الملحق رقم (١)
المحدث بتاريخ: ٢٠٢١/١١/٢١

لشهادة الاعتماد رقم JAS Test –083 الممنوحة بتاريخ ٢٠١٧/٠٧/٠٩

لمختبر العمليات الديناميكية / دولة قطر

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية للمياه الصالحة للشرب والمياه العادمة ومياه الخزانات والفحوصات الميكروبيولوجية للمياه والمياه العادمة والغذاء والمسحات

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة	المواصفات المتبعة/ طرق الفحص
المياه والمياه العادمة	
تعداد الليجيونيلا نيوموفيلا	▪ ISO 11731:2017 طريقة تعداد الليجيونيلا
تعداد السيودوموناس ايروجينوزا	▪ SM 9213 E – طريقة الترشيح الغشائي - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة 23rd edition, 2017
تعداد بكتيريا الاشيريشيا كولاي	▪ SM 9222 H& I طريقة الترشيح الغشائي بطريقة التجزئة - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة 23rd edition, 2017
تعداد عصيات القولون الكليَة	▪ SM 9222 B طريقة الترشيح الغشائي - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة 23rd edition, 2017
تعداد عصيات القولون البرازية	▪ SM 9222 D طريقة الترشيح الغشائي - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة 23rd edition, 2017
الغذاء	
تعداد بكتيريا الاشيريشيا كولاي	▪ CCFRA 2.4.2: 2003 طريقة عد المستعمرات
تعداد المكورات العنقودية	▪ CCFRA 3.5.1: 2007 طريقة عد المستعمرات
تعداد البكتيريا الهوائية الكلية	▪ CCFRA 1.1.1: 2007 طريقة صب الاطباق
تعداد بكتيريا باسيلاس سيريس	▪ CCFRA 3.7.1: 2007 طريقة عد المستعمرات
الكشف عن الفيبريو باراهيموليتيكاس	▪ CCFRA 3.8.2: 2007 الكشف عن الفيبريو باراهيموليتيكاس
الكشف عن السالمونيلا	▪ CCFRA 3.1.2: 2007 الكشف عن السالمونيلا بطريقة الزراعة

الملحق رقم (١)
المحدث بتاريخ: ٢٠٢١/١١/٢١

لشهادة الاعتماد رقم JAS Test –083 الممنوحة بتاريخ ٢٠١٧/٠٧/٠٩

لمختبر العمليات الديناميكية / دولة قطر

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية للمياه الصالحة للشرب والمياه العادمة ومياه الخزانات والفحوصات الميكروبيولوجية للمياه والمياه العادمة والغذاء والمسحات

القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة	المواصفات المتبعة/ طرق الفحص
المسحات (SWAB)	
تعداد البكتيريا الهوائية الكلية	▪ CCFRA 1.1.1: 2007 طريقة صب الاطباق
تعداد عصيات القولون الكليَة	▪ CCFRA 2.2.1: 2007 طريقة عد المستعمرات
تعداد المكورات العنقودية	▪ CCFRA 3.5.1: 2007 طريقة عد المستعمرات
مياه الشرب والمياه العادمة	
درجة الحموضة	▪ SM 4500-H+B طريقة القطب الكهربائي، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
الإيصالية الكهربائية	▪ SM 2510 B الطريقة المخبرية، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
مياه الشرب	
تركيز الأملاح الذائبة الكلية	▪ SM 2540 C الطريقة الوزنية على درجة حرارة ١٨٠ درجة مئوية، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
تركيز الأملاح العالقة الكلية	▪ SM 2540 D الطريقة الوزنية على درجة حرارة ١٠٣–١٠٥ درجة مئوية، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
القاعدية الكلية	▪ SM 2320 B طريقة المعايرة اليدوية، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
تركيز الكربونات	▪ SM 2320 B طريقة المعايرة اليدوية، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

الملحق رقم (١)
المحدث بتاريخ: ٢٠٢١/١١/٢١

لشهادة الاعتماد رقم JAS Test –083 الممنوحة بتاريخ ٢٠١٧/٠٧/٠٩

لمختبر العمليات الديناميكية / دولة قطر

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية للمياه الصالحة للشرب والمياه العادمة ومياه الخزانات والفحوصات الميكروبيولوجية للمياه والمياه العادمة والغذاء والمسحات

القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة	المواصفات المتبعة/ طرق الفحص
مياه الشرب	
تركيز البيكربونات	▪ SM 2320 B طريقة المعايرة اليدوية، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
العسر الكلي	▪ SM 2340 – C طريقة المعايرة اليدوية باستخدام EDTA، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
تركيز الكالسيوم	▪ SM 3500-Ca B طريقة المعايرة اليدوية باستخدام EDTA، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
تركيز المغنيسيوم	▪ SM 3500 Mg B الطريقة الحسابية، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
تركيز الكبريتات	▪ طريقة المطياف الضوئي غير القياسية HACH 8051 Sulfa Ver4 (٢–٧٠ ملغم/لتر)، دليل طرق المطيافية الضوئية لجهاز HACH DR 5000 ، الإصدار الثاني لشهر تشرين الثاني عام ٢٠٠٥
تركيز الكلورايد	▪ SM 4500 – Cl-B طريقة المعايرة باستخدام نترات الفضة، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
تركيز النترات	▪ طريقة المطياف الضوئي غير القياسية / طريقة الإختزال بالكادميوم HACH 8192 (٠.٠٠١–٠.٥ ملغم/لتر - NO3-N) ، دليل طرق المطيافية الضوئية لجهاز HACH DR 5000 ، الإصدار الثاني لشهر تشرين الثاني عام ٢٠٠٥
تركيز الحديد	▪ طريقة المطياف الضوئي غير القياسية HACH 8008 Ferro Ver لتركيز الحديد الكلي (٠.٠٠٢–٣.٠ ملغم/لتر) ، دليل طرق المطيافية الضوئية لجهاز HACH DR 5000 ، الإصدار الثاني لشهر تشرين الثاني عام ٢٠٠٥

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

الملحق رقم (١)
المحدث بتاريخ: ٢٠٢١/١١/٢١

لشهادة الاعتماد رقم JAS Test –083 الممنوحة بتاريخ ٢٠١٧/٠٧/٠٩

لمختبر العمليات الديناميكية / دولة قطر

مجال الاعتماد

الفحوصات الكيميائية للمياه الصالحة للشرب والمياه العادمة ومياه الخزانات والفحوصات الميكروبيولوجية للمياه والمياه العادمة والغذاء والمسحات

القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة	المواصفات المتبعة/ طرق الفحص/ مدى القياس
مياه الشرب	
تركيز الكلور الحر	▪ SM 4500 Cl G طريقة DPD اللونية، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
درجة العكارة	▪ SM 2130 B الطريقة النفلومترية ، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
اللون	▪ SM 2120 B طريقة المقارنة البصرية، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
مظهر العينة	▪ SM 2110 طريقة الفحص الظاهري للعينة، الطرق القياسية للمياه والمياه العادمة الإصدار ٢٣ لعام ٢٠١٧
المياه العادمة ومياه الخزانات	
الأكسجين المستهلك كيماوياً COD	▪ طريقة المطياف الضوئي غير القياسية HACH LCK 314 (١٥٠–١٥ ملغم/لتر) /514 (١٠٠–٢٠٠٠ ملغم/لتر)، HACH Lange المتحدة لنوعية المياه، الإصدار ٢٠٠١/٧
الأكسجين المستهلك حيوياً BOD	▪ طريقة المطياف الضوئي غير القياسية HACH LCK 554 فحص الخلية، HACH Lange المتحدة لنوعية المياه، الإصدار ٢٠٠١/٧

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

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

١. مدير الجودة: السيد س ديبان

٢. المدير الفني: السيد سوريش ناديكوبالا

٣. المسؤول عن المختبر: السيد حارس محظوظ

الملحق رقم (٢)
المحدث بتاريخ: ٢٠٢١/١١/٢١

لشهادة الاعتماد رقم JAS Test –083 الممنوحة بتاريخ ٢٠١٧/٠٧/٠٩

لمختبر العمليات الديناميكية / دولة قطر

مجال الاعتماد

الفحوصات الميكروبيولوجية للمياه والمياه العادمة

القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة	المواصفات المتبعة/ طرق الفحص
المياه والمياه العادمة	
التعداد البكتيري الكلي لعضويات التغذية	▪ SM 9215 B طريقة صب الأطباق – الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة 23rd edition, 2017

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

١. **مدير الجودة: السيد س ديبان**
٢. **المدير الفني: السيد سوريش ناديكوبالا**
٣. **المسؤول عن المختبر: السيد حارس محظوظ**

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

المملكة الأردنية الهاشمية

وحدة الاعتماد

JAS
Jordanian Accreditation System
نظام الاعتماد الأردني
Accreditation Unit

الملحق رقم (٣)
الصادر بتاريخ: ٢٠٢١/١١/٢٨

لشهادة الاعتماد رقم JAS Test –083 الممنوحة بتاريخ ٢٠١٧/٠٧/٠٩

لمختبر العمليات الديناميكية / دولة قطر

مجال الاعتماد

الفحوصات الميكروبيولوجية للمياه والمياه العادمة والغذاء

القيمة المقاسة / نوع الفحص/ الخاصية المقاسة	المواصفات المتبعة/ طرق الفحص
المياه والمياه العادمة	
تعداد بكتيريا ستربتوكوكس البرازية	▪ SM 9230C طريقة الترشيح - الطرق القياسية لفحص المياه والمياه العادمة 23rd edition, 2017
الغذاء	
تعداد بكتيريا الانتيروباكترياسي	▪ CCFRA 2.3.1: 2007 طريقة عد المستعمرات
تعداد بكتيريا الكوليفورم	▪ CCFRA 2.3.1:2007 طريقة عد المستعمرات
تعداد الخمائر والاعفان	▪ CCFRA 2.1.1: 2007 طريقة عد المستعمرات
الكشف عن بكتيريا الليستيريا مونوسيتوجينس	▪ CCFRA 3.2.2:2007 (طريقة الزراعة)، CCFRA 3.2.7:2007 (طريقة التأكيد)

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

١. مدير الجودة: السيد س ديبان

٢. المدير الفني: السيد سوريش ناديكوبالا

٣. المسؤول عن المختبر: السيد حارس محظوظ

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

Accreditation Unit

Jordanian Accreditation System
نظام الاعتماد الأردني
Accreditation Unit

Annex (1)
Updated on: 21-11-2021

To The Accreditation Certificate No. JAS Test - 083 Dated 09-07-2017

for Process Dynamics Laboratory / Qatar

Scope of Accreditation

In the Field of Chemical Testing of Potable Water, Wastewater and Tank Water and Microbiological Testing of Water and Wastewater, Food and Swabs

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards
Water and Wastewater	
Enumeration of Legionella	▪ Water quality- Enumeration of Legionella ISO 11731:2017
Pseudomonas aeruginosa	▪ SM 9213E – Membrane Filter Technique for Pseudomonas aeruginosa –Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd edition, 2017
Escherichia coli Count	▪ SM 9222 H & I Escherichia coli Procedure: Membrane Filtration Partition Procedure 23rd edition, 2017
Total Coliform Count	▪ SM 9222 B – Standard Total Coliform Membrane Filter Procedure – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd edition, 2017
Fecal Coliform	▪ SM 9222 D – Fecal Coliform Membrane Filter Procedure – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd edition, 2017
Food	
E.coli	▪ CCFRA 2.4.2.2003 Enumeration of Presumptive Escherichia coli: Alternative Colony Count Technique using Chromagenic Medium without Membranes
Staphylococcus aureus	▪ CCFRA 3.5.1: 2007 Colony Count Technique using Baird-Parker Agar Medium
Total Plate Count	▪ CCFRA 1.1.1: 2007 Standard Plate Count (Total Viable Count)
Bacillus cereus	▪ CCFRA 3.7.1: 2007 Enumeration of Presumptive Bacillus cereus: Colony Count Technique
Vibrio parahaemolyticus	▪ CCFRA 3.8.2: 2007 Detection of Vibrio parahaemolyticus

Annex (1)
Updated on: 21-11-2021

To The Accreditation Certificate No. JAS Test - 083 Dated 09-07-2017

for Process Dynamics Laboratory / Qatar

Scope of Accreditation

In the Field of Chemical Testing of Potable Water, Wastewater and Tank Water and Microbiological Testing of Water and Wastewater, Food and Swabs

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards
Food	
Salmonella	▪ CCFRA 3.1.2: 2007 Detection of Salmonella: Cultural Method
Swab	
Total Plate Count	▪ CCFRA 1.1.1: 2007 Standard Plate Count (Total Viable Count)
Total Coliform	▪ CCFRA 2.2.1: 2007 Colony Count Technique
Staphylococcus aureus	▪ CCFRA 3.5.1: 2007 Colony Count Technique using Baird-Parker Agar Medium
Potable Water, Wastewater	
pH Value	▪ SM 4500-H+B Electrometric Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Electrical Conductivity	▪ SM 2510 B Laboratory Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Potable Water	
Total Dissolved Solids	▪ SM 2540 C Total Dissolved Solids Dried at 180^{0}C, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Total Suspended Solids (TSS)	▪ SM 2540 D Total Suspended Solids Dried at 103-105^{0}C, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017

Annex (1)
Updated on: 21-11-2021

To The Accreditation Certificate No. JAS Test - 083 Dated 09-07-2017

for Process Dynamics Laboratory / Qatar

Scope of Accreditation

In the Field of Chemical Testing of Potable Water, Wastewater and Tank Water and Microbiological Testing of Water and Wastewater, Food and Swabs

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards
Potable Water	
Total Alkalinity ($CaCO_3$)	▪ SM 2320 B Titration Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Carbonate (CO_3)	▪ SM 2320 B Titration Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Bicarbonate (HCO_3) Total	▪ SM 2320 B Titration Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Hardness ($CaCO_3$)	▪ SM 2340 – C EDTA Titrimetric Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Calcium (Ca)	▪ SM 3500-Ca B EDTA Titrimetric Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Magnesium (Mg)	▪ SM 3500 Mg B Calculation Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Sulphate (SO_4)	▪ In-house Spectrophotometric Method HACH 8051 Sulfa Ver4 Method (2-70mg/l), DR 5000 Spectrophotometer Procedures Manual, November 05, edition 2
Chloride (Cl^-)	▪ SM 4500 – Cl-B Argentometric Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Nitrate (NO_3 -N)	▪ In-house Spectrophotometric Method HACH 8192/Cadmium Reduction Method (0.01-0.5 mg/l NO_3-N), DR 5000 Spectrophotometer Procedures Manual, November 05, edition 2

Annex (1)
Updated on: 21-11-2021

To The Accreditation Certificate No. JAS Test - 083 Dated 09-07-2017

for Process Dynamics Laboratory / Qatar

Scope of Accreditation

In the Field of Chemical Testing of Potable Water, Wastewater and Tank Water and Microbiological Testing of Water and Wastewater, Food and Swabs

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards
Potable Water	
Iron (Fe)	▪ In-house Spectrophotometric Method HACH 8008 Ferro Ver Method for total iron (0.02-3.0 mg/l), , DR 5000 Spectrophotometer Procedures Manual, November 05, edition 2
Residual Chlorine	▪ SM 4500 Cl G DPD Colorimetric Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Turbidity	▪ SM 2130 B Nephelometric Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Color	▪ SM 2120 B Visual Comparison Method, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition, 2017
Appearance	▪ SM 2110 Appearance, Standard Methods for the Examination of wand Wastewater, 23rd edition, 2017
Wastewater, Tank Water	
Chemical Oxygen Demand (COD)	▪ In-house Spectrophotometric Method HACH LCK 314 (15-150 mg/l) / 514 (100-2000 mg/l), HACH Lange United for Water Quality, edition 7/2001
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	▪ In-house HACH LCK 554 /555 Cuvette test, HACH Lange United for Water Quality, edition 7/2001

List of employees in the laboratory who are technically responsible for issuing the test reports in the scope of accreditation:
1- Quality Manager: Mr S. Deepan
2- Technical Manager: Mr Suresh Nadikuppala
3-Lab In-charge : Mr Haris Mathoth

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

Accreditation Unit

Jordanian Accreditation System
نظام الاعتماد الأردني
Accreditation Unit

Annex (2)
Updated on: 21-11-2021

To The Accreditation Certificate No. JAS Test - 083 Dated 09-07-2017

for Process Dynamics Laboratory / Qatar

Scope of Accreditation

In the Field of Microbiological Testing of Water and Wastewater

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards
Water and Wastewater	
Total Heterotrophic Bacterial Count	▪ SM 9215 B – Pour Plate – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd edition, 2017

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

1- Quality Manager: Mr S. Deepan

2- Technical Manager: Mr Suresh Nadikuppala

3- Lab In-charge: Mr Haris Mathoth

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

Accreditation Unit

Jordanian Accreditation System
نظام الاعتماد الأردني
Accreditation Unit

Annex (3)
Issued on: 28-11-2021

To The Accreditation Certificate No. JAS Test - 083 Dated 09-07-2017

for Process Dynamics Laboratory / Qatar

Scope of Accreditation

In the Field of Microbiological Testing of Water and Wastewater and Food

Tested Parameter/ Type of Test/ Measured Quantity	Test Methods/ Standards
Water and Wastewater	
Enterococci/ Fecal Streptococci	▪ SM 9230C – Membrane Filter Technique for Fecal Streptococci – Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23rd edition, 2017
Food	
Enterobacteriaceae	▪ CCFRA 2.3.1:2007 Enumeration of Enterobacteriaceae: Colony Count Technique
Coliform	▪ CCFRA 2.2.1: 2007 Colony Count Technique
Yeast and Molds	▪ CCFRA 2.1.1: 2007 Colony Count Technique
Listeria monocytogenes and other Listeria spp.	▪ CCFRA 3.2.2: 2007 (Cultural method) Detection of Listeria monocytogenes and other Listeria spp., CCFRA 3.2.7:2007 (confirmation method)

List of employees in the laboratory who are technically responsible for issuing the test reports in the scope of accreditation:
1- Quality Manager: Mr S. Deepan
2- Technical Manager: Mr Suresh Nadikuppala
3-Lab In-charge : Mr Haris Mathoth

Accreditation Certificate expired on 09-07-2022