



L 1384

**Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem****Zkušební laboratoř Plzeň****Zkušební laboratoř č.1384 akreditovaná ČIA**

17.listopadu 1, 301 00 Plzeň



Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod č.1384 dle ČSN EN ISO/IEC 17 025:2005 pro chemické, mikrobiologické a biologické zkoušky vod, půdy, potravin, PBU, ovzduší (včetně analýz odebraných vzorků), odpadů, sedimentů, kalů, peloidů, písků, předmětů pro styk s pitnou vodou a stěrů. Odběry vzorků vod, ovzduší, potravin, biologického materiálu, zemin, sedimentů. Kontrola sterilizátorů, dezinfekčních prostředků a prostředí. Měření hluku, osvětlení, vibrací, mikroklimatu a elektromagnetického pole.

Zkoušky materiálů pro interiéry motorových vozidel.

**PROTOKOL č. 14054/2012**

Číslo objednávky :

Příjem vzorku : 24.5.2012

Datum analýzy : 24.5.2012 - 14.6.2012

Zákazník : Město Kozlany

Pražská 135  
331 44 Kozlany

<b>MĚSTSKÝ ÚŘAD KOŽLANY</b>		Čís. dopor.
Došlo	<b>20 -06- 2012</b>	Zpracovatel
Č.j.:	Příl.	Ukl. znak

**Vzorek číslo :** 15759/2012  
**Datum odběru :** 24.5.2012  
**Místo odběru :** Město Kozlany, vodojem  
**Upřesnění místa odběru :** kohoutek u vodojemu, podzemní zdroj  
**Matrice :** voda pitná  
**Účel odběru:** kontrola  
**Vzorkoval :** Hanuliaková Marie, ZÚ se sídlem v Plzni  
**Metoda vzork. :** SOP VZ PZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1,3, ČSN ISO 5667-5,14, ČSN EN ISO 19458)  
**Způsob odběru :** akreditovaný odběr

**Místní měření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Požadavek	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlor volný	0,19	mg/l	max.0,30	A	SOP PZ 008 (ČSN ISO 7393-2)	(1) ±18%

**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<2	µg/l	max.3,0	A	SOP PZ 344.16	(2) -
amonné ionty	<0,02	mg/l	max.0,50	A	SOP PZ 002 (ČSN ISO 7150-1)	(1) -
Sb (antimon)	<1	µg/l	max.5,0	A	SOP PZ 200.02 ČSN ISO 11969, ČSN ISO 9965	(1) -
As (arzen)	<1,0	µg/l	max.10,0	A	SOP PZ 200.02 ČSN ISO 11969, ČSN ISO 9965	(1) -
barva	<5,0	mg/l Pt	max.20	A	SOP PZ 004.01 (ČSN EN ISO 7887)	(1) -
benzen	<0,5	µg/l	max.1,0	A	SOP PZ 344.16	(2) -
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l	max.0,010	A	SOP PZ 331 (U.S.EPA Method 610)	(1) -
B (bor)	<0,10	mg/l	max.1,0	A	SOP PZ 047 (ČSN ISO 9390)	(1) -
bromičnany	<10	µg/l	max.10	A	SOP PZ 003 (ČSN EN ISO 10304-1)	(1) -
TOC	1,6	mg/l	max.5,0	A	SOP PZ 307 (ČSN EN 1484)	(1) ±18%
dusičnany	43	mg/l	max.50	A	SOP PZ 003 (ČSN EN ISO 10304-1)	(1) ±9%
dusitany	<0,006	mg/l	max.0,50	A	SOP PZ 010 (ČSN EN 26 777)	(1) -
fluoridy	0,1	mg/l	max.1,5	A	SOP PZ 003 (ČSN EN ISO 10304-1)	(1) ±15%
Al (hliník)	<0,005	mg/l	max.0,20	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	(1) -
Mg (hořčík)	7,8 !	mg/l	20 - 30	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	(1) ±10%
chloridy	26	mg/l	max.100	A	SOP PZ 003 (ČSN EN ISO 10304-1)	(1) ±8%

## Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml	max.2x10 <sup>2</sup>	A	SOP PZ 908.01 (ČSN EN ISO 6222) (1)	-
počty kolonií při 36°C	18	KTJ/ml	max.20	A	SOP PZ 908.02 (ČSN EN ISO 6222) (1)	-

Upřesnění SOP PZ 200.01: část A - vody, výluhy, část B - pevné vzorky, odpady, část C - potraviny, biologický materiál, část D - ovzduší (emise, imise)

Upřesnění SOP PZ 200.02: část A - vody, výluhy, část B - pevné vzorky, odpady, část C - potraviny, biologický materiál, část D - ovzduší (emise, imise)

Upřesnění SOP PZ 200: část A - vody, výluhy, část B - pevné vzorky, odpady, část C - potraviny, biologický materiál, část D - ovzduší (emise, imise)

Upřesnění k SOP PZ 331: část A vody, výluhy, část B - pevné vzorky, odpady, část C - ovzduší (imise, emise)

**\* Limit (zdroj pro provedení interpretace) :**

Vyhláška č.252/2004 Sb. v platném znění

Ukazatelé označené "!" jsou mimo stanovený limit platnou legislativou.

**Odborná stanoviska a interpretace :**

Vzorek vody nevyhovuje v dále uvedených ukazatelích požadavkům vyhlášky MZ č.252/2004 Sb. v platném znění, kterou se stanoví hyg. požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody - Ca (vápník), Mg (hořčík), Ca + Mg (tvrdost)

**Poznámka k odběru :** Odběr vzorku je předmětem akreditace, nedílnou součástí odběru je Protokol o odběru vzorku.

**Metody v sloupci TYP:"A"** akreditovaná zkouška

**Vysvětlivky :**

KTJ - kolonie tvořící jednotka

CHL - Centrum hygienických laboratoří

**Místo provedení zkoušky (pracoviště) :**

(2) - Pracoviště (2) – Klatovy (Plzeňská 165, 339 01 Klatovy), tel.376 320 911/376 370 621, e-mail.: lab.klatovy@zu.cz

(1) - Pracoviště 1 - Plzeň (17.listopadu 1, 301 00 Plzeň), tel. 371 408 608,e-mail.: cen.prijem@zuplzen.cz

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

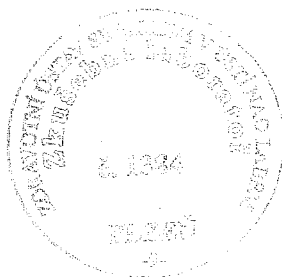
Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

**Vedoucí CHL :** RNDr. Karel Maxa

**Protokol vyhotovil:** Hladíková Zora

**Počet stran:** 3

**V Plzni dne:** 18.6.2012



Ing. Jarmila Sladká  
zást.technického vedoucího



**Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem**  
**Zkušební laboratoř Plzeň**  
**Zkušební laboratoř č.1384 akreditovaná ČIA**  
**17.listopadu 1, 301 00 Plzeň**



**L 1384**

Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod č.1384 dle ČSN EN ISO/IEC 17 025:2005 pro chemické, mikrobiologické a biologické zkoušky vod, půdy, potravin, PBU, ovzduší (včetně analýz odebraných vzorků), odpadů, sedimentů, kalů, peloidů, písků, předmětů pro styk s pitnou vodou a stěrů. Odběry vzorků vod, ovzduší, potravin, biologického materiálu, zemin, sedimentů. Kontrola sterilizátorů, dezinfekčních prostředků a prostředí. Měření hluku, osvětlení, vibrací, mikroklimatu a elektromagnetického pole.

Zkoušky materiálů pro interiéry motorových vozidel.

**PROTOKOL č. 14053/2012**

**MĚSTSKÝ ÚŘAD  
KOŽLANY**

Čís. dopor.

Číslo objednávky :

Zákazník : Město Kožlany

Příjem vzorku : 24.5.2012

Datum analýzy : 24.5.2012- 14.6.2012

Pražská 135  
331 44 Kožlany

Došlo **20 -06- 2012**

Zpracovatel

Č.j.:

Příl.

Ukl. znak

**Vzorek číslo :** 15755/2012  
**Datum odběru :** 24.5.2012 **Čas odběru :** 10:15 - 10:45  
**Místo odběru :** Kožlany, MŠ, E. Beneše č.p. 18  
**Upřesnění místa odběru :** sociální zařízení , podzemní zdroj  
**Matrice :** voda pitná  
**Účel odběru:** kontrola  
**Vzorkoval :** Hanuliaková Marie, ZÚ se sídlem v Plzni  
**Metoda vzork. :** SOP VZ PZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1,3, ČSN ISO 5667-5,14, ČSN EN ISO 19458)  
**Způsob odběru :** akreditovaný odběr

**Místní měření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Požadavek	TYP	Použitá metoda	Nejistota
chlór volný	0,12	mg/l	max.0,30	A	SOP PZ 008 (ČSN ISO 7393-2)	(1) ±18%

**Výsledky zkoušení - chemické vyšetření**

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<2	µg/l	max.3,0	A	SOP PZ 344.16	(2) -
amonné ionty	<0,02	mg/l	max.0,50	A	SOP PZ 002 (ČSN ISO 7150-1)	(1) -
Sb (antimon)	<1	µg/l	max.5,0	A	SOP PZ 200.02 ČSN ISO 11969, ČSN ISO 9965	(1) -
As (arzen)	<1,0	µg/l	max.10,0	A	SOP PZ 200.02 ČSN ISO 11969, ČSN ISO 9965	(1) -
barva	<5,0	mg/l Pt	max.20	A	SOP PZ 004.01 (ČSN EN ISO 7887)	(1) -
benzen	<0,5	µg/l	max.1,0	A	SOP PZ 344.16	(2) -
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l	max.0,010	A	SOP PZ 331 (U.S.EPA Method 610)	(1) -
B (bor)	<0,10	mg/l	max.1,0	A	SOP PZ 047 (ČSN ISO 9390)	(1) -
bromičnany	<10	µg/l	max.10	A	SOP PZ 003 (ČSN EN ISO 10304-1)	(1) -
TOC	0,8	mg/l	max.5,0	A	SOP PZ 307 (ČSN EN 1484)	(1) ±18%
dusičnany	44	mg/l	max.50	A	SOP PZ 003 (ČSN EN ISO 10304-1)	(1) ±9%
dusitany	<0,006	mg/l	max.0,50	A	SOP PZ 010 (ČSN EN 26 777)	(1) -
fluoridy	0,1	mg/l	max.1,5	A	SOP PZ 003 (ČSN EN ISO 10304-1)	(1) ±15%
Al (hliník)	<0,005	mg/l	max.0,20	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO (1) 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	-
Mg (hořčík)	7,5 !	mg/l	20 - 30	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO (1) 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	±10%
chloridy	27	mg/l	max.100	A	SOP PZ 003 (ČSN EN ISO 10304-1)	(1) ±8%

### Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Cr (chrom)	1	µg/l	max.50	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO (1) 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	±13%
chut'	přijatelná		přijatelná	A	SOP PZ 034.01 (ČSN EN 1622, (1) TNV 75 7340)	-
Cd (kadmium)	<0,5	µg/l	max.5,0	A	SOP PZ 200.01 ČSN EN ISO 15 (1) 586, ČSN EN 596, ČSN ISO 11969, ČSN ISO 9965, ČSN EN ISO	-
elektrická konduktivita	3,8	mS/m	max.125	A	SOP PZ 011 (ČSN EN 27888) (1)	±5%
kyanidy veškeré	<0,0040	mg/l	max.0,050	A	SOP PZ 022.02 (TNV 75 7415) (1)	-
Mn (mangan)	10,4 !	mg/l	max.0,050	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO (1) 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	±12%
Cu (měď)	2,6	µg/l	max.1000	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO (1) 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	±10%
Ni (nikl)	1,2	µg/l	max.20	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO (1) 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	±13%
Pb (olovo)	<1	µg/l	max.25	A	SOP PZ 200.01 ČSN EN ISO 15 (1) 586, ČSN EN 596, ČSN ISO 11969, ČSN ISO 9965, ČSN EN ISO	-
pach	přijatelný		přijatelný	A	SOP PZ 034.01 (ČSN EN 1622, (1) TNV 75 7340)	-
pH	6,8		6,5 - 9,5	A	SOP PZ 033 (ČSN ISO 10523) (1)	±3%
suma PAU	<0,001	µg/l	max.0,10	A	SOP PZ 331 (U.S.EPA Method 610) (1)	-
Hg (rtuť)	<0,1	µg/l	max.1,0	A	SOP PZ 200.03 ČSN 75 7440 (1)	-
Se (selen)	<1	µg/l	max.10,0	A	SOP PZ 200.02 ČSN ISO 11969, (1) ČSN ISO 9965	-
sírany	37	mg/l	max.250	A	SOP PZ 003 (ČSN EN ISO 10304-1) (1)	±9%
Na (sodík)	4,2	mg/l	max.200	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO (1) 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	±10 %
tetrachlorethen	<1	µg/l	max.10	A	SOP PZ 344.16 (2)	-
trihalomethany	<2	µg/l	max.100	A	SOP PZ 344.16 (2)	-
trichlorethen	<1	µg/l	max.10	A	SOP PZ 344.16 (2)	-
trichlormethan (chloroform)	<2	µg/l	max.30	A	SOP PZ 344.16 (2)	-
Ca (vápník)	38 !	mg/l	40 - 80	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO (1) 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	±10%
Ca + Mg (tvrdost)	1,25 !	mmol/l	2,0 - 3,5	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO (1) 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	-
zákal	0,33	ZF(n)	max.5	A	SOP PZ 044.01 (ČSN EN ISO 7027) (1)	±15%
Fe (železo)	<0,02	mg/l	max.0,20	A	SOP PZ 200 ČSN 757400, ČSN ISO (1) 7980, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 9964- 1,2,3, ČSN ISO	-

### Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
enterokoky	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP PZ 906 (ČSN EN ISO 7899-2) (1)	-
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP PZ 900 (ČSN EN ISO 9308-1) (1)	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP PZ 900 (ČSN EN ISO 9308-1) (1)	-
abioseston	1	%	max.10	A	SOP PZ 916.01 (ČSN 75 7713) (1)	-
počet organismů	0	jedinci/ml	max.50	A	SOP PZ 916.02 (1)	-
živé organismy	0	jedinci/ml	max.0	A	SOP PZ 916.02 (1)	-

## Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml	max.2x10 <sup>2</sup>	A	SOP PZ 908.01 (ČSN EN ISO 6222) (1)	-
počty kolonií při 36°C	18	KTJ/ml	max.20	A	SOP PZ 908.02 (ČSN EN ISO 6222) (1)	-

Upřesnění SOP PZ 200.01: část A - vody, výluhy, část B - pevné vzorky, odpady, část C - potraviny, biologický materiál, část D - ovzduší (emise, imise)

Upřesnění SOP PZ 200.02: část A - vody, výluhy, část B - pevné vzorky, odpady, část C - potraviny, biologický materiál, část D - ovzduší (emise, imise)

Upřesnění SOP PZ 200: část A - vody, výluhy, část B - pevné vzorky, odpady, část C - potraviny, biologický materiál, část D - ovzduší (emise, imise)

Upřesnění k SOP PZ 331: část A vody, výluhy, část B - pevné vzorky, odpady, část C - ovzduší (imise, emise)

**\* Limit (zdroj pro provedení interpretace) :**

Vyhláška č.252/2004 Sb. v platném znění

Ukazatelé označené "!" jsou mimo stanovený limit platnou legislativou.

**Odborná stanoviska a interpretace :**

Vzorek vody nevyhovuje v dále uvedených ukazatelích požadavkům vyhlášky MZ č.252/2004 Sb. v platném znění, kterou se stanoví hyg. požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody - Ca (vápník), Mg (hořčík), Mn (mangan), Ca + Mg (tvrdost)

**Poznámka k odběru :** Odběr vzorku je předmětem akreditace, nedílnou součástí odběru je Protokol o odběru vzorku.

**Metody v sloupci TYP:"A"** akreditovaná zkouška

**Vysvětlivky :**

KTJ - kolonie tvořící jednotka

CHL - Centrum hygienických laboratoří

**Místo provedení zkoušky (pracoviště) :**

(2) - Pracoviště (2) – Klatovy (Plzeňská 165, 339 01 Klatovy), tel.376 320 911/376 370 621, e-mail.: lab.klatovy@zu.cz

(1) - Pracoviště 1 - Plzeň (17.listopadu 1, 301 00 Plzeň), tel. 371 408 608,e-mail.: cen.prijem@zuplzen.cz

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

**Vedoucí CHL :** RNDr. Karel Maxa

**Protokol vyhotovil:** Hladíková Zora

**Počet stran:** 3

**V Plzni dne:** 18.6.2012



Ing. Jarmila Sladká  
zást.technického vedoucího