



وحدة دعم الأنشطة البحرية الأمريكية في مملكة البحرين (NSA II، NSA III - وحدة الطيران، مستودعات بانز-BANZ) تقرير مياه الشرب لعام 2023 لثقة المستهلك



هل مياهنا صالحة للشرب؟

نعم، نظام الشرب في وحدة دعم الأنشطة البحرية الأمريكية في البحرين (NSA II، NSA III، مستودعات بانز BANZ) يوفر مياه آمنة للشرب وصالحة للاستخدام البشري، بناءً على القرار المسجل والمعتمد لدى كابتن القاعدة الأمريكية، وكما يتم تأكيده بشكل روتيني من خلال نتائج العينات المختبرية (يتم استلامها بشكل شهري، ربع سنوي، و نصف سنوي). نحن فخورون بدعم وحدة الأنشطة البحرية الأمريكية في التزامها بتوفير مياه شرب آمنة وموثوق بها لأعضاء الخدمة لدينا ولأسرهم. هذا التقرير السنوي لثقة المستهلك يشمل معلومات عامه وإلزامية لتتقيد الجميع عن مصادر المياه لدينا، ولعمليات المعالجة، والمعايير القياسية، وتفصيل أخرى للتأكيد بأن مياهنا صالحة للشرب.

معايير مياه الشرب لدينا تتوافق بشكل تام مع المعايير الإدارية النهائية في مملكة البحرين التابعة لوزارة الدفاع (اف. جي. اس)، و المستمدة من الوثيقة الإرشادية للقوانين البيئية الخارجية لوزارة الدفاع الأمريكية (او. اي. بي. جي. دي)، و وكالة حماية البيئة الأمريكية (اي. بي. ا)، و معايير مياه الشرب في مملكة البحرين. في حال وجود اختلاف بين المعايير لدى مملكة البحرين و المعايير لدى الولايات المتحدة الأمريكية، يتم اعتماد المعيار التي توفر حماية أكبر بالاستناد إلى المعايير الإدارية النهائية في مملكة البحرين (اف. ج. اس).

هذا التقرير يشتمل على قائمة مفصلة بالمكونات الموجودة في مياه الشرب لدينا، بالإضافة إلى مقارنة مع المستويات القصوى و التي تعتبر آمنة لعامة الناس بموجب هذه المعايير.

من أين تأتي لنا المياه؟ وكيف تتم معالجتها؟

تقوم وحدة دعم الأنشطة البحرية الأمريكية في مملكة البحرين (NSA II) بشراء المياه المعالجة من هيئة الكهرباء و الماء (إي وا) في مملكة البحرين. تأتي المياه من المحيط ويتم معالجتها في محطة الحد لتحتية المياه، والتي تعمل على تقنية تقطير المياه المتعدد المراحل. يتم معالجة المياه التي يتم استلامها من محطة الحد مرة أخرى باستخدام تقنية التناضح العكسي وإضافة مواد كيميائية معتمدة، قبل مرحلة التنقية. يتم تعقيم المياه عن طريق إضافة الكلور في عملية الكلورة. يتم تخزين المياه الصالحة للشرب في خزانات آمنة و محكمة في كل منشأة، و ذلك ليتم توزيع المياه بشكل مباشر إلى منافذ مختلفة في جميع أنحاء شبكة توزيع المياه في NSA II. يتم نقل المياه من NSA II إلى خزانات لتخزين المياه فوق سطح الأرض (AST) الموجودة في مستودعات بانز منذ أبريل 2022 و إلى الخزانات الموجودة لتخزين المياه فوق سطح الأرض (AST) في وحدة الطيران (NSA III) منذ مايو 2022.

ما هو سبب وجود ملوثات في مياه الشرب؟

المياه الصالحة للشرب، بما في ذلك المياه المعبأة في زجاجات، من المتوقع بشكل معقول أن تحتوي على كميات صغيرة على الأقل من بعض الملوثات. مصدر مياه الشرب في NSA II مقطر، و على الرغم من ذلك فإن التقطير ليس فعال بنسبة 100% في إزالة جميع الملوثات للأسباب التالية: (1) يمكن حمل قطرات من السائل غير المتبخر مع البخار قبل مرحلة التقطير، و (2) بعض الملوثات لها نقاط غليان مشابهة للماء، و سوف تتبخر و تتكثف مع الماء المقطر. من أجل ضمان أن مياه الصنبور صالحة للشرب، تحد القوانين من كمية بعض الملوثات في المياه التي توفرها شبكات المياه العامة.

بناءً على ذلك، قد تتواجد بعض الملوثات في مياه الشرب مثل:

- الملوثات الميكروبية، مثل الفيروسات و البكتيريا، التي قد تأتي من الحياة البرية، ومحطات معالجة الصرف الصحي، وأنظمة الصرف الصحي، والثروة الحيوانية
- منتجات التطهير الثانوية، مثل الكلور و الكلورامين المستخدم لإزالة مسببات الأمراض من الماء.
- المبيدات الحشرية ومبيدات الأعشاب، و التي قد تأتي من مجموعة متنوعة من المصادر مثل الزراعة، و جريان مياه الأمطار في المناطق الحضرية، و الاستخدامات السكنية.
- الملوثات غير العضوية، مثل الأملاح والمعادن، والتي يمكن أن تحدث بشكل طبيعي أو تنتج عن جريان مياه الأمطار في المناطق الحضرية، أو تصريف مياه الصرف الصحي الصناعية أو المنزلية، أو إنتاج النفط و الغاز، أو التعدين، أو الزراعة.
- الملوثات الكيميائية العضوية، بما في ذلك المواد الكيميائية العضوية الاصطناعية و المتطايرة، و هي منتجات ثانوية للعمليات الصناعية وعمليات إنتاج النفط، و يمكن أن تأتي أيضا من محطات الوقود، و جريان مياه الأمطار في المناطق الحضرية، و أنظمة الصرف الصحي.
- الملوثات المشعة، والتي يمكن أن تحدث بشكل طبيعي أو تكون نتيجة لأنشطة إنتاج النفط و الغاز، و التعدين.

إن وجود الملوثات لا يعني بالضرورة أن الماء يشكل خطرا على الصحة. من أجل التأكد من أن مياه الصنبور صالحة للشرب، تحد القوانين كمية معينة من الملوثات في المياه والتي توفرها شبكات المياه العامة. يتم أخذ عينات المياه بشكل دوري للكشف عن مستوى الملوثات في نظام المياه.

إذا كانت النتائج أعلى من حدود المعايير التنظيمية، فسيتم إعلام المستهلك عن طريق البريد الإلكتروني و عن طريق الإخطار العام. و يمكن معرفة المزيد عن الملوثات و أي آثار صحية محتملة، عن طريق زيارة الموقع الإلكتروني لمعايير مياه الشرب التابع لوكالة حماية البيئة:

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

تقييم مصدر المياه

في مارس 2022 قامت هندسة قيادة المرافق البحرية في البحرين بالاشتراك مع قسم حماية الصحة التابعة للقوات البحرية. بعمل دراسته و تقرير و تقييم شامل لنظام مياه الشرب و المسح الصحي في وحدة الدعم للقاعدة البحرية الأمريكية و تم إصدار التقرير النهائي لتلك الدراسة.

يتم اجراء هذه الدراسة كل ثلاث سنوات، قدمت هذه الدراسة تقييم و تقرير مفصل يوضح مدى كفاية مصدر مياه الشرب و المرافق و المعدات و عملية التشغيل و الصيانة لإنتاج و توزيع المياه الصالحة للشرب.

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

بعض الأشخاص يتوجب عليهم أخذ احتياطات خاصة

هنالك أناس قد يكونوا سريعى التأثر للملوثات في مياه الشرب من عامة الناس. كالأشخاص المصابين بضعف في جهاز المناعة، مثل الأشخاص المصابين بالسرطان و من يخضعون للعلاج الكيميائي، و الأشخاص الذين خضعوا لعمليات زراعة الأعضاء، و الأشخاص المصابون بفيروس نقص المناعة المكتسبه الإيدز أو غيرها من اضطرابات الجهاز المناعي، و بعض كبار السن، و الأطفال الرضع يمكن أن يكونوا بشكل خاص معرضون لخطر العدوى. هؤلاء الأشخاص يجب عليهم أن يطلبوا المشورة حول مياه الشرب من مقدمي الرعاية الصحية، و في وكالة حماية البيئة و من مراكز السيطرة على الأمراض (سي . دي . سي) التي لها مبادئ توجيهية و وسائل مناسبة لتقليل خطر العدوى من داء خفيات الابواغ الكربتوسيرديوم و غيرها من الملوثات الميكروبيه المتوفرة في الصفحة الإلكترونية لمياه الشرب الأمنة 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 الدرجة الأولى من المواد والمكونات المرتبطة والمستخدمه في خدمات المياه والسباكة. إدارة الأشغال العامة في وحدة الدعم الأنشطة البحرية الأمريكية NSA II مسؤولة عن توفير مياه الشرب ذات جودة عالية، ولها السيطرة المباشرة على المواد المستخدمة في مكونات السباكة على المنشآت. هذا يضمن على عدم وجود مكونات الرصاص في شبكات المياه في نظام مياه الشرب. من منظور ممارسة السلامة العامة، كلما - وأينما - كانت تخطط لاستخدام مياه الحنفية للشرب أو الطبخ، يمكنك تقليل احتمالات التعرض للرصاص من خلال جعل مياه الصنبور تتدفق قبل استخدام الماء لمدة 30 ثانية إلى 2 دقيقة. معلومات عن الرصاص في مياه الشرب والخطوات التي يمكنك اتخاذها للحد من العرصة والأصابه بالرصاص متوفر على الموقع الإلكتروني للمياه الصالحة للشرب في وكالة حماية البيئة: جدول رقم 1 فيه مختصر لنتائج اختبار الرصاص في سنة 2023

www.epa.gov/safewater/lead

جدول رقم 1 فيه مختصر لنتائج اختبار الرصاص في سنة 2023

جدول رقم 1

المصدر	المخالفات	عدد الاختبارات في مستويات اعلى من مستوي عمل وكالة البيئة	90% من مستويات الاختبار كانت اقل من	المكان	(ام.سي.ا. ل.جي) المستوي المطلوب	مستوي عمل وكالة حماية البيئة	الملوثات
تأكل السباكة المنزلية	لا توجد	0 من 40	لا توجد	NSA II	0 جزء في البليون	15 جزء في البليون	رصاص
تأكل السباكة المنزلية	لا توجد	0 من 20	لا توجد	وحدة الطيران			
تأكل السباكة المنزلية	لا توجد	0 من 20	لا توجد	المستودعات في بانز			
تأكل السباكة المنزلية	لا توجد	0 من 40	0.017 جزء في المليون	NSA II	1.3 جزء في المليون	1.3 جزء في المليون	نحاس
تأكل السباكة المنزلية	لا توجد	0 من 20	0.029 جزء في المليون	وحدة الطيران			
تأكل السباكة المنزلية	لا توجد	0 من 20	لا توجد	المستودعات في بانز			

جدول بيانات جودة المياه في وحدة الدعم الأنشطة البحرية الأمريكية (NSA II)

يحتوي الجدول رقم 2 على قائمة الملوثات البيئية في مياه الشرب والتي تم جمعها من عينات الماء المرتبطة بالسنة التقويمية 2023 (ما لم يذكر خلاف ذلك). وجود الملوثات لا يعني بالضرورة أن الماء يشكل خطرا على الصحة. كل الملوثات البيئية في مياه الشرب التي تم الكشف عنها في وحدة الدعم الأنشطة البحرية الأمريكية NSA II.

لا تتجاوز الحد الاقصى (ام . سي . ال) المسموح بها في معايير (اف . جي . اس) و وزارة الدفاع و معايير وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة (اي . بي . ا) ويتم تطبيق الشروط والأحكام الخاصة بها .

جدول رقم 2

المصدر	المخالفات	تاريخ أخذ العينة	وحدة القياس	مياها	(ام.سي. ال) او (تي. تي)	(ام.سي. ال. جي) او (ام. ار. دي. جي)	الملوثات
التعريه لرواسب الطبعه والرشح	لا توجد	23 يوليو 2023	مليجرام/لتر	6.5	لا ينطبق	لا ينطبق	صوديوم
التعريه لرواسب الطبعه والرشح	لا توجد	23 يناير 2023	مليجرام/لتر	0.13	5	لا ينطبق	زنك
التعريه لرواسب الطبعه والرشح	لا توجد	25 أبريل 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	لا ينطبق	لا ينطبق	سيليكات
التعريه لرواسب الطبعه والرشح	لا توجد	25 أكتوبر 2023	مليجرام/لتر	2.4	لا ينطبق	لا ينطبق	كاليوم
التعريه لرواسب الطبعه والرشح	لا توجد	25 أبريل 2023	مليجرام/لتر	2.6	لا ينطبق	لا ينطبق	كلورايد
الجريان السطحي لرواسب الطبيعة والرشح	لا توجد	23 يوليو 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	لا ينطبق	250	كبريتات
الجريان السطحي لرواسب الطبيعة والرشح	لا توجد	23 يوليو 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	1.3	لا ينطبق	نحاس
الجريان السطحي لرواسب الطبيعة والرشح	لا توجد	25 أكتوبر 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	لا ينطبق	10	نترات
منتج ثانوي ينتج من المواد المعقمة والمطهره التي تستخدم لمعالجة مياه الشرب	لا توجد	25 أكتوبر 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	لا ينطبق	10	مجموعة النترات
ملاحظة: جميع المركبات الأخرى العضوية، الغير عضوية، المبيدات الحشرية، ثنائي الفينيل متعدد الكلور والمواد المشعة، ومجموع القولونيات لم يتم العثور عليها.							

جدول رقم 3

المصدر	المخالفات	مستوي المتواجد (المتوسط)	مياها	(ام.سي. ال) او (تي. تي)	(ام.سي. ال. جي) او (ام. ار. دي. جي)	الملوثات
التعريه لرواسب الطبعه والرشح	لا توجد	1.0-1.11	1.06	4	4	الكلور جزء من المليون

اجمالي ثلاثي الهالوميثان (جزء من البليون)	لا ينطبق	80	25	6-50	لا توجد	التعريه لرواسب الطبعيه والرشح
احماض الهالوسيتيك (جزء من البليون)	لا ينطبق	60	35.3	45-20	لا توجد	التعريه لرواسب الطبعيه والرشح

تعريف الوحدات	
المصطلح	التعريف
ppm (ج ف م)	جزء في المليون، أو ملليغرام لكل لتر (غم/لتر)
أن أ	أن أ :لايطبق
ان دي	ان دي : لم يتم العثور عليها في اختبار الماء، لا تتواجد لان القيمة اقل من بي كيو ال بي كيو ال =حدود الكميات العملية لأفضل الطرق

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 الصحة . (ام سي ال) هامش الأمان .
(ام.سي. ال)	(ام.سي. ال) الحد الأقصى لمستوى الملوثات : أعلى نسبة من الملوثات التي يسمح بها في مياه الشرب . (ام . سي . ال) تضبط قريبة ل (ام . سي . ال.جي. اس) باستخدام التقنيات العلاجية المتاحة.
(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 التي 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) المستوى التطهير الأقصى المتبقية الهدف: مستوى مطهر مياه الشرب الذي أدناه لا توجد أي أخطار متوقعة على الصحة . (ام .ار.دي.جي) لا تعبر عن فوائد استخدام 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 مقنعة على انه أضافه زايدة من المطهرات ضروري للسيطرة على الملوثات المكروبية .
(أم . أن . ار)	(أم . أن . ار): المراقبة لا تخضع للضوابط .

معلومات عن المرافق الإضافية تدار من قبل وحدة الدعم البحرية الأمريكية

NSA III - وحدة الطيران:

تقع وحدة الطيران كما يشار إليها رسمياً باسم " قسم اللوجستيات " بالقرب من مطار البحرين الدولي. ويوجد في الوحدة جنود عسكريين و جنود احتياط ومدنيين ومدنيين محليين. تم الانتهاء من مشروع لنقل المياه المعالجة الصالحة لجميع الاستخدام و للاستخدام البشري من وحدة الدعم الأنشطة البحرية الأمريكية (NSA II) إلى وحدة الطيران. يتم تخزين الماء في موقع وحدة الطيران في خزانات جديدة فوق سطح الارض (AST) وتم توصيل جميع الوحدات بالماء من تاريخ مايو 2022. يتم تزويد المياه صالحة للشرب في وحدة الطيران بواسطة شاحنه لنقل المياه سعة الشحانه 17000 لتر (4500 جالون) و يتم نقل المياه الصالحة للشرب إلى الخزانات التاليه وتكون الخزانات مصحوبة بمحطة ضخ جديدة:

• 20000 لتر (5000 جالون) FRP AST يخدم المباني 460 و R466 و R471

• 20000 لتر (5000 جالون) FRP AST يخدم المباني 480 و R461

• 20000 لتر (5000 جالون) FRP AST يخدم دورات المياه الواقعة بالقرب من البوابة الرئيسية

• 12000 لتر (3000 جالون) FRP AST يخدم المبنى 479

• 12000 لتر (3000 جالون) FRP AST يخدم المبنى R475

• 1000 لتر (250 جالون) AST تخدم محطة غسل العين بالقرب من المبنى 483

• 3000 لتر (800 جالون) AST يخدم المباني 469 و R472

جدول بيانات جودة المياه في NSA III - وحدة الطيران

يحتوي جدول رقم 4 على قائمة الملوثات البيئية في مياه الشرب والتي تم جمعها من عينات الماء المرتبطة بالسنة التقويمية 2023 (ما لم يذكر خلاف ذلك) . وجود الملوثات لا يعني بالضرورة أن الماء يشكل خطرا على الصحة. كل الملوثات البيئية في مياه الخزانات التي تم الكشف عنها في وحدة الطيران لا تتجاوز الحدود القصوى (ام . سي . ال) المسموح بها في معايير (اف . جي . اس) و وزارة الدفاع و معايير وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة (اي . بي . ا) ويتم تطبيق الشروط والأحكام الخاصة بها.

جدول رقم 4

المصدر	المخالفات	تاريخ أخذ العينة	وحدة القياس	مياهنا	(ام.سي. ال) او (تي. تي)	(ام.سي.ال.ج. ي) او (ام .ار.دي.جي)	الملوثات
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	25 أبريل 2023	مليجرام/لتر	6.6	لا ينطبق	لا ينطبق	صوديوم
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	25 يوليو 2023	مليجرام/لتر	3.3	لا ينطبق	لا ينطبق	كلوريدات
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	25 أبريل 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	لا ينطبق	لا ينطبق	السيليكا
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	25 يوليو 2023	مليجرام/لتر	1.2	لا ينطبق	لا ينطبق	كاسيوم
تآكل لأنظمة السباكة المنزلية ورواسب الطبيعة	لا توجد	26 أكتوبر 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	لا ينطبق	لا ينطبق	المغنيسيوم
الجريان السطحي لرواسب الطبيعة والرشح	لا توجد	24 يناير 2023	مليجرام/لتر	0.35	لا ينطبق	250	كبريتات
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	25 يوليو 2023	مليجرام/لتر	0.27	لا ينطبق	لا ينطبق	البوتاسيوم
الجريان السطحي لرواسب الطبيعة	لا توجد	25 يوليو 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	0.3	لا ينطبق	حديد

والرشح							
تأكل لأنظمة السباكة المنزلية ورواسب الطبيعية	لا توجد	26 أكتوبر 2023	مليجرام/لت ر	لا توجد	1.3	لا ينطبق	نحاس
الجريان السطحي لرواسب الطبيعية والرشح	لا توجد	24 يناير 2023	مليجرام/لت ر	لا توجد	10	لا ينطبق	نتريت
منتج ثانوي ينتج من المواد المعقمة والمطهره التسي تستخدم لمعالجة مياه الشرب	لا توجد	24 يناير 2023	مليجرام/لت ر	لا توجد	10	لا ينطبق	مجموعة النتريت
ملاحظة: جميع المركبات الأخرى العضوية، الغير عضوية، المبيدات الحشرية، ثنائي الفينيل متعدد الكلور والمواد المشعة، ومجموع القولونيات لم يتم العثور عليها.							

جدول رقم 5

المصدر	المخالفات	مستوي المتواجد (المتوسط)	مياهنا	(ام.سي. ال او (تي. تي))	(ام.سي. ال.ج. ي او ام (ار.دي. جي))	الملوثات
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	0.72-1.1	0.97	4	4	الكلور جزء من المليون
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	6-50	13	80	لا ينطبق	اجمالي ثلاثي الهالوميثان (جزء من البيون)
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	3-6.2	6.8	60	لا ينطبق	احمض الهالوسيتيك (جزء من البيون)

تعريف الوحدات	
المصطلح	التعريف
ppm (ج ج م)	جزء في المليون، أو مليجرام لكل لتر (مليجرام/لتر)
ان أ	ان أ: لا ينطبق
ان دي	ان دي: لم يتم العثور عليها في اختبار الماء، لا تتواجد لان القيمة اقل من بي كيو ال بي كيو ال = حدود الكميات العملية لأفضل الطرق

مستودعات بانز (BANZ):

تعتبر مستودعات بانز منشأة مؤجرة وتعود ملكيتها وأدارتها لمجموعة بانز (ب. اس. سي). تقع مستودعات بانز في الجنوب الغربي من وحدة الدعم الأنشطة البحرية الأمريكية (NSA I). تم الانتهاء من مشروع لنقل المياه المعالجه الصالحه لجميع الاستخدام و للاستخدام البشري من وحدة الدعم الأنشطة البحرية الأمريكية (NSA II) الي المستودعات في منطقة بانز و تم تخزين الماء في خزانات جديده فوق سطح الأرض وتم توصيل جميع الوحدات بالماء من تاريخ ابريل 2022. يتم تزويد المياه صالحه للشرب بواسطة شاحنه لنقل المياه سعة 17000 لتر (4500 جالون) ونقلها إلى ما يلي من خزانات مصحوبة بمحطة ضخ جديدة.

- عشرة (10) صغير (1000 لتر (250 جالون) أو أقل) FRP ASTs تخدم المبنى 420
- 2000 لتر (500 جالون) FRP AST تخدم دورات المياه الواقعة على الجانب الشمالي الشرقي من المبنى 420
- 2000 لتر (500 جالون) FRP AST يخدم المبنى 421
- عدد 2 (2000 لتر) (500 جالون) FRP ASTs يخدم المبنى 422
- 2000 لتر (500 جالون) مستودع خدمة 3 FRP AST
- عدد 2 (2000 لتر) (500 جالون) FRP ASTs تخدم المستودع 4
- 2000 لتر (500 جالون) مستودع خدمة 5 FRP AST
- واحد 10000 لتر (2500 جالون) FRP AST ومستودع واحد 2000 لتر (500 جالون) FRP AST 6
- 2000 لتر (500 جالون) FRP AST مستودع 7
- 2000 لتر (500 جالون) FRP AST مستودع 8
- واحد 12000 لتر (3000 جالون) FRP AST وثلاثة 2000 لتر (500 جالون) FRP ASTs تخدم المستودع 12

جدول بيانات جودة المياه في مستودعات بانز (BANZ) :

يحتوي جدول رقم 6 على قائمة الملوثات البيئية في مياه الشرب والتي تم جمعها من عينات الماء المرتبطة بالسنة التقويمية 2023 (ما لم يذكر خلاف ذلك). وجود الملوثات لا يعني بالضرورة أن الماء يشكل خطرا على الصحة. كل الملوثات البيئية في مياه الخزانات التي تم الكشف عنها في مستودعات بانز لا تتجاوز الحدود القصوى (ام . سي . ال) المسموح بها في معايير (اف . جي . اس) و وزارة الدفاع و معايير وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة (اي . بي . ا) ويتم تطبيق الشروط والأحكام الخاصة بها .

جدول رقم 6

الملوثات	(ام.سي.ال. جي) او (ام ار.دي.جي)	(ام.سي. ال) او (تي.تي)	مياهنا	وحدة القياس	تاريخ أخذ العينة	المخالفات	المصدر
----------	---------------------------------------	------------------------------	--------	----------------	------------------	-----------	--------

التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	23 يوليو 2023	مليجرام/لتر	6.6	لا ينطبق	لا ينطبق	صوديوم
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	23 يوليو 2023	مليجرام/لتر	3.2	لا ينطبق	لا ينطبق	كلوريدات
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	26 أكتوبر 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	لا ينطبق	لا ينطبق	سيليكات
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	23 يوليو 2023	مليجرام/لتر	3.0	لا ينطبق	لا ينطبق	كالمسيوم
التعريه لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	23 يوليو 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	لا ينطبق	لا ينطبق	مغيسيوم
الجريان السطحي لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	24 يناير 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	لا ينطبق	250	كبريتات
الجريان السطحي لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	26 أكتوبر 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	لا ينطبق	لا ينطبق	بوتاسيوم
بوجود بصوره طبيعيه في التربيه والصخور والمياه الجوفيه	لا توجد	26 أكتوبر 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	0.3	لا ينطبق	حديد
تآكل لأنظمة السباكة المنزليه ورواسب الطبيعه	لا توجد	24 يناير 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	1.3	1.3	نحاس
الجريان السطحي لرواسب الطبيعه والرشح	لا توجد	24 يناير 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	10	لا ينطبق	نتريت
منتج ثانوي ينتج من المواد المعقمه والمطهره التي تستخدم لمعالجة مياه الشرب	لا توجد	24 يناير 2023	مليجرام/لتر	لا توجد	10	لا ينطبق	مجموعه النترى هالو ميثان

ملاحظة: جميع المركبات الأخرى العضوية ، الغير عضوية، المبيدات الحشرية، ثنائي الفينيل متعدد الكلور والمواد المشعة ،ومجموع القولونيات لم يتم العثور عليها.

جدول رقم 7

المصدر	المخالفات	مستوي المتواجد (المتوسط)	مياها	(ام.سي .ال) او (تي. تي)	(ام.سي.ال. جي) او (ام .ار.دي.جي)	الملوثات
التعريه لرواسب الطبعه والرشح	لا توجد	0.72-1.1	0.92	4	4	الكلور جزء من المليون
التعريه لرواسب الطبعه والرشح	لا توجد	10-12	11	80	لا ينطبق	اجمالي ثلاثي الهالوميثان (جزء من البليون)
التعريه لرواسب الطبعه والرشح	لا توجد	4.8-8.0	6	60	لا ينطبق	احمصاص الهالوسيتيك (جزء من البليون)

تعريف الوحدات	
المصطلح	التعريف
ppm (ج ج م)	جزء في المليون، أو ملليجرام لكل لتر (لغم/لتر)
أن أ	أن أ: لا ينطبق
ان دي	ان دي : لم يتم العثور عليها في اختبار الماء، لا تتواجد لان القيمة اقل من بي كيو ال بي كيو ال =حدود الكميات العملية لأفضل الطرق

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 الصحة . (ام سي ال) هامش الأمان .
(ام.سي. ال)	(ام.سي. ال) الحد الأقصى لمستوى الملوثات : أعلى نسبة من الملوثات التي يسمح بها في مياه الشرب . (ام . سي . ال) تضبط قريية ل (ام . سي .ال.جي. اس) بأستخدام التقنيات العلاجية المتاحة.
(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 التي اذا تجاوزت تؤدي الى متطلبات العلاج أو متطلبات أخرى .
الفروق و الأعباءات	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)	(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 زايدة من المطهرات ضروري للسيطرة على الملوثات الميكروبية .
(أم . أن . ار)	(أم . أن . ار) : المراقبة لا تخضع للضوابط .
(أم . بي . ال)	(أم . بي . ال) : الحد المستوي الأقصى المسموح به في الدولة

الانتهاكات والتجاوزات وعدم أخذ عينات الماء :

لا توجد أي أنتهاكات أو تجاوزات أو عينات مياه لم تأخذ خلال عام 2023 لأختبار جودة المياه في وحدة الدعم الأنشطة البحرية الأميركية في البحرين NSA II و NSA III - وحدة الطيران، ومستودعات بانز -BANZ.

ومع ذلك ، يوفر هذا القسم أيضًا متطلبات الإخطار من المستوى 3 وفقًا لسياسة البحرية وإجراءات وكالة حماية البيئة الأمريكية. لا يؤثر إخطارات المستوى 3 على صحة الإنسان ولكن يجب 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 على مورد المياه فتره عام لتقديم إشعار بهذا الوضع لعملائه.

بالنسبة لوحدة الدعم الأنشطة الامريكه في NSA II, و NSA III - وحدة الطيران، و مستودعات بانز- BANZ ، لا توجد أي انتهاكات أو تجاوزات أو عينات المياه لم تأخذ خلال عام 2023.

ما هي المواد البيروفلوروالكيل والبولي فلورو ألكيل ومن أين تأتي؟

المواد البيروفلوروالكيل (PFAS) هي مجموعة من المواد البيروهكسانيه هي عباره عن آلاف المواد الكيميائية التي يصنعها الإنسان. وقد تم استخدام PFAS في مجموعة متنوعة من الصناعات والمنتجات الاستهلاكية في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك في الولايات المتحدة، منذ الأربعينيات. تم استخدام PFAS في صناعة الطلاءات والمنتجات التي تستخدم كمواد عازله وطارده للزيت والماء وطلاء وعازل للسجاد والملابس والتغليف الورقي للأغذية وأدوات الطهي. وهي موجودة أيضًا في بعض الرغاوي (الرغوة المائية المكونة للأغشية أو AFFF) المستخدمة حاليًا لمكافحة حرائق النفط في المطارات وفي عمليات إخماد الحرائق الصناعية. المواد الكيميائية PFAS ثابتة في البيئة وبعضها ثابت في جسم الإنسان - مما يعني أنها لا تتحلل ويمكن أن تتراكم بمرور الوقت.

هل هناك تنظيم لـ PFAS في مياه الشرب؟

في 10 أبريل 2024، أنشأت وكالة حماية البيئة الأمريكية الحد الأقصى لمستوى التلوث MCL لمجموعة الفرعية من المواد الكيميائية لـ PFAS

مركب	(ام.سي.ال جي) النهائي	(ام.سي. ال) النهائي
حمض بيرفلورو الاوكتانويك (PFOA)	صفر	4 لكل جزء تريليون
حمض بيرفلورو اوكتان السلفونيك (PFOS)	صفر	4 لكل جزء تريليون
حمض السلفونيك البيروفلورو هكسان (PFHxS)	10 جزء لكل تريليون	10 لكل جزء تريليون
حمض البيروفلورونونيك (PFNA)	10 جزء لكل تريليون	10 لكل جزء تريليون
حمض ثنائي أكسيد سداسي فلورو بوبيلين HFPO-DA (commonly known as GenX Chemicals)	10 جزء لكل تريليون	10 لكل جزء تريليون
خليط يحتوي على مركب أو اثنين من التالي PFHxS, PFNA, HFPO-DA, and PFBS	(بدون وحده) مؤشر الخطر	(بدون وحده) مؤشر الخطر

تتطلب وكالة حماية البيئة تنفيذ أخذ العينات وفقًا لحدود الحد الأقصى لمستوى الملوثات المسموح بها الجديدة في غضون ثلاث سنوات من تاريخ النشر وتنفيذ أي معالجة مطلوبة في غضون خمس سنوات.

ولم تنطبق هذه الحدود على السنة التقويمية 2023 لأنه لم يتم نشرها. ومع ذلك، أصدرت وزارة الدفاع بشكل استباقي سياسات لرصد مياه الشرب الخاصة بـ PFAS في جميع أنظمة المياه المملوكة والمشغلة للخدمة كل عامين على الأقل. تنص سياسة وزارة الدفاع على أنه إذا أكدت نتائج عينات المياه أن مياه الشرب تحتوي على PFOA و PFOS بتركيزات فردية أو مجتمعة أكبر من المستوى الاستشاري الصحي لوكالة حماية البيئة (EPA) لعام 2016 وهو 70 جزء في المليون، فيجب على أنظمة المياه اتخاذ إجراءات فورية لتقليل التعرض لـ PFOS أو PFAS. بالنسبة للمستويات الأقل من 70 جزء في المليون ولكن أعلى من مستوى 4

جزء في المليون (المسودة في وقت نشر السياسة)، التزمت وزارة الدفاع بالتخطيط لتنفيذ المستويات بمجرد تفعيل الحدود القصوى المسموح بها التي نشرتها وكالة حماية البيئة.

هل اختبرت وحدة الدعم الأنشطة البحرية الأمريكية (NSA II) في البحرين مياها بحثاً عن مركب PFAS في سنة 2023؟

نعم، في اغسطس من عام 2023، تم اخذ عينات من وحدة الدعم الأنشطة البحرية الأمريكية NSA II . يسعدنا ان نعلن لكم ان نتائج اختبار مياه الشرب كانت اقل من حد الابلاغ عن الطريقه (MRL) لجميع مركبات ال PFAS ال 29 التي تم تغطيتها عند أخذ العينات، بما في ذلك (PFOA) حمض بيرفلورو الاوكتانويك و (PFOS) حمض بيرفلورو اوكتان السلفونيك ، وهذا يعني انه لم يتم اكتشاف ال PFAS في نظام المياه الخاصه بنا. وفقاً لسياسية وزاره الدفاع سيتم اعاده أخذ عينات من المياه وفحصها كل عامين من أجل حمايتك المستمره.

الشخص المعني لأي استفسار :

للاستفسار على اي أسئلة بخصوص هذا التقرير أو حول عمليات المعالجة للماء الرجاء الاتصال:

السيد شون سوك

مدير برنامج البيئي

منسق لوحدة الدعم في المجلس البيئي لتوعية الماء

هاتف: 00973-17-85-4603

البريد الإلكتروني:

seung.h.suk.civ@us.navy.mil