

الملحق رقم (١)

المحدث بتاريخ: ٢٠٢١/٠٩/٠٢

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

لمختبرات سلطة المياه

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية والميكروبيولوجية والإشعاعية 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)		
SM 4500-H+ B – الطريقة الكهروقياسية – المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	٠ - ١٤ وحدة معيارية	درجة الحموضة
SM 2130 B – الطريقة النفلومترية - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	(0.4-4000)NTU	العكارة
SM 2510 B – باستخدام طريقة القطب الكهربائي عند درجة حرارة ٢٥ م° - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	أكثر من ١ ميكرو سيمنس/سم	الإيصالية الكهربائية
5310 C – باستخدام طريقة الأكسدة واستخدام الأشعة فوق بنفسجية وعامل مساعد - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	أكثر من ٠,٣ ملغ / لتر	تركيز الكربون العضوي الكلي
SM 4500-P D – باستخدام طريقة المطيافية الضوئية (UV-Visible) - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	أكثر من ٠,٠٦ ملغ/لتر	الفسفور الذائب
SM 4500 F D - باستخدام طريقة المطيافية الضوئية (HACH DR 5000) - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	أكثر من ٠,٢ ملغ/لتر	الفلورايد
تعليمات العمل الداخلية رقم: CHO-THM-R014 تاريخ: ٢٠١٩/١٠/٣١ 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 كلوروبروموفورم، ثنائي بروموكلوروفورم و بروموفورم)
تعليمات عمل داخلية رقم R012- CHI-CAT- تاريخ: ٢٠٢٠/٣/١٩ - 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
SM 2340 B - الطريقة الحسابية حسب المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	أكثر من ٥,٠ ملغ/لتر	العسر الكلي
SM 3120 B – باستخدام جهاز الحث البلازمي (OES) - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	الحديد أكثر من ٠,٠١ ملغ/لتر الخارصين أكثر من ٠,٠٢ ملغ/لتر المنغنيز أكثر من ٠,٠٠٥ ملغ/لتر النحاس أكثر من ٠,٠٢ ملغ/لتر	الحديد، الخارصين، النحاس والمنغنيز

الملحق رقم (١)

المحدث بتاريخ: ٢٠٢١/٠٩/٠٢

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

لمختبرات سلطة المياه

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيماوية والميكروبيولوجية والإشعاعية 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
SM 4110 B – باستخدام جهاز الفصل الأيوني باستخدام المعالج الكيماوي ومكشاف الإيصالية الكهربائية - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	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
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 71110 B -concentration Evaporation & Liquid Scintillation Spectrometry	٢٠-٠,٥ بيكريل / لتر لبعثات 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)	٥-٠,١٢ بيكريل /لتر رادوم ٢٢٨ ٣,١٣-٠,١ بيكريل /لتر رادوم ٢٢٦	الرادوم ٢٢٦ والرادوم ٢٢٨
تعليمية عمل داخلية رقم،(SOP ISO-C13) المراجعة رقم (٥)، تاريخ المراجعة ٢٠١٩/٠٢/٠٤ بالاعتماد على: Cavity Ring-Down spectroscopy (CRDS) analyzer for isotopic CO2 system	-	الكربون -١٣
<b>المياه العادمة المنزلية والصناعية والمياه السطحية</b>		
SM 5220 C - طريقة الهضم المغلق والمعايرة الاتوماتيكية- المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	أكثر 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	أكثر 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	أكثر من ٥ ملغ/لتر	تركيز المواد الصلبة العالقة الكلية
SM 2130 B – الطريقة النفولومترية - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون	٧٥٠٠-٠,٥ ملغ/لتر	العكارة

الملحق رقم (١)

المحدث بتاريخ: ٢٠٢١/٠٩/٠٢

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

لمختبرات سلطة المياه

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية والميكروبيولوجية والإشعاعية 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
لعام ٢٠١٧		
SM 4500-H+ - الطريقة الكهروقياسية - 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 الإصالية الكهربائية باستخدام جهاز الفصل الأيوني الثنائي - المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧	النترات أكثر من ٠,٥ ملغ/لتر النترت أكثر من ٠,٥ ملغ/لتر الامونيوم أكثر من ٠,٥ ملغ/لتر الفلورايد أكثر من ٠,٥ ملغ/لتر الكبريتات أكثر من ٠,٧ ملغ/لتر الفسفور الذائب أكثر من ٠,٠٦ ملغ/لتر الكلورايد أكثر من ٠,٥ ملغ/لتر	الأيونات السالبة: النترات ، النترت ، الامونيوم، الفلورايد، الكبريتات ، الفسفور الذائب و الكلورايد
تعليمية العمل الداخلية رقم: WW-FOG- R010 تاريخ: ٢٠٢٠/2/4 - باستخدام الطريقة الوزنية بطريقة الاستخلاص بمذيب عضوي	أكثر 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	أكثر من ٧ ملغ/لتر	تركيز الزيوت والشحوم الكلي
<b>جمع + الفحوصات الميدانية لمياه الشرب ، الجوفية، السطحية والمعالجة</b>		
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)
<b>جمع + الفحوصات الميدانية لمياه مخارج محطات التنقية المعالجة</b>		
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)

الملحق رقم (١)

المحدث بتاريخ: ٢٠٢١/٠٩/٠٢

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

لمختبرات سلطة المياه

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيماوية والميكروبيولوجية والإشعاعية 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
التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧		
<b>المياه والمياه العادمة</b>		
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 9221-A,B - طريقة العد الأكثر احتمالاً.	١٦٠٠-١,٨ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/مل للعينات غير المكثورة	العصيات القولونية الكلية
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 9221-E - طريقة العد الأكثر احتمالاً.	٨-١,١ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/مل للعينات المكثورة	العصيات القولونية البرازية
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 9221-F - طريقة العد الأكثر احتمالاً.	١٦٠٠-١,٨ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/مل للعينات غير المكثورة	الايشيريشا كولاي
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 9223 A,B (Colilert) - الطريقة الانزيمية ( IDEXX )	٢٤١٩,٦-١ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/مل	العصيات القولونية الكلية
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 9223 A,B (Colilert) - الطريقة الانزيمية ( IDEXX )	٢٤١٩,٦-١ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/مل	الايشيريشا كولاي
المرجع التحليلي لفحص المياه والمياه العادمة، الإصدار الثالث والعشرون لعام ٢٠١٧ - SM 9213 F - طريقة العد الأكثر احتمالاً.	١٦٠٠-١,٨ العدد الأكثر احتمالاً ١٠٠/مل	(بكتيريا السيودوموناس ايروجينوزا)
وفقاً لتعليمات عمل داخلية رقم ( MIC- Pseudalert - R011)، تاريخ ٢٠٢٠/٠٩/٢٢: 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. 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 (٢)

المحدث بتاريخ : ٢٠٢١/٠٩/٠٢

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

لمختبرات سلطة المياه

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية للمياه العادمة المنزلية و المياه 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 <sub>7</sub> اكثر من ٣ ملغ/لتر BOD <sub>5</sub> اكثر من ٣ ملغ/لتر	الأكسجين المستهلك حيويًا: (BOD <sub>5</sub> & BOD <sub>7</sub> )

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 (3)

الصادر بتاريخ ٢٠٢١/٠٩/٠٢

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

لمختبرات سلطة المياه

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		
تعليمات عمل داخلية رقم (WW-IC-R010) تاريخ المراجعة ٢٠٢١/٠١/٠٧ 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	الأيونات الموجبة: الصوديوم والبوتاسيوم والمغنيسيوم
المياه (الشرب، السطحية، الجوفية)		
تعليمات 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 (٥-٠,١٢) بيكرل /لتر الرادوم ٢٢٦ (٣,١٣-٠,١٥) بيكرل /لتر	الرادوم ٢٢٦ والرادوم ٢٢٨

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 السعيدة/ 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 02-09-2021

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

### Scope of Accreditation

Chemical, Microbiological, & Radiochemical Testing & 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
<b>Water (Surface, Ground &amp; Drinking)</b>		
pH	(0-14)Unit	SM 4500-H <sup>+</sup> B – using electrometric technique - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Turbidity	(0.4-4000)NTU	SM 2130 B – using Nephelometric technique - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Electrical Conductivity	>1 $\mu$ S/cm	SM 2510 B – using conductivity meter at 25°C – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> 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 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Orthophosphate	>0.06 mg/l	SM 4500-P D – using UV-VIS Spectrophotometer – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Fluoride	>0.2 mg/l	SM 4500-F D – using HACH DR 5000 – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Trihalomethanes: Chloroform, Bromodichloromethane, Dibromochloromethane and Bromoform	>0.5 $\mu$ g/l for each parameter	In-house Method No.: CHO-THM-R014, effective date: 31/10/2019, 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-R012, effective date 19/3/2020
Total hardness	> 5 mg/l	SM 2340 B- Calculation method, Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> 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 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Anions: Chloride, Nitrate and Sulphate	Cl <sup>-</sup> > 0.8 mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> > 0.5 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> > 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 <sup>rd</sup> 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 02-09-2021

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

### Scope of Accreditation

**Chemical, Microbiological, & Radiochemical Testing & 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
Carbon-13	Not Applicable	In-house method SOP (ISO-C13) Revision (5), Effective date 4/2/2019 Based on: Cavity Ring-Down spectroscopy (CRDS) analyzer for isotopic CO <sub>2</sub> system
<b>Wastewater (Surface and Domestic &amp; Industrial)</b>		
Chemical Oxygen Demand	>10 mg/l	SM 5220 C – using Closed reflux & Automatic titration techniques – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> 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 <sup>rd</sup> 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 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Turbidity	(0.5-7500) NTU	SM 2130 B – using Nephelometric technique - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
pH	(0-14) UNIT	SM 4500-H <sup>+</sup> – using electrometric technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Anions & Cations: Nitrate , Nitrite, Ammonium, Fluoride, Sulphate, Orthophosphate & Chloride	F> 0.5 mg/l Cl> 0.5 mg/l NO <sub>2</sub> > 0.5 mg/l NO <sub>3</sub> > 0.5 mg/l SO <sub>4</sub> >0.7 mg/l PO <sub>4</sub> > 0.6 mg/l NH <sub>4</sub> > 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 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Indicative Oil & Grease	>7 mg/l	In-house Method No.: WW-FOG-R010, effective date: 4/2/2021 using Liquid –Liquid , Partition-Gravimetric Method





## Accreditation Unit

Annex (1)  
Updated on 02-09-2021

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

### Scope of Accreditation

Chemical, Microbiological, & Radiochemical Testing & 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
Total Oil and Grease	>7 mg/lt	SM 5520 B – using Liquid –Liquid , Partition-Gravimetric Method- Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
<b>Sampling &amp; Monitoring Field for (Surface, Ground , Drinking &amp; Treated ) water</b>		
Sampling / Chemicals & Microbiology	Not applicable	SM 1060 - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
pH (Field Test)	(0-14) UNIT	SM 4500-H <sup>+</sup> B – using electrometric technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Residual Chlorine (Field Test)	(0-3.5 ) mg/lt	SM 4500 – Cl G – using Calorimetric Technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Turbidity (Field Test)	(0-1000)NTU	SM 2130 B – using Nephelometric technique - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
<b>Sampling &amp; Monitoring Field for Sewage Effluent (Treated Wastewater)</b>		
Sampling / Chemicals & Microbiology	NA	SM 1060 - Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
pH (Field Test)	(0-14) UNIT	SM 4500-H <sup>+</sup> B – using electrometric technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
<b>Water and wastewater</b>		
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 <sup>rd</sup> 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 <sup>rd</sup> Edition, 2017



## Accreditation Unit

Annex (1)  
Updated on 02-09-2021

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

### Scope of Accreditation

Chemical, Microbiological, & Radiochemical Testing & 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
Escherichia coli MTFT	(1.8-1600) MPN/100ml (for nonchlorinated)  (1.1-8)MPN/100ml (for chlorinated)	SM 9221 F-Multiple tubes fermentation technique- Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Total coliforms IDEXX	(1-2419.6) MPN/100ml	SM 9223 A,B-IDEXX Colilert- Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> 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 <sup>rd</sup> 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 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Pseudomonas aeruginosa IDEXX	(1-2419.6) MPN/100ml	IDEXX Pseudalert, Method No. MIC- Pseudalert -R011 Effective Date :22 September 2020

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

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

**For Water Authority of Jordan Laboratories (WAJ)**

**Scope of Accreditation**

**Chemical Testing of Surface & Domestic wastewater**

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Measurement Range	Test Methods/ Standards
<b>Wastewater (Surface &amp; Domestic)</b>		
Biological Oxygen Demand: (BOD <sub>5</sub> & BOD <sub>7</sub> )	BOD <sub>5</sub> >3 mg/l BOD <sub>7</sub> >3 mg/l	SM 5210 B – using 5&7 days BOD technique – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23 <sup>rd</sup> 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)  
Issued on: 02/09/2021

To The Accreditation Certificate No. **JAS Test – 097** Dated:  
**For Water Authority of Jordan Laboratories (WAJ)**

Scope of Accreditation

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

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Measurement Range	Test Methods/ Standards
<b>Water Wastewater (Domestic, Industrial, Surface &amp; Grey)</b>		
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-R010, effective date 07/01/2021 using Dionex ICS-5000)
<b>Drinking , Surface &amp; Ground water</b>		
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