



## Protokol o zkouškách . 323/25/PV

**Zákazník:**

I O: 47470411  
DI : CZ47470411  
Smlouva .5/2002/Lab.

**Vodárenská společnost Lánov, spol. s r.o.**

**Prostřední Lánov 391  
543 41 Lánov**

**číslo vzorku:** 122      **Materiál:** pitná voda  
**Místo odběru:** černý D 1, čistá, p.76,MŠ,šatna,umyvadlo  
**Datum a čas odběru:** 27.1.2025 12:00      **Typ odběru:** bodový  
**Datum přijmu:** 28.1.2025      **Odběr provedl:** Elhenický Milan  
**Datum provedení zkoušek od - do:** 28.1.2025 - 12.3.2025      **Odebráno dle SOP:** SOP V1 (A)  
**Typ rozboru:** úplný vyhl.252/2004Sb.  
**Poznámka:** Bisfenol A, PFAS-20 suma, halogenoorganické kys. uvedený limit platný od 12.1.2026

Terénní měření - ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Teplota	°C	<b>8,0</b>		N		
Chlór volný	mg/l	<b>0,10</b>	SOP CH25 ( SN ISO 7393-2)	A 0,30	MH	V
Chlór celkový aktivní	mg/l	<b>0,11</b>	SOP CH25 ( SN ISO 7393-2)	A		

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Pach		<b>příjemný</b>	SOP CH 24 ( SN EN 1622)	A příjemný		V
Chuť		<b>příjemná</b>	SOP CH 24 ( SN EN 1622)	A příjemná		V
Reakce vody (pH)		<b>7,8</b>	SOP CH14 ( SN ISO 10523)	A 6,5 - 9,5	MH 0,2	V
Konduktivita	mS/m	<b>24,1</b>	SOP CH11 ( SN EN 27888)	A 125,0	MH 5%	V
CHSK Mn	mg/l	<b>&lt;0,50</b>	SOP CH10 ( SN EN ISO 8467)	A 3,0	MH	V
Chloridy	mg/l	<b>14,7</b>	SOP CH8 ( SN ISO 9297)	A 250,0	MH 7%	V
Sířany	mg/l	<b>&lt;20,0</b>	SOP CH16 ( SN 75 7477)	A 250,0	MH	V
Dusitany	mg/l	<b>&lt;0,010</b>	SOP CH6 ( SN EN 26777)	A 0,500	NMH	V
Dusi nany	mg/l	<b>3,98</b>	SOP CH5	A 50,00	NMH 15%	V
Amonné ionty	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	SOP CH2 ( SN ISO 7150-1)	A 0,500	MH	V
Fluoridy	mg/l	<b>&lt;0,20</b>	SOP CH38 (TNV 75 7431)	A 1,50	NMH	V
Železo	mg/l	<b>&lt;0,05</b>	SOP CH20 ( SN ISO 6332)	A 0,20	MH	V
Mangan	mg/l	<b>&lt;0,020</b>	SOP CH12 ( SN ISO 6333)	A 0,050	MH	V
Hliník	mg/l	<b>&lt;0,02</b>	SOP CH21 ( SN ISO 10566)	A 0,20	MH	V
Vápník	mg/l	<b>35,8</b>	SOP CH18 ( SN ISO 6058)	A min.30	MH 10%	V
Hořčík	mg/l	<b>5,2</b>	SOP CH17 ( SN ISO 6059)	A min.10	MH <sup>3)</sup> 15%	N
Vápník a hořčík	mmol/l	<b>1,11</b>	SOP CH17 ( SN ISO 6059)	A	15%	
Barva	mgPt/l	<b>&lt;5,0</b>	SOP CH22 ( SN EN ISO 7887)	A 20	MH	V
Absorbance (254 nm)		<b>0,012</b>	SOP CH1 ( SN 75 7360)	A	12%	
Zákal	ZFn	<b>&lt;0,50</b>	SOP CH39 ( SN EN ISO 7027-1)	A 5,00	MH	V
Bromi nany	µg/l	<b>&lt;1,5</b>	subdodávka	SA 10,0	NMH	V
Chlore nany	µg/l	<b>47</b>	subdodávka	SA 250	NMH 15%	V
Chloritany	µg/l	<b>&lt;20</b>	subdodávka	SA 250	NMH	V
Chlore nany + chloritany	µg/l	<b>47</b>	subdodávka	SN 250	NMH 20%	V
CN celk.	mg/l	<b>&lt;0,001</b>	subdodávka	SA 0,050	NMH	V
Na	mg/l	<b>6,4</b>	subdodávka	SA 200,0	MH 20%	V
K	mg/l	<b>1,10</b>	subdodávka	SA	20%	
Ni	µg/l	<b>&lt;1,00</b>	subdodávka	SA 20,0	NMH	V
Pb	µg/l	<b>&lt;0,50</b>	subdodávka	SA 10,0	NMH	V
As	µg/l	<b>1,5</b>	subdodávka	SA 10,0	NMH 20%	V

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Cu	µg/l	<b>2,8</b>	subdodávka	SA 1000,0	NMH	V
Se	µg/l	<b>&lt;0,5</b>	subdodávka	SA 20,0	NMH	V
Hg	µg/l	<b>0,164</b>	subdodávka	SA 1,00	NMH	20% V
Cd	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	subdodávka	SA 5,00	NMH	V
Cr	µg/l	<b>&lt;1,00</b>	subdodávka	SA 25,0	NMH	V
Be	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	subdodávka	SA 2,00	NMH	V
Sb	µg/l	<b>&lt;1,00</b>	subdodávka	SA 10,0	NMH	V
B	µg/l	<b>5,3</b>	subdodávka	SA 1500	NMH	20% V
Uran	µg/l	<b>1,20</b>	subdodávka	SA 15,0	NMH	20% V
vinylCl	µg/l	<b>&lt;0,20</b>	subdodávka	SA 0,50	NMH	V
DCM	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA		
c-1,2-DCE	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA		
t-1,2-DCE	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA		
TCM	µg/l	<b>3,60</b>	subdodávka	SA 30,00	NMH	20% V
1,2-DCEt	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA 3,00	NMH	V
TTCM	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA		
TCE	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA 10,00	NMH	V
Benzen	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA 1,0	NMH	V
Toluen	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	subdodávka	SA		
Xyleny	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	subdodávka	SA		
EtB	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	subdodávka	SA		
Styren	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA		
TTCE	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA 10,00	NMH	V
CB	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA		
DCB	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA		
NTOL		-	subdodávka	SA		
BrDCM	µg/l	<b>0,49</b>	subdodávka	SA		20%
DBrCM	µg/l	<b>0,22</b>	subdodávka	SA		20%
TBrM	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	subdodávka	SA		
THM	µg/l	<b>4,31</b>	subdodávka	SA 50,00	NMH	20% V
PAU-4	ng/l	<b>0</b>	subdodávka	SA 100,0	NMH	25% V
Acenaften	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA		
Fluoren	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA		
Fenanthren	ng/l	<b>3,5</b>	subdodávka	SA		25%
Anthracen	ng/l	<b>&lt;5,0</b>	subdodávka	SA		
Fluoranthren	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
Pyren	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
B(a)anthr	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
Chrysen	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
B(b)flu	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
B(k)flu	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
B(a)pyren	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA 10,0	NMH	V
Db(ah)anthr	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
B(ghi)per	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
In(c,d)pyr	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
Nonylfenoly	µg/l	<b>&lt;0,05</b>	subdodávka	SA 0,3	SH	V
Bisfenol A	µg/l	<b>&lt;0,005</b>	subdodávka	SA 2,5	NMH	V
Chloroctová kys.	µg/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
Bromoctová kys.	µg/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
Dichloroctová kys.	µg/l	<b>3,4</b>	subdodávka	SA		30%
Trichloroctová kys.	µg/l	<b>3,7</b>	subdodávka	SA		30%
Dibromoctová kys.	µg/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
PFOS	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
PFOA	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
PFBA	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
PFPeA	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
PFHxA	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
PFHpA	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
PFNA	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		
PFDA	ng/l	<b>&lt;1,0</b>	subdodávka	SA		

**Fyzikální a chemické**

ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
PFUnDA	ng/l	<1,0	subdodávka	SA		
PFDoDA	ng/l	<1,0	subdodávka	SA		
PFTTrDA	ng/l	<1,0	subdodávka	SA		
PFBS	ng/l	<1,0	subdodávka	SA		
PFPeS	ng/l	<1,0	subdodávka	SN		
PFHxS	ng/l	<1,0	subdodávka	SA		
PFHpS	ng/l	<1,0	subdodávka	SA		
PFNS	ng/l	<1,0	subdodávka	SN		
PFDS	ng/l	<1,0	subdodávka	SA		
PFUnDS	ng/l	<1,0	subdodávka	SA		
PFDoDS	ng/l	<1,0	subdodávka	SA		
PFTTrDS	ng/l	<1,0	subdodávka	SA		
PFAS-20 suma	ng/l	0	subdodávka	SN	100 NMH	30% V
PFAS-4 suma	ng/l	0	subdodávka	SA	10 SH	30% V
halogenoctové kys.	µg/l	7	subdodávka	SA	60 NMH	30% V

**Mikrobiologické a biologické**

ukazatele	Jednotka	Výsledek	Zkušební metoda	Limit	Nejistota	V/N
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0	SOP MB7 ( SN EN ISO 9308-1)	A	0 MH	20% V
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	SOP MB7 ( SN EN ISO 9308-1)	A	0 NMH	20% V
Enterokoky	KTJ/100ml	0	SOP MB3 ( SN ISO 7899-2)	A	0 NMH	20% V
Po ty kolonií p i 36°C	KTJ/ml	1	SOP MB4 ( SN EN ISO 6222)	A	40 DH <sup>1),2)</sup>	25% V
Po ty kolonií p i 22 °C	KTJ/ml	0	SOP MB4 ( SN EN ISO 6222)	A	200 DH <sup>1),2)</sup>	25% V
Clostridium Perfringens	KTJ/100ml	0	SOP MB1 ( SN EN ISO 14189)	A	0 MH	20% V
MO-Živé organismy	jedinci/ml	0	SOP B1 ( SN 75 7712)	A	0 MH	25% V
MO-Po et organism	jedinci/ml	6	SOP B1 ( SN 75 7712)	A	50 MH	25% V
MO-Abioseston	%	<1	SOP B2 ( SN 75 7713)	A	5 MH	V

Výsledek rozboru nevyhovuje vyhl. .252/2004Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , p íloha .1 v ukazatelích:

**Ho ík**

Odb r vzorku provedený zkušební laborato í je dokumentován v Protokolu o odb ru.

Výsledky zkoušek na všech listech Protokolu o zkouškách se týkají pouze zkoušeného vzorku. Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu zkušební laborato e reprodukován jinak než celý.

**Rozhodovací pravidlo:**

Výsledek rozboru je porovnáván s limitní hodnotou vyhlášky . 252/2004 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , p íloha .1 a nezohled uje nejistotu m ení.

**Zkratky a ozna ení:**

**MH** - mezná hodnota, **NMH** - nejvyšší mezná hodnota, **DH** - doporu ená hodnota

**DH**<sup>1)</sup> pokud u zásobované oblasti nelze pro malý po et vzork ur ít, zda se jedná o abnormální zm nu, platí jako mezná hodnota pro po ty kolonií p i 36 °C **40 KTJ/ml** a pro po ty kolonií p i 22 °C **200 KTJ/ml**.

**DH**<sup>2)</sup> pro náhradní zásobování, pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prost edcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdroj produkujících mén e než 5 m<sup>3</sup> za den, platí doporu ená hodnota pro po ty kolonií p i 36°C do **100 KTJ/ml** a pro po ty kolonií p i 22 °C do **500 KTJ/ml**.

**MH**<sup>3)</sup> mezná hodnota p edstavuje minimum a platí pro vody s um le snižovaným obsahem vápníku a ho íku.

**SH** – sm rná hodnota, která indikuje zahájení hodnocení a ízení zdravotních rizik výskytu nerelevantních metabolit pesticid ve vod místn p íslušnou KHS. Limitní hodnota platí za p edpokladu, že hodnota mate ské látky bude < 100 ng/l.

V/N - zkoušený vzorek v daném ukazateli vyhovuje / nevyhovuje

**A** - zkušební metody a odb ry, které jsou p edm tem akreditace

**N** - zkušební metody, které nejsou p edm tem akreditace

**SA** - subdodávka akreditovaná

**SN** - subdodávka neakreditovaná

< - pod mezí stanovitelnosti

Místo provád ní laboratorních ínností (s výjimkou subdodávek): Kladská ul. ( OV), Bohuslavice n/Ú, 541 03 Trutnov 3

V p ípad , že byl vzorek odebrán zákazníkem, výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl p íjat do zk. laborato e.

Zkušební laborato nese odpov dnost za informace a data dodaná zákazníkem. (údaje o datu, asu, míst , typu odb ru a typu rozboru.)

Uvedená nejistota je rozší ená nejistota, která byla vypo tena za použití koeficientu rozší ení k=2, což odpovídá hladin spolehlivosti asi 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.

# Protokol o zkouškách . 323/25/PV

List .: 4 / 4

Protokol vypracoval: Mgr. Šárka Bryknarová

V Trutnov dne: 21.3.2025

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.  
HydroLab  
DIČ: CZ60108711  
nábreží Václava Havla 19  
541 01 Trutnov

Protokol schválil:

***elektronicky podepsáno***

.....  
Mgr. Šárka Bryknarová  
vedoucí laborato e

.....*konec protokolu o zkouškách*.....