



لإدارة الفنادق

قم بترشيد استهلاك الكهرباء والمياه لحد أفضل

المحتويات

01	.....	مقدمة
01	.....	ترشييد الاستهلاك في قسم الغرف
04	.....	قسم الغسيل
07	.....	ترشييد الاستهلاك في الردهة ومرافق الفندق الأخرى
09	.....	ترشييد ري الحدائق
10	.....	نصائح عامة

إخلاء مسؤولية : يحتوي هذا الكتيب على مبادئ توجيهية عامة حول كفاءة استخدام المياه والطاقة في الفنادق فقط. وقد يحتوي أيضاً على أخطاء وردت سهواً وبصورة غير مقصودة قد لا تتناسب مع الظروف الخاصة بالعديد من الاستخدامات. ينبغي دوماً طلب خدمات الجهات المهنية المختصة قبل اتخاذ أي إجراءات أو تدابير فيما يتعلق بكفاءة استخدام المياه والطاقة. الناشر لهذا الكتيب والمشاركون المستقلون غير مسؤولين بأي شكل من الأشكال عن أي أخطاء غير مقصودة وردت في هذا الكتيب، كما يخلون مسؤوليتهم تجاه أي شخص فيما يتعلق بأي بادرة تمت بشكل مباشر أو غير مباشر من قبل شخص ما، اعتمد في بادرتة على ما ورد في مجمل هذا الكتيب أو في أي جزء منه.

مقدمة

بسبب ازدياد الطلب، تتناقص موارد المياه والكهرباء في دولة الإمارات العربية المتحدة وفي كافة أنحاء العالم، وتعمل الدولة جاهدة للمحافظة على هذه النعم التي أنعم الله بها علينا. وفي تصريح للسيد جيفري ساكس من مشروع الألفية التابع للأمم المتحدة أنه "لم يتبقى في العالم أي من الأنهار التي كانت تمدنا بمياه الشرب".

دبي لديها واحد من أعلى معدلات استهلاك المياه والكهرباء في العالم. فيما يلي بعض النصائح للمساعدة على خفض استهلاك فندقك وانقاذ المياه والطاقة.

تساهم الممارسات البيئية المسؤولة في خلق بيئة صحية للموظفين ولنزلاء الفندق، والحفاظ على مواردنا الطبيعية الثمينة وحماية البيئة.

ترشيد الاستهلاك في الغرف

قم بتركيب أجهزة فتح وإغلاق الأبواب التي تعمل بالبطاقات على كل أبواب الغرف. فعند مغادرة النزيل لغرفته وإقفالها بالبطاقة، تُغلق أنظمة التكييف والإنارة والراديو والتلفزيون بشكل تلقائي. ويُمكن لأنظمة إدارة الطاقة هذه تخفيض معدلات استهلاك الكهرباء في الغرف بنحو 15 إلى 30%.



- قم بتركيب أنظمة تكييف ذات جودة عالية
- استخدم أنظمة تغيير السرعة (VSD) أو أنظمة تغيير تردد التيار المتغير (VFD) للتحكم في معدات التكييف
- اضبط درجة حرارة الغرف عند 24 درجة مئوية.
- اضبط درجة حرارة الغرف الشاغرة على 28 درجة مئوية أو قم بإطفائها كلياً
- قم بتنظيف أو استبدال فلتر أجهزة التكييف بشكل دوري، فالفلتر غير النظيفة تُعيق مجرى الهواء ويُمكنها أن تؤدي إلى إطالة فترة التشغيل مما يزيد من معدلات استهلاك الطاقة
- استخدم المصابيح الموفرة (LED) للإضاءة الداخلية والخارجية حيث إن عمرها أطول وكفاءتها عالية مقارنة مع المصابيح التقليدية
- لغرف للنزلاء استخدم البطاقات الذكية المتصلة بنظام إدارة الغرف بحيث تقوم بفصل الأجهزة في حال خروج النزيل كما يمكن ربط البطاقات بنظام إدارة المبنى أو نظام تكييف الغرفة بحيث يمكنه إعادة ضبط المكيف عند درجة أعلى في حال خروج النزيل مما يؤدي إلى تحسين التشغيل وتوفير الطاقة
- يُغادر العديد من النزلاء الحمامات بدون إطفاء الأضواء خلال الليل. خذ بعين الاعتبار تركيب أنواراً ليلية مع مصابيح LED في الحمامات
- قم بتركيب نظام معايير للتحكم بالماء في حمامات الفندق، والتي يُمكنها أن تتحكم بضغط وتدفق الماء، أو رُغَب الموفرات وأجهزة إشباع الهواء على الصنابير والدوش. موفرات الماء تُخفّض أكثر من 30% من استهلاك الماء
- قم باستبدال المراحيض القديمة بجديدة موفرة للماء وذات جودة عالية تحتوي على نظام ثنائي لتصريف الماء
- ابدأ برنامجاً لإعادة استخدام المناشف والأغطية للمساعدة على تخفيض الماء والطاقة المستخدمة في الغسيل. ضع بطاقة في كافة الحمامات لإطلاع النزلاء على كمية المياه المُستهلكة في غسيل المناشف والأغطية التي تم استخدامها مرة واحدة فقط. اطلب من النزلاء ترك المناشف التي يرغبون بغسلها على أرضية الحمام وتعليق المناشف التي ينوون إعادة استخدامها. قم بوضع بطاقة أخرى على إحدى الطاولات قرب السدرير لدعوة النزيل لإبلاغ خدمة الغرف إن أراد تغيير الشراشف بشكل يومي
- قم بإغلاق جميع الستائر في الغرف الشاغرة
- تأكد من أن النوافذ مُغلقة بشكل مُحكم لتخفيض نسبة الهواء المتسرب
- قم بتنظيف وغسل المصابيح وأغلفتها بانتظام
- استخدم الثلجات الصغيرة والمايكروويف وأجهزة صنع القهوة ومجففات الشعر وأجهزة الكوي الصديقة للبيئة
- اضبط درجة حرارة سخانات الماء بين 49 إلى 55 درجة مئوية
- تجنب وضع الأجهزة مثل التلفزيونات ومجففات الشعر والمصابيح قرب ميزان حرارة المكيف. فالحرارة الصادرة من هذه الأجهزة قد تؤثر على قراءة الميزان وتزيد من استهلاك الطاقة
- إذا كانت مساحة الفندق كبيرة، قم بدراسة إمكانية وضع مجسات (Sensors) للتحكم بوحدات التكييف. حيث يتم إطفاء الأنظمة عند الوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة. كما تقوم هذه المجسات بمراقبة نسبة جريان الهواء للتأكد من كفاءة دورة الهواء
- ضع بطاقات في غرف النزلاء تحتوي على اقتراحات وخطوات يُمكن للنزيل اتباعها لترشيد استهلاك الماء والكهرباء

إدرس امكانية تركيب عازل حراري (Window Film) على المساحات الزجاجية المعرضة للشمس لتخفيض انتقال الحرارة إلى داخل المبنى، وتحسين الأداء الحراري للمبنى وتخفيض استهلاك أجهزة التكييف من الكهرباء.

30% من الحرارة التي تتسرب إلى غرف النزلاء سببها حرارة الشمس الخارجية.





قسم الغسيل

هذا القسم هو الأكثر استهلاكاً للماء والكهرباء في الفنادق.

- قم بتشغيل الغسالة فقط عند امتلائها*
- استخدم الأجهزة ذات الجودة العالية (كالغسالة والنشافة والمكواة، إلخ.)، لتخفيض من استهلاك الكهرباء
- قم بتركيب غسالة ونشافة ذات حجم متوسط للكُميات الصغيرة أو المتوسطة من الملابس التي يحتاجها النزلاء
- قم بتخفيض درجة حرارة المياه المستخدمة للغسيل من 85 درجة مئوية إلى 60 درجة مئوية. فذلك يُساعد في ترشيد الطاقة وتخفيض التكاليف. أو قم بالغسل في المياه الباردة كلما أمكنك ذلك. استخدم مواد التنظيف في الماء البارد للغسيل البارد، فذلك سيُخفِّض بشكل كبير من استهلاك الكهرباء
- استخدم الغسالات التي لديها ميزة الدوران السريع لتخفيض نسبة المياه على الأقمشة إلى أدنى مستوياتها قبل أن يتم تنشيفها
- قم بتنظيف فلتر الوبر الخاص ب النشافة قبل تشغيلها. فوبر الأقمشة يعيق مجرى الهواء وتُطيل من مدة التنشيف، وفي بعض الأحيان قد يتسبب بحدوث حرائق
- حافظ دائماً على نظافة الغسالات والنشافات.
- قم بإطفاء الأضواء وأجهزة التهوية والتكييف في حجرة الغسيل عندما تكون المنطقة خالية من الناس
- قم بصيانة المواد العازلة المغلفة لأنابيب المياه الساخنة أو استبدالها إن كانت قديمة
- خزانات التوفير تقوم بتخزين مياه الغسلة الأخيرة، لإعادة استخدامها في الغسلة التالية. حاول تركيب هذه الخزانات لتخفيض استهلاك المياه
- قم بصيانة وقائية بشكل منتظم لجميع الأجهزة الكهربائية، وسخانات المياه، وشبكات الأنابيب وأي معدات أخرى

في المطبخ / المطعم / المقهى

يجب تركيب مفاتيح كهربائية مرنة أو منفصلة في الأماكن العامة مثل المقاهي والمطاعم حتي يتم إطفاء الأنوار في المناطق الخالية، أو يُمكن تركيب أدوات لإضعاف التيار الكهربائي.



- حافظ على نظافة جدران وأسقف المطعم للحصول على انعكاس أفضل للضوء
 - استخدم أجهزة عالية الجودة (كالثلاجات والمجمدات، والغسالات، ...إلخ) لتخفيض استهلاك الماء والكهرباء
 - قم بإطفاء وفصل جميع الأجهزة الكهربائية بعد استخدامها. تستمر الأجهزة الكهربائية باستهلاك الكهرباء حتى بعد إطفائها، لذا يُفَضَّل فصلها من مقبس الكهرباء
 - حافظ على نظافة جميع الأدوات والأجهزة في المطبخ وقم بتنظيفها بشكل يومي
 - قم بتكيب أجهزة الإشباع بالهواء لتخفيض تدفق المياه
 - تجنّب فتح أبواب الثلاجة والمجمد والفرن كثيراً للحفاظ على البرودة الداخلية. فكل مرة تفتح بها باب الفرن، تتسرب 25 % من الحرارة
 - قم بإطفاء المراوح العادمة والأضواء عند الانتهاء من استخدام المطبخ
 - لا تقم بالتسخين المسبق للفرن أو المقلاة، أو الغلاية، أو غيرها من معدات الطبخ لمدة طويلة
 - قم بإذابة الثلج عن الطعام المجمد من خلال وضعه في الثلاجة عوضاً عن إذابته بالماء الساخن
 - ضع صفيحة من الرقائق المعدنية تحت الأواني. فذلك سيزيد من كفاءتها
 - لا تضع الأكل الساخن في الثلاجة، تأكد من أنه برد قبل وضعه
 - حاول ملء الثلاجة متى كان ذلك ممكناً، إذ أن الثلاجة أو جهاز التجميد الممتلئة أكثر كفاءة من الثلاجة أو المجمد الفارغ وينبغي أن لا تكس الأشياء لترك فراغ لتيار الهواء
- قم بتنظيف ملفات المكثّف في الثلاجة كل ثلاثة أشهر، علماً أن الثلاجة تستهلك طاقة إضافية بنسبة 25 % في الحفاظ على درجة الحرارة المناسبة عند تراكم الغبار والأوساخ على الملفات
- لاتضع المواد الغذائية أمام ملفات أو مراوح الثلاجة في وضعية يُمكنها أن تُعيق مجرى الهواء البارد
- استخدم أواني مسطحة من الأسفل لأنها تلامس المصدر الحراري بشكل أفضل، وتأكد من إحكام الأغذية لتسريع نضج الطعام
- تجنّب استخدام القدور الكبيرة لطبخ كميات صغيرة من الطعام. اختر الحجم الصحيح للمقلاة أو القدر التي تتناسب مع كمية الطعام



ترشيد الاستهلاك في الردهة ومرافق الفندق الأخرى

- قم بتركيب مصابيح LED في الردهات وحول الفندق
- قم بتركيب أجهزة التيرموستات في المناطق الحيوية في الفندق واضبطها عند 24 درجة مئوية أو 76 درجة فهرنهايت
- حاول أن تشغل طابقتاً كاملاً من غرف النزلاء خلال الفترات الهادئة
- خذ بعين الاعتبار تركيب أبواب دوارة على مدخل الفندق إن لم تكن موجودة ، فهي تُقلل من نسبة تسرب الهواء البارد
- قم بإطفاء أو تخفيض درجة إضاءة المصابيح في المناطق التي يصلها الضوء الخارجي خلال النهار
- يجب تنظيف كافة تجهيزات الإنارة بشكل منتظم
- قم بتركيب مجسات الإشغال للإنارة في مناطق الغرف التي لا يتم استخدامها بكثرة مثل غرف الاجتماعات والمخازن والممرات
- إذا كان هناك متاجر داخل الفندق، أبلغ أصحاب المحلات بضرورة تخفيض كمية الإضاءة إلى مستوى معقول في متاجرهم، حيث يؤثر الحمل على نظام التكييف في الفندق
- قم بتدريب موظفي خدمة الغرف على التعرف على والإبلاغ عن أي تسرب في المراحيض أو الحمامات التي لا تعمل جيداً. إذ بإمكان التسرب في الحمامات أن يهدر كميات ضخمة من الماء وأن يزيد من التكاليف. قم بصيانة وقائية لكافة
- حمامات الفندق بشكل دوري
- مكبرة (النقطة الاخيرة)
- قم بعزل أنابيب وسخانات المياه
- قم بتركيب عازل للسقف
- شجّع زملائك على استخدام الدرج عوضاً عن المصعد عند نزولهم أو صعودهم طابقتاً أو طابقين إن كانوا لا يحملون أحمالاً ثقيلة
- بعض المصاعد يتم برمجتها كي تبقى في الطوابق التي وصلت إليها بدلاً من نزلها إلى الطابق الأرضي
- خلال الفترات الهادئة قم بإطفاء أحد المصاعد لترشيد استهلاك الطاقة
- قم بتركيب مؤقتات على مفاتيح الكهرباء تعمل يدوياً للتحكم بالمعدات في المناطق المبتلة من الفندق، مثل الجاكوزي وحمامات البخار. وستتيح هذه المؤقتات للمعدات أن تعمل لفترات زمنية قصيرة بدلاً من العمل بشكل مستمر طوال اليوم
- قم بتركيب حفيات كيس موقوتة في غرف استبدال الملابس التابعة للمساح، والتي ستتيح فترة استحمام أقصر
- ادرس إمكانية تركيب نظام التسخين الشمسي لمياه المساح. واستخدم غطاء للمسبح عند عدم استخدامه
- إن عملية تسخين المسبح قد تكون مكلفة جداً.

- حاول أن تبقي درجة حرارة المسبح عند 25.5 مئوية
- قم بعزل الأبواب والنوافذ لمنع تسرب الهواء.
- راقب الأبواب والنوافذ والجدران الخارجية لأي شقوق أن تشققات أو أي فتحات غير ضرورية، وذلك للحد من استهلاك الطاقة
- قم بتركيب الصمامات الإلكترونية على صنابير المياه وأنظمة طرد المياه التلقائية على مغاسل الردهات والمطاعم
- قم بتركيب عدادات الماء والكهرباء في كل قسم لمراقبة الاستهلاك
- قم بتشغيل مصابيح الحدائق والمصابيح الخارجية فقط عندما يكون ضوء النهار غير كافياً
- في نهاية يوم العمل، تأكد من أن المصابيح وأجهزة التكييف ومعدات المكتب مطفأة في المكاتب الخلفية للفندق
- تأكد من أن استخدام الأجهزة في غرف ومكاتب الفندق يتم بطريقة فعالة، مثل أجهزة النسخ والطباعة، الفاكس، أجهزة الكمبيوتر، الطابعات. وحاول التقليل من النفايات الورقية
- قم بفحص أنابيب المياه والأنظمة الأخرى لتفقد التسربات ونفذ الصيانة الدورية لشبكات المياه في المباني
- استخدم المصابيح الموفرة (LED) للإضاءة الداخلية والخارجية حيث إن عمرها أطول وكفاءتها عالية مقارنة مع المصابيح التقليدية
- تأكد أن جميع التوصيلات الكهربائية حول الفندق مُحكمة
- قم بإطفاء مصابيح الزينة الخارجية عند منتصف الليل، عندما يكون معظم النزلاء نائمون
- إن عملية الشطف العكسي أكثر من اللازم تقلل أداء الفلتر



ترشيد ري الحدائق

قم بري النباتات خلال فترات الصباح أو المساء حين تكون درجة الحرارة منخفضة مما يساعد على تخفيض نسبة الماء المتبخر. إن القيام بري الحدائق خلال فترة الظهيرة سيتسبب بفقدان 30% من الماء نتيجة للتبخّر. الوقت الأمثل لريها هو قبل الساعة الثامنة صباحاً أو بعد السادسة مساءً.

- بإمكانك استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة لري حديقتك أو نباتاتك. اتصل بالبلدية لتزوّدك بهذا النوع من المياه
- قم بخلط السماد بالتربة، فالسماد مفيد جداً ويقوم بتطعيم التربة ويزودها بالمواد المغذية. كما يحتفظ السماد المخلوط بالرطوبة ما يُقلل من معدلات الري
- استخدم نظام الري بالتقطير وتحكم به عن طريق المؤقتات للشجيرات والنباتات وذلك لتمكين الماء من الوصول مباشرة إلى جذور النباتات
- قم بتكيب مجسات الرطوبة في التربة لمراقبة متى تحتاج النباتات للري
- قم بزراعة النباتات التي تتطلب مقداراً مماثلاً من المياه في منطقة واحدة، كي لا تُعرض بعض النباتات إلى ري أكثر أو أقل من اللازم
- حاول زراعة النباتات التي لا تحتاج إلى الكثير من الري أو المقاومة للجفاف
- قم بتكيب غطاء للتحكم في فتحة الخرطوم
- عند جز العشب، لا تقص العشب أقصر من 2.5 سم، لتكون محمية من أشعة الشمس الحارقة وتُخفيض معدل التبخر
- قم بتحويل القصاصات الورقية والفضلات في حديقتك إلى سماد طبيعي
- افحص رشاشات المياه بانتظام للكشف عن أي تسربات
- لمساعدة النباتات في الحفاظ على الرطوبة، قم بنشر طبقة من المهاد العضوي حول النباتات أو المرح، فهذا سيوفر الماء والوقت والتكلفة
- قم بثهوية التربة في حديقتك مرة واحدة سنوياً على الأقل لمساعدتها على الاحتفاظ بالرطوبة
- ادرس إمكانية تركيب لمبات تُدار على الطاقة الشمسية

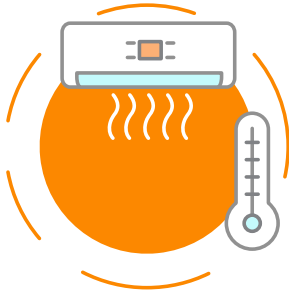
نصائح عامة

- قم بتوعية كافة موظفي الفندق حول ترشيد استهلاك الماء والكهرباء. ضع قائمة لتذكير الموظفين بأفضل الخطوات التي عليهم أن يتبعوها لترشيد استهلاك الماء والكهرباء
- ضع ماصقات صغيرة في مناطق معينة لتذكير الموظفين. مثلاً ضع ورقة صغيرة مكتوب عليها "قم بإطفاء جميع الأجهزة بعد استخدامها" في المطبخ
- قم بتزويد كافة غرف النزلاء بسلة لإعادة تدوير المهملات (الزجاج، البلاستيك، العلب المعدنية، إلخ). أو ضع حاوية لإعادة التدوير قرب المصاعد على كل طابق

درجات حرارة الغرف المفضلة في الفنادق

من 22° إلى 24° درجة مئوية.	في الردهة
من 26° إلى 27° درجة مئوية.	في حمامات النزلاء
من 20° إلى 22° درجة مئوية.	في غرف النزلاء
من 22° إلى 24° درجة مئوية.	في المطاعم
من 24° إلى 26° درجة مئوية.	في غرفة الغسيل

- يُمكن تحويل الأطعمة إلى سماد وذلك لتقليل كمية النفايات. إذ يُمكن تحويل المواد الغذائية مثل قشر البطاطس وقشور البيض ولب التفاح، ورواسب القهوة، والأوراق، إلى سماد
- قم بالتبرع بالمواد التي ينوي الفندق التخلص منها والتي يُمكن استخدامها (مثل الملاءات، الأغطية والبطانيات، والأواني الزجاجية، والطعام، وقطع الصابون، وقطع الأثاث، والستائر) للجمعيات الخيرية





[f](#) [t](#) [@](#) [in](#) [v](#) DEWAOFFICIAL
customercare@dewa.gov.ae | www.dewa.gov.ae

إكسبو 2020 دبي
الإمارات العربية المتحدة



شركة النظافة العمومية الرسمية

رؤيتنا
مؤسسة رائدة عالمياً مستدامة ومبتكرة
ص.ب 564، دبي، الإمارات العربية المتحدة
هاتف: +971 4 601 9999