



## PROTOKOL O ZKOUŠCE .281/I/2024

**Zákazník:** M stské vodovody a kanalizace s.r.o. Jarom  
 5. kv tna 148  
 Jarom  
 551 02

**Vzorek rozboru .:** 203  
**Ú el zkoušky:** 252/2004 ÚR-vodovod-pravidelná kontrola  
**Popis (matrice):** pitná voda  
**Legislativa:** Pravidelná kontrola jakosti pitné vody ve vodovodu dle vyhl. .252/2004 Sb. a zákona .258/2000 Sb.  
 Zjišt ní dodržení limitních hodnot všech ukazatel stanovených orgánem ochrany ve ejného zdraví (OOVZ)

**Rozsah stanovení:** ÚR 252/2004 kompletní ÚR 252/2004 - novela 2024  
**Místo odb ru:** Rtyn NV [redacted] rodinný d m, koupelna, umývadlo  
**Odb r provedl:** [redacted]  
**Datum odb ru:** 13.2.2024  
**as odb ru:** 9:30 - 9:35  
**.protokolu o odb ru:** 167/2024  
**Do laborato e dodáno:** 13.2.2024  
**Data provedení lab. inností:** 13.02.24 - 29.02.24  
**Místo provedení lab. inností:** AGRO CS a.s., EKOAKVA LABORATO , .p. 265, 552 03 íkov  
 ALS Czech Republic, s.r.o., Na Harf 336/9, 190 00 Praha 9 – Vyso any  
**Subdodavatelská zakázka Prot. .** PR2415461-AA

Mikrobiologické a biologické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
koliformní bakterie (ISO)	KTJ/100ml	0	-	SOP .1.3.2 ( SN EN ISO 9308-1: 2015)	A max. 0	MH	vyhovuje
Escherichia coli (ISO)	KTJ/100ml	0	-	SOP .1.3.2 ( SN EN ISO 9308-1: 2015)	A max. 0	NMH	vyhovuje
intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0	-	SOP .1.3.4 ( SN EN ISO 7899-2)	A max. 0	NMH	vyhovuje
po ty kolonií p i 36°C	KTJ/ml	6	32%	SOP .1.3.7 ( SN EN ISO 6222)	A max. 40	MH	vyhovuje
po ty kolonií p i 22°C	KTJ/ml	15	20%	SOP .1.3.7 ( SN EN ISO 6222)	A max. 200	MH	vyhovuje
mikr.obraz-abioseston - tripton	%	1		W-ABIOS	SA max. 10	MH	vyhovuje
mikr. obraz - živé organismy	jedinci / ml	0		W-BIOS	SA max. 0	MH	vyhovuje
mikr. obraz - po et organism	jedinci / ml	0		W-BIOS	SA max. 50	MH	vyhovuje

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
chu *		p ijatelná		SOP .1.4 ( SN 75 7340)	A p ijatelná	MH	vyhovuje
pach *		p ijatelný		SOP .1.4 ( SN 75 7340)	A p ijatelný	MH	vyhovuje
chlor volný *	mg/l	0,09	5%	SOP .1.5.2 (firemní metoda HACH)	A max. 0,3	MH	vyhovuje
teplota vody *	°C	8		SOP .1.5.1 ( SN 75 7342)	A 8,0 - 12,0	DH	-----
barva	mg Pt/l	<5		SOP .1.2.15 ( SN EN ISO 7887)	A max. 20	MH	vyhovuje
zákal	ZFn	<0,5		SOP .1.2.16 A ( SN EN ISO 7027)	A max. 5	MH	vyhovuje
pH (reakce vody)	-	7,3	3%	SOP .1.2.2 ( SN ISO 10523)	A 6,5 - 9,5	MH	vyhovuje
konduktivita (m rná el. vodivost )	mS/m	91,3	5%	SOP .1.2.1 ( SN EN 27888)	A max. 125	MH	vyhovuje
chem.spot . kyslíku (CHSK-Mn)	mg/l	<0,5		SOP .1.2.4 ( SN EN ISO 8467)	A max. 3	MH	vyhovuje
amoniak a amonné ionty	mg/l	<0,1		SOP .1.2.8 ( SN ISO 7150-1)	A max. 0,5	MH	vyhovuje
dusitany	mg/l	<0,01		SOP .1.2.10 ( SN EN 26 777)	A max. 0,5	NMH	vyhovuje
dusi nany	mg/l	39	6%	SOP .1.2.11 (CHFMAV)	A max. 50	NMH	vyhovuje
sírany	mg/l	102	15%	SOP .1.2.13 (TNV 75 7476)	A max. 250	MH	vyhovuje
chloridy	mg/l	32,3	6%	SOP .1.2.14 ( SN ISO 9297)	A max. 250	MH	vyhovuje
fluoridy	mg/l	<0,2		SOP .1.2.18 ( SN ISO 10359-1)	A max. 1,5	NMH	vyhovuje

List: 2/5

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
bor	mg/l	<0,1		SOP .1.2.19 ( SN ISO 9390)	A max. 1,5	NMH	vyhovuje
kyanidy celkové	mg/l	<0,005		W-CNT-PHO	SA max. 0,05	NMH	vyhovuje
sodík	mg/l	9,05	7%	SOP .1.1.A ( SN ISO 9964-1,2)	A max. 200	MH	vyhovuje
vápník	mg/l	162	17%	SOP .1.1.A ( SN ISO 7980)	A min.30	MH	vyhovuje
draslík	mg/l	3,07	17%	SOP .1.1.A ( SN ISO 9964-1,2)	A 1 - 10	DH	vyhovuje
ho ík	mg/l	15,1	14%	SOP .1.1.A ( SN ISO 7980)	A min.10	MH	vyhovuje
vápník a ho ík	mmol/l	4,66		SOP .1.1.A ( SN ISO 7980)	A 2 - 3,5	DH	-----
hliník	mg/l	0,053	20%	SOP .1.1.E ( SN EN ISO 12 020)	A max. 0,2	MH	vyhovuje
železo	mg/l	<0,05		SOP .1.1.A ( SN 75 7385)	A max. 0,2	MH	vyhovuje
mangan	mg/l	<0,02		SOP .1.1.A ( SN ISO 8288, SN 757385)	A max. 0,05	MH	vyhovuje
m	µg/l	<50		SOP .1.1.A ( SN ISO 8288)	A max. 1000	NMH	vyhovuje
olovo	µg/l	<2		SOP .1.1.E ( SN EN ISO 15586)	A max. 10	NMH	vyhovuje
chrom celkový	µg/l	<2		SOP .1.1.E ( SN EN 1233)	A max. 25	NMH	vyhovuje
nikl	µg/l	<2		W-METMSFX5	SA max. 20	NMH	vyhovuje
kadmium	µg/l	<0,5		SOP .1.1.E ( SN EN ISO 5961)	A max. 5	NMH	vyhovuje
rtut	µg/l	<0,3		SOP .1.1.18 ( SN 75 7440)	A max. 1	NMH	vyhovuje
arsen	µg/l	1,4	30%	SOP .1.1.E ( SN EN ISO 15586)	A max. 10	NMH	vyhovuje
selen	µg/l	<1		SOP .1.1.E ( SN EN ISO 15586)	A max. 20	NMH	vyhovuje
antimon	µg/l	<1		SOP .1.1.E ( SN EN ISO 15586)	A max. 10	NMH	vyhovuje
bromi nany	µg/l	<5		W-OXY-IC	SA max. 10	NMH	vyhovuje
chloritany	µg/l	<10		W-OXY-IC	SA max. 250	MH	vyhovuje
chlore nany	µg/l	<10		W-OXY-IC	SA max. 250	NMH	vyhovuje
trichlormethan (chloroform)	µg/l	<0,1		W-VOCGMS02	SA max. 30	MH	vyhovuje
chlorethen (vinylchlorid)	µg/l	<0,1		W-VOCGMS02	SA max. 0,5	NMH	vyhovuje
1,2 - dichlorethan	µg/l	<0,75		W-VOCGMS02	SA max. 3	NMH	vyhovuje
trichlorethen (TCE)	µg/l	<0,1		W-VOCGMS02	SA max. 10	NMH	vyhovuje
tetrachlorethen (PCE)	µg/l	<0,2		W-VOCGMS02	SA max. 10	NMH	vyhovuje
benzen	µg/l	<0,2		W-VOCGMS02	SA max. 1	NMH	vyhovuje
benzo(a)pyren (BZP)	µg/l	<0,005		W-PAHGMS03	SA max. 0,01	NMH	vyhovuje
benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,02		W-PAHGMS03	SA		-----
benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,02		W-PAHGMS03	SA		-----
benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,02		W-PAHGMS03	SA		-----
indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,02		W-PAHGMS03	SA		-----
trihalomethany (THM) suma 4 (M4)	µg/l	0		W-VOCGMS02	SA max. 50	NMH	vyhovuje
polycykl. arom. uhlovodíky (PAU)	µg/l	0		W-PAHGMS03	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
bromoform	µg/l	<0,2		W-VOCGMS02	SA		-----
dibromchlormethan	µg/l	<0,1		W-VOCGMS02	SA		-----
bromdichlormethan	µg/l	<0,1		W-VOCGMS02	SA		-----
uran	µg/l	<2		W-U-PHO	SA max. 15	NMH	vyhovuje
bisfenol A	µg/l	<0,05		W-BPA-GMS	SA max. 2,5	NMH	vyhovuje
somatické kolifágy	PTJ/100ml	0		W-SOMATIC-MF	SA		-----
17-beta-estradiol	µg/l	<0,8		W-STELMS02	SA		-----
monochlorová kyselina	µg/l	<1		W-HAALMS01	SA		-----
dichloroctová kyselina	µg/l	<0,5		W-HAALMS01	SA		-----
trichloroctová kyselina	µg/l	<0,5		W-HAALMS01	SA		-----
monobromoctová kyselina	µg/l	<1		W-HAALMS01	SA		-----
dibromoctová kyselina	µg/l	<0,5		W-HAALMS01	SA		-----
halogenoctové kyseliny Suma 5 HAA (M5)	µg/l	0		W-HAALMS01	SA		-----
perfluorobutanová kyselina (PFBA)	µg/l	<0,002		W-PFCLMS03	SA		-----
perfluoropentanová kyselina (PFPeA)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03	SA		-----
perfluorohexanová kyselina (PFHxA)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03	SA		-----
perfluoroheptanová kyselina (PFHpA)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03	SA		-----
perfluoroktanová kyselina (PFOA)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03	SA		-----

List: 3/5

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
perfluorononanová kyselina (PFNA)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluorodekanová kyselina (PFDA)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluoroundekanová kyselina (PFUnDA)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluorododekanová kyselina (PFDoDA))	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluorotridekanová kyselina (PFTrDA)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluorobutansulfonová kyselina (PFBS)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluoropentansulfonová kyselina (PFPeS)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluorohexansulfonová kyselina (PFHxS)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluoroheptansulfonová kyselina (PFHpS)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluoroktanansulfonová kyselina (PFOS)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluorononansulfonová kyselina (PFNS)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluorodekansulfonová kyselina (PFDS)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluorododekansulfonová kyselina (PFDoDS)	µg/l	<0,0003		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluoroundekansulfonová kyselina (PFUnDS)	µg/l	<0,001		W-PFCLMS03 SA			-----
perfluorotridekansulfonová kyselina (PFTrDS)	µg/l	<0,001		W-PFCLMS03 SA			-----
PFAS suma 4	µg/l	0	40%	W-PFCLMS03 SA			-----
PFAS suma 20	µg/l	0	40%	W-PFCLMS03 SA			-----
pesticidy-alachlor	µg/l	<0,01		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-acetochlor	µg/l	<0,01		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-atrazin	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-atrazin-2-hydroxy	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 1	SH	vyhovuje
pesticidy-atrazin-desethyl	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-BAM(2,6-dichlorbenzamid)	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 3,0	NMH	-----
pesticidy-chloridazon	µg/l	<0,01		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-chloridazon-desphenyl	µg/l	2,2	30%	W-PESLMS11 SA			-----
pesticidy-chloridazon-methyl desphenyl	µg/l	0,122	30%	W-PESLMS11 SA			-----
pesticidy-chlortoluron	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-hexazinon	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-dimethachlor	µg/l	<0,01		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-epoxikonazol	µg/l	<0,01		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-ethofumesat	µg/l	<0,01		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-metamitron	µg/l	<0,01		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-metazachlor	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-S-metolachlor	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-isoproturon	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-isoproturon monodesmethyl	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-tebukonazol	µg/l	<0,005		W-PESLMS11 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-MCPA	µg/l	<0,01		W-PESLMS04 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-aminopyralid	µg/l	<0,05		W-PESLMS04 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-clopyralid	µg/l	<0,03		W-PESLMS04 SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje

List: 4/5

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru	
pesticidy-propachlor	µg/l	<0,005		W-PESLMS11	SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-acetochlor ESA	µg/l	<0,015		W-PESLMS07	SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-acetochlor OA	µg/l	<0,02		W-PESLMS07	SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-alachlor ESA	µg/l	0,01	30%	W-PESLMS07	SA			-----
pesticidy-alachlor OA	µg/l	<0,02		W-PESLMS07	SA			-----
pesticidy-dimethachlor ESA	µg/l	<0,015		W-PESLMS07	SA			-----
pesticidy-dimethachlor OA	µg/l	<0,015		W-PESLMS07	SA			-----
pesticidy- dimethachlor CGA 369873	µg/l	<0,015		W-PESLMS07	SA			-----
pesticidy-metazachlor ESA	µg/l	<0,01		W-PESLMS07	SA			-----
pesticidy-metazachlor OA	µg/l	<0,01		W-PESLMS07	SA			-----
pesticidy-metolachlor ESA	µg/l	0,041	30%	W-PESLMS07	SA			-----
pesticidy-metolachlor OA	µg/l	<0,015		W-PESLMS07	SA			-----
pesticidy-propachlor ESA	µg/l	<0,02		W-PESLMS07	SA	max. 0,1	NMH	vyhovuje
sou et stanov. pesticid a relev. metabolit (M4)	µg/l	0	30%	W-PESLMS02	SA	max. 0,5	NMH	vyhovuje

#### Poznámka:

Výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze zkoušeného vzorku.

Odb r vzorku provedený laborato í je dokumentován v "Protokolu o odb ru", který je nedílnou sou ástí tohoto "Protokolu o zkoušce".

Bez písemného souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, v etn t ch, které mají vliv na platnost výsledk .

Data dodaná zákazníkem jsou ozna ena ve sloupci "Zkušební metoda" slovem "zákazník"

Pokud je v ásti "Odb r provedl" uvedeno "zákazník", výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl p íjat.

Zkoušky ozna ené " \* " byly provedeny v míst odb ru. \*

"!" ozna uje položky zm n né oproti p vodní verzi protokolu o zkoušce

#### Vysv tlivky ke sloupc m "Nej.st." a "Zkušební metoda":

"A" ozna uje zkušební metody a odb ry, které jsou v rozsahu akreditace.

"N" ozna uje zkušební metody a odb ry, které nejsou v rozsahu akreditace.

"SOP..." ozna uje standardní opera ní postup zkušební metody.

"SA" ozna uje zkušební metodu subdodavatele, která je v rozsahu akreditace, provedenou na základ písemného souhlasu zákazníka.

"SN" ozna uje zkušební metodu subdodavatele, která není v rozsahu akreditace, provedenou na základ písemné žádosti zákazníka.

Zkoušky provedené subdodavatelem laborato í jsou dokumentovány v "Protokolu o zkoušce" od subdodavatele, který je nedílnou sou ástí tohoto "Protokolu o zkoušce".

"Nej.st." je rozší ená nejistota stanovení odpovídající 95% intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní sm rodátné odchylky v procentech násobený koeficientem=2. Nejistota stanovení nezahrnuje nejistotu odb ru vzorku.

"CHFMAV" - Chemické a fyzikální metody analýzy vod, STNL 1986

"F" ozna uje zkušební metodu, u níž byl uplatn n p iznaný flexibilní rozsah akreditace.

#### Vysv tlivky ke sloupci "Limit":

Ve sloupci jsou uvedené limitní hodnoty dle vyhlášky .252/04 Sb.

#### Vysv tlivky ke sloupci "Typ limitu" :

MH - mezní hodnota

NMH - nejvyšší mezní hodnota

DH - doporu ená hodnota, DH jsou nezávazné hodnoty ukazatel jakosti pitné vody, které stanoví minimální žádoucí nebo p íjatelnou koncentraci dané látky nebo optimální rozmezí koncentrace dané látky

# - mezní hodnota p edstavuje minimum a platí pro vody, u kterých je p í úprav um le snižován obsah vápníku nebo ho íku

#### Vysv tlivky ke sloupci hodnocení parametru:

P í hodnocení výsledk roboru se porovnává nam ená hodnota se stanoveným limitem. Nejistota m ení není p í hodnocení žádným zp sobem zohledn na.

vyhovuje - na základ výsledk zkoušek hodnocený parametr limitní hodnot vyhovuje  
nevyhovuje - na základ výsledk zkoušek hodnocený parametr limitní hodnot nevyhovuje

**nestan.** - parametr (chu ) nebyl stanoven z dvodu nevyhovujícího výsledku mikrobiologického rozboru

Protokol zpracoval: [redacted]

V íkov dne: 29.2.2024



Protokol schválil:

[redacted]

vedoucí zkušební laborato e