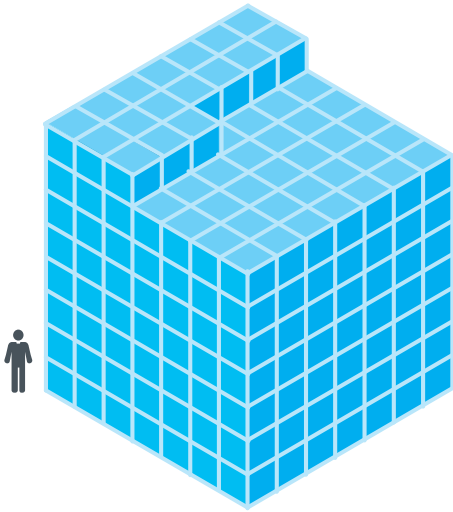


# دليل أصحاب المنازل لترشيد استهلاك المياه

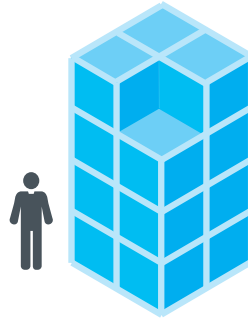
## تسرّبات الصنابير وإصلاحها



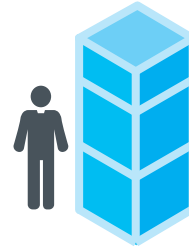
يتراكم إهدار المياه نتيجة لتسرّبات الصنابير مع مرور الزمن. وكلما عجلت بتنفيذ الإصلاحات اللازمة، كان ذلك أفضل. فقطرة واحدة في الثانية ستسفر في النهاية عن إهدار 2.5 متر مكعب من المياه شهرياً. ويؤدي تدفق خيط رفيع من المياه إلى إهدار 15 متراً مكعباً من المياه في الشهر، أما ترك المياه تجري بتيار مستقر ومستمر عرضياً إلى إهدار ما يصل إلى 360 متراً مكعباً في الشهر\*. وتتفاوت تكلفة تسرّب الصنابير من هذا النوع بداية من 8 دولارات في الشهر تقريباً وتصل إلى 1200.00 دولار في الشهر.



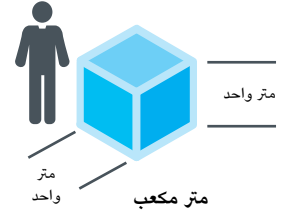
360 متر مكعب



15 متر مكعب



2.5 متر مكعب



### هل تعلم؟

جميع المنازل الجديدة، ومشروعات ترميم المباني السكنية والتجارية التي تتطلب استصدار تصريح لأعمال السباكة، يجب عليها تركيب تجهيزات منخفضة في استهلاك المياه، طبقاً للائحة مرافق المياه. تقضي هذه اللائحة باستخدام رؤوس مرشات اغتسال لا تستهلك أكثر من 9.5 لتر (2.5 جالون) في الدقيقة، وصنابير لا تستهلك أكثر من 8.3 لتر (2.2 جالون) في الدقيقة.

### بعض النصائح المفيدة:

- يجب دائماً إغلاق محبس مصدر الإمداد بالمياه وفتح جميع الصنابير لتصريف ما فيها من مياه قبل البدء في أي أعمال إصلاح.
- استخدم سداة تصريف أو ضع قطعة قماش أسفل بالوعة التصريف، حتى لا تفقد أي جزء في مجاري الصرف.
- إذا كنت ستفكك الصنبور إلى أجزائه، فلتضع الأجزاء بالترتيب الذي فككتها تبعاً له، لتيسير تجميعها مرة أخرى.
- خذ معك إلى المنجر الأجزاء المرغوبة، لتضمن الحصول على قطع الغيار الصحيحة.
- إذا اكتشفت وجود تآكل شديد في الصمام، يجب استبدال الجذع أو الصنبور بالكامل (راجع رسومات الصنابير في الصفحات التالية لمزيد من التفاصيل).
- يجب تنظيف أي صدأ أو بقايا أملاح معدنية متراكمة على قواعد الصمامات والسيقان والنوابض ومانعات التسرب والأقراص وأقماع الترشيح، باستخدام ورقة تلميع أو الخل أو بفرشاة أثناء العمل. يساهم تراكم الكالسيوم والأملاح المعدنية في حدوث التسرّب، حيث تتسبب تلك الرواسب في عدم إحكام تلامس الأجزاء بعضها ببعض.





يرجع سبب التسرّبات الصادرة عن جهاز التهوية في العادة إلى الجلبة الصغيرة الموجودة داخل جهاز التهوية، والتي تتميز بسهولة وسرعة تغييرها بثمن زهيد.

## اكتشاف التسرّبات في الصنابير وإصلاحها

تحدث التسرّبات من الصنابير عادة نتيجة لتقطّر المياه من رأس الصنبور، أو بسبب التسرّب من المقبض أو القاعدة. ومفتاح إصلاح تسرّب الصنابير هو إيجاد الجلب المطاطية ومانعات التسرب والحلقات الدائرية واستبدالها، نظرًا لكونها الأجزاء التي تتآكل أو تتهاك بمرور الوقت.

### استبدال جهاز التهوية

أجهزة التهوية هي شبكات صغيرة تثبت بالربط على فتحات الصنابير، لتقليل تدفق المياه عن طريق زيادة كمية الهواء في شكل رش المياه المتدفقة. يكلف جهاز التهوية منخفض التدفق مبلغ 4.00 دولارات ويسهم في تقليل تدفق المياه إلى 5.7 لتر في الدقيقة.

يتميز تغيير جلبة جهاز التهوية بالسرعة والسهولة والتكلفة الزهيدة.

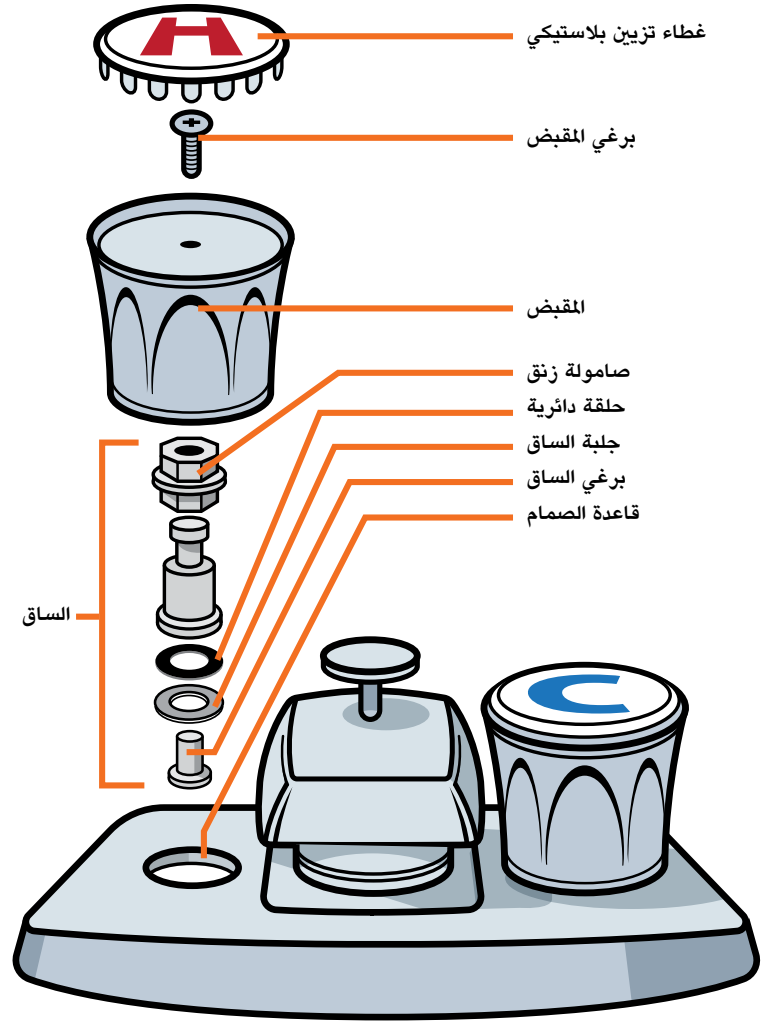
- فك جهاز التهوية من الصنبور.
- إذا كان هناك أي تراكمات من الكالسيوم أو الأملاح المعدنية على جهاز التهوية، فعليك نعه في الخل لإذابة تلك الترسبات حتي تسهل إزالته.
- خذ الجلبة القديمة معك إلى متجر الأدوات لشراء قطعة الغيار الصحيحة، أو لتيسير الأمر أكثر من ذلك، يمكنك شراء جهاز تهوية جديد بالكامل مقابل بضع دولارات زيادة.



## إصلاح صنابير الضغط المزودة بجلبة

يضم هذا النوع من الصنابير مقبضين مستقلين للمياه الساخنة والباردة. تتعرض المكونات المطاطية داخل ساق الصنبور للتآكل بمرور الوقت، وبالتالي تتسبب في التسرب. لذا يجب استبدالها في الجانبين، حتى ولو كان التسرب في جانب واحد، حيث إنها، في الغالب، ستتسبب في التسرب قريباً.

- قم بإزالة غطاء التزيين البلاستيكي عن طريق تمرير رأس مفك مسطح (عادةً) أسفله.
- قم بفك برغي المقبض ثم ارفع أو انزع المقبض بعيداً عن الساق. قد تجد صعوبة في ذلك نظراً لوجود تراكمات من المحتويات المعدنية الموجودة في مياه مدينة كالجارى، والتي يمكن أن تتسبب في تآكل الساق.
- ثبّت مفتاح ربط قابل للضبط بإحكام حول صامولة الزنق السداسية وفكها بتدويرها في عكس اتجاه عقارب الساعة. أكمل عملية الفك مستخدماً أصابعك حتى نزعها تماماً بعيداً عن الصنبور.
- عند قاعدة الساق ستجد جلبة مطاطية مُثبتة بواسطة برغي. عليك فكّه وتغيير الجلبة بأخرى جديدة من نفس مقاسها.
- كن حريصاً ولا تُفِرط في ربط البرغي أو التسبب في تشويه الجلبة عند التجميع.
- افحص الحلقة الدائرية الموجودة على الساق. فإذا كانت تالفة أو متآكلة، فسيلزمك تغييرها.
- أدخل رأس مفك براغي أسفل الحلقة الدائرية لإخراجها بعيداً عن الساق.
- تأكد من استخدام حلقة دائرية جديدة من نفس مقاس القديمة.
- ضع الحلقة الدائرية الجديدة ولفها على الساق وقاعدة الصمام. يجب أن تستقر الحلقة الدائرية الجديدة في التجويف الذي كانت به الحلقة القديمة.
- قبل إعادة تركيب الساق في مكانها، ننصح بتنظيف قاعدة الصمام والساق، وإضافة القليل من الهلام البترولي أو شحم السباكة على السن الملولب للساق.



**نصيحة مفيدة:** قبل إزالة مقبض الصنبور، ننصح بتغطية رأس المفك بشريط لاصق أو قطعة قماش لحماية طبقة التشطيب السطحية للصنبور من الخدوش.



## إصلاح الصنابير غير المزودة بجلبة

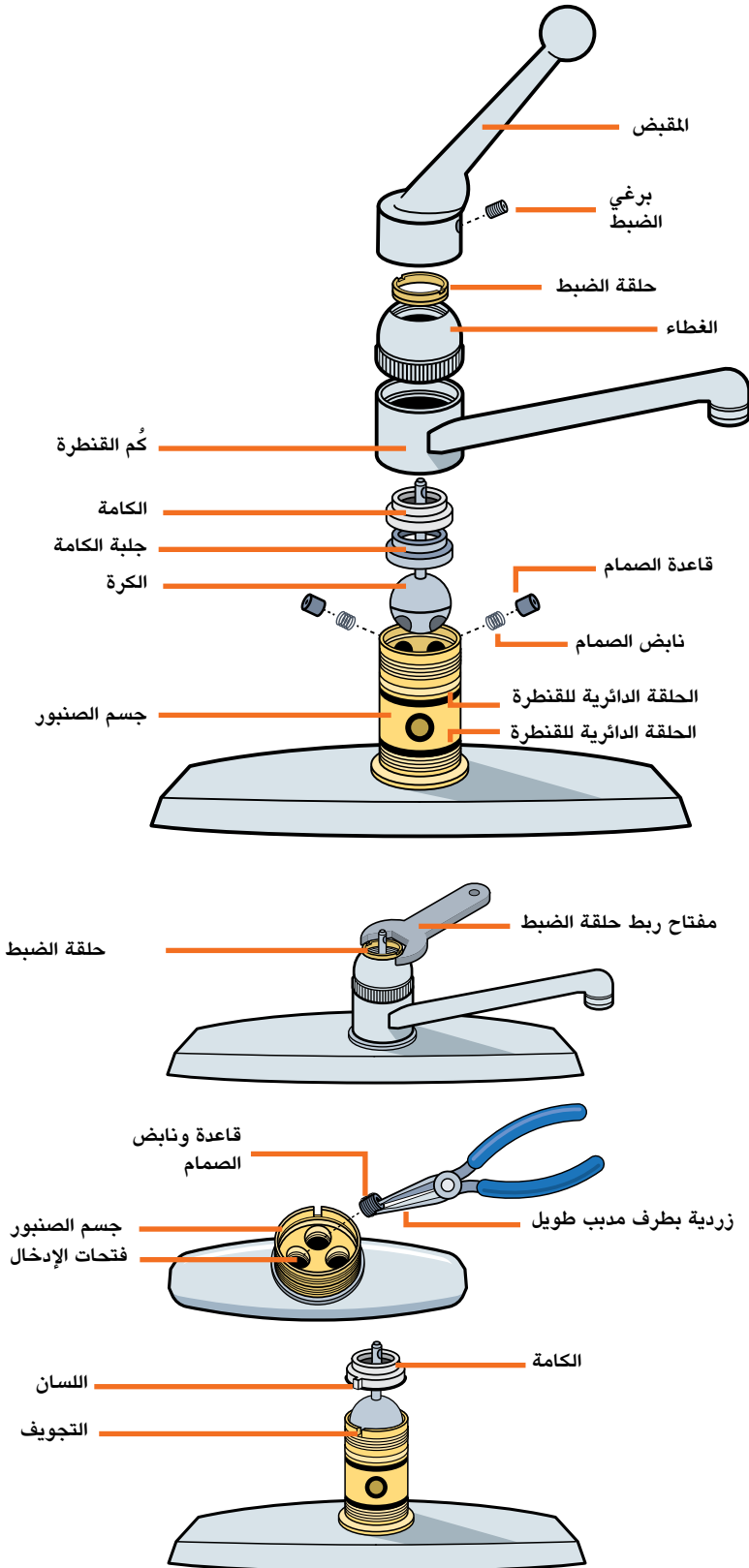
يضم هذا النوع من الصنابير ذراع واحدة أو مقبضين، ومتوفرة بأربعة أنواع رئيسية (قرصية وبصمام وبخروطشة وكرة/بلية وكامة). تنتج أعمال الإصلاح عند استخدام أدوات الإصلاح المصممة خصيصاً لتناسب كل طراز منها.

### الصنابير المزودة بكرة وكامة

تحتوي الصنابير الكروية (المزودة بكرة) على ذراع حرة الحركة متصلة بكرة معدنية أو بلاستيكية جوفاء، موجودة داخل جسم الصنبور. تدور الكرة لتتحاذي مع مدخلي المياه الساخنة والباردة.

**نصيحة مفيدة:** يلزم استبدال هذه الكرة بوضع الجديدة في نفس الموضع الذي كانت به القديمة، لضمان عدم التبديل بين اتجاهي المياه الساخنة والباردة لذراع التحكم.

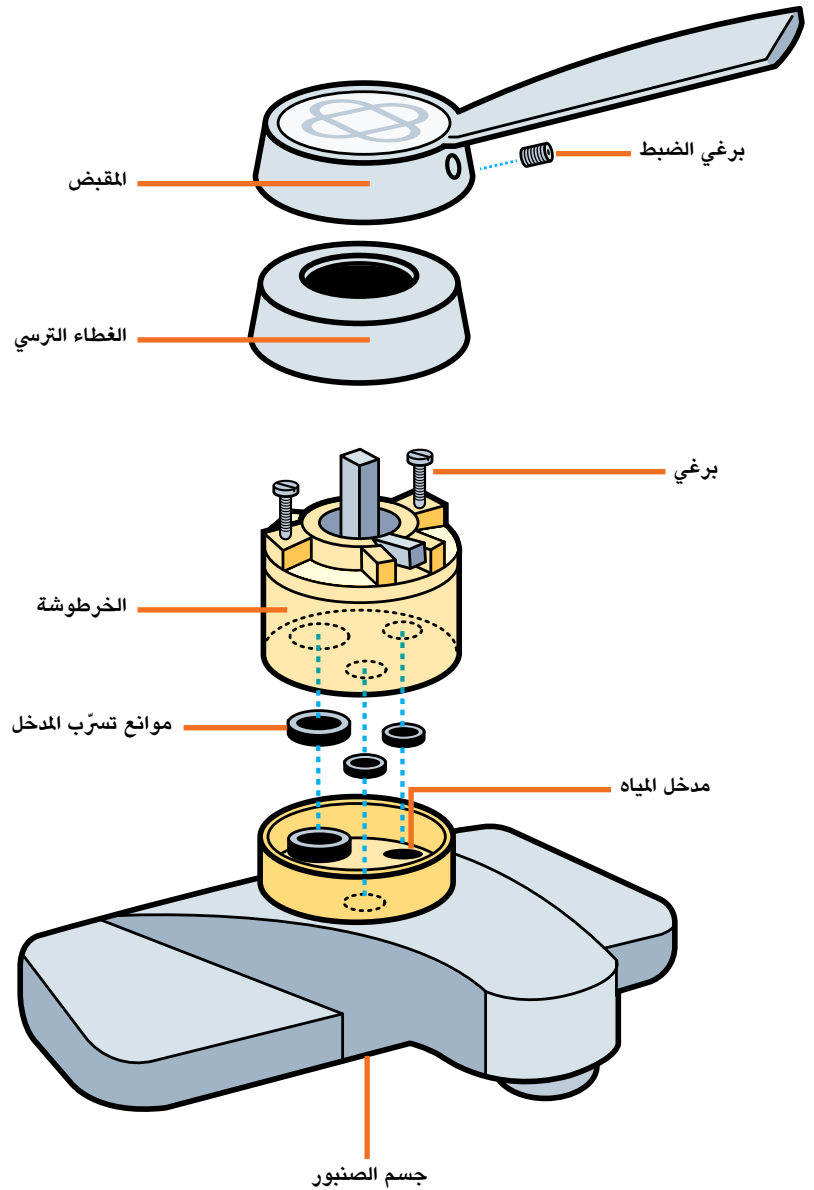
- قم بإزالة المقبض. ادفع الذراع الفردية إلى الجانب للكشف عن برغي الضبط. قد يوجد غطاء تزيين داخل الفتحة. قم بإزالته عن طريق تمرير رأس مفك مسطح (عادة) أسفله.
- ستحتاج إلى استخدام مفتاح ألن كيه بمقاس مناسب لإزالة برغي الضبط. قم بفك البرغي ثم ارفع أو انزع المقبض بعيداً عن الساق.
- التسرب من القاعدة؟ استبدل الحلقات الدائرية الموجودة على جسم الصنبور.
- التسرب من المقبض؟ أحكم ربط حلقة الضبط باستخدام مفتاح ربط حلقة الضبط و/أو استبدال جلبة الكامة المستقرة فوق الكرة.
- إذا كانت الكرة متآكلة، يجب استبدالها.
- التسرب من القنطرة؟ تكون مقاعد أو نوابض الصمام مهترئة وبالية. لتتمكن من الوصول إلى مقاعد أو نوابض الصمام، ستحتاج إلى إزالة الكامة وجلبة الكامة والكرة.
- استخدم زردية بطرف مدبب طويل أو قلم رصاص لرفع مقاعد ونوابض الصمامات القديمة وبديلها بأخرى جديدة.
- عند إعادة التجميع، تأكد من ضبط لسان الكامة مع التجويف المخصص له في جسم الصنبور.



## الصنبور القرصي أحادي المقبض

المكوّن الرئيسي لهذا النوع من الصنابير هو قرص من السيراميك موجود داخل مجموعة الخرطوشة، هو متوفر بنوعين هما أحادي المقبض وثنائي المقبض. يحدث التسرب عند تآكل أو اهتراء موانع التسرب. في الصنابير أحادية المقبض، يوجد ثلاثة موانع تسرب للتحكم في تدفق المياه الباردة والساخنة والمزج بينها.

- قم بإزالة المقبض. ادفع الذراع الفردية إلى الجانب للكشف عن برغي الضبط. قد يوجد غطاء تزيين داخل الفتحة. قم بإزالته عن طريق تمرير رأس مفك مسطح (عادة) أسفله.
  - ستحتاج إلى استخدام مفتاح ألن كيه بمقاس مناسب لإزالة برغي الضبط. قم بفك البرغي ثم ارفع أو انزع المقبض بعيداً عن الساق.
  - قم بفك البرغيين المستخدمين في إحكام تثبيت الخرطوشة بجسم الصنبور. (ملاحظة: يحتمل استخدام صامولة زنق بدلاً من البراغي، فعند استخدامها، سيلزم استخدام زرديتين أو مفتاح ربط قابل للضبط لفكها.)
  - قم بإزالة جميع موانع تسرب المدخل الثلاثة المصنوعة من النيوبرين الموجودة أسفل الخرطوشة.
  - قم بتنظيف الخرطوشة وفتحات مدخل/مخرج المياه، ثم قم بتركيب موانع تسرب جديدة.
  - عند إعادة التجميع، يجب أن تتأكد من ضبط فتحات المدخل الثلاثة في خرطوشة القرص مع فتحات مدخل المياه الموجودة على جسم الصنبور.
  - إذا استمر الصنبور في التسرب، فعليك استبدال الخرطوشة المحتوية على أقراص السيراميك، بشراء مجموعة بديلة لها، واتباع الإرشادات الخاصة بالمجموعة.
- (ملاحظة: قد يتم تجميع الطرازات الأقدم من الصنابير القرصية من أسفل طاولة المطبخ. إذا واجهتك صعوبة في إزالة المقبض، باتباع الإرشادات السابقة، يمكنك فك البرغيين أسفل الطاولة. فعند فك هذين البرغيين، فمن المفترض أن يسهل ذلك نزع الغطاء والمقبض).

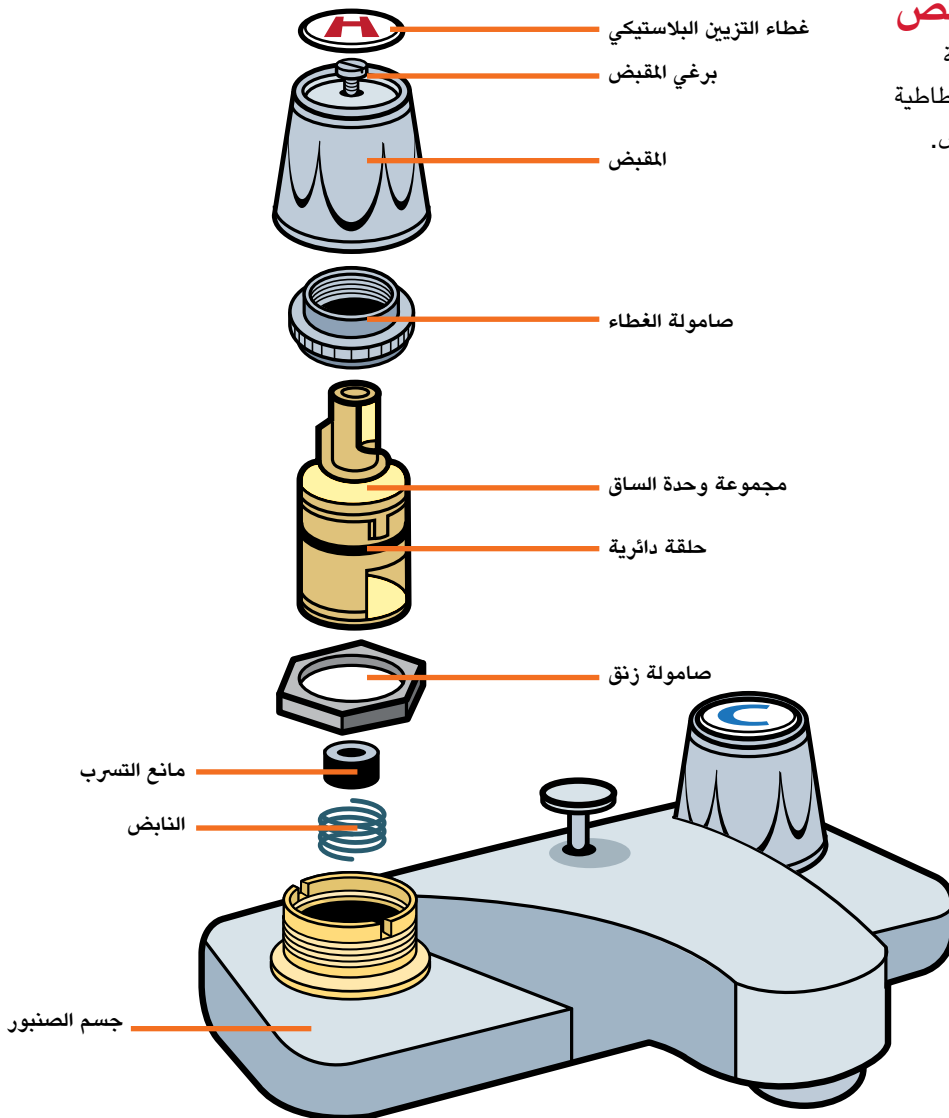




## الصنبور القرصي ثنائي المقابض

تختلف الصنابير القرصية ثنائية المقابض عن أحادية المقبض في أن معظمها يحتوي على مانعات تسرب مطاطية أو بلاستيكية فردية، ونابض صغير داخل كل مقبض.

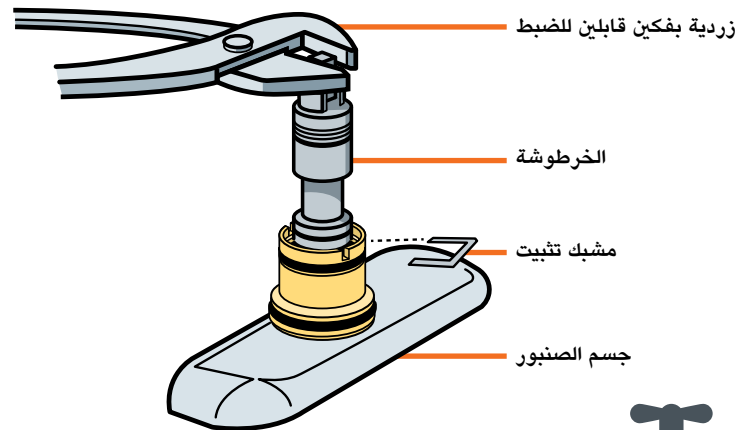
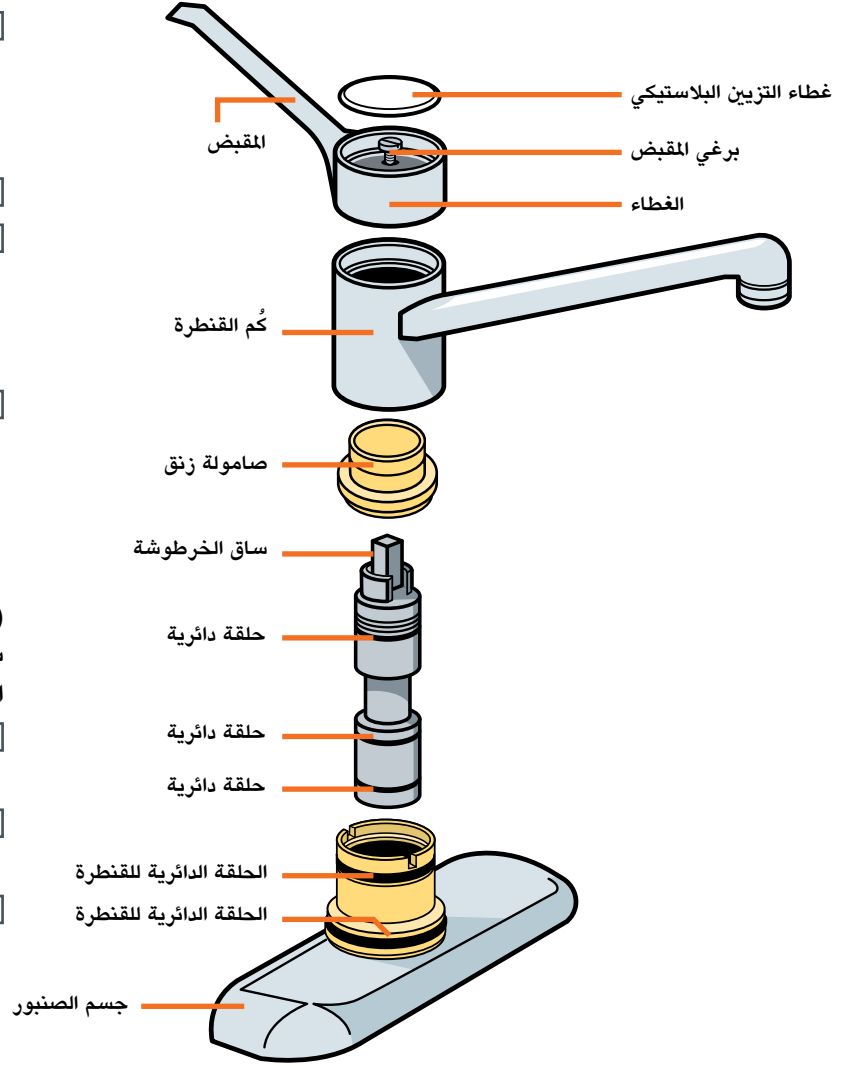
- ويمكنك تفكيكها بنفس الطريقة الخاصة بصنبور الضغط المزود بجلبة، كما هو موضح في الصفحة رقم 3. انزع غطاء التزيين البلاستيكي وبرغي المقبض ثم المقبض.
- قم بفك صامولة الغطاء التي تثبت مجموعة الساق باستخدام مفتاح ربط قابل للضبط أو زردية.
- التسرب من المقبض؟ استبدل الحلقات الدائرية للساق أو مجموعة وحدة الساق بأكملها إذا كانت مهترئة أو متآكلة.
- التسرب من القنطرة؟ استبدل مانع التسرب والنابض. احرص على نزعهما بحرص باستخدام زردية بطرف مدبب طويل.

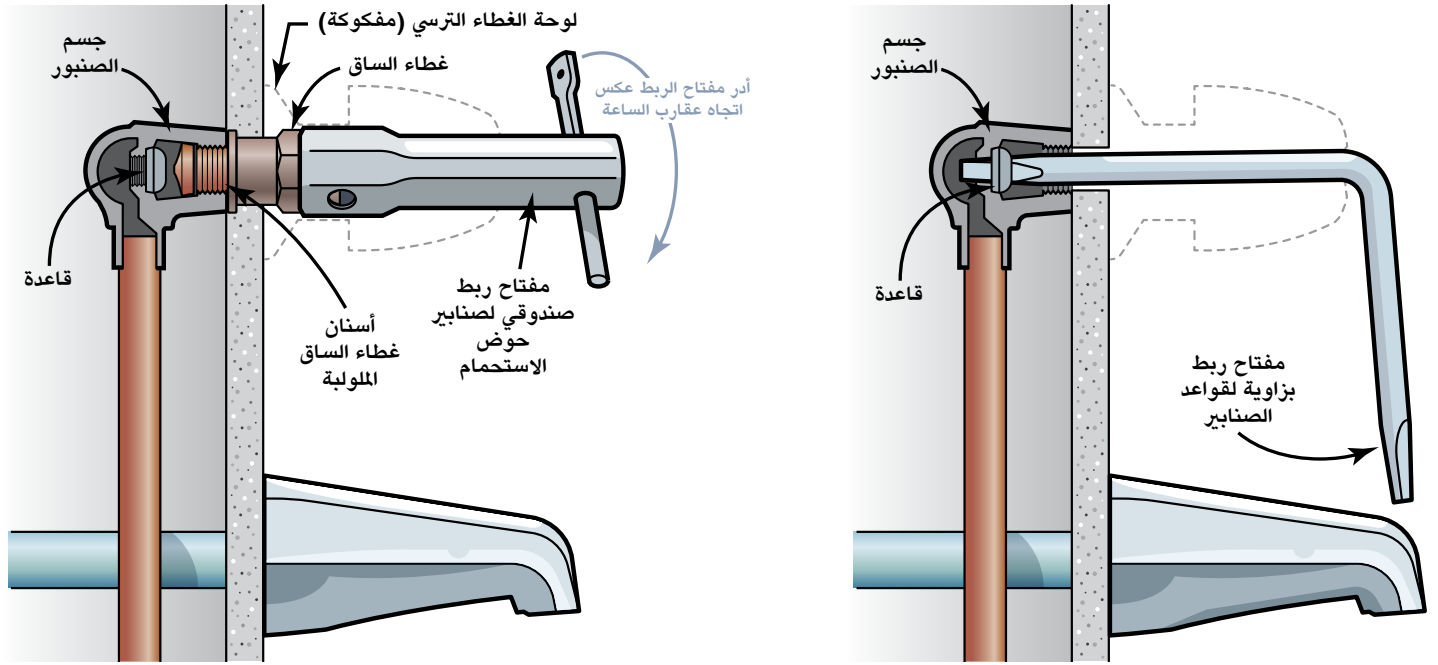


## الصنابير ذات الخرطوشة

تضم الصنابير ذات الخرطوشة خرطوشة معدنية أو بلاستيكية ضيقة، تستقر داخل جسم الصنبور. يحدث التسرب في هذا النوع من الصنابير عادة عند تأكل الحلقة الدائرية أو المجموعة.

- يمكنك تفكيكها بنفس الطريقة الخاصة بصنبور الضغط المزود بجلبة، كما هو موضح في الصفحة رقم 3. انزع غطاء التزيين البلاستيكي، وبرغي المقبض وكم القنطرة.
- قم بفك صامولة الزنق باستخدام الزردية.
- استخدم مفك أو زردية بطرف مدبب طويل لإزالة مشبك التثبيت من فتحته. يمكنك العثور على هذا المشبك أسفل حافة جسم الصنبور مباشرة. سجل ملاحظة بموضع مشبك التثبيت لضمان النجاح في التجميع مرة أخرى.
- أمسك ساق الخرطوشة بواسطة الزردية ثم انزعها بتدويرها ورفع الساق بعيداً عن جسم الصنبور. إذا لم تنجح الزردية في ذلك، يمكنك استخدام الأداة الخاصة بإزالة الخرطوشة والمتوفرة في متاجر العدد والأدوات، والتي قد تكون ضرورية لذلك.
- (ملاحظة: يمكن التبديل بين المياه الساخنة والباردة بكل سهولة؛ لذا ننصح بالانتباه الشديد للاتجاه المقابل للوجه المسطح من ساق الخرطوشة).**
- استبدل الحلقات الدائرية الموجودة على الخرطوشة إذا ظهر عليها أي علامات للاهتراء.
- يجب وضع القليل من شحم السباكة أو الهلام البترولي على الحلقات الدائرية الجديدة قبل تركيبها.
- أدخل مشبك التثبيت بنفس الطريقة التي وجدته عليها لإتمام عملية إعادة التجميع.





## صنابير حوض الاستحمام

قد يصعب ملاحظة وجود تسرب في صنوبر حوض الاستحمام لفترة طويلة، نظرًا لكثرة استخدام أحواض الاستحمام وأنها تظل مُبللة لفترات طويلة. تتشابه صنابير أحواض الاستحمام مع صنابير الأحواض، إلا أن الجزء الأكبر من الصنبور يكون خلف الجدار. يرجع السبب في معظم حالات التسرب من هذا النوع الصنابير إلى تآكل الجلب ومانعات التسرب والحشوات المستخدمة في مجموعة الصمام.

### بعض ما يلزم مراعاته قبل البدء في الإصلاح:

- لا تحتوي صنابير أحواض الاستحمام عادة على محابس إغلاق، لذا سيكون عليك إغلاق محبس المياه الرئيسي للمنزل قبل البدء في الإصلاحات.
- أدر المقابض إلى وضع التشغيل لضمان تفريغ أنابيب الصنبور من المياه.

نصيحة مفيدة: احرص على تغطية رأس المفك بشريط لاصق أو قطعة قماش للوقاية من الخدوش.

### إلتام الإصلاح:

- قم بإزالة غطاء التزيين البلاستيكي (الموجود على مقبض الصنبور والذي يغطي البرغي) عن طريق تمرير رأس مفك مسطح (عادة) أسفله.
- قم بفك البرغي ثم ارفع أو انزع المقبض بعيدًا عن الساق. قد تجد صعوبة في ذلك نظرًا لوجود تراكمات من المحتويات المعدنية الموجودة في مياه مدينة كالجارى، والتي يمكن أن تتسبب في تآكل الساق. تجنب استخدام القوة المفرطة، فربما تتسبب في كسره. (ملاحظة: إذا كان المقبض عالق بشدة، فربما ستحتاج إلى شراء أداة سحب المقابض من المتجر. اتبع التعليمات الواردة مع أداة سحب المقابض لنزع المقبض).
- اسحب أو فك لوحة الغطاء الترسى التي تستقر بشكل متساطح على الجدار.
- استخدم مفتاح ربط صندوقي لحوض الاستحمام على غطاء الساق وقم بإدارته عكس اتجاه عقارب الساعة لإزالة الساق.
- استخدم مفتاح ربط للقاعدة لفك القاعدة وإزالتها.
- استبدل جلبه القاعدة أو مجموعة القاعدة بالكامل إذا بدا عليها الاهتراء والتآكل.

يتم توفير هذه المعلومات لصالحك. إذا لم تشعر بالراحة تجاه تنفيذ هذه التعديلات، يمكنك تأجير سبّاك لتنفيذها لك. لن تتحمل مدينة كالجارى المسؤولية عن أي أضرار تحدث نتيجة لأعمال الإصلاح الخاطئة.

