

Zkušební laboratoř č. 1146 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 11359/2025

Zákazník:	VHOS Moravská Třebová 57101 Moravská Třebová	 VHOS a.s. došlo 12.06.2025 <i>20629</i>

Vzorek číslo: 18421
Místo odběru: Bohuňovice u Litomyšle - čp. 21
 Upřesnění místa odběru: Bohuňovice u Litomyšle, čp. 21, sociální zařízení - vana
Předmět zkoušky: pitná voda **Datum odběru:** 27.05.2025
Typ vzorku: **Čas odběru:** 08:55
Typ rozboru: PV - úplný **Datum příjmu:** 27.05.2025
Odběr v rozsahu akreditace: Ano **Datum provedení analýz:** 27.05.2025 - 09.06.2025
Odebral: Bombera Jiří
Způsob odběru: manuální
Postup odběru: SPP 01/2001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO EN 5667-14 ČSN EN ISO 5667-3, Vyhláška č.252/2004 Sb.)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	NM	Zkušební metoda	Akr.	Limit	Typ	Hodnocení	
Barva	<2	mg/l Pt		SOP 02/2001	P5	A	20	MH	vyhovuje
Zákal nefolometricky	0,79	ZF(n)	15%	SOP 30/2015	P5	A	5	MH	vyhovuje
Pach	příjemný			SOP 07/2005	P5	A	příjemný	MH	vyhovuje
Konduktivita (25 °C)	75,3	mS/m	1%	SOP 15/2015	P5	A	125	MH	vyhovuje
pH	7,5		0,2	SOP 14/2015	P5	A	6,5 - 9,5	MH	vyhovuje
CHSK-Mn	0,33	mg/l	22%	SOP 06/2001	P5	A	3,0	MH	vyhovuje
Amonné ionty	<0,07	mg/l		SOP 18/2015	P5	A	0,50	MH	vyhovuje
Dusitany	<0,04	mg/l		SOP 20/2015	P5	A	0,50	NMH	vyhovuje
Dusičnany	34	mg/l	10%	SOP 26/2015	P5	A	50	NMH	vyhovuje
Chloridy	26,4	mg/l	5%	SOP 24/2015	P5	A	250	MH	vyhovuje
Sírany	61,9	mg/l	7%	SOP 25/2015	P5	A	250	MH	vyhovuje
Fluoridy	0,10	mg/l	5%	ZP 100	ORL	A, S	1,5	NMH	vyhovuje
Bór	0,024	mg/l	10.0%	CZ SOP D06 02 002	ALS	A, S	1,5	NMH	vyhovuje
Chuť	příjemná			SOP 08/2005	P5	A	příjemná	MH	vyhovuje
Volný chlor	<0,02	mg/l		SOP 04/2005		A, M	0,3	MH	vyhovuje
Kyanidy celkové	<0,003	mg/l		ZP 056	ORL	A, S	0,050	NMH	vyhovuje
Teplota	11,6	°C	5%	SOP 27/2015		A, M	8 - 12	DH	
Bromičnany	<5,0	µg/l		CZ SOP D06 02 098	ALS	A, S	10	NMH	vyhovuje
Chlorečnany	<10	µg/l		CZ SOP D06 02 098	ALS	A, S	250	NMH	vyhovuje
Chloritany	<10	µg/l		CZ SOP D06 02 098	ALS	A, S	250	MH	vyhovuje
Tvrdość celková	3,84	mmol/l	8%	SOP 22/2015	P5	A	2,0 - 3,5	DH	
Vápník	149	mg/l	8%	SOP 23/2015	P5	A	40 - 80	DH	
Hořčík	2,9	mg/l	8%	SOP 22/2015	P5	A	20 - 30	DH	
Mangan	<0,01	mg/l		SOP 05/2001	P5	A	0,050	MH	vyhovuje
Železo	0,06	mg/l	7%	SOP 01/2001	P5	A	0,20	MH	vyhovuje
Hliník	<0,005	mg/l		CZ SOP D06 02 002	ALS	A, S	0,20	MH	vyhovuje
Sodík	7,550	mg/l	10.0%	CZ SOP D06 02 002	ALS	A, S	200	MH	vyhovuje
Chrom	<1,0	µg/l		CZ SOP D06 02 002	ALS	A, S	25	NMH	vyhovuje
Rtuť	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 02 096	ALS	A, S	1,0	NMH	vyhovuje
Nikl	<2,0	µg/l		CZ SOP D06 02 002	ALS	A, S	20	NMH	vyhovuje
Měď	11,2	µg/l	10.0%	CZ SOP D06 02 002	ALS	A, S	1000	NMH	vyhovuje
Arsen	<1,0	µg/l		CZ SOP D06 02 002	ALS	A, S	10	NMH	vyhovuje

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	NM	Zkušební metoda	Akr.	Limit	Typ	Hodnocení
Selen	<1,0	µg/l		CZ SOP D06 02 002 ALS	A, S	20	NMH	vyhovuje
Kadmium	<0,20	µg/l		CZ SOP D06 02 002 ALS	A, S	5,0	NMH	vyhovuje
Antimon	<1,0	µg/l		CZ SOP D06 02 002 ALS	A, S	10,0	NMH	vyhovuje
Olovo	<1,0	µg/l		CZ SOP D06 02 002 ALS	A, S	10	NMH	vyhovuje
Drasík	4,15	mg/l	10.0%	CZ SOP D06 02 002 ALS	A, S	1 - 10	DH	
Uran	0,44	µg/l	10.0%	CZ SOP D06 02 002 ALS	A, S	15	NMH	vyhovuje
Koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		SOP 33/2015 P5	A	0	MH	vyhovuje
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		SOP 33/2015 P5	A	0	NMH	vyhovuje
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml		SOP 31/2015 P5	A	0	NMH	vyhovuje
Kultivovatelné mikroorganismy 36 °C	1	KTJ/1ml		SOP 32/2015 P5	A	40	MH	vyhovuje
Kultivovatelné mikroorganismy 22 °C	6	KTJ/1ml		SOP 32/2015 P5	A	200	MH	vyhovuje
Abioseston	1,0	%		ZP 005 ORL	A, S	5	MH	vyhovuje
Živé organismy	0	jedinci/ml		ZP 006 ORL	A, S	0	MH	vyhovuje
Počet organismů	0	jedinci/ml		ZP 006 ORL	A, S	50	MH	vyhovuje
Chlortoluron	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
MCPA	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 182.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Dicamba	<0,030	µg/l		CZ SOP D06 03 182.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Bentazon	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 182.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
2,6 dichlorbenzamid	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	1,5	SH	
Fenuron	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Atrazin	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Desethylatrazin	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Desisopropylatrazin	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Desethylterbutylazin	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Desethyldeisopropylatrazin	<0,02	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Atrazin-2-hydroxy	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	1	SH	
Terbutylazin	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Hexazinon	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Simazin	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Metolachlor	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Metolachlor ESA	0,033	µg/l	30.0%	CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,5	SH	
Metolachlor OA	<0,030	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,5	SH	
Isoproturon	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Dimethachlor	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Dimethachlor ESA	<0,030	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	3	SH	vyhovuje
Dimethachlor OA	<0,030	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	3	SH	vyhovuje
Dimethachlor CGA	0,021	µg/l	30.0%	CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S			
Metazachlor	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Metazachlor ESA	<0,020	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	2,5	SH	
Metazachlor OA	<0,040	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	2,5	SH	
Alachlor	<0,020	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Alachlor ESA	<0,020	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,5	SH	
Alachlor OA	<0,020	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,5	SH	
Acetochlor	<0,030	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Acetochlor ESA	<0,020	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,1	NMH	vyhovuje
Acetochlor OA	<0,020	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,1	NMH	vyhovuje
Chloridazon	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,3	NMH	vyhovuje
Chloridazon-desphenyl	1,18	µg/l	35.0%	CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	3	SH	
Chloridazon-desphenyl-methyl	0,233	µg/l	40.0%	CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	3	SH	
Klopyralid	<0,030	µg/l		CZ SOP D06 03 182.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Terbutylazin-hydroxy	<0,01	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Fluopicolid	<0,01	µg/l		CZ SOP D06 03 183.A ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje
Pesticidní látky celkem	0	µg/l		CZ SOP D06 03 J02 ALS	A, S	0,50	NMH	vyhovuje
Kyselina chloroctová	<1,0	µg/l		CZ SOP D06 03 182.A ALS	A, S			
Kyselina dichloroctová	<0,50	µg/l		CZ SOP D06 03 182.A ALS	A, S			
Kyselina trichloroctová	<0,50	µg/l		CZ SOP D06 03 182.A ALS	A, S			
Kyselina bromoctová	<1,0	µg/l		CZ SOP D06 03 182.A ALS	A, S			
Kyselina dibromoctová	<0,50	µg/l		CZ SOP D06 03 182.A ALS	A, S			
Halogenoctové kyseliny	0	µg/l		CZ SOP D06 03 182.A ALS	A, S			
1,2-dichlorethan	<0,750	µg/l		CZ SOP D06 03 155 ALS	A, S	3,0	NMH	vyhovuje

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	NM	Zkušební metoda	Akr.	Limit	Typ	Hodnocení
Bromoform	<0,2	µg/l		CZ SOP D06 03 155 ALS	A, S			
Bromdichlormethan	<0,1	µg/l		CZ SOP D06 03 155 ALS	A, S			
Dibromchlormethan	<0,1	µg/l		CZ SOP D06 03 155 ALS	A, S			
Chloroform	<0,10	µg/l		CZ SOP D06 03 155 ALS	A, S	30	NMH	vyhovuje
Trihalomethany	0	µg/l		CZ SOP D06 03 155 ALS	A, S	50	NMH	vyhovuje
Tetrachlorethen	<0,20	µg/l		CZ SOP D06 03 155 ALS	A, S	10	NMH	vyhovuje
Trichlorethen	<0,10	µg/l		CZ SOP D06 03 155 ALS	A, S	10	NMH	vyhovuje
Benzen	<0,20	µg/l		CZ SOP D06 03 155 ALS	A, S	1,0	NMH	vyhovuje
Vinylchlorid	<0,10	µg/l		CZ SOP D06 03 155 ALS	A, S	0,50	NMH	vyhovuje
Perfluorobutanová kyselina (PFBA)	<0,002	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluoropentanová kyselina (PFPA)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorohexanová kyselina (PFHxA)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluoroheptanová kyselina (PFHpA)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluoroktanová kyselina (PFOA)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorononanová kyselina (PFNA)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorodekanová kyselina (PFDA)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluoroundekanová kyselina (PFUnDA)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorododekanová kyselina (PFDoDA)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorotridekanová kyselina (PFTrDA)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorobutansulfonová kyselina (PFBS)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluoropentansulfonová kyselina (PFPS)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorohexansulfonová kyselina (PFHxS)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluoroheptansulfonová kyselina (PFHpS)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluoroktansulfonová kyselina (PFOS)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorononansulfonová kyselina (PFNS)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorodekansulfonová kyselina (PFDS)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluoroundekansulfonová kyselina (PFUnDS)	<0,001	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorododekansulfonová kyselina (PFDoDS)	<0,0003	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Perfluorotridekansulfonová kyselina (PFTrDS)	<0,001	µg/l		CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Suma 20 PFAS	0	µg/l	40.0%	CZ SOP D06 03 197.A ALS	A, S			
Bisfenol A	<0,010	µg/l		CZ SOP D06 03 178 ALS	A, S			
Nonylfenol	<100	ng/l		CZ SOP D06 03 178 ALS	A, S			
17-beta-estradiol	<0,800	ng/l		CZ SOP D06 03 201.A ALS	A, S			
Benzo(a)pyren	<0,0050	µg/l		CZ SOP D06 03 161 ALS	A, S	0,01	NMH	vyhovuje
Suma PAU	0	µg/l		CZ SOP D06 03 161 ALS	A, S	0,10	NMH	vyhovuje

Limit (zdroj pro hodnocení): Vyhláška č.252/2004 Sb., příloha č.1 v platném znění

Přehled zkušebních metod:

CZ SOP D06 02 002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN 75 7358)

CZ SOP D06 02 096 (US EPA 245.7, ČSN EN ISO 17852)

Přehled zkušebních metod:

CZ SOP D06 02 098 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-4, US EPA Method 300.1)
CZ SOP D06 03 155 (US EPA Method 624; US EPA Method 5021A; US EPA Method 8260; US EPA Method 8015; ČSN EN ISO 10301; MADEP 2004, rev. 1.1; ČSN ISO 11423-1; ČSN EN ISO 15680)
CZ SOP D06 03 161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN ISO 6468, US EPA 8000D)
CZ SOP D06 03 178 (ČSN EN ISO 18857-2)
CZ SOP D06 03 182.A (DIN 38407-35)
CZ SOP D06 03 182.A (DIN 38407-35)
CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694)
CZ SOP D06 03 183.A (US EPA Method 535, US EPA Method 1694)
CZ SOP D06 03 183.A (US EPA Method 535, US EPA Method 1694)
CZ SOP D06 03 183.A (US EPA Method 535, US EPA Method 1694)
CZ SOP D06 03 197.A (US EPA 537, ČSN P CEN/TS 15968, ISO 21675, ISO 25101)
CZ SOP D06 03 201.A (US EPA Method 1694; US EPA Method 539)
CZ SOP D06 03 J02 (stanoveno výpočtem)
SOP 01/2001 (ČSN ISO 6332)
SOP 02/2001 (ČSN EN ISO 7887)
SOP 04/2005 (předpis firmy HACH)
SOP 05/2001 (ČSN 83 0520 část 21)
SOP 06/2001 (ČSN EN ISO 8467)
SOP 07/2005 (TNV 75 7340: 2005)
SOP 08/2005 (TNV 75 7340: 2005)
SOP 14/2015 (ČSN ISO 10523)
SOP 15/2015 (ČSN EN 27888)
SOP 18/2015 (ČSN ISO 7150-1)
SOP 20/2015 (ČSN EN 26777)
SOP 22/2015 (ČSN ISO 6059)
SOP 23/2015 (ČSN ISO 6058)
SOP 24/2015 (ČSN ISO 9297)
SOP 25/2015 (ČSN 75 7477)
SOP 26/2015 (ČSN ISO 7890-3)
SOP 27/2015 (ČSN 75 7342)
SOP 30/2015 (ČSN EN ISO 7027)
SOP 31/2015 (ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 32/2015 (ČSN EN ISO 6222)
SOP 33/2015 (ČSN EN ISO 9308-1)
ZP 005 (ČSN 75 7713)
ZP 006 (ČSN 75 7712)
ZP 056 (ČSN 75 7415, ČSN ISO 6703-2)
ZP 100 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061, ČSN EN 16192)

Vysvětlivky:

NM - Nejistota měření je rozšířená standardní nejistota pro koeficient rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %. Uvedená nejistota se nevztahuje na výsledky pod mezí stanovitelnosti.

NMH - nejvyšší mezní hodnota, **MH** - mezní hodnota, **DH** - doporučená hodnota, **SH** - směrná hodnota

P5 - zkouška provedená na pracovišti 5; Nádražní 6, Moravská Třebová

ALS - zkouška provedená externím poskytovatelem ALS Czech Republic, s.r.o.; Na Harfě 336/9, Praha 9

ORL - zkouška provedená externím poskytovatelem ORLICKÁ LABORATOŘ, s.r.o.; Lhotka 219, Česká Třebová

Akr. - zkouška v rozsahu akreditace: **A** - ano; **N** - ne; **S** - zkouška provedená externím poskytovatelem; **M** - zkouška provedená na místě odběru