub>2</sub> )	0,26	mg/l		(ISO 7393-2)	A	15%
chloritany (ClO <sub>2</sub> )	<100	µg/l	75	.	N	
bromičnany (BrO <sub>3</sub> )	7,9	µg/l	77.2	.	A	50%
pach	přijatelný		14.2	(EN 1622)	N	
chuť	přijatelná		15.2	(EN 1622)	N	
CHSK Mn	<0,5	mg/l	82	(EN ISO 8467)	A	
celk.org.uhlík (TOC)	<2,00	mg/l	84.1		A	
nikl (Ni)	<1	µg/l	21.131	(EN ISO 11885)	A	
měď (Cu)	12	µg/l	21.131	(EN ISO 11885)	A	15%
olovo (Pb)	<2,0	µg/l	21.131	(EN ISO 11885)	A	
kadmium (Cd)	<0,1	µg/l	21.131	(EN ISO 11885)	A	
chrom (Cr)	<5	µg/l	21.131	(EN ISO 11885)	A	
arsen (As)	<1	µg/l	21.12	(EN ISO 11885)	A	
antimon (Sb)	<0,5	µg/l	21.12	(EN ISO 11885)	A	
selen (Se)	<1	µg/l	21.12	(EN ISO 11885)	A	
železo (Fe)	<0,02	mg/l	21.11	(EN ISO 11885)	A	
mangan (Mn)	<0,01	mg/l	21.11	(EN ISO 11885)	A	
stříbro (Ag)	<10	µg/l	21.131	(EN ISO 11885)	A	
hliník (Al)	<0,02	mg/l	21.131	(EN ISO 11885)	A	
bór (B)	<0,05	mg/l	21.11	(EN ISO 11885)	A	
beryllium (Be)	<0,25	µg/l	21.11	(EN ISO 11885)	A	
hořčík (Mg)	9,2	mg/l	21.11	(EN ISO 11885)	A	15%

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	SOP	ČSN	ANSF	U
sodík (Na)	35	mg/l	21.11	(EN ISO 11885)	A	15%
vápník (Ca)	68	mg/l	21.11	(EN ISO 11885)	A	10%
rtuť (Hg)	<0,1	µg/l	32.1	(75 7440)	A	
abioseston	1	%			SN	
Escherichia coli	0	KTJ/100ml			SA	
enterokoky	0	KTJ/100ml			SA	
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml			SA	
počet kolonií při 22°C	5	KTJ/ml			SA	
počet kolonií při 36°C	3	KTJ/ml			SA	
vinylchlorid	<0,2	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	
chloroform	2,5	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	20%
benzen	<0,1	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	
1,1,2-trichlorethen	<0,5	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	
bromdichlormethan	6,2	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	20%
1,1,2,2-tetrachlorethen	<0,5	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	
dibromchlormethan	10,0	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	20%
bromoform	5,2	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	20%
suma trihalomethanů	24	µg/l	91.1		A	
benzo(b)fluoranten	<0,01	µg/l	94.11	(EN ISO 17993)	A	
benzo(k)fluoranthen	<0,01	µg/l	94.11	(EN ISO 17993)	A	
benzo(a)pyren	<0,0050	µg/l	94.11	(EN ISO 17993)	A	
benzo(ghi)perylen	<0,01	µg/l	94.11	(EN ISO 17993)	A	
indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,01	µg/l	94.11	(EN ISO 17993)	A	
suma PAU dle 252/2004 Sb.	0	µg/l	94.1		A	
acetochlor ESA	0,056	µg/l			SA	30%
acetochlor OA	<0,050	µg/l			SA	
alachlor OA	<0,050	µg/l			SA	
alachlor ESA	0,366	µg/l			SA	30%
metolachlor ESA	0,238	µg/l			SA	30%
metolachlor OA	<0,050	µg/l			SA	
metazachlor OA	<0,050	µg/l			SA	
metazachlor ESA	<0,050	µg/l			SA	
propachlor ESA	<0,050	µg/l			SA	
propachlor OA	<0,050	µg/l			SA	
pesticidní látky celkem -252/04	0,660	µg/l			SA	

**Výsledky zkoušek** se týkají jen předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty. Používaná měřidla jsou metrologicky navázána. Protokol o zkoušce nemůže být reprodukován bez písemného souhlasu jinak než celý.

**Vysvětlivky:** ANSF=typ akreditace; A-akreditovaná zkouška nebo odběr, N-neakreditovaná zkouška nebo odběr, S-subdodavatelská analýza, FA-zkoušky akreditované v rámci flexibilního rozsahu akreditace.

Jednotka mg/kg = mg/kg sušiny vzorku

**Uvedená nejistota (U)** je rozšířená nejistota měření s koeficientem rozšíření 2, který odpovídá přibližně 95% hladině pravděpodobnosti. Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování.

**Odběr vzorku:** Vzorek pitné vody byl odebrán akreditovaným standardním operačním postupem SOP 201, vzorek odpadní vody akreditovaným postupem SOP 202, vzorek bazénové vody akreditovaným postupem SOP 203. Záznamy o odběru jsou součástí protokolu a jsou uvedeny na odběrovém listu shodného čísla s číslem vzorku.

## Hodnocení vzorku

Objednatel: **Obec ŽERANOVICE, Žeranovice č.p. 1, 769 01 Holešov**

Místo odběru: **MŠ - ZŠ**

Zakázka č.: **16 4 204**

Označení vzorku: **Kuchyně dřez**

Číslo vzorku: **2184**

Matrice, materiál: **pitná voda dle vyhl. 252/2004 Sb., ve znění 83/2014 Sb. příloha 1**

Vzorek odebral: **Lenka Chytilová (A)**

Datum odběru: **15.6.2016**

Datum příjmu: **15.6.2016**

Analyzováno: **15.6.2016 - 1.7.2016**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit	Typ limitu	Hodnocení
pH	6,81		6,5 - 9,5	MH	<b>v limitu</b>
konduktivita	66,9	mS/m	125,0	MH	<b>v limitu</b>
teplota vody	15,4	°C		DH	
barva	<2	mg/l Pt	20,0	MH	<b>v limitu</b>
zákal	<0,50	ZFn	5,0	MH	<b>v limitu</b>
suma Ca+Mg	2,0	mmol/l	2,0 - 3,5	DH	<b>v limitu</b>
kyanidy celkové (CN)	<0,004	mg/l	0,050	NMH	<b>v limitu</b>
amonné ionty (NH4)	<0,05	mg/l	0,50	MH	<b>v limitu</b>
dusičnany (NO3)	41	mg/l	50,0	NMH	<b>v limitu</b>
dusitany (NO2)	<0,01	mg/l	0,50	NMH	<b>v limitu</b>
sírany (SO4)	7	mg/l	250,0	MH	<b>v limitu</b>
fluoridy (F)	<0,50	mg/l	1,50	NMH	<b>v limitu</b>
chloridy (Cl)	99,0	mg/l	100,0	MH	<b>v limitu</b>
chlór volný (Cl2)	0,26	mg/l	0,30	MH	<b>v limitu</b>
chloritany (ClO2)	<100	µg/l	200,0	MH	<b>v limitu</b>
bromičnany (BrO3)	7,9	µg/l	10,0	NMH	<b>v limitu</b>
pach	příjemný		příjemný		<b>v limitu</b>
chuť	příjemná				
CHSK Mn	<0,5	mg/l	3,0	MH	<b>v limitu</b>
celk.org.uhlík (TOC)	<2,00	mg/l	5,0	MH	<b>v limitu</b>
nikl (Ni)	<1	µg/l	20,0	NMH	<b>v limitu</b>
měď (Cu)	12	µg/l	1000,0	NMH	<b>v limitu</b>
olovo (Pb)	<2,0	µg/l	10,0	NMH	<b>v limitu</b>
kadmium (Cd)	<0,1	µg/l	5,0	NMH	<b>v limitu</b>
chrom (Cr)	<5	µg/l	50,0	NMH	<b>v limitu</b>
arsen (As)	<1	µg/l	10,0	NMH	<b>v limitu</b>
antimon (Sb)	<0,5	µg/l	5,0	NMH	<b>v limitu</b>
selen (Se)	<1	µg/l	10,0	NMH	<b>v limitu</b>
železo (Fe)	<0,02	mg/l	0,20	MH	<b>v limitu</b>
mangan (Mn)	<0,01	mg/l	0,050	MH	<b>v limitu</b>
stříbro (Ag)	<10	µg/l	50,0	NMH	<b>v limitu</b>
hliník (Al)	<0,02	mg/l	0,20	MH	<b>v limitu</b>
bór (B)	<0,05	mg/l	1,0	NMH	<b>v limitu</b>
beryllium (Be)	<0,25	µg/l	2,0	NMH	<b>v limitu</b>
hořčík (Mg)	9,2	mg/l	20,0 - 30,0	DH	<b>mimo limit</b>
sodík (Na)	35	mg/l	200,0	MH	<b>v limitu</b>
vápník (Ca)	68	mg/l	40,0 - 80,0	DH	<b>v limitu</b>
rtuť (Hg)	<0,1	µg/l	1,0	NMH	<b>v limitu</b>
abioseston	1	%	10,0	MH	<b>v limitu</b>
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	0	MH	<b>v limitu</b>
enterokoky	0	KTJ/100ml	0	MH	<b>v limitu</b>
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	0	MH	<b>v limitu</b>
počet kolonií při 22°C	5	KTJ/ml	200,0	DH	<b>v limitu</b>
počet kolonií při 36°C	3	KTJ/ml	40,0	DH	<b>v limitu</b>
vinylchlorid	<0,2	µg/l	0,50	NMH	<b>v limitu</b>

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit	Typ limitu	Hodnocení
chloroform	2,5	µg/l	30,0	MH	<b>v limitu</b>
benzen	<0,1	µg/l	1,0	NMH	<b>v limitu</b>
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l	3,0	NMH	<b>v limitu</b>
1,1,2-trichlorethen	<0,5	µg/l	10,0	NMH	<b>v limitu</b>
bromdichlormethan	6,2	µg/l		MH	
1,1,2,2-tetrachlorethen	<0,5	µg/l	10,0	NMH	<b>v limitu</b>
dibromchlormethan	10,0	µg/l		MH	
bromoform	5,2	µg/l		MH	
suma trihalomethanů	24	µg/l	100,0	NMH	<b>v limitu</b>
benzo(b)fluoranten	<0,01	µg/l		MH	
benzo(k)fluoranthen	<0,01	µg/l			
benzo(a)pyren	<0,0050	µg/l	0,010	NMH	<b>v limitu</b>
benzo(ghi)perylen	<0,01	µg/l			
indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,01	µg/l			
suma PAU dle 252/2004 Sb.	0	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
acetochlor ESA	0,056	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
acetochlor OA	<0,050	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
alachlor OA	<0,050	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
alachlor ESA	0,366	µg/l	0,10	NMH	<b>mimo limit</b>
metolachlor ESA	0,238	µg/l	0,10	NMH	<b>mimo limit</b>
metolachlor OA	<0,050	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
metazachlor OA	<0,050	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
metazachlor ESA	<0,050	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
propachlor ESA	<0,050	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
propachlor OA	<0,050	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
pesticidní látky celkem -252/04	0,660	µg/l	0,50	NMH	<b>mimo limit</b>

**Interpretace** výsledků zkoušky: vyhláška je specifikována v záhlaví v položce "Matrice, materiál".

Ve sloupci "Limit" jsou uvedeny nejvyšší přípustné hodnoty podle vyhlášky, resp. rozmezí přípustných hodnot.

Ve sloupci "Typ limitu" jsou použity zkratky: MH - mezní hodnota, NMH - nejvyšší mezní hodnota.

DH - doporučená hodnota, nezávazný ukazatel kvality pitné vody, podle zákona 258/2000Sb. v platném znění.

U stanovovaných ukazatelů, které nevyhovují vyhlášce, je ve sloupci hodnocení uvedeno "mimo limit".

Zkušební protokol vystaven dne: **7.7.2016**  
Zkušební protokol vystavil/a: **Lenka Chytilová**

ředitelka divize laboratoř  
Vodní zdroje Holešov a.s.  
**Ing. Jitka Růžičková**