غرفـــة صناعـــة الأردن
Jordan Chamber of Industry

Ref. No. الرقم ٢٩/٨/١/٥٤٥٨

Date التاريخ ١٤/٦/٢٠٢٣

السادة قطاع الصناعات الغذائية والتموينية والزراعية والثروة الحيوانية المحترمين
قطاع تعبئة المياه

الموضوع: مشروع تصويت على مواصفة مياه الشرب المحلاة

تحية طيبة وبعد،

أُرفق لحضراتكم كتاب مدير عام مؤسسة المواصفات والمقاييس رقم م/عام/9506 تاريخ 2023/06/11 والمتضمن التصويت على مشروع المواصفة القياسية الاردنية 2023/1528 الخاصة بالمياه – مياه الشرب المحلاة في المحطات الخاصة، والذي أعدته اللجنة الفنية الدائمة للمياه والمياه العادمة رقم (17).

أرجو العلم والإطّلاع والمشاركة الفاعلة في إبداء الملاحظات الفنية على المشروع أعلاه وذلك بواسطة بطاقة التصويت المرفقة وإرسالها إلى المهندس موسى الحجاحجة على البريد الالكتروني mousa@jci.org.jo في موعد أقصاه 2023/08/10.

وتفضلوا حضراتكم بقبول فائق الاحترام والتقدير،

محمد وليد الجيطان
نائب رئيس غرفة صناعة الاردن
ممثل قطاع الصناعات الغذائية والتموينية والزراعية والثروة الحيوانية

غرفـــة صناعـــة الأردن
Jordan Chamber of Industry

مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية

الرقم: م / علم / 9506
التاريخ: 1444 / 11 / 22 هـ
الموافق: 2023 / 06 / 11 م

معالي .....
عطوفة .....
سعادة .....

تحية طيبة وبعد،

أرجو معاليكم/عطوفتكم/ سعادتكم التكرم بالعلم بأن أسلوب العمل الفني المتبع في وضع المواصفات القياسية والقواعد الفنية الأردنية يقتضي تعميم مشروع التصويت على الجهات ذات العلاقة، وذلك لإبداء الرأي والتصويت عليه تمهيداً لعرضه على مجلس الإدارة لاعتماده كمواصفة قياسية أو قاعدة فنية أردنية.

لذا أرجو أن أرفق لكم نسخة عن مشروع التصويت للمواصفة القياسية الأردنية (٢٠٢٣/١٥٢٨) الخاصة بالمياه ـــ مياه الشرب المحلاة في المحطات الخاصة، الذي أعدته اللجنة الفنية الدائمة للمياه والمياه العادمة رقم (١٧).

يرجى التكرم بالإيعاز لمن يلزم بعرض هذا المشروع على المختصين لديكم وموافاتنا بردكم عليه خلال شهرين من تاريخه، وذلك باستخدام بطاقة التصويت المرفقة، علماً بأنّ عدم الرد خلال هذه المدة يعتبر موافقة من قبلكم على المشروع المذكور.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

المديـــر العـــام

م. عبير بركات الزهير

13 JUN 2023

٩٢٠ ١٨ ١٩

المرفقات : مشروع التصويت
: بطاقة التصويت

نسخة/ مدير مديرية التقييس
نسخة/ رئيس قسم الصناعات الكيميائية
نسخة/ رئيس قسم فحص ومتابعة المواصفات
نسخة/ أمين اللجنة الفنية م. أنوار العمري
مدير - ٢٠٢٣/٦/٧

١١/٨/١٩

مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية

الرقم: م/ عام/ 9506
التاريخ: 1444/11/22 هـ
الموافق: 2023/06/11 م

تعميم مشروع التصويت

عنـــــوان المشـروع: المياه ــ مياه الشرب المحلاة في المحطات الخاصة

أمين اللجـــنة الفنية: م. أنوار العمري

قائمة الجهات التي تم التعميم عليها			
الرقم	الجهة	الرقم	الجهة
١	وزارة الصناعة والتجارة والتموين	٩	نقابة المهندسين الأردنيين
٢	وزارة الصحة/مديرية صحة البيئة	١٠	الجامعة الأردنية
٣	وزارة البيئة	١١	أمانة عمان الكبرى
٤	وزارة المياه والري	١٢	غرفة صناعة الأردن
٥	الجمعية العلمية الملكية	١٣	غرفة تجارة الأردن
٦	القيادة العامة للقوات المسلحة الأردنية – الجيش العربي/ المختبرات العسكرية لمراقبة الجودة	١٤	غرفة صناعة عمان
٧	الجمعية الكيميائية الأردنية	١٥	غرفة تجارة عمان
٨	الجمعية الوطنية لحماية المستهلك	١٦	المؤسسة العامة للغذاء والدواء

المديـــر العـــام

م. عبير بركات الزهير

نسخة/ مدير مديرية التقييس
نسخة/ رئيس قسم الصناعات الكيميائية
نسخة/ رئيس قسم فحص ومتابعة المواصفات
نسخة/ أمين اللجنة الفنية/ م. أنوار العمري
نسخة/ للملف العلم
ربا – ٢٠٢٣/٦/١١

مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية

بطاقة تصويت

رقم المشروع: ٢٠٢٣/١٥٢٨	عنوان المشروع: المياه- مياه الشرب المحلاة في المحطات الخاصة
اسم اللجنة الفنية: المياه والمياه العادمة ١٧	مكان اللجنة الفنية: م. أدوار المصري
تاريخ التصميم: ٢٠٢٣/٦/١١م.	آخر موعد للرد: ٢٠٢٣/٨/٣١م

الرقم	نوع الملاحظة			الملاحظة *	التعديل المقترح	رأي اللجنة الفنية
	عامة	فنية	هيكلية وصياغية			

النتيجة النهائية للتصويت:

☐ موافقة (لا توجد ملاحظات).

☐ موافقة مع الملاحظات المرفقة، والتي يمكن الأخذ بها أو تجاوزها حسب الاقتضاء.

☐ عدم موافقة للأسباب الفنية المرفقة، والتي عند زوالها يتقلب التصويت إلى موافقة.

* يرجى تزويدنا بالمراجع التي اعتمد عليها في حالة وجود ملاحظات.

الجهة القائمة بالتصويت:	التاريخ:
اسم الشخص المسؤول:	

DJS 1528:2023

ع ت ٢٠٢٣/١٥٢٨

Fourth edition

الإصدار الرابع

مشروع تصويت

(تعديل)

المياه ـ مياه الشرب المحلاة في المحطات الخاصة

Water – Desalinated drinking water in private plants

مؤسسة المواصفات والمقاييس

المحتويات

المقدمة

١- المجال ١

٢- المراجع التقييسية ١

٣- المصطلحات والتعاريف ١

٤- الاشتراطات ٢

٥- طرق الفحص ٥

٦- مراقبة النوعية ٥

٧- بطاقة البيان ٦

المرجع ٦

الجداول

الجدول ١ ـ الخصائص الفيزيائية لمياه الشرب المحلاة المعبأة ٣

الجدول ٢ ـ الخصائص الكيميائية لمياه الشرب المحلاة المعبأة ٣

الجدول ٣ ـ تكرارية الفحص على مياه الشرب المحلاة المعبأة ٥

المقدمة

مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية هي الهيئة الوطنية للتقييس في الأردن، حيث يتم إعداد المواصفات القياسية الأردنية من خلال لجان فنية. وتكون هذه اللجان عادةً مشكلةً من أعضاء ممثلين للجهات الرئيسية المعنية بموضوع المواصفة، ويكون لجميع الجهات المعنية بموضوع المواصفة الحق في إبداء الرأي والملاحظات حول هذه المواصفة، وذلك أثناء فترة تعميم مشروع التصويت، سعياً لجعل المواصفات القياسية الأردنية موائمة للمواصفات القياسية الدولية والإقليمية والوطنية قدر الإمكان من أجل إزالة العوائق الفنية من أمام التجارة وتسهيل انسياب السلع بين الدول.

تتم هيكلة وصياغة المواصفات القياسية الأردنية وفقاً لدليل العمل الفني لمديرية التقييس ١-٢/٢٠٠٥، الجزء ٢: قواعد هيكلة وصياغة المواصفات القياسية الأردنية *.

وبناءً على ذلك فقد قامت اللجنة الفنية الدائمة للمياه والمياه العادمة ١٧ بدراسة القاعدة الفنية الأردنية ٢٠١٠/١٥٢٨ الخاصة بالمياه ـ مياه الشرب المحلاة في المحطات الخاصة ومشروع المواصفة القياسية الأردنية ٢٠٢٣/١٥٢٨ الخاص بالمياه ـ مياه الشرب المحلاة في المحطات الخاصة وأوصت باعتماد المشروع المعدل كقاعدة فنية أردنية ٢٠٢٣/١٥٢٨، وذلك استناداً للمادة (١٢) من قانون المواصفات والمقاييس رقم ٢٢ لسنة ٢٠٠٠ وتعديلاته.

المياه ـ مياه الشرب المحلاة في المحطات الخاصة

١- المجال

تختص هذه المواصفة القياسية الأردنية بالاشتراطات الواجب توافرها في مياه الشرب المحلاة (الصالحة للاستهلاك البشري) في المحطات الخاصة، ولا تشمل هذه المواصفة القياسية الأردنية للمياه المعدنية الطبيعية أو مياه الشرب المعبأة.

٢- المراجع التقييسية

الوثائق المرجعية التالية لا يمكن الاستغناء عنها لتطبيق هذه الوثيقة. في حالة الإحالة المؤرخة تطبق الطبعة المذكورة فقط، أما في حالة الإحالة غير المؤرخة فتطبق آخر طبعة من الوثيقة المرجعية المذكورة أدناه (متضمنة أي تعديلات)، علماً بأن مكتبة مؤسسة المواصفات والمقاييس تحتوي على فهارس للمواصفات السارية المفعول في الوقت الحاضر.

- القاعدة الفنية الأردنية ٢٨٦، المياه ـ مياه الشرب.
- القاعدة الفنية الأردنية ٤٩٣، الاشتراطات الصحية ـ القواعد العامة لشؤون صحة الأغذية.
- المواصفة القياسية الأردنية ٢١٢٧، مواد التعبئة والتغليف ـ اللدائن ـ العبوات اللدائنية المستخدمة لتعبئة المياه المعدنية الطبيعية ومياه الشرب المعبأة والقوارير متكررة التعبئة المستخدمة في أجهزة تبريد المياه (القوارير اللدائنية المرتجعة).
- كتاب الطرق القياسية لتحليل المياه والمياه العادمة الصادر عن جمعية الصحة العامة الأمريكية وتعديلاته.
- الطرق القياسية الخاصة بجودة المياه والصادرة عن المنظمة الدولية للتقييس ISO [1].
- تعليمات الشروط الواجب توفرها في المحطات الخاصة بمياه الشرب المحلاة رقم (٥) لسنة ٢٠١٩ الصادرة بمقتضى قانون الصحة العامة رقم (٤٧) لسنة ٢٠٠٨ وقانون الرقابة والتفتيش على الأنشطة الاقتصادية رقم (٣٣) لسنة ٢٠١٧، وتعديلاتهما.

٣- المصطلحات والتعاريف

لأغراض هذه المواصفة القياسية الأردنية تستخدم المصطلحات والتعاريف الواردة أدناه:

٣-١

مياه الشرب المحلاة

مياه الشرب المعالجة كيميائياً وفيزيائياً وميكروبيولوجياً في موقع المحطة والمطابقة في خواصها لهذه المواصفة القياسية الأردنية.

---

[1] ISO: International Standards Organization.

٣-٢

المحطة الخاصة

المنشأة الخاصة بتحلية المياه بما فيها من أجهزة والمعدة لعمليات معالجة وتحلية المياه وتعبئتها

٣-٣

محطات البيع المباشر

المحطات التي تقوم بمعالجة وتعبئة وبيع المياه المحلاة في موقع المحطة فقط

٣-٤

محطات التوزيع

المحطات التي تقوم بمعالجة وتعبئة وبيع المياه المحلاة في موقع المحطة بالإضافة إلى تقديم خدمة التوصيل إلى المستهلك

٤- الاشتراطات

٤-١ الاشتراطات العامة

٤-١-١ أن تطابق الاشتراطات العامة ما هو وارد في تعليمات الشروط الواجب توفرها في المحطات الخاصة بمياه الشرب المحلاة.

٤-١-٢ يجب أن يكون مصدر المياه من الشبكة العامة أو من مصادر مياه الشرب المرخصة والمراقبة صحياً والمطابقة للقاعدة الفنية الأردنية ٢٨٦.

٤-١-٣ يجب أن تتم عمليات معالجة وتعبئة وتخزين ونقل المياه في ظروف صحية طبقا للقاعدة الفنية الأردنية ٤٩٣.

٤-١-٤ يجب أن تتم معالجة المياه بطريقة أو أكثر مما يلي:

أ) الترشيح الدقيق المناسب.

ب) المعاملة بالتناضح العكسي.

ج) المعاملة بالتقطير.

د) أيّ طريقة أخرى موافق عليها رسمياً.

٤-١-٥ يجب أن تقتصر عملية تطهير المياه في المحطة خلال مراحل المعالجة على استخدام الأشعة فوق البنفسجية (UV) [٢] و/أو الأوزون أو أي طريقة موافق عليها رسميا.

٤-١-٦ يجب تركيب وحدة تطهير بالأشعة فوق البنفسجية (UV) قبل التعبئة مباشرة وأن تبقى عاملة طيلة فترة التشغيل وأن تتناسب طاقة التطهير الإنتاجية مع حجم تدفق المياه الداخلة للتطهير وذلك من خلال تركيب منظم تدفق قبل وحدة التطهير.

---

[٢] UV: Ultra Violet.

٤-٢ الاشتراطات القياسية

يجب أن تتوفر في المنتج الاشتراطات القياسية التالية:

٤-٢-١ الخصائص الميكروبيولوجية

يجب أن تخلو العينة المفحوصة والممثلة لنوعية المياه مما يلي:

أ) عصيات القولون الكلية.

ب) بكتيريا الزائفة الزنجارية (*Pseudomonas aeruginosa*).

ج) الفطريات.

٤-٢-٢ الخصائص الفيزيائية

الجدول ١ ـ الخصائص الفيزيائية لمياه الشرب المحلاة المعبأة

الخاصية	الحد الأقصى المسموح به
اللون	١٥ (TCU)[١]
الطعم	مستساغ
الرائحة	مقبولة
العكارة	٠,٥ (NTU)[٢]

[١] وحدة لون حقيقية (True Color Unit).

[٢] وحدة عكارة نيفلومترية (Nephometeric Turbidity Unit).

٤-٢-٣ الخصائص الكيميائية

يجب أن تتوفر الخصائص الكيميائية التالية في المنتج النهائي بحيث:

٤-٢-٣-١ يجب أن يتراوح الرقم الهيدروجيني من ٦,٥ إلى ٨,٥.

٤-٢-٣-٢ يجب ألا تزيد كمية المواد الصلبة الذائبة الكلية على ٣٠٠ مغ/ل.

٤-٢-٣-٣ يجب ألا تتجاوز قيم الخصائص الكيميائية لمياه الشرب المحلاة الحدود المسموح بها والواردة في الجدول ٢.

الجدول ٢ـ الخصائص الكيميائية لمياه الشرب المحلاة المعبأة

المادة الكيميائية	الرمز	الحد المسموح به مغ/ل
الألمنيوم	Al	٠,١

الجدول ٢ ـ الخصائص الكيميائية لمياه الشرب المحلاة المعبأة (تتمة)

المادة الكيميائية	الرمز	الحد المسموح به مغ/ل
المنغنيز	Mn	٠,١
الحديد	Fe	٠,٣
النحاس	Cu	١
الخارصين	Zn	٣
الكبريتات	SO_4	١٠٠
الزرنيخ	As	٠,٠١
الرصاص	Pb	٠,٠١
السيانيد	CN	٠,٠٧
الكادميوم	Cd	٠,٠٠٣
الكروم	Cr	٠,٠٥
السيلينيوم	Se	٠,٠٤
البورون	B	٠,٣
الزئبق	Hg	٠,٠٠٢
الفضة	Ag	٠,١
النيكل	Ni	٠,٠٢
الأنتيمون	Sb	٠,٠٠٥
الفلورايد	F	١,٥
النترات	NO_3	٢٠
النيتريت	NO_2	١
الباريوم	Ba	٠,٢
الصوديوم	Na	١٠٠
المغنيسيوم	Mg	٣٠
ثالث أكسيد البروم	BrO_3	٠,٠١
مادة الميثيلين الأزرق الفعالة [1]	MBAS	٠,٢

[1] مقياس يشير إلى تركيز المنظفات الكيميائية.

٤-٤ المركبات العضوية

في حال الاشتباه بوجود تلوث بالمواد العضوية في مياه الشرب المحلاة يجب ألا يزيد تركيزها على القيم الواردة في القاعدة الفنية الأردنية ٢٨٦.

٥- طرق الفحص

تفحص مياه الشرب المحلاة حسب إحدى طرق الفحص الواردة في أي من المراجع التالية:

٥-١ كتاب الطرق القياسية لتحليل المياه والمياه العادمة الصادر عن جمعية الصحة العامة الأمريكية وتعديلاته.

٥-٢ الطرق القياسية الخاصة بجودة المياه والصادرة عن المنظمة الدولية للتقييس.

٥-٣ أي مرجع علمي آخر معتمد عالميا.

٦- مراقبة النوعية

٦-١ يجب أن يتم التأكد من نوعية المياه وصلاحيتها للاستهلاك من قبل المصنع المنتج لهذه المياه وفق التكرارية المبينة في الجدول ٣ والاحتفاظ بسجلات خاصة لنتائج الفحص لتقديمها للجهات الرسمية عند الطلب وذلك وفقاً لطرق الفحص الواردة في البند ٥.

الجدول ٣ ـ تكرارية الفحص على مياه الشرب المحلاة المعبأة (تتمة)

الفحص المطلوب	تكرارية الفحص للجهة التشغيلية (صاحب المحطة)	تكرارية الفحص للجهة الرقابية (وزارة الصحة)
عصيات القولون الكلية	مرة واحدة في الشهر على الأقل	مرة واحدة كل أسبوعين على الأقل
بكتيريا الزائفة الزنجارية	مرة واحدة في الشهر على الأقل	مرة واحدة في الشهر على الأقل
الفطريات	مرة واحدة في الشهر على الأقل	مرة واحدة كل ستة أشهر على الأقل
الرقم الهيدروجيني ودرجة العكارة والمواد الصلبة الذائبة الكلية	مرة واحدة في اليوم على الأقل	مرة واحدة كل ثلاثة أشهر على الأقل
النترات	مرة واحدة في شهر على الأقل	مرة واحدة كل ثلاثة أشهر على الأقل
الخصائص الكيميائية الواردة في الجدول ٢ اذا كان مصدر المياه ثابتا	مرة واحدة في العام على الأقل	مرة واحدة في العام على الأقل

٦-٢ يجب أن يتم إجراء أي فحص من الفحوص الواردة في هذه المواصفة القياسية الأردنية أو في غيرها في أي وقت تراه الجهة الرقابية مناسباً إذا اقتضت أمور الصحة العامة ذلك.

٦-٣ آلية العمل عند وجود مخالفة في الاشتراطات القياسية (وجود تلوث ميكروبيولوجي أو كيميائي)

٦-٣-١ الخصائص الميكروبيولوجية

إذا ظهر تجاوز في أي عينة مياه عن الحد المسموح به يجب فحص عينتين تأكيديتين بفارق ساعة بينهما، فإذا ظهر التلوث في أي من العينتين التأكيديتين فإن المياه تعتبر ملوثة ويتخذ بحقه الإجراءات القانونية المناسبة، وفي حالة خلو العينتين التأكيديتين من التلوث فإن المياه تعتبر مطابقة لهذه المواصفة القياسية الأردنية وتكون العينة الأولى غير معتمدة.

٦-٣-٢ الخصائص الفيزيائية والكيميائية

إذا ظهر تجاوز للحد المسموح به في أي عينة مياه لأي خاصية من الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية يتم فحص عينتين تأكيديتين في يومين متتاليين لنفس الخصائص المتجاوزة للحد المسموح به. وفي حالة وجود تجاوز للحد المسموح به في أي عينة من العينتين التأكيديتين لأي معيار أو خاصية فإن المياه تعتبر غير مطابقة لهذه المواصفة القياسية الأردنية ويتخذ بحقه الإجراءات القانونية المناسبة.

٦-٤ آلية العمل عند وجود مخالفة في الاشتراطات العامة

إذا ظهرت أي مخالفة لأي بند من بنود الاشتراطات العامة، فإنه يتم إنذار المحطة لفترة محددة للتصويب، وفي حال عدم التصويب فإنه يتم اتخاذ الإجراءات القانونية المناسبة.

٧- بطاقة البيان

إضافة إلى ما نصت عليه المواصفة القياسية الأردنية ٩، يجب أن يدون على كل عبوة منتجة من المصنع البيانات الإيضاحية الواردة أدناه باللغة العربية ويجوز كتابتها بأي لغة أخرى إلى جانب اللغة العربية الأساسية:

٧-١ اسم محطة التحلية وعنوانها، والعلامة التجارية إن وجدت.

٧-٢ سعة العبوة بالنظام الدولي.

٧-٣ تاريخ الإنتاج (يوم/شهر/سنة).

المرجع

- المواصفة القياسية الأردنية ٢٠٢٣/١٢١٤، المياه - مياه الشرب المعبأة.