



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1388

Protokol o zkoušce č. 81043/2021

Pitná voda

Zákazník: Vodovody a kanalizace Týnec s.r.o.
K Náklí 404
257 41 Týnec nad Sázavou

Vzorek číslo	: 81043/2021
Objednávka číslo	: Celoroční objednávka 2021
Termín odběru od- do	: 12.10.2021 13:07 - 13:25
Místo odběru	: Pyšely, Nám.T.G. Masaryka č.4, budova MěÚ
Upřesnění místa odběru	: kuchyňka, výtokový kohoutek nad dřezem
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
Odběr provedl	: Cirmanová Dana, Ing. - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K19 Černošská 2053, 256 01 Benešov
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: akreditovaný
Účel odběru	: periodický odběr
Datum příjmu	: 12.10.2021 14:00
Analýzy zahájeny dne	: 12.10.2021
Analýzy ukončeny dne	: 20.10.2021

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběry vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Prohlášení laboratoře:

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenese odpovědnost.

Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Cirmanová

Schválil: **Cirmanová Dana Ing.**
zástupce vedoucího zákaznického servisu K19
Benešov, Černošská 2053 E-mail: dana.cirmanova@zuusti.cz tel.: 317 784 026 mobil: 602 257 125



Datum vystavení protokolu: 22.10.2021

Protokol vyhotovil: Cirmanová Dana Ing. E-mail: dana.cirmanova@zuusti.cz tel.: 317 784 026 mobil: 602 257 125

Měření na místě odběru v terénu							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	<0,02	mg/l		max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	K19	A
chuť	příjemná			příjemná MH	SOP 062	K19	A
pach	příjemný			příjemný MH	SOP 062	K19	A
teplota vzorku	14,8	°C	± 0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	K19	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
As (arzen)	<0,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,01 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	<0,005	mg/l		max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,7	mg/l	15%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dušičnany	50	mg/l	14%	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
dusitany	<0,02	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
fluoridy	0,13	mg/l	15%	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P12	A
Al (hliník)	<0,005	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Mg (hořčík)	13,2	mg/l	15%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chloridy	62	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 071 část E	P12	A
Cr (chrom)	<0,5	µg/l		max. 50 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Cd (kadmium)	<0,10	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
konduktivita	55,1	mS/m	10%	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 022	P12	A
Mn (mangan)	0,004	mg/l	15%	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Cu (měď)	6,1	µg/l	15%	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Ni (nikl)	<0,5	µg/l		max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	<0,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
pH	6,9		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 071 část H	P12	A
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	0,5	µg/l	20%	max. 1,0 µg/l NMH	SOP 200.03 část A	P12	A
Se (selen)	<0,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
sírany	56	mg/l	15%	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P12	A
Na (sodík)	16,0	mg/l	15%	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
tetrachlorethen	1,0	µg/l	20%	max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	<0,3	µg/l		max. 100 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	<0,1	µg/l		max. 30 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	63,8	mg/l	15%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	2,13	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	<0,20	ZF(n)		max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
bromdichlormethan	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A
bromoform	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A

* Pro přepočet na °dH (stupeň německý) je potřeba hodnotu tvrdosti vody v mmol/l vynásobit číslem 5,6.

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P12	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P12	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P12	A
abioseston	<1	%		max. 5 % MH	SOP 916.01	P12	A
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P12	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P12	A
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml		max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P12	A
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml		max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P12	A

Poznámka k ukazateli : V případě zadané platné legislativy je výsledek ukazatele Suma PAU součtem všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu uvedené legislativy.
Text k hodnotě ukazatele : suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS

Hodnocení výsledků:

Ve stanovených a hodnocených ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH).
Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty MH* nejsou předmětem hodnocení.

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): Vyhláška č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 1

Vysvětlivky a zkratky: A - akreditovaná metoda
<- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operační postup, Akr.- akreditace
ZÚ- Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S- externí dodavatel, Z- provedl zákazník, Prac.- pracoviště
DH- doporučená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), NMH- nejvyšší mezní hodnota
MH- hodnocená mezní hodnota, MH*- nehodnocená mezní hodnota
KTJ- kolonie tvořící jednotka
ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu
LH KHS - nerelevantní metabolit, konkrétní limitní hodnota dána místně příslušnou KHS
Ukazatele označené "I" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu odběru a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti.
Uvedená rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako přibližně 95% konfidenční meze (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) číslo: 81043

Přehled vzorkovacích metod:

SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN ISO 5667-21, ČSN EN ISO 19458, Vyhl. MZ ČR č. 252/2004 Sb., v platném znění)

Přehled zkušebních metod:

SOP 003 část A (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
SOP 008 (ČSN EN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)
SOP 022 (ČSN 75 7415)
SOP 042 (ČSN 75 7342)
SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)
SOP 062 (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)
SOP 071 část A (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část B (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část D (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část E (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část F (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část G (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část H (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 200.03 část A (ČSN 75 7440)
SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 201 (EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; ČSN EN ISO 17294-2)
SOP 307 (ČSN EN 1484)
SOP 331.03 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)
SOP 344 část A (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)

Přehled zkušebních metod:

SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP 916.01	(ČSN 75 7713)
SOP 916.02	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště) :

P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

K19 - Kontaktní a odběrové místo K19 Černoletská 2053, 256 01 Benešov

P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem
Zkušební laboratoř č. 1388 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1388

Protokol o zkoušce č. 81457/2021

Voda ostatní

Zákazník: Vodovody a kanalizace Týnec s.r.o.
K Náklí 404
257 41 Týnec nad Sázavou

Vzorek číslo	: 81457/2021
Objednávka číslo	: Celoroční objednávka 2021
Termín odběru od- do	: 12.10.2021 9:30 - 9:45
Místo odběru	: Pyšely, úpravna, surová voda, úplný rozbor
Název vzorku	: SU
Matrice	: voda surová
Odběr provedl	: zákazník
Způsob odběru	: odběr zákazníkem
Typ odběru	: zákazníkem
Datum příjmu	: 12.10.2021 14:00
Analýzy zahájeny dne	: 12.10.2021
Analýzy ukončeny dne	: 21.10.2021

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběry vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Prohlášení laboratoře:

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenese odpovědnost.

Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Cirmanová

Schválil: **Cirmanová Dana Ing.**
zástupce vedoucího zákaznického servisu K19
Benešov, Černošská 2053 E-mail: dana.cirmanova@zuusti.cz tel.: 317 784 026 mobil: 602 257 125



Datum vystavení protokolu: 25.10.2021
Protokol vyhotovil: Cirmanová Dana Ing. E-mail: dana.cirmanova@zuusti.cz tel.: 317 784 026 mobil: 602 257 125

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
dusičnany	62	mg/l	14%	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
fluoridy	0,10	mg/l	15%	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P12	A
CHSK-Mn	0,7	mg/l	15%	max. 3,0 mg/l MH	SOP 016	P12	A
chloridy	28	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 071 část E	P12	A
konduktivita	48,4	mS/m	10%	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 022	P12	A
pH	7,1		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 071 část H	P12	A
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
sírany	74	mg/l	15%	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P12	A
Al (hliník)	0,020	mg/l	15%		SOP 201	P12	A
As (arzen)	1,4	µg/l	20%		SOP 201	P12	A
B (bor)	<0,005	mg/l			SOP 201	P12	A
Be (beryllium)	<0,05	µg/l			SOP 201	P12	A
Cd (kadmium)	<0,10	µg/l			SOP 201	P12	A
Co (kobalt)	3	µg/l	15%		SOP 201.01 část A	P12	A
Cr (chrom)	<0,5	µg/l			SOP 201	P12	A
Cu (měď)	969	µg/l	15%		SOP 201	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l			SOP 201.01 část A	P12	A
Hg (rtuť)	0,4	µg/l	20%		SOP 200.03 část A	P12	A
Mn (mangan)	0,012	mg/l	15%		SOP 201	P12	A
Ni (nikl)	5,9	µg/l	15%		SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	40,5	µg/l	15%		SOP 201	P12	A
Se (selen)	<0,5	µg/l			SOP 201	P12	A
V (vanad)	<3	µg/l			SOP 201.01 část A	P12	A
Zn (zinek)	0,086	mg/l	15%		SOP 201.01 část A	P12	A
uhlovodíky C10-C40	<0,1	mg/l			SOP 338 část A	P1	A
AOX - adsorbovatelné organické halogeny	0,19	mg/l	15%		SOP 305	P12	A
BSK5	<1,0	mg/l			SOP 005.01	P12	A
dušík celkový	18	mg/l	20%		SOP 006.02	P12	A
EL - extrahovatelné látky	<0,05	mg/l			SOP 309.01 část A	P12	A
fenoly (fenolový index)	0,058	mg/l	25%		SOP 046	P12	A
fosfor celkový	<0,05	mg/l			SOP 007.01	P12	A
fosforečnany	0,08	mg/l	14%		SOP 071 část C	P12	A
humínové látky	0,41	mg/l	20%		SOP 014	P1	A
CHSK-Cr	10	mg/l	15%		SOP 015.01	P12	A
NL (105°C)	3,3	mg/l	15%		SOP 025	P12	A
tenzidy anionaktivní	<0,02	mg/l			SOP 041.01	P12	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml			SOP 906	P12	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml			SOP 900	P12	A
termotolerantní koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml			SOP 903.01	P12	A
živé organismy	0	jedinci/ml			SOP 916.02	P12	A

Poznámka k ukazateli

: V případě zadané platné legislativy je výsledek ukazatele Suma PAU součtem všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu uvedené legislativy.

Text k hodnotě ukazatele

: suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): Vyhláška č. 428/2001 Sb. v platném znění

Vysvětlivky a zkratky: A - akreditovaná metoda
<- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operační postup, Akr.- akreditace
ZÚ- Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S- externí dodavatel, Z- provedl zákazník, Prac.- pracoviště
DH- doporučená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), NMH- nejvyšší mezní hodnota
MH- hodnocená mezní hodnota, MH*- nehodnocená mezní hodnota
KTJ- kolonie tvořící jednotka
LH KHS - nerelevantní metabolit, konkrétní limitní hodnota dána místně příslušnou KHS
Ukazatele označené "I" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu odběru a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti.
Uvedená rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako přibližně 95% konfidenční meze (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

Přehled zkušebních metod:

SOP 003 část A	(ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
SOP 005.01	(ČSN EN ISO 5815-1, ČSN EN 1899-2)
SOP 006.02	(ČSN EN ISO 11905-1, předpis firmy MERCK)
SOP 007.01	(ČSN EN ISO 6878, předpis firmy MERCK)
SOP 014	(ČSN 75 7536)
SOP 015.01	(předpis firmy Merck, ČSN ISO 15705)
SOP 016	(ČSN EN ISO 8467)
SOP 022	(ČSN 75 7415)
SOP 025	(ČSN EN 872, ČSN 75 7350)
SOP 041.01	(ČSN EN 903, předpis firmy Merck)
SOP 046	(ČSN ISO 6439)
SOP 071 část A	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část B	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část C	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část D	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část E	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část F	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část G	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část H	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 200.03 část A	(ČSN 75 7440)
SOP 201.01 část A	(literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 201	(EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; ČSN EN ISO 17294-2)
SOP 305	(ČSN EN ISO 9562)
SOP 309.01 část A	(ČSN 75 7505:1998, ČSN 75 7506)
SOP 331.03	(ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)
SOP 338 část A	(ČSN EN ISO 9377-2)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
SOP 903.01	(ČSN 75 7835)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 916.02	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště) :

P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem
P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1388

Protokol o zkoušce č. 81458/2021

Voda ostatní

Zákazník: Vodovody a kanalizace Týnec s.r.o.
K Náklí 404
257 41 Týnec nad Sázavou

Vzorek číslo	: 81458/2021
Objednávka číslo	: Celoroční objednávka 2021
Termín odběru od- do	: 12.10.2021 10:00 - 10:10
Místo odběru	: Pyšely, úpravna vody, vyrobená voda, úplný rozbor
Název vzorku	: VY
Matrice	: voda vyrobená
Odběr provedl	: zákazník
Způsob odběru	: odběr zákazníkem
Typ odběru	: zákazníkem
Datum příjmu	: 12.10.2021 14:00
Analýzy zahájeny dne	: 12.10.2021
Analýzy ukončeny dne	: 21.10.2021

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběry vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Prohlášení laboratoře:

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenese odpovědnost.

Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Cirmanová

Schválil : **Cirmanová Dana Ing.**
zástupce vedoucího zákaznického servisu K19
Benešov, Černoleská 2053 E-mail: dana.cirmanova@zuusti.cz tel.: 317 784 026 mobil: 602 257 125



Datum vystavení protokolu: 25.10.2021
Protokol vyhotovil: Cirmanová Dana Ing. E-mail: dana.cirmanova@zuusti.cz tel.: 317 784 026 mobil: 602 257 125

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
As (arzen)	<0,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,010 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	<0,005	mg/l		max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
bromičnany	<5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P12	A
dusičnany	42	mg/l	12%	max. 50 mg/l NMH	SOP 009.01	P12	A
dusitany	<0,02	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
fluoridy	0,11	mg/l	15%	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P12	A
Al (hliník)	<0,005	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Mg (hořčík)	13,6	mg/l	15%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
CHSK-Mn	0,6	mg/l	15%	max. 3,0 mg/l MH	SOP 016	P12	A
chloridy	57	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 071 část E	P12	A
Cr (chrom)	<0,5	µg/l		max. 50 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Cd (kadmium)	<0,10	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
konduktivita	53,7	mS/m	10%	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 022	P12	A
Mn (mangan)	0,004	mg/l	15%	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Cu (měď)	5,1	µg/l	15%	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Ni (nikl)	0,8	µg/l	20%	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	<0,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	0,3	µg/l	20%	max. 1,0 µg/l NMH	SOP 200.03 část A	P12	A
Se (selen)	<0,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
sírany	56	mg/l	15%	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P12	A
Na (sodík)	16,2	mg/l	15%	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
tetrachlorethan	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	<0,3	µg/l		max. 100 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethan	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	<0,1	µg/l		max. 30 µg/l MH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	65,0	mg/l	15%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	2,18	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	<0,20	ZF(n)		max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
bromdichlormethan	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A
bromoform	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A
humínové látky	0,20	mg/l	20%		SOP 014	P1	A
KNK 4,5	2,10	mmol/l	6%		SOP 024	P12	A
pH	7,0		0,2		SOP 071 část H	P12	A
ZNK 8,3	0,33	mmol/l	10%		SOP 045	P12	A

* Pro přepočítání na °dH (stupeň německý) je potřeba hodnotu tvrdosti vody v mmol/l vynásobit číslem 5,6.

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Clostridium perfringens	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 915.01	P12	A
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P12	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P12	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P12	A
abioseston	<1	%		max. 10 % MH	SOP 916.01	P12	A
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P12	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P12	A
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml		max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P12	A
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml		max. 20 KTJ/ml MH	SOP 908	P12	A

Poznámka k ukazateli

: V případě zadané platné legislativy je výsledek ukazatele Suma PAU součtem všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu uvedené legislativy.

Text k hodnotě ukazatele : suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): Vyhláška č. 428/2001 Sb. v platném znění

Vysvětlivky a zkratky: A - akreditovaná metoda
<- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operační postup, Ak.- akreditace
ZÚ- Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S- externí dodavatel, Z- provedl zákazník, Prac.- pracoviště
DH- doporučená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), NMH- nejvyšší mezní hodnota
MH- hodnocená mezní hodnota, MH*- nehodnocená mezní hodnota
KTJ- kolonie tvořící jednotka
ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu
LH KHS - nerelevantní metabolit, konkrétní limitní hodnota dána místně příslušnou KHS
Ukazatele označené "!" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu odběru a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Uvedená rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako přibližně 95% konfidenční meze (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

Přehled zkušebních metod:

SOP 003 část A	(ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
SOP 009.01	(Janoušek I., Fiala J.: Vodní hospodářství 38B, 51 (1988))
SOP 014	(ČSN 75 7536)
SOP 016	(ČSN EN ISO 8467)
SOP 022	(ČSN 75 7415)
SOP 024	(ČSN EN ISO 9963-1)
SOP 044	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP 045	(ČSN 75 7372)
SOP 071 část A	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část B	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část D	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část E	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část F	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část G	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část H	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 200.03 část A	(ČSN 75 7440)
SOP 201.01 část A	(literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 201	(EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; ČSN EN ISO 17294-2)
SOP 331.03	(ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)
SOP 344 část A	(ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP 915.01	(Vyhláška č. 252/2004 Sb., Příloha č.6)
SOP 916.01	(ČSN 75 7713)
SOP 916.02	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště) :

P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem
P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1388

Protokol o zkoušce č. 81467-81468/2021

Pitná voda

Zákazník: Vodovody a kanalizace Týnec s.r.o.
K Náklí 404
257 41 Týnec nad Sázavou

Vzorek / vzorky číslo	: 81467-81468/2021
Objednávka číslo	: Celoroční objednávka 2021
Termín odběru od do	: 12.10.2021 10:10 - 10:40
Místo odběru	: Pyšely, Pražská č.168, ZŠ (81467), Pyšely, ČOV (81468)
Upřesnění místa odběru	: jídelna (81467), soc.zařízení v provozní budově (81468)
Název vzorku	: P1 (81467) P2 (81468)
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
Odběr provedl	: zákazník
Způsob odběru	: odběr zákazníkem
Typ odběru	: zákazníkem
Účel odběru	: kontrolní odběr
Datum příjmu	: 12.10.2021 14:00
Analýzy zahájeny dne	: 12.10.2021
Analýzy ukončeny dne	: 18.10.2021

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběry vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Prohlášení laboratoře:

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenese odpovědnost.

Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Cirmanová

Schválil: **Cirmanová Dana Ing.**
zástupce vedoucího zákaznického servisu K19

Benešov, Černošská 2053 E-mail: dana.cirmanova@zuusti.cz tel.: 317 784 026 mobil: 602 257 125



Datum vystavení protokolu: 20.10.2021

Protokol vyhotovil: Cirmanová Dana Ing. E-mail: dana.cirmanova@zuusti.cz tel.: 317 784 026 mobil: 602 257 125

Vzorek číslo	: 81467/2021
Místo odběru	: Pyšely, Pražská č.168, ZŠ
Upřesnění místa odběru	: jídelna
Název vzorku	: P1
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,8	mg/l	15%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dusičnany	41	mg/l	12%	max. 50 mg/l NMH	SOP 009.01	P12	A
dušitany	<0,02	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
konduktivita	55,4	mS/m	10%	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
pH	7,4		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 071 část H	P12	A
zákal	<0,20	ZF(n)		max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P12	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P12	A
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml		max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P12	A
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml		max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P12	A

Vzorek číslo	: 81468/2021
Místo odběru	: Pyšely, ČOV
Upřesnění místa odběru	: soc.zařízení v provozní budově
Název vzorku	: P2
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,9	mg/l	15%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dusičnany	42	mg/l	12%	max. 50 mg/l NMH	SOP 009.01	P12	A
dušitany	<0,02	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
konduktivita	54,2	mS/m	10%	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
pH	7,1		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 071 část H	P12	A
zákal	<0,20	ZF(n)		max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P12	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P12	A
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml		max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P12	A
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml		max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P12	A

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): Vyhláška č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 1

Vysvětlivky a zkratky: A - akreditovaná metoda
 <- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operační postup, Akr.- akreditace
 ZÚ- Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S- externí dodavatel, Z- provedl zákazník, Prac.- pracoviště
 DH- doporučená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), NMH- nejvyšší mezní hodnota
 MH- hodnocená mezní hodnota, MH*- nehodnocená mezní hodnota
 KTJ- kolonie tvořící jednotka
 ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

LH KHS - nerelevantní metabolit, konkrétní limitní hodnota dána místně příslušnou KHS
Ukazatele označené "I" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu odběru a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Uvedená rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako přibližně 95% konfidenční meze (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

Přehled zkušebních metod:

SOP 009.01	(Janoušek I., Fiala J.: Vodní hospodářství 38B, 51 (1988))
SOP 044	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP 071 část A	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část B	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část F	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část G	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část H	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 201.01 část A	(literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 307	(ČSN EN 1484)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
SOP 908	(ČSN EN ISO 6222)

Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště) :

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce
