

الملحق رقم (١)

المحدث بتاريخ: ٢٠٢٣/٠٢/٠٩

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-097** الممنوحة بتاريخ ٢٠١٨/١٢/٢٠

لمختبرات سلطة المياه / عمان

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية والميكروبيولوجية والاشعاعية لمياه الشرب والمياه السطحية والجوفية والمياه العادمة الصناعية والمياه العادمة المنزلية والمياه المعالجة وطرق جمعها

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	مدى القياس	القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة
المياه (الشرب، السطحية، الجوفية)		
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 4500-H+ B - الطريقة الكهروقياسية -	١٤ - ٠ وحدة معيارية	درجة الحموضة
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 2130 B - الطريقة النفلومترية -	(0.4-4000)NTU	العكارة
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 2510 B - باستخدام طريقة القطب الكهربائي عند درجة حرارة ٢٥ م° -	أكثر من ١ ميكرو سيمنس/سم	الإيصالية الكهربائية
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - 5310 C - باستخدام طريقة الأكسدة واستخدام الأشعة فوق بنفسجية وعامل مساعد -	أكثر من ٠.٣ ملغ / لتر	تركيز الكربون العضوي الكلي
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 4500-P D (UV-Visible) -	أكثر من ٠.٠٦ ملغ/لتر	الفسفور الذائب
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 4500 F D (HACH DR 5000) -	أكثر من ٠.٢ ملغ/لتر	الفلورايد
تعليمات العمل الداخلية رقم: CHO-THM-R016 تاريخ: 2022/9/1 باستخدام المرجع البريطاني لسنة ١٩٨٤ - ١٩٨٥ - طريقة الفصل العضوي باستخدام مكشاف اللاقط للإلكترونات - الحاقن الفراغي	أكثر من ٠.٥ ميكرو غرام / لتر لكل مركب	مركبات الميثانات ثلاثية الهالوجين: (كلوروفورم، ثنائي كلوروفورم، ثنائي بروموفورم و بروموفورم)
تعليمات عمل داخلية رقم R013 - CHI-CAT- تاريخ: 2022/2/22 - جهاز الفصل الأيوني	الصوديوم أكثر من ١ ملغ/لتر الكالسيوم أكثر من ١ ملغ/لتر البوتاسيوم أكثر من ٠.٥ ملغ/لتر المغنيسيوم أكثر من ٠.٥ ملغ/لتر	الأيونات الموجبة: الصوديوم، البوتاسيوم، الكالسيوم، المغنيسيوم
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 2340 B -	أكثر من ٥.٠ ملغ/لتر	العسر الكلي
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 3120 B - باستخدام جهاز الحث البلازمي (OES) -	الحديد أكثر من ٠.٠١ ملغ/لتر الخراسين أكثر من ٠.٠٢ ملغ/لتر المنغنيز أكثر من ٠.٠٠٥ ملغ/لتر النحاس أكثر من ٠.٠٢ ملغ/لتر	الحديد، الخراسين، النحاس والمنغنيز
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 4110 B - باستخدام جهاز الفصل الأيوني باستخدام المعالج الكيماوي ومكشاف الإيصالية الكهربائية -	الكلورايد أكثر من ٠.٨ ملغ/لتر النترات أكثر من ٠.٥ ملغ/لتر الكبريتات أكثر من ٠.٥ ملغ/لتر	الأيونات السالبة: الكلورايد، النترات والكبريتات

الملحق رقم (١)

المحدث بتاريخ: ٢٠٢٣/٠٢/٠٩

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-097** الممنوحة بتاريخ ٢٠١٨/١٢/٢٠
لمختبرات سلطة المياه / عمان

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيماوية والميكروبيولوجية والاشعاعية لمياه الشرب والمياه السطحية والجوفية والمياه العادمة
الصناعية والمياه العادمة المنزلية والمياه المعالجة وطرق جمعها

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	مدى القياس	القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة
تعليمية عمل داخلية رقم (SOP ISO-TRI)، المراجعة رقم (١٤) تاريخ المراجعة ٢٠١٨/٠٧/١٦ بالاعتماد على: IAEA technical report note no.19 using Electrolytic Tritium Enrichment & low level Liquid Scintillation Spectrometry	١٥٠٠-١ وحدة تريتيوم	التريتيوم
تعليمية عمل داخلية رقم (ISO-ABLSC)، المراجعة رقم (٢١)، تاريخ المراجعة ٢٠٢٠/١١/١٧: SM 7110 B -concentration Evaporation & Liquid Scintillation Spectrometry	٢٠٠-٠.٥ بيكريل / لتر لباعثات الفا ٢٠-١.٠ بيكريل /لتر باعثات بيتا	إجمالي باعثات ألفا وبيتا
تعليمية عمل داخلية رقم (ISO-Ra 228/226)، المراجعة رقم (٦)، تاريخ المراجعة ٢٠٢١/٠١/٢٠: (standard method 7500-Ra-E enrichment counting by gamma spectrometer)	٥٠-٠.١٢ بيكريل /لتر رادوم ٢٢٨ ٣.١٣-٠.١ بيكريل /لتر رادوم ٢٢٦	الرادوم ٢٢٦ والرادوم ٢٢٨
المياه العادمة المنزلية والصناعية والمياه السطحية		
SM 5220 C - طريقة الهضم المغلق والمعايرة الاتوماتيكية- المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	اكثر من ١٠ ملغ/لتر	الأكسجين المستهلك كيميائياً (COD)
SM 2540 C – المواد الصلبة الذائبة الكلية باستخدام طريقة التجفيف على درجة حرارة ١٨٠ م° - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	اكثر من ٢٠ ملغ/لتر	تركيز المواد الصلبة الذائبة الكلية
SM 2540 D – المواد الصلبة العالقة الكلية باستخدام طريقة التجفيف على درجة حرارة ١٠٤ م° - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	اكثر من ٥ ملغ/لتر	تركيز المواد الصلبة العالقة الكلية
SM 2130 B – الطريقة النفومترية - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	٥٠-٠.٥ ملغ/لتر	العكارة
SM 4500-H+ – الطريقة الكهروكيميائية - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	١٤-٠ وحدة معيارية	درجة الحموضة
SM 4110 B – باستخدام جهاز الفصل الأيوني باستخدام المعالج الكيماوي ومكشاف الإيصالية الكهربائية باستخدام جهاز الفصل الأيوني الثنائي - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	النترات اكثر من ٠.٥ ملغ/لتر النتريت اكثر من ٠.٥ ملغ/لتر الامونيوم اكثر من ٠.٥ ملغ/لتر الفلورايد اكثر من ٠.٥ ملغ/لتر الكبريتات اكثر من ٠.٧ ملغ/لتر الفسفور الذائب اكثر من	الأيونات السالبة: النترات ، النتريت ، الامونيوم، الفلورايد، الكبريتات ، الفسفور الذائب و الكلورايد

الملحق رقم (١)

المحدث بتاريخ: ٢٠٢٣/٠٢/٠٩

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-097** الممنوحة بتاريخ ٢٠١٨/١٢/٢٠

لمختبرات سلطة المياه / عمان

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية والميكروبيولوجية والاشعاعية لمياه الشرب والمياه السطحية والجوفية والمياه العادمة الصناعية والمياه العادمة المنزلية والمياه المعالجة وطرق جمعها

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	مدى القياس	القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة
	٠.٦ ملغ/لتر الكوراييد اكثر من ٠.٥ ملغ/لتر	
تعليمات العمل الداخلية رقم: WW-FOG- R011 تاريخ: 2022/2/6 - باستخدام الطريقة الوزنية بطريقة الاستخلاص بمذيب عضوي	اكثر من ٧ ملغ/لتر	تركيز الزيوت والشحوم التقريبي
SM 5520 B - باستخدام الطريقة الوزنية بطريقة الاستخلاص بمذيب عضوي - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	اكثر من ٧ ملغ/لتر	تركيز الزيوت والشحوم الكلي
جمع الفحوصات الميدانية لمياه الشرب ، الجوفية، السطحية والمعالجة		
SM 1060 - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	-	جمع العينات الكيماوية والجرثومية
SM 4500-H+ B - الطريقة الكهروقياسية - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	١٤-٠ وحدة معيارية	درجة الحموضة (فحص ميداني)
SM 4500-CI G - الطريقة اللونية- المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	٣.٥-٠ ملغ/لتر	تركيز الكلورين الحر المتبقي (فحص ميداني)
SM 2130 B - الطريقة النفومترية - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	NTU ١٠٠٠-٠	العكارة (فحص ميداني)
جمع + الفحوصات الميدانية لمياه مخارج محطات التنقية المعالجة		
SM 1060 - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	-	جمع العينات الكيماوية والجرثومية
SM 4500-H+ B - الطريقة الكهروقياسية - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	(١٤-٠) وحدة معيارية	درجة الحموضة (فحص ميداني)
المياه والمياه العادمة		
SM 9221-A,B - طريقة العد الأكثر احتمالاً- المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	١.٨-١٦٠٠ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/مل للعينات غير المكلورة	العصيات القولونية الكلية
SM 9221-E - طريقة العد الأكثر احتمالاً- المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	١.٨-٨ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/مل للعينات المكلورة	العصيات القولون البرازية

الملحق رقم (١)

المحدث بتاريخ: ٢٠٢٣/٠٢/٠٩

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-097** الممنوحة بتاريخ ٢٠١٨/١٢/٢٠
لمختبرات سلطة المياه / عمان

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيماوية والميكروبيولوجية والاشعاعية لمياه الشرب والمياه السطحية والجوفية والمياه العادمة
الصناعية والمياه العادمة المنزلية والمياه المعالجة وطرق جمعها

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	مدى القياس	القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة
	١٠٠/ مل للعينات المكلورة	
SM 9221-F -طريقة العد الأكثر احتمالاً- المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	١٦٠٠-١.٨ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/ مل للعينات غير المكلورة ٨-١.١ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/ مل للعينات المكلورة	الايشيريشا كولاي
IDEXX SM 9223 A,B - الطريقة الانزيمية (Colilert)- المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	٢٤١٩.٦-١ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/ مل	العصيات القولونية الكلية
IDEXX SM 9223 A,B - الطريقة الانزيمية (Colilert)- المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	٢٤١٩.٦-١ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/ مل	الايشيريشا كولاي
SM 9213 F - طريقة العد الأكثر احتمالاً- المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	١٦٠٠-١.٨ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/ مل	(بكتيريا السيودوموناس ايروجينوزا)
MIC- Pseudalert (-) وفقاً لتعليمات عمل داخلية رقم (R013)، تاريخ ٢٠٢٢/٠٨/١٠: الطريقة الانزيمية (IDEXX Pseudalert)	٢٤١٩.٦-١ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/ مل	(بكتيريا السيودوموناس ايروجينوزا)

قائمة بالأشخاص الذين يتحملون المسؤولية الفنية لتقارير الاختبار الصادرة عن المختبر في مجال الاعتماد:

١. المهندس منى حسن غرايبة/ المساعد لشؤون المختبرات والنوعية
٢. المهندس هيام صالح السعيدة/ مدير مديرية ضبط الجودة
٣. المهندس رانيا مروان شعبان/ مدير مديرية المعلومات
٤. المهندس سوزان محمد ياسين/ رئيس قسم الاعتماد

الملحق رقم (٢)
المحدث بتاريخ: ٢٠٢١/٠٩/٠٢
الصادر بتاريخ: ٢٠٢٠/٠١/١٩

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-097** الممنوحة بتاريخ ٢٠١٨/١٢/٢٠

لمختبرات سلطة المياه / عمان

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية للمياه العادمة المنزلية والمياه السطحية

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	مدى القياس	القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة
المياه العادمة المنزلية والمياه السطحية		
SM 5210 B - فحص متطلب الأكسجين المستهلك حيويًا - خمسة أيام وسبعة أيام- المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ و تكنولوجيا اللومينيس.	BOD ₇ اكثر من ٣ ملغ/لتر BOD ₅ اكثر من ٣ ملغ/لتر	الأكسجين المستهلك حيويًا: (BOD ₅ & BOD ₇)

قائمة بالأشخاص الذين يتحملون المسؤولية الفنية لتقارير الاختبار الصادرة عن المختبر في مجال الاعتماد:

١. المهندسة منى حسن غرايبة/ المساعد لشؤون المختبرات والنوعية
٢. المهندسة هيام صالح السعيدة/ مدير مديرية ضبط الجودة
٣. المهندسة رانيا مروان شعبان/ مدير مديرية المعلومات
٤. المهندسة سوزان محمد ياسين/ رئيس قسم الاعتماد

الملحق رقم (٣)

المحدث بتاريخ : ٢٠٢٣/٠٢/٠٩

الصادر بتاريخ : ٢٠٢١/٠٩/٠٢

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-097** الممنوحة بتاريخ ٢٠١٨/١٢/٢٠

لمختبرات سلطة المياه / عمان

مجالات الاعتماد

الفحوصات الكيميائية للمياه العادمة المنزلية والصناعية والسطحية والرمادية والفحوصات الإشعاعية لمياه الشرب والسطحية والجوفية

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	مدى القياس	القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة
المياه العادمة المنزلية والصناعية والسطحية والرمادية		
تعليمية عمل داخلية رقم (WW-IC-R012) تاريخ المراجعة 2022/8/25 بطريقة الفصل الأيوني باستخدام جهاز Dionex ICS-5000	الصوديوم أكثر من ١.٠ ملغ /لتر البوتاسيوم أكثر من ١.٠ ملغ /لتر المغنيسيوم أكثر من ١.٠ ملغ /لتر	الايونات الموجبة: الصوديوم والبوتاسيوم والمغنيسيوم
المياه (الشرب، السطحية، الجوفية)		
تعليمية عمل داخلية رقم ISO-Ra (228/226)، تاريخ المراجعة ٢٠٢١/٠٣/٢١؛ الطريقة المعدلة من المواصفة القياسية: ISO_Ra228, 226_ortec_R001; standard method 7500-Ra-E enrichment counting by gamma spectrometer, ORTEC باستخدام جهاز	الرادوم ٢٢٨ (٠.١٢-٥) بيكرل /لتر الرادوم ٢٢٦ (٠.١٥-٣.١٣) بيكرل /لتر	الرادوم ٢٢٦ والرادوم ٢٢٨

قائمة بالأشخاص الذين يتحملون المسؤولية الفنية لتقارير الاختبار الصادرة عن المختبر في مجال الاعتماد:

١. المهندسة منى حسن غرايبة/ المساعد لشؤون المختبرات والنوعية
٢. المهندسة هيام صالح السعيدة/ مدير مديرية ضبط الجودة
٣. المهندسة رانيا مروان شعبان/ مدير مديرية المعلومات
٤. المهندسة سوزان محمد ياسين/ رئيس قسم الاعتماد

الملحق رقم (٤)

الصادر بتاريخ: ٢٠٢٣/٠٢/٠٩

لشهادة الاعتماد رقم **JAS Test-097** الممنوحة بتاريخ ٢٠١٨/١٢/٢٠

لمختبرات سلطة المياه / عمان

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية لعينات حمأة صلبة وشبه صلبة

المواصفات المتبعة/ طرق الفحص	مدى القياس	القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة
عينات حمأة صلبة وشبه صلبة		
تعليمية عمل داخلية رقم (WW-Sludge- SOL-R001) تاريخ المراجعة ٢٠٢٢/٩/١٢ بناءً على الطرق القياسية - الطريقة الوزنية رقم SM 2540-G لفحص المياه والمياه العادمة، الطبعة الثالثة والعشرون، ٢٠١٧	أكثر من ٠ ملغ/كغم	تركيز إجمالي المواد الصلبة على درجة حرارة 104°C

قائمة بالأشخاص الذين يتحملون المسؤولية الفنية لتقارير الاختبار الصادرة عن المختبر في مجال الاعتماد:

١. المهندسة منى حسن غرابية/ المساعد لشؤون المختبرات والنوعية
٢. المهندسة هيام صالح السعايدة/ مدير مديرية ضبط الجودة
٣. المهندسة رانيا مروان شعبان/ مدير مديرية المعلومات
٤. المهندسة سوزان محمد ياسين/ رئيس قسم الاعتماد



Accreditation Unit

Annex (1)
Updated on: 09-02-2023

To The Accreditation Certificate No. JAS Test – 097 Dated 20-12-2018
For Water Authority of Jordan Laboratories (WAJ) / Amman

Scope of Accreditation

Chemical, Microbiological, and Radiochemical Testing and Sampling of Surface Water, Ground water, Drinking water, Domestic wastewater, Industrial wastewater and Treated water

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Measurement Range	Test Methods/ Standards
Water (Surface, Ground & Drinking)		
pH	(0-14)Unit	SM 4500-H ⁺ B – using electrometric technique - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Turbidity	(0.4-4000)NTU	SM 2130 B – using Nephelometric technique - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Electrical Conductivity	>1 μ S/cm	SM 2510 B – using conductivity meter at 25°C – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Total Organic Carbon	>0.3 mg/L	SM 5310 C – using persulfate-ultraviolet oxidation technique – Standards Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Orthophosphate	>0.06 mg/L	SM 4500-P D – using UV-VIS Spectrophotometer – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Fluoride	>0.2 mg/L	SM 4500-F D – using HACH DR 5000 – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Trihalomethanes: Chloroform, Bromodichloromethane, Dibromchloromethane and Bromoform	>0.5 μ g/L for each parameter	In-house Method No.: CHO-THM-R01 ¹ , effective date: 1/9/2022, using British Standard 1984-1985 Head space GC-ECD
Cations: Sodium, Potassium, Calcium, Magnesium	Na > 1 mg/L Ca >1 mg/L K >0.5 mg/L Mg > 0.5 mg/L	In-house Ion Chromatographic Method, Method NO: CHI-CAT-R013, effective date 22/2/2022
Total hardness	> 5 mg/L	SM 2340 B- Calculation method, Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Iron, Zinc, Copper and Manganese	Fe >0.01 mg/L Zn >0.02 mg/L Mn >0.005 mg/L Cu >0.02 mg/L	SM 3120 B – using Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectroscopy – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Anions: Chloride, Nitrate and Sulphate	Cl ⁻ > 0.8 mg/L NO ₃ ⁻ >0.5 mg/L SO ₄ ⁻ >0.5 mg/L	SM 4110 B – using Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Tritium	(1-1500)TU	In-house method SOP (ISO-TRI) Revision (14), Effective date 16 July, 2018 based on :On IAEA technical report note no.19 using Electrolytic Tritium Enrichment & low level Liquid Scintillation Spectrometry



Accreditation Unit

Annex (1)
Updated on: 09-02-2023

To The Accreditation Certificate No. JAS Test – 097 Dated 20-12-2018
For Water Authority of Jordan Laboratories (WAJ) / Amman

Scope of Accreditation

Chemical, Microbiological, and Radiochemical Testing and Sampling of Surface Water, Ground water, Drinking water, Domestic wastewater, Industrial wastewater and Treated water

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Measurement Range	Test Methods/ Standards
Gross Alpha & Gross Beta	(0.5-20)Bq/l for Gross alpha (1.0-20)Bq/l for Gross Beta	SOP (ISO-ABLSC) Revision (21), Effective date 17 Nov, 2020 modified from Standard method 71110B using concentration by Evaporation & Liquid Scintillation Spectrometry
Radium R-226 and Ra-228	(0.12-5)Bq/L for Ra228 (0.1-3.13) Bq/L for Ra226	SOP (ISO-Ra 228/226) Revision (6), Effective date 20/1/2021 modified from Standard method 7120 using evaporation enrichment counting by gamma spectrometer
Wastewater (Surface and Domestic & Industrial)		
Chemical Oxygen Demand	>10 mg/L	SM 5220 C – using Closed reflux & Automatic titration techniques – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Total Dissolved Solids	>20 mg/L	SM 2540 C – Total Dissolved Solids Dried at 180°C – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Total Suspended Solids	>5 mg/L	SM 2540 D – Total Suspended Solids Dried at 104°C – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Turbidity	(0.5-7500) NTU	SM 2130 B – using Nephelometric technique - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
pH	(0-14) UNIT	SM 4500-H ⁺ – using electrometric technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Anions & Cations: Nitrate , Nitrite, Ammonium, Fluoride, Sulphate, Orthophosphate & Chloride	F> 0.5 mg/L Cl> 0.5 mg/L NO ₂ > 0.5 mg/L NO ₃ > 0.5 mg/L SO ₄ >0.7 mg/L PO ₄ > 0.6 mg/L NH ₄ > 0.5 mg/L	SM 4110 B – using Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity (Dionex Dual Ion) - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Indicative Oil & Grease	>7 mg/L	In-house Method No.: WW-FOG-R01\,effective date: 6/2/2022,using Liquid –Liquid , Partition-Gravimetric Method
Total Oil and Grease	>7 mg/L	SM 5520 B – using Liquid –Liquid , Partition-Gravimetric Method- Standard Methods for



Accreditation Unit

Annex (1)
Updated on: 09-02-2023

To The Accreditation Certificate No. JAS Test – 097 Dated 20-12-2018
For Water Authority of Jordan Laboratories (WAJ) / Amman

Scope of Accreditation

Chemical, Microbiological, and Radiochemical Testing and Sampling of Surface Water, Ground water, Drinking water, Domestic wastewater, Industrial wastewater and Treated water

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Measurement Range	Test Methods/ Standards
		Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Sampling & Monitoring Field for (Surface, Ground , Drinking & Treated) water		
Sampling / Chemicals & Microbiology	Not applicable	SM 1060 - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
pH (Field Test)	(0-14) UNIT	SM 4500-H ⁺ B – using electrometric technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Residual Chlorine (Field Test)	(0-3.5) mg/L	SM 4500 – Cl G – using Calorimetric Technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Turbidity (Field Test)	(0-1000)NTU	SM 2130 B – using Nephelometric technique - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Sampling & Monitoring Field for Sewage Effluent (Treated Wastewater)		
Sampling / Chemicals & Microbiology	Not applicable	SM 1060 - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
pH (Field Test)	(0-14) UNIT	SM 4500-H ⁺ B – using electrometric technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Water and wastewater		
Total coliforms MTFT	(1.8-1600) MPN/100ml (for nonchlorinated) (1.1-8) MPN/100ml (for chlorinated)	SM 9221 A,B-Multiple tubes fermentation technique- Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Thermotolerant (fecal (Coliforms) MTFT	(1.8-1600) MPN/100ml (for nonchlorinated) (1.1-8) MPN/100ml (for chlorinated)	SM 9221 E-Multiple tubes fermentation technique- Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Escherichia coli MTFT	(1.8-1600) MPN/100ml (for nonchlorinated)	SM 9221 F-Multiple tubes fermentation technique- Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017



Accreditation Unit

Annex (1)
Updated on: 09-02-2023

To The Accreditation Certificate No. JAS Test – 097 Dated 20-12-2018
For Water Authority of Jordan Laboratories (WAJ) / Amman

Scope of Accreditation

Chemical, Microbiological, and Radiochemical Testing and Sampling of Surface Water, Ground water, Drinking water, Domestic wastewater, Industrial wastewater and Treated water

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Measurement Range	Test Methods/ Standards
	(1.1-8)MPN/100ml (for chlorinated)	
Total coliforms IDEXX	(1-2419.6) MPN/100ml	SM 9223 A,B-IDEXX Colilert- Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Escherichia coli IDEXX	(1-2419.6) MPN/100ml	SM 9223 A,B-IDEXX Colilert- Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Pseudomonas aeruginosa MTFT	(1.8-1600) MPN/100ml	SM 9213 F-Multiple tubes fermentation technique- Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017
Pseudomonas aeruginosa IDEXX	(1-2419.6) MPN/100ml	IDEXX Pseudalert, Method No. MIC- Pseudalert -R013 Effective Date :10 August 2022

List of employees in the laboratory who are technically responsible for issuing the test reports in the scope of accreditation:

- 1. Eng. Muna Hasan Al-Gharaibeh: Laboratories & Quality Affairs (ASG)**
- 2. Eng. Hiyam Al-Sa'aydeh: Director of Quality Assurance Directorate (QAM)**
- 3. Eng. Rania Shaban: Director of Information Directorate**
- 4. Eng. Suzan Yassin: Accreditation Section Head**



THE HASHEMITE KINGDOM OF
JORDAN

Accreditation Unit



Annex (2)
Updated on: 02/09/2021
Issued on:19/01/2020

To The Accreditation Certificate No. **JAS Test – 097** Dated **20-12-2018**
For Laboratories and Quality Affairs of Water Authority of Jordan (WAJ)/Amman

Scope of Accreditation

Chemical Testing of Surface and Domestic wastewater

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Measurement Range	Test Methods/ Standards
Wastewater (Surface & Domestic)		
Biological Oxygen Demand: (BOD ₅ & BOD ₇)	BOD ₅ >3 mg/L BOD ₇ >3 mg/L	SM 5210 B – using 5&7 days BOD technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 rd Edition, 2017 and Luminescence technology

List of employees in the laboratory who are technically responsible for issuing the test reports in the scope of accreditation:

1. Eng. Muna Hasan Al-Gharaibeh: Laboratories & Quality Affairs (ASG)
2. Eng. Hiyam Al-Sa'aydeh: Director of Quality Assurance Directorate (QAM)
3. Eng. Rania Shaban: Director of Information Directorate
4. Eng. Suzan Yassin: Accreditation Section Head



THE HASHEMITE KINGDOM OF
JORDAN

Accreditation Unit



Annex (3)
Updated on:09-02-2023
Issued on: 02-09-2021

To The Accreditation Certificate No. **JAS Test – 097** Dated **20-12-2018**

For Water Authority of Jordan Laboratories (WAJ) /Amman

Scope of Accreditation

Chemical Testing of Water Wastewater (Domestic, Industrial, Surface and Grey)
and Radiochemical Testing of Drinking, Surface and Ground Water

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Measurement Range	Test Methods/ Standards
Water Wastewater (Domestic, Industrial, Surface & Grey)		
Cations: Sodium, Potassium, & Magnesium	Na > 1.0 mg/L K > 1.0 mg/L Mg > 1.0 mg/L	In-house Ion Chromatographic Method, Method NO: WW-IC-R012, effective date 25/8/2022 using Dionex ICS-5000
Drinking , Surface & Ground water		
Radium Ra-226 and Ra-228	Ra 228(0.12-5) (Bq/l) Ra 226(0.15-3.13) (Bq/l)	In-house method SOP (ISO_Ra228, 226_ortec_R001) Effective date 21/03/2021, Based on: Modified from Standard method 7500-Ra-E using evaporation enrichment counting by gamma spectrometer using Ortec.

List of employees in the laboratory who are technically responsible for issuing the test reports in the scope of accreditation:

1. Eng. Muna Hasan Al-Gharaibeh: Laboratories & Quality Affairs (ASG)
2. Eng. Hiyam Al-Sa'aydeh: Director of Quality Assurance Directorate (QAM)
3. Eng. Rania Shaban: Director of Information Directorate
4. Eng. Suzan Yassin: Accreditation Section Head



THE HASHEMITE KINGDOM OF
JORDAN

Accreditation Unit



Annex (4)
Issued on: 09-02-2023

To The Accreditation Certificate No. **JAS Test – 097** Dated **20-12-2018**

For Water Authority of Jordan Laboratories (WAJ)

Scope of Accreditation

Chemical Testing for Solid and Semisolid samples

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Measurement Range	Test Methods/ Standards
Solid and Semisolid samples (Sludge)		
Total Solids Dried at 104°C	TS ≥ 0 (mg total solid /Kg sludge)	In house metod No.WW-Sludge-SOL-R001 (effective date :12 September 2022) Based on Standard Methods for the analysis of Total Solids in Solid and Semisolid Samples –Gravetric method the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition 2017, Reference Method #: 2540 G

List of employees in the laboratory who are technically responsible for issuing the test reports
in the scope of accreditation:

1. Eng. Muna Hasan Al-Gharaibeh: Laboratories & Quality Affairs (ASG)
2. Eng. Hiyam Al-Sa'aydeh: Director of Quality Assurance Directorate (QAM)
3. Eng. Rania Shaban: Director of Information Directorate
4. Eng. Suzan Yassin: Accreditation Section Head