



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR2138824	Datum vystavení	: 11.5.2021
Zákazník	: DKM Moravia a.s.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Jana Veselá	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Masarykovo nám. 142/10 664 64 Dolní Kounice Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: info@dkmmoravia.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 5464 21933	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: ČOV Dolní Kounice	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 4.5.2021
		Číslo nabídky	: PR2017DKMMO-CZ0002 (CZ-120-17-0222)
Místo odběru	: Dolní Kounice	Datum zkoušky	: 5.5.2021 - 11.5.2021
Vzorkoval	: ALS Brno	Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

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

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud je na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" uvedeno: „Vzorkoval Zákazník“ pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Protokol o odběru vzorku c. 283/SPE/2021 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)



Výsledky zkoušek

Matrice: ODPADNÍ VODA

				Název vzorku	odtok		----		----	
				Identifikace vzorku	PR2138824-001		----		----	
				Datum odběru/čas odběru	4.5.2021 06:10		----		----	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM	
Souhrnné parametry										
adsorbovatelné organické halogeny (AOX)	W-AOX-COU	0.010	mg/l	0.046	± 24.7%	----	----	----	----	----
anorganické parametry										
amoniak a amonné ionty jako NH ₄	W-NH ₄ -SPC	0.050	mg/l	1.37	± 15.0%	----	----	----	----	----
amoniakální dusík	W-NH ₄ -SPC	0.040	mg/l	1.07	± 15.0%	----	----	----	----	----
anorganický dusík	W-NING-CC	0.500	mg/l	1.76	----	----	----	----	----	----
BSK ₅	W-BOD ₅ -OXY	1.0	mg/l	4.6	± 19.4%	----	----	----	----	----
celkový dusík	W-NTOT-IR	0.10	mg/l	2.91	± 30.0%	----	----	----	----	----
CHSK-Cr	W-COD-SPC	5.0	mg/l	37.7	± 17.6%	----	----	----	----	----
dusičnanový a dusitanový dusík	W-NNO-SPC	0.060	mg/l	0.696	± 20.0%	----	----	----	----	----
dusičnany	W-NO ₃ -SPC	0.27	mg/l	1.84	----	----	----	----	----	----
dusitany	W-NO ₂ -SPC	0.0050	mg/l	0.918	± 15.0%	----	----	----	----	----
celkový fosfor	W-PTOT-SPC	0.050	mg/l	1.33	± 20.0%	----	----	----	----	----
Dusičnanový dusík jako N-NO ₃	W-NO ₃ -SPC	0.060	mg/l	0.416	----	----	----	----	----	----
dusitanový dusík	W-NO ₂ -SPC	0.0020	mg/l	0.279	± 15.0%	----	----	----	----	----
NL sušené (105°C)	W-TSS-GR	2.0	mg/l	8.4	± 11.8%	----	----	----	----	----
RAS (550°C)	W-FVDS-GR	10	mg/l	603	± 9.8%	----	----	----	----	----
celkové kovy / hlavní kationty										
Ag	W-METAXDG1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	----	----	----	----
Al	W-METAXDG1	0.010	mg/l	0.042	± 10.0%	----	----	----	----	----
As	W-METAXDG1	0.010	mg/l	<0.010	----	----	----	----	----	----
B	W-METAXDG1	0.010	mg/l	0.067	± 10.0%	----	----	----	----	----
Ba	W-METAXDG1	0.00050	mg/l	0.00830	± 10.0%	----	----	----	----	----
Be	W-METAXDG1	0.00020	mg/l	<0.00020	----	----	----	----	----	----
Ca	W-METAXDG1	0.050	mg/l	78.6	± 10.0%	----	----	----	----	----
Cd	W-METAXDG1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	----	----	----	----
Co	W-METAXDG1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	----	----	----	----
Cr	W-METAXDG1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	----	----	----	----
Cu	W-METAXDG1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	----	----	----	----
Fe	W-METAXDG1	0.0050	mg/l	0.317	± 10.0%	----	----	----	----	----
Hg	W-HG-AFSDG	0.020	µg/l	<0.020	----	----	----	----	----	----
K	W-METAXDG1	0.015	mg/l	30.5	± 10.0%	----	----	----	----	----
Li	W-METAXDG1	0.0020	mg/l	0.0120	± 10.0%	----	----	----	----	----
Mg	W-METAXDG1	0.020	mg/l	36.0	± 10.0%	----	----	----	----	----
Mn	W-METAXDG1	0.00050	mg/l	0.117	± 10.0%	----	----	----	----	----
Mo	W-METAXDG1	0.0030	mg/l	<0.0030	----	----	----	----	----	----
Na	W-METAXDG1	0.030	mg/l	105	± 10.0%	----	----	----	----	----
Ni	W-METAXDG1	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	----	----	----	----
P	W-METAXDG1	0.050	mg/l	1.53	± 10.0%	----	----	----	----	----
Pb	W-METAXDG1	0.010	mg/l	<0.010	----	----	----	----	----	----
Sb	W-METAXDG1	0.020	mg/l	<0.020	----	----	----	----	----	----
Se	W-METAXDG1	0.030	mg/l	<0.030	----	----	----	----	----	----
Tl	W-METAXDG1	0.010	mg/l	<0.010	----	----	----	----	----	----
V	W-METAXDG1	0.0020	mg/l	<0.0020	----	----	----	----	----	----
Zn	W-METAXDG1	0.0030	mg/l	0.0222	± 10.0%	----	----	----	----	----

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovný datu a/nebo času přijetí vzorků a jsou uvedeny v závorkách. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce



Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká Republika 470 01</i>	
W-AOX-COU	CZ_SOP_D06_07_028 (ČSN EN ISO 9562, TNI 757531) Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX) coulometricky.
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00</i>	
W-BOD5-OXY	CZ_SOP_D06_02_077 (ČSN EN ISO 5815-1) Stanovení biochemické spotřeby kyslíku elektrochemicky po n dnech (BSKn) zředovací metodou a s přidavkem allylthiomocoviny. CZ_SOP_D06_02_078 (ČSN EN 1899-2, ISO 5815-2) Stanovení biochemické spotřeby kyslíku elektrochemicky po n dnech (BSKn) metodou pro neředěné vzorky. V případě použití metody pro neředěné vzorky je uvedena poznámka na Protokole o zkoušce.
W-COD-SPC	CZ_SOP_D06_02_076 (ČSN ISO 15705) Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSKCr).
W-FVDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 757346, ČSN 757347, ČSN EN 15216, SM 2540 E) SStanovení rozpuštěných látek (RL) a rozpuštěných látek žíhaných (RAS) s použitím filtrů ze skleněných vláken gravimetricky a výpočet ztráty žíháním rozpuštěných látek (RL550) z naměřených hodnot (s použitím filtrů ze skleněných vláken porozity 1,5 um - Environmental Express).
W-HG-AFSDG	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, ČSN EN ISO 178 52, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) - Stanovení rtuti metodou fluorescenční spektrometrie. Vzorek byl před analýzou homogenizován a mineralizován kyselinou dusičnou v autoklávu za vysokého tlaku a teploty.
W-METAXDG1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ČSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120, ČSN 75 7358 příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap.10.1 a 10.2) - Stanovení prvků metodou ICP-OES a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou homogenizován a mineralizován kyselinou dusičnou v autoklávu za vysokého tlaku a teploty.
W-NH4-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy amoniaku a amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového adusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů, dusičnanů, amoniakálního, anorganického, organického, celkového dusíku, volného amoniaku a disociovaných amonných iontů z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace
W-NING-CC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2(-) a SM 4500-NO3(-)) Stanovení NH4+, NO2-, NO3- pomocí diskretní spektrofotometrie a výpočet forem dusíku.
W-NNO-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2(-) a SM 4500-NO3(-)) Stanovení sumy amoniaku a amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového adusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů, dusičnanů, amoniakálního, anorganického, organického, celkového dusíku, volného amoniaku a disociovaných amonných iontů z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace
W-NO2-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy amoniaku a amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového adusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů, dusičnanů, amoniakálního, anorganického, organického, celkového dusíku, volného amoniaku a disociovaných amonných iontů z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace
W-NO3-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy amoniaku a amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového adusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů, dusičnanů, amoniakálního, anorganického, organického, celkového dusíku, volného amoniaku a disociovaných amonných iontů z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace
W-NTOT-IR	CZ_SOP_D06_02_094.B (ČSN EN 12260) Stanovení vázaného dusíku (TNb) po oxidaci na oxidy dusíku s IR detekcí.
W-PTOT-SPC	CZ_SOP_D06_02_080 (CSN EN ISO 6878, CSN EN ISO 15681-1) Stanovení celkového fosforu diskretní spektrofotometrií a výpočet fosforu jako P2O5 a PO43-znaměřených hodnot.
W-TSS-GR	CZ_SOP_D06_02_070 (ČSN EN 872, ČSN 757350, SM 2540 D) Stanovení nerozpuštěných látek sušených a nerozpuštěných látek žíhaných gravimetricky a výpočet ztráty žíháním nerozpuštěných látek a celkových látek z naměřených hodnot (s použitím filtrů ze skleněných vláken, porozita 1,5 µm-Environmental Express).

Symbol “*” u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu „Poznámky“. Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.