تقرير مياه الشرب لثقة المستهلك لعام 2022
وحدة الدعم للقاعدة البحرية الامريكية في البحرين
(القاعدة الاولى - الجفير)

هل مياهنا صالحه للشرب؟

نظام الشرب في وحدة الدعم للقاعده البحرية الأميركية في البحرين (القاعدة الاولى – الجفير) يوفر مياه آمنه صالحه للإستهلاك البشري (الشرب), بناء على قرار المسجل من الكابتن.نحن فخورون بدعم القوات البحرية الأمريكية في إلتزامها بتوفير مياه شرب آمنه وموثوق بها لأعضاء الخدمة لديهم ولأسرهم. هذا التقرير السنوي المقدم والموثوق للمستهلك يشمل معلومات عامه وملزمة لتثقيف جميع من حولنا لمصادر المياه, عمليات المعالجه, المعايير القياسيه وتافصيل أخرى للمساعدة على التأكيد لكم بأن مياهنا صالحه للشرب.

معايير مياه الشرب مستمده من معايير وزارة الدفاع في الولايات المتحدة الأمريكية (اف .جي. اس) المطابقة لمعايير الأسياسيه الموثوقة والموجهه لمعايير البيئه البحريه لوزارة الدفاع الأمريكية (او . اي . بي. جي . دي) ومعايير وكالة حماية البيئه في الولايات المتحدة (اي . بي . ا) ومعايير مملكة البحرين لمياه الشرب. وفي حالة وجود إختلاف بين المعايير في البحرين والولايات المتحدة الامريكية فإنه يعتمد على المعيار الأكثر حماية ويتم اعتمادة في (اف .ج. اس), هذا التقرير يشمل قائمة مفصلة عن مكونات مياه الشرب لدينا, بجانب اجراء مقارنه للمستويات القصوى الآمنه للشرب لعامة الجمهور بهذه المعايير.

من أين تاتي المياه لنا, وكيف تتم معالجتها؟

وحدة الدعم للقاعدة الاميركية البحرية في البحرين تشتري المياه المعالجة من وزارة الكهرباء والماء في البحرين (إوا). هذه المياه مصدرها من المحيط ويتم عملية معالجتها في محطة الحد لتحلية الماء, هذه المحطه تعمل على تنقية المياه عن طريق عملية التقطير المتتابع المراحل. الماء الموزود الى مدينة الجفير من محطة الحد يتم معالجتها مره اخرى في محطة تحلية المياه التي تعمل بعملية التناضح العكسي في ثلاث مراحل لجعل شرب المياه ذات جودة عالية المقاييس . يتم عملية تعقيم المياه بواسطة الكلور, ثم يتم تخزين المياه الصالحه للشرب في خزانات مضمونة وخاضعة للرقابة في كل مرافق التوزيع المباشرة للمنافد المختلفه على جميع أنحاء شبكة توزيع الماء في القاعدة الامريكية البحرية.

ما هو سبب وجود ملوثات في مياه الشرب ؟

المياه الصالحه للشرب والمياه المعبأه من المعقول والمتوقع احتوائها على كميات صغيرة من الملوثات. مياه وحدة الدعم في القاعدة الامريكية مصدرها مياه مقطره، و مع ذلك إلا أن عملية التقطير ليست فعاله بنسبة 100% في عملية أزالة الملوثات للأسباب التاليه : 1) قطرات من السائل الملوث الغير معالج يكمن أن يحمل في التقطير 2) بعض الملوثات تكون نقطة غليانها مماثله للماء ويتم تبخيرها، تقطيرها و تكثيفها مع الماء المقطر. للتأكد بأن مياه الصنابير مياه صالحه للشرب, تحد القوانين كمية معينة من الملوثات في المياه التى توفرها شبكات المياه العامه .
بناء على ذلك, قد توجد بعض الملوثات الموجودة في مياه الشرب مثل:

- الملوثات الميكروبية, والبكتيريا, التي قد تأتي من الحيوانات البرية, ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي, وأنظمة الصرف الصحي, والثروة الحيوانية
- المعقمات والمطهرات للمنتجات مثل الكلور والكلورامين تستخدم لأزالة مسببات الأمراض من الماء

- مبيدات الآفات ومبيدات الأعشاب, التى قد تأتي من مجموعة متنوعة من المصادر, مثل الزراعة وجريان مياه الأمطار في المناطق الحضرية, والأستخدامات المنزلية
- الملوثات غير العضوية، مثل الأملاح والمعادن، التي تظهر بشكل طبيعي أوتنتج في المناطق الحضرية عند جريان مياه الأمطار، وفي المناطق الصناعية، أوعند تصريف مياه الصرف الصحي في المنزل، وعند إنتاج النفط والغاز والتعدين، أو الزراعة.
- الملوثات الكيميائية العضوية، بما في ذلك الاصطناعية والمواد الكيميائية العضوية المتطايرة، وهي من المنتجات الثانويه من العمليات الصناعية ومن إنتاج النفط ، وقد تأتي أيضا من محطات الغاز، و المناطق الحضرية عند جريان مياه الأمطار، وأنظمة الصرف الصحي.
- الملوثات المشعة، التي يمكن أن تنشأ طبيعيا أو تنشأ عبر الأنشطة التابعه لإنتاج النفط والغاز والتعدين.

وجود الملوثات لا يعني بالضرورة أن الماء يشكل خطرا على الصحة، إنما من أجل التأكد بأن المياه صالحه للشرب، تحد القوانين كمية معينة من الملوثات في المياه التي توفرها شبكات المياه العامة. وتؤخذ العينات العادية للكشف عن مستوى الملوثات في نظام توزيع المياه. إذ كانت النتائج فوق حدود المعايير التنظيمية، سيتم إعلام المستهلك عن طريق البريد الإلكتروني والإعلام العام في وحدة الدعم للقاعدة البحريه الأمريكية في البحرين. ويمكن معرفة المزيد عن الملوثات وأي آثار صحية المحتملة عن طريق زيارة موقع الإلكتروني لمعايير مياه الشرب في وكالة حماية البيئة:

http://permanent.access.gpo.gov/lps21800/www.epa.gov/safewater/standards.html

تقييم مصدر المياه

في يونيو 2022 قامت هندسة قيادة المرافق البحرية في البحرين بعمل دراسه و تقرير وتقييم شامل لنظام مياه الشرب والمسح الصحي في وحدة الدعم للقاعدة البحرية الأمريكية وتم أصدار التقرير النهائي لتلك الدراسة.

قدمت هذه الدراسة تقييم وتقريرمفصل يوضح مدى كفاية مصدر مياه الشرب والمرافق والمعدات وعملية التشغيل والصيانة لإنتاج وتوزيع المياه الصالحه للشرب.

تقوم ادارة هندسة قيادة المرافق البحرية بشكل مستمر بتحسين نظام مياه الشرب بناء على التوصيات الواردة في تقرير مياه الشرب والصرف الصحي.

بعض الأشخاص يتوجب عليهم أخذ أحتياطات خاصه

هنالك أناس قد يكونوا سريعي التأثر للملوثات في مياه الشرب من عامة الناس. كالاشخاص المصابين بضعف في جهاز المناعة، مثل الأشخاص المصابين بالسرطان و من يخضعون للعلاج الكيميائي، والأشخاص الذين خضعوا لعمليات زراعة الأعضاء، والأشخاص المصابون بفيروس نقص المناعة المكتسبه / الإيدز أو غيرها من اضطرابات الجهاز المناعي، وبعض كبار السن، والأطفال الرضع يمكن أن يكونو بشكل خاص معرضون لخطرالعدوى. هؤلاء الأشخاص يجب عليهم أن يطلبوا المشورة حول مياه الشرب من مقدمي الرعاية الصحية، وفي وكالة حماية البيئة ومن مراكز السيطره على الأمراض (سي . دي. سي) التي لها مبادئ توجيهية ووسائل مناسبه لتقليل خطر العدوى الأبواغ وغيرها من الملوثات الميكروبيه المتوفرة في الصفحه الإلكترونية لمياه الشرب الأمنة في وكالة حماية البيئه

www.epa.gov/safewater/sdwa.

معلومات إضافية عن الحديد

يصنف الحديد كمادة ملوثة ثانوية بواسطة وكالة الحماية البيئية، لأنه قد يسبب في تغير لون الماء أو تغير في الشكل الظاهري للماء الصالح للشرب، كمثال: قد يضيف رائحة كريهة أو طعم للماء . تجاوز المعيار للمستوى الثانوي يجعل الناس تتوقف عن شرب و استخدام الماء على الرغم من أن الماء في الواقع صالح للشرب. يتم تعيين المعايير للمستوى الثانوي ليقدم التوجيهات في شبكات المياه العامة لإزالة هذه المواد الكيميائية إلى المستويات الأقل من المستوى الملحوظ عند معظم الناس . وتشمل الأنشطة المتخذة للحد من تركيز الحديد في القاعدة الأولى في الجفير بالقيام بعملية الغسيل بماء دافق (فلاشينغ) في نظام التوزيع على شبكة مياه الشرب لإزالة الجسيمات العالقه في شكبة التوزيع. معلومات عن الحديد في مياه الشرب والخطوات التي يمكن اتخاذها للحد من العرضة والأصابه به متوفر في الموقع الإلكتروني للمياه الصالحة للشرب في وكالة حماية البيئة:

www.epa.gov/safewater/sdwa

معلومات إضافية عن الرصاص

إذا كان الرصاص موجودا بنسبة مستوى عالي، يمكن لهذا المستوى المرتفع من الرصاص أن يتسبب بمشاكل صحية خطيرة، خاصة بالنسبة للنساء الحوامل والأطفال الصغار. يكون مصدر الرصاص في مياه الشرب من الدرجه الأولى من المواد والمكونات المرتبطة والمستخدمه في خدمات المياه والسباكة. إدارة الأشغال العامة في القاعدة البحرية الأمريكية في الجفير مسؤولة عن توفير مياه الشرب ذات جودة عالية، ولها السيطرة المباشرة على المواد المستخدمة في مكونات السباكة على المنشأت. هذا يضمن على عدم وجود مكونات الرصاص في شبكات المياه في نظام مياه الشرب. من منظور ممارسة السلامة العامة، كلما - وأينما - كنت تخطط لاستخدام مياه الحنفية للشرب أو الطبخ، يمكنك تقليل احتمالات التعرض للرصاص من خلال جعل مياه الصنبور يتدفق قبل استخدام الماء لمدة 30 ثانية إلى 2 دقيقة. معلومات عن الرصاص في مياه الشرب والخطوات التي يمكنك اتخاذها للحد من العرضة والأصابه بالرصاص متوفر على الموقع الإلكتروني للمياه الصالحة للشرب في وكالة حماية البيئة:

www.epa.gov/safewater/lead

جدول بيانات جودة المياه في القاعدة البحرية الأمريكية الأولى (NSAI) في الجفير

يحتوي جدول رقم 1 على قائمة الملوثات البيئية في مياه الشرب والتي تم جمعها من عينات الماء المرتبطة بالسنة التقويمية 2022 (ما لم يذكر خلاف ذلك). الجدول التالي يدرج الملوثات الموجوده في الماء وجود الملوثات لا يعني بالضرورة أن الماء يشكل خطرا على الصحة. كل الملوثات البيئية في مياه الشرب التي تم الكشف عنها في القاعدة البحرية الامريكية الأولى لا تتجاوز الحدود القصوى (ام . سي . ال) المسموح بها في معايير (اف . جي . اس) و وزارة الدفاع وفي معايير وكالة حماية البيئه في الولايات المتحدة (اي . بي . ا) ويتم تطبيق الشروط والأحكام الخاصة بها

. جدول رقم 1

الملوثات	(ام.سي.ا ل.جي) او (ام .ار.دي.ج ي)	(ام.سي. ال) او (تي. تي)	مياهنا	وحدة القياس	تاريخ أخذ العينة	المخالفات	المصدر
صوديوم	لا ينطبق	لا ينطبق	7.2	مليجرام/ لتر	30 يناير 2022	لا توجد	التعريه لرواسب الطبيعه والرشح

الزنك	لا ينطبق	لا ينطبق	0.14	مليجرام/ لتر	30 يناير 2022	لا توجد	التعريه لرواسب الطبيعه والرشح
كالسيوم	لا ينطبق	لا ينطبق	1.9	مليجرام/ لتر	25 اكتوبر 2022	لا توجد	التعريه لرواسب الطبيعه والرشح
نحاس	لا ينطبق	1.3	لا توجد	مليجرام/ لتر	30 يناير 2022	لا توجد	تآكل لأنظمة السباكة المنزلية ورواسب الطبيعة
كبريتات	250	لا ينطبق	0.11	مليجرام/ لتر	30 يناير 2022	لا توجد	الجريان السطحي لرواسب الطبيعة والرشح
فوسفات	لا ينطبق	لا ينطبق	0.38	مليجرام/ لتر	25 أبريل 2022	لا توجد	التعريه لرواسب الطبيعه والرشح
المغنيسيوم	لا ينطبق	لا ينطبق	لا توجد	مليجرام/ لتر	30 يناير 2022	لا توجد	يوجود بصورة طبيعية في التربة والصخور والمياه الجوفية
كلوريدات	لا ينطبق	لا ينطبق	6	مليجرام/ لتر	30 يناير 2022	لا توجد	الجريان السطحي لرواسب الطبيعة والرشح
مجموعة النتريت	لا ينطبق	10	لا توجد	مليجرام/ لتر	25 يوليو 2022	لا توجد	منتج ثانوي ينتج من المواد المعقمة والمطهره التي تستخدم لمعالجة مياه الشرب
ملاحظة: جميع المركبات الأخرى العضوية , الغير عضوية, المبيدات الحشرية, ثنائي الفنيل متعدد الكلور والمواد المشعة ,ومجموع القولونيات لم يتم العثور عليها.							

ان/ دي= لا تتواجد لان القيمة اقل من بي كيو ال

بي كيو ال =حدود الكميات العملية لأفضل الطرق

تعريف الوحدات	
المصطلح	**التعريف**
ppm(ج ف م)	جزء في المليون, أو ملليجرام لكل لتر(لغم/لتر)
pCi/L وحدة قياس الأشعاع	وحدة قياس النشاط الأشعاعي
أن آ	أن آ :لاينطبق
ان دي	ان دي : لم يتم العثور عليها في أختبار الماء

أهم التعاريف للماء الشرب	
المصطلح	**التعريف**
(ام.سي.ال.جي)	(ام.سي.ال.جي) الحد الأقصى لمستوى الملوثات الهدف:مستوى الملوثات في مياه الشرب الذي أدناه لا يتوقع وجود أخطار على الصحه . (ام سي ال) هامش الأمان .
(ام.سي. ال)	(ام.سي. ال) الحد الأقصى لمستوى الملوثات : أعلى نسبه من الملوثات التي يسمح بها في مياه الشرب . (ام . سي . ال) تضبط قريبة ل (ام . سي .ال.جي. اس) بأستخدام التقنيات العلاجيه المتاحه.
(تي. تي)	(تي. تي) تقنية العلاج: العملية المطلوبة التي تهدف الى خفض مستوى الملوثات في مياه الشرب .
(اه . ال)	(اه . ال) مستوى العمل: تركيز الملوثات التى اذا تجاوزت تؤدي الى متطلبات العلاج أو متطلبات أخرى .
الفروق و الأعفاءات	أذن من وكالة حماية البيئة لعدم تلبية تقنية العلاج تحت شروط معينة .
(ام .ار.دي.جي)	(ام .ار.دي.جي) المستوي التطهير الأقصى المتبقية الهدف: مستوى مطهر مياه الشرب الذي ادناه لا توجد أي أخطار متوقعه على الصحة . (ام .ار.دي.جي) لا تعبر عن فوائد أستخدام المطهرات للسيطرة على الملوثات الميكروبية .

(ام . ار .دي .ال)	(ام . ار .دي .ال) :الحد الأقصى لبقايا مستوى المطهرات : أعلى مستوى من المطهرات المسموح به في مياه الشرب . لا توجد أدلة مقنعه على انه أضافه زايده من المطهرات ضروري للسيطرة على الملوثات المكروبية .
(أم . أن. ار)	(أم . أن. ار): المراقبة لا تخضع للضوابط .
(أم . بي . ال)	(أم . بي . ال): الحد المستوى الأقصى المسموح به في الدولة

الأنتهاكات و التجاوزات وعدم أخّذ عينات الماء :

لا توجد أي أنتهاكات أو تجاوزات أو عينات ماء لم تأخذ خلال عام 2022 لأختبار جودة الماء في القاعده البحرية الأميركية في البحرين (القاعدة الاولى – الجفير) و وحدة الطيران في المحرق ومستودعات بانز .

ومع ذلك ، يوفر هذا القسم أيضًا متطلبات الإخطار من المستوى 3 وفقًا لسياسة البحرية وإجراءات وكالة حماية البيئة الأمريكية. لا تؤثر إخطارات المستوى 3 على صحة الإنسان ولكن يلزم الإبلاغ عنها. عندما تنتهك أنظمة المياه معيارًا لمياه الشرب ليس لها تأثير مباشر على صحة الإنسان (في هذه الحالة عدم أخذ العينة المطلوبة في الوقت المحدد) ، يكون لدى مورد المياه ما يصل إلى عام لتقديم إشعار بهذا الوضع لعملائه.
بالنسبة لوحدة في وحدة الدعم للقاعده البحرية الأميركية في البحرين (القاعدة الاولى – الجفير)،لم تكن هناك أحداث أخذ عينات مفقودة أو أي تجاوزات اختبار خلال عام 2022

الشخص المعني لأي أستفسار :

للأستفسار على اي أسئلة بخصوص هذا التقرير أو حول عمليات المعالجة للماء الرجاء الأتصال:

السيد شون سوك

مدير برنامج البيئي
منسق لوحدة الدعم في المجلس البيئي لتوعية الماء
هاتف:00973-17-85-4603
البريد الأكتروني:
seung.h.suk.civ@us.navy.mil