



سلطنة عمان

وزارة البلديات الإقليمية والبيئة

القرار الوزاري رقم ٩٣/١٤٥ بتاريخ ١٣ يونيو ١٩٩٣
اللائحة الخاصة بإعادة إستخدام
مياه الصرف وتصريفها



ص.ب. ٣٢٣ مسقط
الرمز البريدي ١١٣
هاتف : ٦٩٦٤٤٤

لائحة إعادة إستخدام مياه الصرف وتصريفها

تطبيقاً لقانون حماية البيئة ومكافحة التلوث الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٨٢/١٠ وتعديلاته ومن أجل تحقيق أفضل مستوى صحي ورياء إجتماعي للوطن والمواطنين ولحماية الأرض ومصادر المياه فقد تم وضع هذه اللائحة الخاصة بمياه الصرف وإعادة إستخدامها وتصريفها.

مادة (١) : تكون للعبارات والكلمات الواردة في هذه اللائحة المعاني المحددة لها في قانون حماية البيئة ومكافحة التلوث الصادر بالمرسوم السلطاني رقم ٨٢/١٠ وتعديلاته، أو تلك المبينة قرين كل منها :

١ - التصريف :

تصريف مياه الصرف أو الحمأة إلى الأماكن التي تحددها الوزارة.

٢ - مياه الصرف :

سائل يحتوي على ملوثات بيئية يتم تصريفه.

٣ - الحمأة :

مادة سائلة أو شبه صلبة أو صلبة ناتجة عن أية معالجة لمياه الصرف.

٤ - التصريف بدون عائد :

تصريف مياه الصرف أو الحمأة دون أن يستفاد منها.

٥ - إعادة الإستخدام :

الإستفادة من مياه الصرف أو الحمأة.

٦ - الموقع الصحي لطمر المخلفات الصلبة :

الموقع المرخص به من الوزارة للتخلص من المخلفات الصلبة.

٧ - محطة معالجة مياه الصرف :

وحدة أو مجموعة وحدات متكاملة لمعالجة مياه الصرف.

٨ - خزان التحليل اللاهوائي :

مباني منشأة لمعالجة مياه الصرف بالترسيب والتحليل البيولوجي اللاهوائي.

٩ - المادة المشعة :

مادة يزيد نشاطها الإشعاعي على ٧٠ بيكورييل / جرام.

١٠ - الري :

إستخدام مياه الصرف في ري الأرض بواسطة الرشاشات، أو الغمر الكلي أو الجزئي، أو التنتييط أو أية وسيلة أخرى طبقاً للجدول رقم (٣) المرافق.

١١ - الخزان الجوفي :

وحدة هيدروجيولوجية تمد الآبار والعيون والأفلاج بكميات من المياه الجوفية الصالحة للإستخدام.

مادة (٢) : يحظر بغير ترخيص صادر من الوزارة تصريف مياه الصرف أو الحمأة، ويجوز تعديل التصريح بالتصريف اذا اقتضت الضرورة ذلك ويمنح المالك مهلة كافية لتنفيذ التعديل.

مادة (٣) : يصدر التصريح بالصرف متضمناً التفاصيل الخاصة بطرق إعادة إستخدام مياه الصرف والحماة طبقاً للجدولين (٢) و (٣) المرفقين .

مادة (٤) : يتم تصريف مياه الصرف طبقاً للرسومات المرفقة بتصريح التصريف.

مادة (٥) : يكون التصريف وفقاً للمعايير الموضحة في الجدول رقم (١) المرافق . أو طبقاً لأية معايير إضافية أخرى يشملها التصريح بالتصريف.

مادة (٦) : يلتزم المالك بإجراء تحاليل للتربة التي ستستخدم فيها الحمأة لتحديد نسب المعادن الواردة في الجدول رقم (٢) المرافق وقيمة الأس الهيدروجيني لها قبل أي إستخدام أولي للحمأة، ويجب أن تكون نوعية الحمأة وطريقة إعادة إستخدامها مطابقة للمعايير الموضحة في الجدول رقم (٢)، أو لأية حدود إضافية أخرى يشملها التصريح بالتصريف.

- مادة (٧) : يجب التخلص من أية حمأة تزيد نسب تراكيز المعادن فيها على النسب الموضحة في الجدول رقم (٢) المرافق في المواقع الصحية لطمر المخلفات الضلبة أو في أية مواقع أخرى بعد الحصول على موافقة مسبقة من الوزارة.
- مادة (٨) : يلتزم المالك بصيانة محطة معالجة مياه الصرف وملحقاتها، كما يلتزم بتوفير معدات جمع العينات وقياس وتسجيل كميات ومعدلات تصريف مياه الصرف، وتحديد خصائصها.
- مادة (٩) : يلتزم المالك بجمع العينات وتسجيل القراءات في فترات زمنية يتم تحديدها في التصريح بالتصريف، أو كلما تطلب الوزارة ذلك، ويتم قيدها في سجل خاص. وعلى المالك تعبئة هذه البيانات في النموذج المعد لذلك وإرساله الى الوزارة في نهاية كل شهر.
- مادة (١٠) : لايجوز تصريف مياه الصرف أو الحمأة بدون عائد إلا في الحالات الإستثنائية التي لا يمكن فيها إعادة إستخدام مياه الصرف.
- مادة (١١) : يحظر نقل مياه الصرف أو الحمأة من المنشأة قبل الحصول على موافقة مسبقة من الوزارة تبين الطريقة التي يتم النقل بها.
- مادة (١٢) : للوزارة تفتيش أية محطة لمعالجة مياه الصرف، وجمع عينات من مياه الصرف أو الحمأة أو التربة.
- مادة (١٣) : لاتسري أحكام هذه اللائحة على التصريف من خزانات التحليل اللاهوائي أو تصريف مياه الصرف في البيئة البحرية أو تصريف مياه الصرف أو الحمأة المحتوية على مواد مشعة.

جدول رقم (١)
معايير مياه الصرف (الحدود القصوى المسموح بها)
(مليغرام / لتر ما لم ينص على غير ذلك)

المعيار (انظر الجدول رقم ٣)		المادة
ب	أ	
٢٠	١٥	الإحتياج الكيميائي الحيوي للاكسجين (٥ أيام عند ٢٠ درجة مئوية)
٢٠٠	١٥٠	الإحتياج الكيميائي للاكسجين
٣٠	١٥	المواد الصلبة العالقة
٢٠٠٠	١٥٠٠	المواد الصلبة الذائبة الكلية
٢٧٠٠	٢٠٠٠	التوصيل الكهربائي (مايكروسيمنز/ سم)
١٠	١٠	نسبة (SAR)*
٦ - ٩	٦ - ٩	الاس الهيدروجيني (في حدود)
٥	٥	الالمنيوم (على شكل المنيوم)
٠,١	٠,١	الزرنينغ (على شكل زرنينغ)
٢	١	الباريوم (على شكل باريوم)
٠,٣	٠,١	البريليوم (على شكل بريليوم)
١	٠,٥	البورون (على شكل بورون)
٠,٠١	٠,٠١	الكادميوم (على شكل كادميوم)
٦٥٠	٦٥٠	الكلوريدات (على شكل كلوريد)

* مدى تأثير الصوديوم على امتصاص التربة

تابع الجدول رقم (١)

المعيـار (انظر الجدول رقم ٣)		المادة
ب	أ	
٠,٠٥	٠,٠٥	الكروم (على شكل الكروم الكلي)
٠,٠٥	٠,٠٥	الكوبلت (على شكل كوبلت)
١	٠,٥	النحاس (على شكل نحاس)
٠,١	٠,٠٥	السيانيد (على شكل سيانيد)
٢	١	الفلوريدات (على شكل فلوريد)
٥	١	الحديد (على شكل الحديد الكلي)
٠,٢	٠,١	الرصاص (على شكل رصاص)
٠,٠٧	٠,٠٧	الليثيوم (على شكل ليثيوم)
١٥٠	١٥٠	المغنيسيوم (على شكل مغنيسيوم)
٠,٥	٠,١	المنجنيز (على شكل منجنيز)
٠,٠٠١	٠,٠٠١	الزنك (على شكل زنك)
٠,٠٥	٠,٠١	الموليبدنيوم (على شكل موليبدنيوم)
٠,١	٠,١	النيكل (على شكل نيكل)
١٠	٥	نيتروجين النشادر (على شكل نيتروجين)
٥٠	٥٠	نيتروجين النترات (على شكل نترات)

تابع الجدول رقم (١)

المعيار (انظر الجدول رقم ٣)		المادة
ب	أ	
١٠	٥	النيتروجين العضوي (كيلدال) - (على شكل نيتروجين)
٠,٥	٠,٥	الزيوت والشحوم (على شكل مستخلص كلي)
٠,٠٠٢	٠,٠٠١	الفينولات (الكلية)
٣٠	٣٠	الفوسفور (على شكل فوسفور)
٠,٠٢	٠,٠٢	السلينيوم (على شكل سلينيوم)
٠,٠١	٠,٠١	الفضة (على شكل فضة)
٣٠٠	٢٠٠	الصوديوم (على شكل صوديوم)
٤٠٠	٤٠٠	الكبريتات (على شكل كبريتات)
٠,١	٠,١	الكبريتيدات (على شكل كبريتيد)
٠,١	٠,١	الفناديوم (على شكل فانديوم)
٥	٥	الزنك (على شكل زنك)
١٠٠٠	٢٠٠	عدد عصيات القولون البرازية (في كل ١٠٠ مللتر)
١ >	١ >	عدد بويضات الدودة الشريطية الحية (في كل لتر)

**جدول رقم (٢)
إعادة إستخدام الحماة في الزراعة
شروط الإستخدام في الأرض**

الحد الأقصى للتركيزات المسموح بها في التربة (غم/كغم من المواد الصلبة الجافة)	أقصى معدل للإستخدام (كغم/ هكتار) *	الحد الأقصى للتركيزات (مغم/كغم) من المواد الصلبة الجافة)	المعادن
٣	٠,١٥	٢٠	الكاديوم
٤٠٠	١٠	١٠٠٠	الكروم
١٥٠	١٠	١٠٠٠	النحاس
٣٠	١٥	١٠٠٠	الرصاص
١	٠,١	١٠	الزئبق
٣	٠,١	٢٠	الموليبدنيوم
٧٥	٣	٣٠٠	النيكل
٥	٠,١٥	٥٠	السلينيوم
٣٠٠	١٥	٣٠٠٠	الزنك

يجب أن تكون هناك فترة ثلاثة أسابيع كحد أدنى بعد نثر الحماة وذلك قبل البدء في الرعي أو حصاد الأعلاف.

يحظر إستخدام الحماة :

- في التربة أثناء نمو الخضروات أو حصاد الفواكه القريبة من الأرض مع إستثناء أشجار الفاكهة المرتفعة.
- خلال ستة أشهر سابقة على حصاد الفواكه أو الخضروات التي تنمو بالإتصال المباشر بالتربة والتي تؤكل طازجة عادة.
- في التربة التي يبلغ فيها الأس الهيدروجيني > ٧ .

* على أساس متوسط عشر سنوات والأس الهيدروجيني < ٧ .

جدول رقم (٣)
إعادة إستخدام مياه الصرف
مجالات تطبيق المعايير أ و ب (الجدول رقم ١)

(انظر الجدول رقم ١)		
ب	أ	
الخضروات المطبوخة أو التي يتم تصنيعها. الفواكه اذا لم يتم ربيها خلال اسبوعين من حصادها. الأعلاف والفلال والحبوب.	الخضروات والفواكه المحتمل أكلها طازجة خلال أسبوعين من الري.	الخاصة
المراعي و المناطق التي لا يرتادها الجمهور.	الحدائق العامة. أعشاب حدائق الفنادق. المناطق الترفيهية. المناطق والبحيرات التي يرتادها الجمهور. (ويستثنى من ذلك الأماكن التي قد تستخدم للصلاة أو الرضوخ)	الحشائش و مناطق الزينة.
جميع أنواع تغذية الخزان الجوفي المراقبة.		تغذية الخزانات الجوفية
الري بالرشاشات أو أساليب الري الهوائية الأخرى التي لا يسمح بها في المناطق التي يرتادها الجمهور إلا في أوقات محددة.		أساليب الري
	تخضع لموافقة الوزارة.	أي تطبيقات أخرى لإعادة الإستخدام