

## Zkušební protokol č. 2463/2016

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

Místo odběru: **MŠ - ZŠ**

Zakázka č.: **16 4 204**

Označení vzorku: **Kuchyň dřez**

Číslo vzorku: **3726**

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

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

Datum odběru: **24.10.2016**

Datum příjmu: **24.10.2016**

Analyzováno: **24.10.2016 - 4.11.2016**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	SOP	ČSN	ANSF	U
pH	7,59		11.13	(ISO 10523)	A	5%
konduktivita	49,6	mS/m	12.11	(EN 27888)	A	5%
teplota vody	13,5	°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> )	66	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> )	14	mg/l	65.1	.	A	15%
fluoridy (F)	<0,50	mg/l	71.1	(ISO 10 359-1)	A	
chloridy (Cl)	40,5	mg/l	74.1	.	A	10%
chlór volný (Cl <sub>2</sub> )	0,07	mg/l		(ISO 7393-2)	A	15%
chloritany (ClO <sub>2</sub> )	<100	µg/l	75	.	N	
bromičnany (BrO <sub>3</sub> )	5,3	µg/l	77.2	.	A	50%
pach	příjemný		14.2	(EN 1622)	N	
chuť	příjemná		15.2	(EN 1622)	N	
CHSK Mn	0,5	mg/l	82	(EN ISO 8467)	A	15%
celk.org.uhlík (TOC)	3,46	mg/l	84.1		A	15%
nikl (Ni)	<1	µg/l	21.131	(EN ISO 11885)	A	
měď (Cu)	<5	µg/l	21.131	(EN ISO 11885)	A	
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)	9,5	mg/l	21.11	(EN ISO 11885)	A	15%
sodík (Na)	15	mg/l	21.11	(EN ISO 11885)	A	15%

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	SOP	ČSN	ANSF	U
vápník (Ca)	64	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	4	KTJ/ml			SA	
vinylchlorid	<0,2	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	
chloroform	1,1	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	2,9	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	4,7	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	20%
bromoform	3,5	µg/l	91.111	(EN ISO 10301)	A	20%
suma trihalomethanů	12	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	0,073	µg/l			SA	
chloridazon	<0,010	µg/l			SA	
chlortoluron	<0,010	µg/l			SA	
metazachlor	<0,010	µg/l			SA	
terbuthylazin-desethyl	<0,010	µg/l			SA	
terbuthylazin-hydroxy	<0,010	µg/l			SA	
thiofanát-methyl	<0,030	µg/l			SA	
pendimethalin	<0,030	µg/l			SA	
metolachlor (isomery)	<0,010	µg/l			SA	
fenpropidin	<0,020	µg/l			SA	
prochloraz	<0,020	µg/l			SA	
chlorpyrifos	<0,005	µg/l			SA	
alachlor	<0,020	µg/l			SA	
isoproturon-desmethyl	<0,020	µg/l			SA	
isoproturon-monodesmethyl	<0,020	µg/l			SA	
MCPP (isomery)	<0,010	µg/l			SA	
spiroxamin	<0,010	µg/l			SA	
chlortoluron-desmethyl	<0,020	µg/l			SA	
chloridazon-desfenyl	0,081	µg/l			SA	
chloridazon-methyl desfenyl	<0,050	µg/l			SA	
prothiokonazol	<0,050	µg/l			SA	
bentazon	<0,010	µg/l			SA	
clopyralid	<0,030	µg/l			SA	
dicamba	<0,030	µg/l			SA	
fluroxypyr	<0,020	µg/l			SA	
MCPA	<0,010	µg/l			SA	
2,4-D	<0,010	µg/l			SA	
karbendazim	<0,010	µg/l			SA	
terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy	<0,010	µg/l			SA	
epoxiconazol	<0,030	µg/l			SA	
atrazin-desethyl	<0,010	µg/l			SA	
acetochlor OA	<0,020	µg/l			SA	
alachlor ESA	0,486	µg/l			SA	
alachlor OA	<0,020	µg/l			SA	
metolachlor ESA	0,291	µg/l			SA	
metolachlor OA	<0,030	µg/l			SA	
metazachlor ESA	0,053	µg/l			SA	
metazachlor OA	<0,040	µg/l			SA	

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	SOP	ČSN	ANSF	U
azoxystrobin	<0,010	µg/l			SA	
klomazon	<0,01	µg/l			SA	
cyprokonazol	<0,010	µg/l			SA	
atrazin-desisopropyl	<0,010	µg/l			SA	
dimethenamid	<0,010	µg/l			SA	
dimethachlor	<0,010	µg/l			SA	
isoproturon	<0,010	µg/l			SA	
linuron	<0,020	µg/l			SA	
metamitron	<0,030	µg/l			SA	
pyrimethanil	<0,020	µg/l			SA	
quinmerac	<0,010	µg/l			SA	
tebukonazol	<0,010	µg/l			SA	
terbuthylazin	<0,010	µg/l			SA	
atrazin	<0,010	µg/l			SA	
hexazinon	<0,010	µg/l			SA	
propikonazol	<0,010	µg/l			SA	
acetochlor	<0,030	µg/l			SA	
atrazin-2-hydroxy	<0,010	µg/l			SA	
ethofumesát	<0,010	µg/l			SA	
součet pesticidů a relevantních meta	0,070	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 zkouška, FA-zkoušky akreditované v rámci flexibilního rozsahu akreditace.

SN-neakreditovaná subdodavatelská zkouška zadána se souhlasem zákazníka.

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: **Kuchyň dřez**

Číslo vzorku: **3726**

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

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

Datum odběru: **24.10.2016**

Datum příjmu: **24.10.2016**

Analyzováno: **24.10.2016 - 4.11.2016**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit	Typ limitu	Hodnocení
pH	7,59		6,5 - 9,5	MH	<b>v limitu</b>
konduktivita	49,6	mS/m	125,0	MH	<b>v limitu</b>
teplota vody	13,5	°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 (NH <sub>4</sub> )	<0,05	mg/l	0,50	MH	<b>v limitu</b>
dusičnany (NO <sub>3</sub> )	66	mg/l	50,0	NMH	<b>mimo limit</b>
dusitany (NO <sub>2</sub> )	<0,01	mg/l	0,50	NMH	<b>v limitu</b>
síraný (SO <sub>4</sub> )	14	mg/l	250,0	MH	<b>v limitu</b>
fluoridy (F)	<0,50	mg/l	1,50	NMH	<b>v limitu</b>
chloridy (Cl)	40,5	mg/l	100,0	MH	<b>v limitu</b>
chlór volný (Cl <sub>2</sub> )	0,07	mg/l	0,30	MH	<b>v limitu</b>
chloritany (ClO <sub>2</sub> )	<100	µg/l	200,0	MH	<b>v limitu</b>
bromičnany (BrO <sub>3</sub> )	5,3	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)	3,46	mg/l	5,0	MH	<b>v limitu</b>
nikl (Ni)	<1	µg/l	20,0	NMH	<b>v limitu</b>
měď (Cu)	<5	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)	9,5	mg/l	20,0 - 30,0	DH	<b>mimo limit</b>
sodík (Na)	15	mg/l	200,0	MH	<b>v limitu</b>
vápník (Ca)	64	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	4	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	1,1	µg/l	30,0	MH	v limitu
benzen	<0,1	µg/l	1,0	NMH	v limitu
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l	3,0	NMH	v limitu
1,1,2-trichlorethen	<0,5	µg/l	10,0	NMH	v limitu
bromdichlormethan	2,9	µg/l		MH	
1,1,2,2-tetrachlorethen	<0,5	µg/l	10,0	NMH	v limitu
dibromchlormethan	4,7	µg/l		MH	
bromoform	3,5	µg/l		MH	
suma trihalomethanů	12	µg/l	100,0	NMH	v limitu
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	v limitu
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	v limitu
acetochlor ESA	0,073	µg/l	0,10	NMH	v limitu
chloridazon	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
chlortoluron	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
metazachlor	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
terbutylazin-desethyl	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
terbutylazin-hydroxy	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
thiofanát-methyl	<0,030	µg/l	0,10	NMH	v limitu
pendimethalin	<0,030	µg/l	0,10	NMH	v limitu
metolachlor (isomery)	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
fenpropidin	<0,020	µg/l	0,10	NMH	v limitu
prochloraz	<0,020	µg/l	0,10	NMH	v limitu
chlorpyrifos	<0,005	µg/l	0,10	NMH	v limitu
alachlor	<0,020	µg/l	0,10	NMH	v limitu
isoproturon-desmethyl	<0,020	µg/l	0,10	NMH	v limitu
isoproturon-monodesmethyl	<0,020	µg/l	0,10	NMH	v limitu
MCPP (isomery)	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
spiroxamin	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
chlortoluron-desmethyl	<0,020	µg/l	0,10	NMH	v limitu
chloridazon-desfenyl	0,081	µg/l	0,10	NMH	v limitu
chloridazon-methyl desfenyl	<0,050	µg/l	0,10	NMH	v limitu
prothiokonazol	<0,050	µg/l	0,10	NMH	v limitu
bentazon	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
clopyralid	<0,030	µg/l	0,10	NMH	v limitu
dicamba	<0,030	µg/l	0,10	NMH	v limitu
fluroxypyr	<0,020	µg/l	0,10	NMH	v limitu
MCPA	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
2,4-D	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
karbendazim	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
epoxiconazol	<0,030	µg/l	0,10	NMH	v limitu
atrazin-desethyl	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
acetochlor OA	<0,020	µg/l	0,10	NMH	v limitu
alachlor ESA	0,486	µg/l	0,10	NMH	mimo limit
alachlor OA	<0,020	µg/l	0,10	NMH	v limitu
metolachlor ESA	0,291	µg/l	0,10	NMH	mimo limit
metolachlor OA	<0,030	µg/l	0,10	NMH	v limitu
metazachlor ESA	0,053	µg/l	0,10	NMH	v limitu
metazachlor OA	<0,040	µg/l	0,10	NMH	v limitu
azoxystrobin	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
klomazon	<0,01	µg/l	0,10	NMH	v limitu
cyprokonazol	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
atrazin-desisopropyl	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
dimethenamid	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
dimethachlor	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
isoproturon	<0,010	µg/l	0,10	NMH	v limitu
linuron	<0,020	µg/l	0,10	NMH	v limitu
metamitron	<0,030	µg/l	0,10	NMH	v limitu

<b>Ukazatel</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Jednotka</b>	<b>Limit</b>	<b>Typ limitu</b>	<b>Hodnocení</b>
pyrimethanil	<0,020	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
quinmerac	<0,010	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
tebukonazol	<0,010	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
terbuthylazin	<0,010	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
atrazin	<0,010	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
hexazinon	<0,010	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
propikonazol	<0,010	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
acetochlor	<0,030	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
atrazin-2-hydroxy	<0,010	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
ethofumesát	<0,010	µg/l	0,10	NMH	<b>v limitu</b>
součet pesticidů a relev. metabolitů	0,070	µg/l	0,50	NMH	<b>v limitu</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: **4.11.2016**  
Zkušební protokol vystavil/a: **Lenka Chytilová**

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