

مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في مياه الشرب

لأصحاب الآبار السكنية الخاصة

تم استخدام مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في صناعة المنتجات الصناعية والتجارية لسنوات عديدة. عندما يتم تصنيع هذه المنتجات أو استخدامها في الصناعة، يتم نشرها أحياناً في البيئة. عندما يحدث هذا واعتماداً على المكان الذي تعيش فيه، يمكن أن تتأثر مياه الآبار أو تتلوث بواسطة مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS).

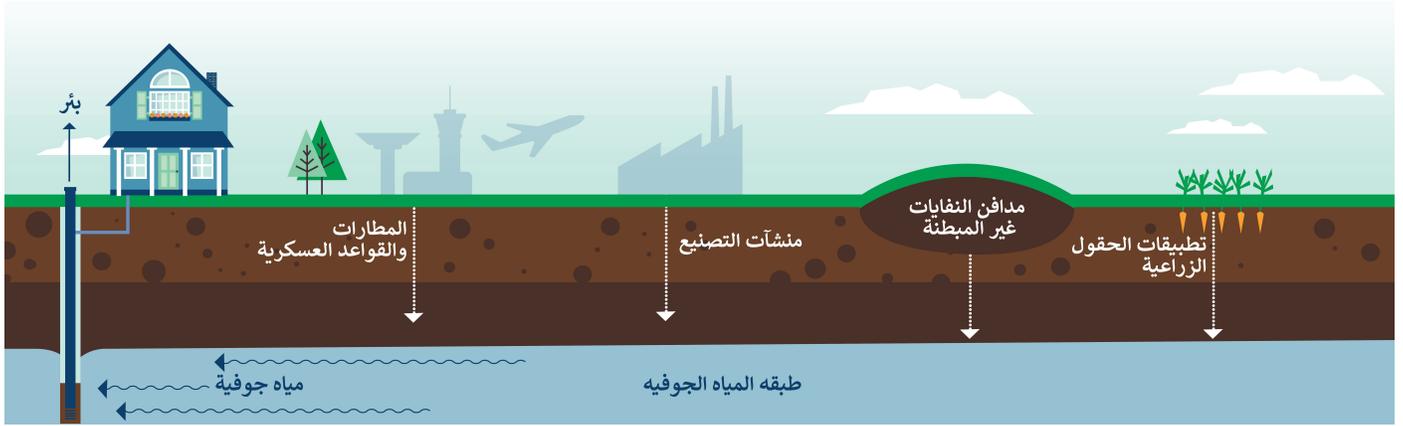
إن امتلاك بئر سكني خاص يعني أنك مسؤول عن نظام المياه الخاص بك! هذا يشمل الاهتمام بنظام الآبار ومعرفة محيطك لحماية مياه الشرب وصحتك.



تابع القراءة لمعرفة معلومات مهمة حول مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS). يمكن أن يساعدك في تحديد ما إذا كان يجب عليك اختبار مياه الشرب الخاصة بك.

كيف تدخل مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في مياه الشرب

- مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) هي مجموعة كبيرة من المواد الكيميائية التي يصنعها الإنسان والتي لا تحدث بشكل طبيعي في بيئتنا. تُستخدم مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في العديد من المنتجات التجارية مثل المواد المزيّلة للبقع، أغلفة الوجبات السريعة، والبخاخات المانعة لتسرب المياه. كما تُستخدم أيضاً في عمليات التصنيع.
- عندما يتم إطلاق مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في البيئة من المصادر المذكورة أدناه، يمكن أن تتسرب إلى المياه الجوفية التي تصبح مياه الشرب.



المصادر الشائعة لمواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في المياه الجوفية

- المطارات والقواعد العسكرية. تم استخدام مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) ولا يزال يستخدم في رغوة مكافحة الحرائق. غالباً ما ترتبط المياه الجوفية الملوثة بمواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) بالقرب من المطارات والقواعد العسكرية باستخدام رغوات مكافحة الحرائق.
- منشآت التصنيع. تم استخدام مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في التصنيع. يمكن إطلاقها في البحيرات والأنهار أثناء الإنتاج أو يمكن أن تكون في النفايات الصناعية التي تتسرب إلى التربة والمياه الجوفية.
- مكببات النفايات غير المبطنة. يتم استخدام مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في العديد من المنتجات الاستهلاكية المختلفة التي ينتهي بها المطاف في مقالب النفايات. يمكن أن تتسرب مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في مقالب النفايات غير المبطنة إلى المياه الجوفية.
- استعمالها في الحقول الزراعية. يمكن أن تكون مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في المواد الصلبة الحيوية المعالجة والتي هي مواد يتم إنتاجها أثناء معالجة مياه الصرف الصحي. تستخدم المواد الصلبة الحيوية في بعض الأحيان في الأراضي الزراعية كسماد. بمجرد رشها في الأرض، يمكن أن تتسرب إلى المياه الجوفية.



المخاطر الصحية لمواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS)



يمكن لبعض مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) البقاء في أجسام الناس لسنوات عديدة. لا يزال العلماء يتعلمون عن المشاكل الصحية المرتبطة بالتعرض لمواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS).

أظهرت بعض الدراسات التي أجريت على الأشخاص أن بعض مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) مرتبطة بما يلي:

- ارتفاع ضغط الدم أو تسمم الحمل عند النساء الحوامل (سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS)، حمض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA))
- مرض الغدة الدرقية (سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS)، حمض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA))
- انخفاض استجابة الجهاز المناعي للقاحات (سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS)، حمض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA)، سلفونات فلورو هكسان المشبع (PFHxS)، حامض البيرفلوروديكانيك (PFDeA))
- انخفاض الخصوبة (سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS)، حامض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA))
- تلف الكبد (سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS) وحمض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA)، وسلفونات فلورو هكسان المشبع (PFHxS))
- ارتفاع نسبة الكوليسترول، وخاصة الكوليسترول الكلي، وكوليسترول البروتين الدهني منخفض الكثافة (سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS)، حامض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA)، حامض البيرفلوروديكانيك (PFDeA))
- انخفاض طفيف في وزن الأطفال عند الولادة (سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS)، حامض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA))
- الإصابة بأنواع معينة من السرطان، لا سيما سرطان الكلى والخصية (حامض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA))

كيف تعرف ما إذا كانت مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) موجودة في مياه الشرب الخاصة بك

الخطوة 1: تحديد مصادر مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) المحتملة في منطقتك

- تشمل المصادر المحتملة لمواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) ما يلي:
 - المصادر المدرجة في الصفحة 1 من هذا المستند.
 - مواقع مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) المعروفة في ولاية ميشيغان. قم بزيارة الموقع الإلكتروني <https://bit.ly/MiPFASsites> لمعرفة ما إذا كنت تعيش بالقرب من أحدها.
 - يمكنك أيضًا الاتصال بإدارة الصحة المحلية أو الخط الساخن لمياه الشرب في إدارة الصحة والخدمات الإنسانية (MDHHS) على الرقم 844-934-1315. يمكنهم مساعدتك في فهم المخاطر المحتملة بناءً على المكان الذي تعيش فيه.

الخطوة 2: ضع في اعتبارك اختبار مياه الشرب الخاصة بك إذا كنت تعيش بالقرب من مصادر مواد الألكيل المشبع بالفلور

والمتعددة الفلور (PFAS) المحتملة

- إذا كنت تعيش بالقرب من مصدر محتمل أو إذا كنت غير متأكد، ففكر في اختبار مياه الشرب كإجراء وقائي. اتصل بالخط الساخن لمياه الشرب لدى إدارة الصحة والخدمات الإنسانية في ولاية ميشيغان (MDHHS) على الرقم 844-934-1315 لمعرفة ما إذا كان منزلك في منطقة قيد التحقيق بخصوص مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS). قد تتمكن من اختبار المياه الخاصة بك مجانًا.
- إذا لم تتمكن من اختبار المياه الخاصة بك مجانًا، فاتصل بمختبر مياه الشرب المعتمد حول اختبار مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) وتكلفة الاختبار. يمكنهم مساعدتك في الحصول على عينات من الزجاجات وتقديم إرشادات حول كيفية جمع عينة المياه بنفسك. قم بزيارة الموقع الإلكتروني <http://bit.ly/PFASLabTesting> للحصول على قائمة بالمختبرات التي تقدم اختبار مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS).
- من المهم اتباع التعليمات المقدمة للحصول على نتائج دقيقة. للإطلاع على المزيد عن إرشادات الاختبار المنزلي لمواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS)، تفضل بزيارة الموقع الإلكتروني <http://bit.ly/PFASHomeSampling>.

الخطوة 3: فهم ما تعنيه نتائج اختبارك لوجود مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في مياه الشرب

- يمكنك الاتصال بالخط الساخن لمياه الشرب لدى إدارة الصحة والخدمات الإنسانية في ولاية ميشيغان (MDHHS) على الرقم 844-934-1315 لمراجعة نتائج اختبار المياه الخاصة بك مع أخصائي السموم. يمكنهم مساعدتك في فهم أي مخاطر محتملة وتقديم المشورة بشأن الخطوات التالية بناءً على نتائج اختبارك.

ضع في اعتبارك استخدام مكرّر للمياه لتقليل مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في مياه الشرب



ضع في اعتبارك المنقح يمكنه تقليل كميات سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS) وحامض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA)، وهما نوعان من مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS). تأكد من احتواء منقح (فلتر) على معيار المؤسسة الوطنية للصحة/ المعهد الوطني الأمريكي للمعايير (NSF/ANSI 53 أو P473 لتقليل كميات سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS) أو حامض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA).

توجد منقيات يمكن أن تقلل كميات سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS) وحامض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA) عند نقطة استخدام الماء، مثل الحنفية. هذا يسمى بمكرّر نقطة الاستخدام.

هناك خيار آخر يجب مراعاته وهو ان المنقح (فلتر) يقلل كميات سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS) وحامض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA) عند النقطة التي يدخل فيها الماء إلى منزلك. وهذا يسمى منقح نقطة الدخول.

لمزيد من المعلومات حول اختيار مكرّر المياه، إذهب إلى الموقع الإلكتروني <http://bit.ly/PFASHomeFilter>.

لا يضمن استخدام منقح معتمد إزالة جميع مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS). بما في ذلك سلفونات فلورو أوكتان المشبع (PFOS) وحامض البيرفلورو أوكتانويك (PFOA). تمامًا من الماء. يمكن أن يساعد اختبار مياه الشرب بعد تثبيت المنقح (فلتر) على التحقق من تقليل مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) تكون عند مستويات تكون عند قيم فحص الصحة العامة أو أقل منها. اتبع دليل الصيانة الخاص بالشركة المصنعة للتأكد من استمرار المنقح في العمل كما هو متوقع مع مرور الوقت.

من المهم معرفة أنه لا توجد منقيات معتمدة لتقليل كل نوع من أنواع مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS). اتصل بإدارة الصحة والخدمات الإنسانية في ولاية ميشيغان (MDHHS) الخط الساخن لمياه الشرب على الرقم 844-934-1315 واطلب من أخصائي السموم التحدث عن مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS) في مياه الشرب الخاصة بك وما يمكن أن يفعله المكرّر من أجلك.

- إذا كنت تعيش في منطقة تخضع للتحقيق بشأن تلوث مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (PFAS)، ويمكن ان تكون مؤهلاً للحصول على مكرّر مياه مجاني. اتصل بالخط الساخن لمياه الشرب لدى إدارة الصحة والخدمات الإنسانية في ولاية ميشيغان (MDHHS) على الرقم 844-934-1315 لمعرفة المزيد.

لمزيد من المعلومات

إدارة البيئة والبحيرات العظمى والطاقة في ولاية ميشيغان
بناء وحفر الآبار
Michigan.gov/WaterWellConstruction

الخط الساخن لمياه الشرب
Michigan.gov/EGLElab واختر "مختبرات مياه"

فريق استجابة ميشيغان مواد الألكيل المشبع بالفلور والمتعددة الفلور (MPART)
Michigan.gov/pfasresponse

إدارة الصحة والخدمات الإنسانية في ولاية ميشيغان

الخط الساخن لمياه الشرب
844-934-1315

قائمة إدارات الصحة المحلية في ميشيغان
Malph.org/Resources/Directory