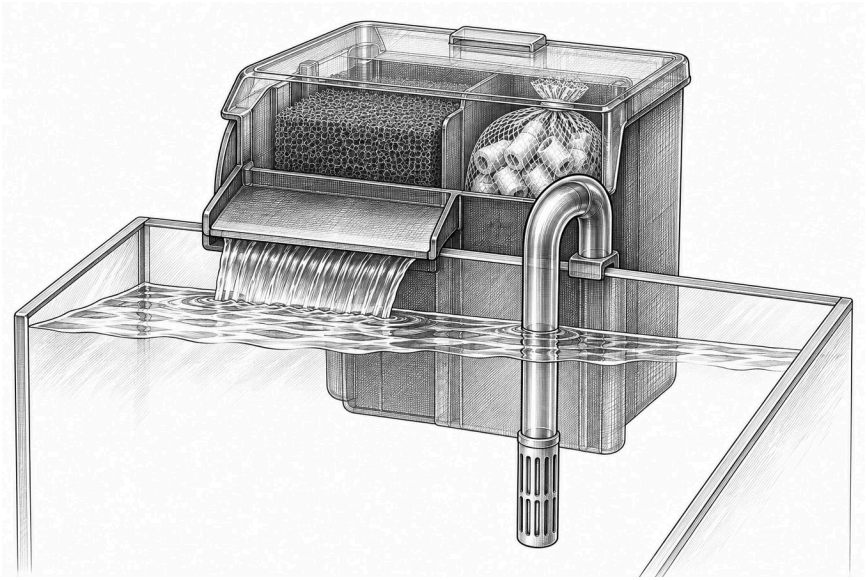
أدلة أكواهافن للعناية بالأحواض

دليل فلتر الشلال المصوَّر

من أول تيّار ماء إلى صيانة المضخة



تتبّع مسار الماء، وتعرّف على مضختك، وشخّص العطل من الصوت وشكل الشلال.

افتح الفهرس

فهرس الدليل

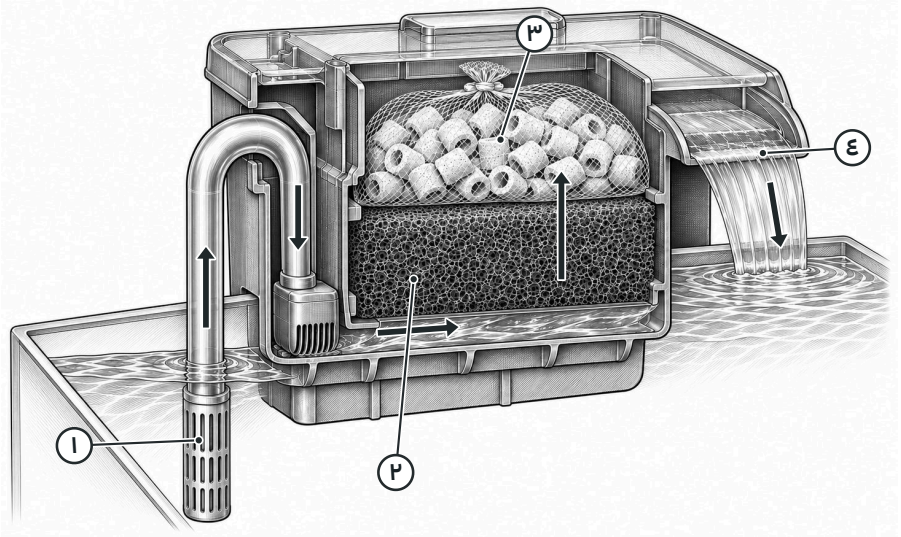
اختر الموضوع للانتقال إليه. ستجد رابط العودة إلى الفهرس أسفل كل صفحة.

٣	كيف يدور الماء؟	انتقل
٤	التثبيت والتشغيل الأول	انتقل
٥	كاشط السطح «السكيمر»	انتقل
٦	ترتيب وسائط الترشيح	انتقل
٧	تنظيف الإسفنج والخرطوشة	انتقل
٨	أين المضخة وكيف تُفكّ؟	انتقل
٩	تنظيف الدوّار وإعادته	انتقل
١٠	كيف تتأكد من قفل المضخة؟	انتقل
١١	الفلتر صامت أو يطنّ بلا ماء	انتقل
١٢	ضعف التدفق والضجيج والفقاعات	انتقل
١٣	من أين يتسرّب الماء؟	انتقل
١٤	اختبار الإحكام قبل التشغيل	انتقل
١٥	موديلات دوفين وسي ستار	انتقل
١٦	بطاقة المتابعة بعد التركيب	انتقل

إذا توقّف الفلتر الآن، ابدأ بصفحة التشخيص بحسب الصوت. وإذا رأيت ماءً خلف الحوض، انتقل إلى تحديد موضع التسرّب.

كيف يدور الماء؟

تتبّع مسار الماء من المصفاة المغمورة إلى شفّة الشلال. بينهما تدفع المضخة الماء عبر سلة الترشيح.



١ مصفاة السحب ٢ الإسفنج ٣ الوسط الحيوي ٤ شفّة العودة

من المصفاة إلى الإسفنج

تحجز المصفاة القطع الكبيرة. تسحب المضخة الماء عبر الأنبوب وتدفعه تحت السلة. يصعد الماء عبر الإسفنج فتعلق فيه الشوائب.

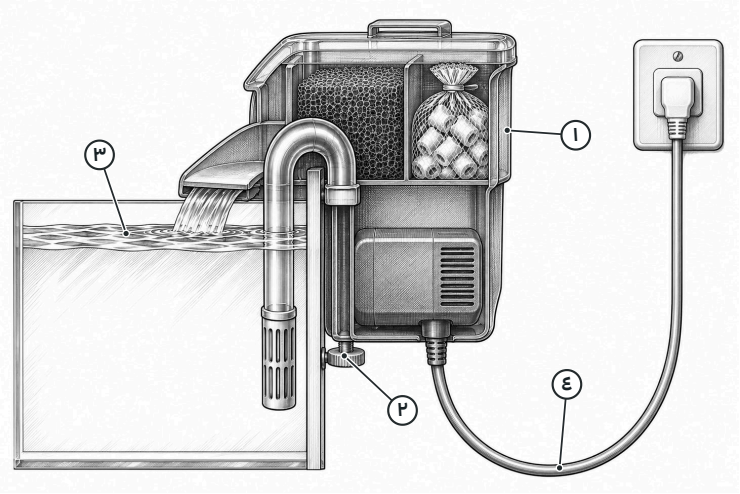
من الحلقات إلى الحوض

يمرّ الماء بين الحلقات المسامية التي تعيش عليها بكتيريا الترشيح، ثم ينساب من الشفّة إلى الحوض. لاحظ عرض الشلال عندما يكون الفلتر نظيفًا.

قبل الصيانة، افصل التغذية الكهربائية بيدين جافتين قبل إدخال يدك في الماء أو فتح المضخة.

التثبيت والتشغيل الأول

علّق الحجرة خلف الزجاج واجعل الشفّة تتجاوز الحافة إلى داخل الحوض. اترك فوقها مساحة تكفي لرفع السلة.



١ حجرة الفلتر ٢ دعامة التسوية ٣ منسوب الماء ٤ حلقة تقطير السلك

١ **سوِّ الحجرة.** اضبط الدعامة إن وُجدت حتى يستقر الجسم وفق كتيّبه. افحص قفل المضخة الخارجية قبل تعبئة الحجرة.

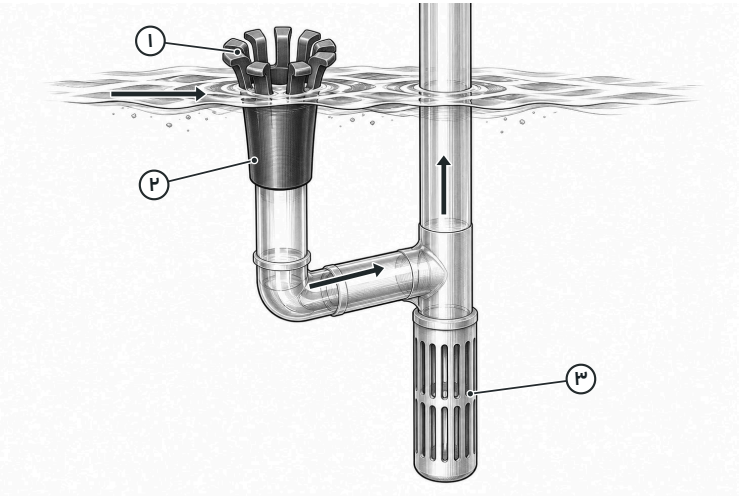
٢ **اغمر المصفاة.** ثبّت وصلات أنبوب السحب، وأبعد مدخله عن الرمل والأوراق. ارفع الماء إلى منسوب التشغيل الذي يحدده الطراز.

٣ **هيّئ المضخة.** املأ الحجرة بماء الحوض إذا تطلّب الطراز ذلك. في المضخة ذاتية التهيئة، تأكّد من غمرها إلى الحد المحدد.

٤ **راقب أول تشغيل.** اجعل أدنى نقطة في السلك أسفل المقبس. جفّف يديك قبل التوصيل، وراقب الشلال ووصلة المضخة. افصل الفلتر إذا استمر الطنين بلا ماء.

كاشط السطح «السكيمر»

يلتقي السحب السطحي والعميق في أنبوب سي ستار الظاهر هنا. في طرازات أخرى يكون المدخل السطحي ثابتًا على جسم الفلتر.



١ أسنان المشط ٢ العوّامة ٣ المصفاة السفلية

اضبط ارتفاعه

اجعل الماء يمرّ بين الأسنان، واترك العوّامة تتحرك بحرية. إذا هبط الماء سحب المشط هواءً، وإذا غمرته أكثر من اللازم بقيت الطبقة العائمة.

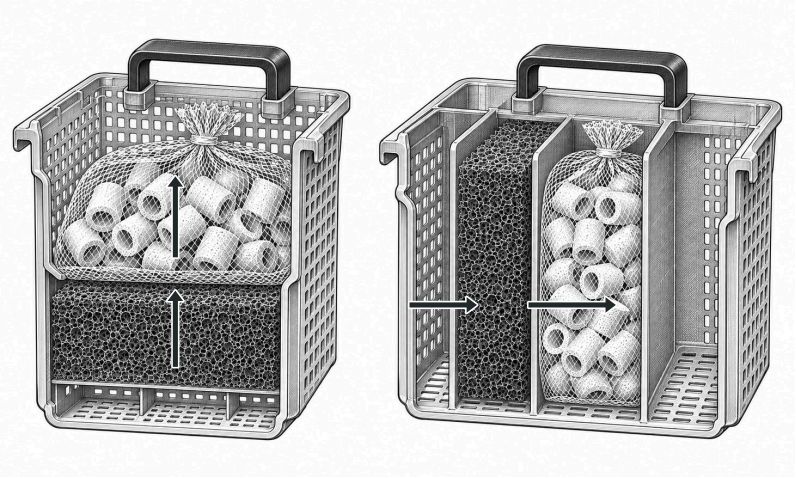
وازن السحب إذا كان له منظّم

عند ظهور طبقة سطحية، زد حصة المشط تدريجيًا مع بقاء السحب السفلي فعالًا. أزل بقايا الطعام والأوراق العالقة بين الأسنان.

للروبيان وصغار الأسماك، استخدم واقيًا مناسبًا للمدخل عند الحاجة وافحصه دوريًا. كاشط السطح يجمع الطبقة العائمة، أما مقشدة البروتين في الأحواض البحرية فلها وظيفة أخرى.

ترتيب وسائط الترشيح

افصل الكهرباء وافتح الغطاء. حدّد منفذ الدخول، ثم رتّب الوسائط بحسب اتجاه الماء في حجرتك.



تدفّق جانبي عبر الإسفنج ثم الحلقات

تدفّق صاعد عبر الإسفنج ثم الحلقات

سلة قابلة للتعبئة

ضع الإسفنج الخشن أولًا ليحجز الرواسب، ثم الوسط الحيوي حيث يمرّ الماء عبره. قد يكون فوق الإسفنج أو بجانبه. أعد السلة وفواصلها في اتجاهها الأصلي.

مجرى مخصّص لخرطوشة

أدخل الخرطوشة في مجراها. أضف كيس وسائط فقط إذا وجدت حيّزًا مخصّصًا يمر به الماء. اترك الدوّار وفتحة الفائض وشقّة العودة حرة.

متى يفيد الفحم النشط؟ يفيد في إزالة بعض الروائح والألوان وبقايا أدوية محددة بعد العلاج. ضعه بعد الإسفنج إذا سمح التصميم، وأخرجه أثناء العلاج إذا طلبت نشرة الدواء ذلك.

تنظيف الإسفنج والخرطوشة

عندما يضعف الشلال أو يعلو الماء فوق الإسفنج، افحص المصفاة والإسفنج أولًا. ليس من الضروري فكّ المضخة في كل تنظيف.



خصّص وعاءً للحوض واحتفظ فيه ببعض الماء الذي سحبته عند التغيير.

١ **اغسل الإسفنج وحده.** افصل الفلتر، وأخرج الإسفنج واعصره برفق في ماء الحوض المسحوب، أو في ماء مُعالج من الكلور. يكفي أن يتحرر معظم العوالق ويعود الماء للمرور.

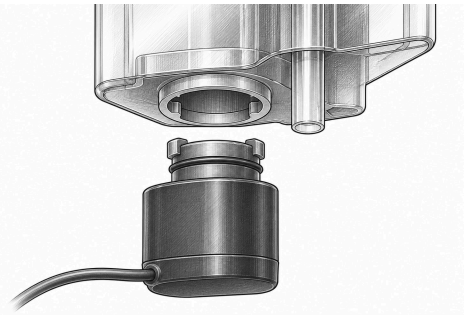
٢ **حافظ على الوسط الحيوي.** أبقه رطبًا أثناء العمل. إذا تراكم عليه الطين، حرّكه برفق في إناء ماء من الحوض. تجنّب غسل جميع الوسائط دفعة واحدة أو استخدام الصابون.

٣ **أعد الوسائط إلى مواضعها.** نظّف مجرى الخرطوشة وأعد تركيبها. استبدل الإسفنج إذا تفتّت أو فقد تماسكه. عند تبديل خرطوشة تحمل معظم الوسط الناضج، احتفظ بجزء ناضج في المسار إن سمح التصميم.

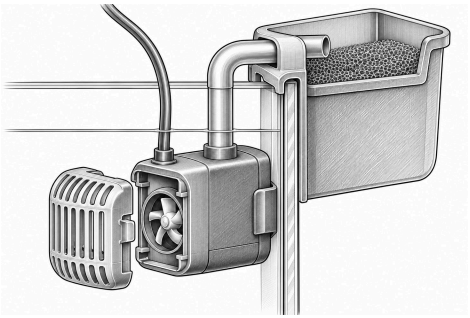
بعد الاستبدال الواسع، راقب الأمونيا والنتريت في الأيام التالية، خصوصًا إذا كان الفلتر هو المرشح الحيوي الوحيد في الحوض.

أين المضخة وكيف تُفكّ؟

افصل الكهرباء واتبع السلك حتى كتلة المحرّك. يختلف موضعها وطريقة الوصول إلى الدوّار بحسب الطراز.



وصلة المحرّك الخارجي أسفل الحجرة



غطاء المدخل المغمور بعد تحريره

محرّك خارجي بقفل لَفّ

أفرغ الحجرة في وعاء. أمسك الجسم من أسفله، ولفّ المحرّك باتجاه علامة الفتح ثم أنزله باستقامة. في طرازات أكواكلير ذات هذا القفل، تحدّد الشركة ربع لفة باتجاه السهم. ارجع إلى علامة جهازك لتحديد حركته.

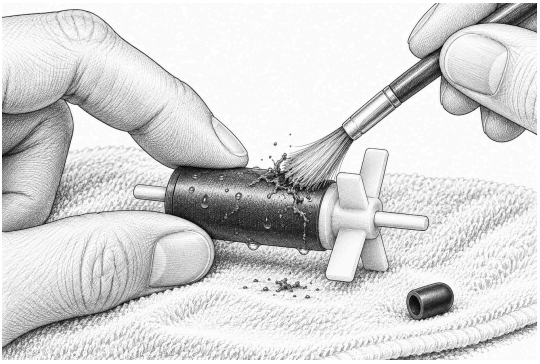
مضخّة مغمورة عند المدخل

إذا كانت للمضخة واجهة مشبّكة قابلة للفك، حرّر لسانها واسحب الغطاء من مساره لتصل إلى الدوّار. وفي بعض الطرازات تصل إليه من أعلى بعد رفع أنبوب السحب.

إذا قاومت القطعة، طابق طراز الفلتر مع رسم أجزائه قبل المتابعة. اسحب من جسم القطعة، وتجنّب استخدام الكماشة أو فتح الجزء الكهربائي المحكم.

تنظيف الدوّار وإعادته

الدوّار هو المغناطيس الصغير الذي يحمل ريش الدفع. قد يتوقف بسبب حبّة رمل في تجويفه، حتى لو بدا الإسفنج نظيفًا.



أمسك جسم الدوّار. قد يبقى المحور في المضخة، أو يخرج مع الدوّار بحسب التصميم.

١ **رتّب القطع بالترتيب.** بعد فصل الكهرباء، افتح غطاء الدوّار المخصّص للصيانة. اسحب الدوّار من جسمه برفق وباستقامة. انتبه للمحور والجلب المطاطية الصغيرة إن وُجدت.

٢ **نظّف التجويف والريش.** أزل الرمل والشعر بفرشاة ناعمة وماء نظيف. استخدم فرشاة ضيقة أو عودًا قطنيًا للتجويف. تجنّب ثني المحور أو حكّ المغناطيس بأداة معدنية.

٣ **أعد التجميع والاختبار.** أعد المحور والجلب والغطاء إلى مواضعها. في المضخة الخارجية، تحقّق من جلوس الحلقة واكتمال القفل واختبر الوصلة بالماء قبل توصيل الكهرباء.

استبدل القطعة المطابقة إذا وجدت محورًا مكسورًا، أو ريشة مفقودة، أو مغناطيسًا متشققًا. دوّن رقم طراز الفلتر عند طلب البديل.

كيف تتأكد من قفل المضخة؟

إذا لم يكتمل قفل المحرّك الخارجي أسفل الحجرة، فقد يقطر الماء من محيط الوصلة حتى والفلتر مفصول عن الكهرباء.



قبل إدخال المحرّك **بعد اكتمال القفل**

١ حلقة الإحكام ٢ لسان التثبيت ٣ علامتا القفل

١ **افحص الحلقة.** افصل الكهرباء وأفرغ الحجرة. أزل الرمل والشعر من المجرى، وأعد الحلقة مستوية فيه. استبدلها بالمقاس المطابق إذا تشقّقت أو فقدت مرونتها.

٢ **أكمل القفل.** حاذِ الألسنة مع فتحات القاعدة وأدخل المحرّك باستقامة. لفّه باتجاه علامة الإغلاق حتى موضع التثبيت. إذا قاوم قبل ذلك، أخرجه وافحص جلوس الحلقة.

٣ **تحقّق من جلوسه.** يستقر المحرّك بالتساوي وتتقابل علامات الإغلاق إن وُجدت. أوقف الاستخدام إذا انكسر لسان القفل. أجرِ اختبار الإحكام بالماء قبل إعادة التوصيل.

الفلتر صامت أو يطنّ بلا ماء

هل تسمع صوت المحرّك؟ انظر إلى مستوى الماء في الحوض والحجرة قبل محاولة تشغيل الجهاز مرة أخرى.

الفلتر صامت تمامًا

تأكّد، بيدين جافتين، من وضع المفتاح وإيصال القابس بمأخذ جاف يعمل. إذا وصل الماء إلى المأخذ، اقطع التيار من القاطع قبل لمس القابس. افحص السلك بصريًا وتوقّف إذا كان غلافه تالفًا.

تسمع طنينًا ولا ترى شلالًا

افصل الكهرباء فورًا. اغمر المدخل، وثبّت وصلات السحب، واملأ الحجرة بماء الحوض إذا كان الطراز يتطلّب التهيئة. في المضخة المغمورة، تحقّق من بلوغ الماء الحد الأدنى المخصص لها.

الحجرة مهيّأة والطنين مستمر

افصل المحرّك وافحص المدخل والدوّار بحثًا عن رمل أو حلزون صغير أو ريشة عالقة. نظّف القطع ثم أعدها بحسب خطوات تنظيف الدوّار. جرّب التشغيل في الوضع المملوء الموصى به.

تعطّل بعد انقطاع الكهرباء

قد تفرغ الحجرة أو يفقد الأنبوب عمود الماء. أعد التهيئة يدويًا إذا تطلبها طرازك. بعد استقرار الفلتر، اختبر فصله وإعادته وأنت حاضر وتأكد أنه يستعيد التدفق فعلًا.

إذا لم يعد التدفق، أبقِ الفلتر مفصولًا، واستخدم تهوية بديلة للحوض إن تيسّرت. احتفظ بالوسط الحيوي رطبًا في ماء الحوض، ومع انقطاع مطوّل ضعه حيث يصل إليه الأكسجين.

ضعف التدفق والضجيج والفقاعات

ميّز صوت سقوط الماء من صوت يصدر من داخل المحرّك. مصدر الصوت يحدد القطعة التي تبدأ بها.

الشلال ضعيف أو يخرج من جانب واحد

افحص فتحات المصفاة وإسفنجة الحماية، ثم نظّف الإسفنج الأساسي وشفّة الشلال. تحقّق من مستوى الماء ووضع منظّم التدفق إن وُجد. أعد السلة إلى مكانها وتجنّب ضغط الحشو في المجرى.

قرقرة أو فقاعات متقطعة من المخرج

ارفع الماء إلى مستوى التشغيل. ثبّت وصلات أنبوب السحب فوق خط الماء، وافحصها بحثًا عن شق. إن وُجد سكيمر، حرّر العوّامة وقلّل حصته تدريجيًا إذا كانت تسحب هواءً.

خشخشة من جسم المضخة

افصل الكهرباء ونظّف تجويف الدوّار. تأكّد من جلوس المحور والجلب ومن إحكام الغطاء. إن استمر الصوت بعد التهيئة، افحص القطع بحثًا عن تآكل أو كسر.

صوت سقوط الماء أو اهتزاز الغطاء

إذا كان الصوت من الشفّة، قرّب مستوى الماء منها ضمن حدود الحوض. وإذا كان من الغطاء، أعد تثبيته وافحص دعامة الفلتر وتلامس الجسم مع الجدار أو غطاء الحوض.

إذا كان التيار قويًا على الأسماك، اخفضه تدريجيًا من منظّم الجهاز إن وُجد وراقب سلوكها. اترك المخرج مفتوحًا، وتجنّب سدّ المصفاة أو حشو الشفّة لكتم الصوت.

من أين يتسرّب الماء؟

ابدأ بأول نقطة تبتلّ. قد تنزل القطرة من الشفّة على طول الزجاج ثم تتجمع تحت المحرّك، فيبدو مصدرها في المكان الخطأ.

اعزل الكهرباء أولًا. إذا ابتلّ المقبس أو القابس، اقطع التيار من القاطع قبل لمسهما. أوقف استخدام الجهاز إذا دخل الماء إلى الجزء الكهربائي أو تضرّر السلك.

أول قطرة عند الوصلة الدائرية أسفل الحجرة

السبب المحتمل قفل غير مكتمل، أو حلقة ملتوية أو تالفة، أو رواسب في مجراها. أفرغ الحجرة، وافحص القفل والحلقة، ثم أعد الاختبار. افحص لسان القفل ومقعد الحلقة إذا عاد البلل.

البلل يبدأ عند الشفّة أو أعلى الظهر

افحص دخول الشفّة فوق الحوض واستواء الحجرة ودعامة التسوية. أزل الرواسب عن المخرج وأبعد الغطاء أو السلك إذا كان الماء يسيل عليه إلى الخارج.

الماء يعلو فوق السلة ثم يرجع إلى الحوض

هذا مسار فائض في بعض الطرازات عند انسداد الإسفنج أو تكديس الحشو. نظّف الإسفنج وأعد السلة إلى مجراها واترك فتحة الفائض حرة. خروج الماء خارج الحوض يستدعي إيقاف الفلتر.

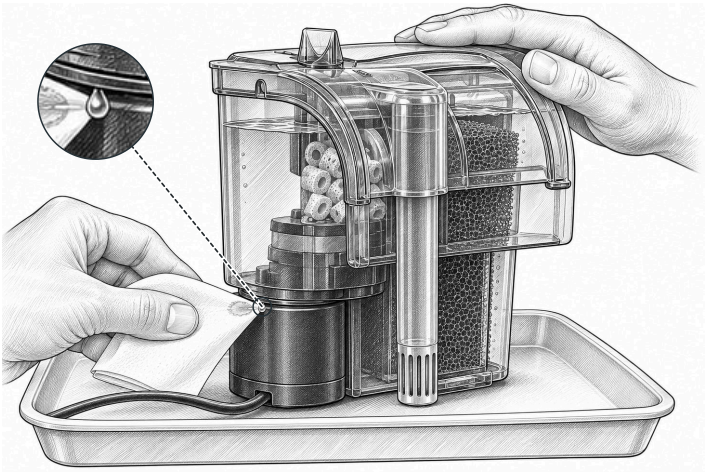
قطرة تعود من النقطة نفسها على جدار الحجرة

افحص الجسم الفارغ بإضاءة جانبية بحثًا عن شرخ، خصوصًا قرب قاعدة المحرّك. استبدل الجزء المتشقق أو الفلتر إذا تعذّر تبديله. تجنّب سدّ الشرخ بالغراء أو الشريط.

للتأكّد من موضع القطرة، اتّبع الاختبار فوق وعاء جاف قبل إعادة الفلتر إلى الحوض.

اختبار الإحكام قبل التشغيل

افصل الفلتر وضع القابس في مكان جاف بعيدًا عن الوعاء.



تكبير لأول قطرة عند وصلة المحرّك.

١. **هيّئ مكان الاختبار.** ثبّت الفلتر قائمًا فوق وعاء. جفّف الشفّة والظهر ومحيط وصلة المضخة.

٢. **املأ الحجرة وراقب.** صبّ الماء إلى منسوبه المعتاد من دون رش الخارج. انتظر بضع دقائق. المس كل موضع بطرف جاف من المنديل، من الأعلى إلى الأسفل، وحدّد أين يظهر البلل أولًا.

٣. **اختبر أثناء التشغيل.** إذا بقي الخارج جافًا، أعد الفلتر إلى الحوض وهيّئه. شغّله بيدين جافتين وراقب الشفّة والقاعدة دون لمس. تفقدهما مجددًا بعد بضع دقائق.

إذا عاد التقطير، افصل الفلتر بأمان وأفرغ الحجرة. استبدل القطعة التالفة. إذا استمر البلل بعد الإصلاح، أوقفه لحين فحصه.

موديلات دوفين وسي ستار

طابق رمز الطراز المكتوب على جسم الجهاز أو عبوته. يعرض الجدول التدفق المدرج في متجر أكواهافن باللتر في الساعة.



دوفين H80
تظهر كتلة المحرّك أسفل الحجرة.



سي ستار HX005
يظهر المشط على فرع السحب الجانبي.

الماركة	رمز الطراز	التدفق	حجرة الوسائط
دوفين	**H80**	١٩٠	افحص مجرى الحشوة
دوفين	**A2000**	٣٠٠	افحص مجرى الحشوة
دوفين	**H100، A3000**	٣٥٠	طرازان مستقلّان
سي ستار	**HX003، HX006**	٢٥٠	الحجرة أوسع في **HX006**
سي ستار	**HX004، HX007**	٥٠٠	الحجرة أوسع في **HX007**
سي ستار	**HX005، HX008**	٦٨٠	الحجرة أوسع في **HX008**

عند اختيار الطراز، التدفق رقم اسمي يقيس كمية الماء في الساعة. يتغيّر التدفق الفعلي مع امتلاء الوسائط واتّساخها. راعِ حجم الحوض وكثافة الأسماك وقدرتها على تحمّل التيار.

عند طلب قطعة غيار، صوّر ملصق الموديل والقطعة الأصلية. تشابه شكل الفلتر أو رقم التدفق وحده لا يحدد توافق الدوّار أو الخرطوشة.

بطاقة المتابعة بعد التركيب

التقط صورة للشلال وهو يعمل بعد التنظيف. ستساعدك المقارنة على ملاحظة ضعف التدفق قبل أن يتوقّف الماء.

مع الإطعام	لاحظ امتداد الشلال، ومستوى الماء عند المصفاة، وأي قرقرة أو بلل خلف الزجاج. أبعد الأوراق السائبة عن المدخل.
عند تغيير الماء	افصل الأجهزة قبل إدخال يدك أو خفض الماء. احتفظ بوعاء من ماء الحوض لفحص الإسفنج، ثم أعد ملء الحوض وتهيئة الفلتر وفق طرازه.
عند ضعف التيار	ابدأ بالمصفاة والإسفنج. انتقل إلى الدوّار بعد فحص مستوى الماء والممرات. سجّل ما أعاد التدفق لتختصر البحث في المرة التالية.
بعد كل صيانة	تأكّد من جلوس السلة والغطاء والحلقة إن وُجدت، ومن ثبات الشلال وجفاف الخارج. افحص المكان مجددًا بعد فترة قصيرة.
قبل غيابك	تحقّق من مستوى الماء، واختبر عودة التدفق بعد انقطاع قصير وأنت حاضر. اختر توقيتًا يتيح لك مراقبة التشغيل بعد أي تغيير للوسائط.

ماذا تسجّل؟ يكفي تدوين رمز الموديل وتاريخ الصيانة والعَرَض والقطعة التي نُظفت. إذا تكرر العطل ستعرف هل تغيّر أداؤه أم حان وقت استبدال القطعة.