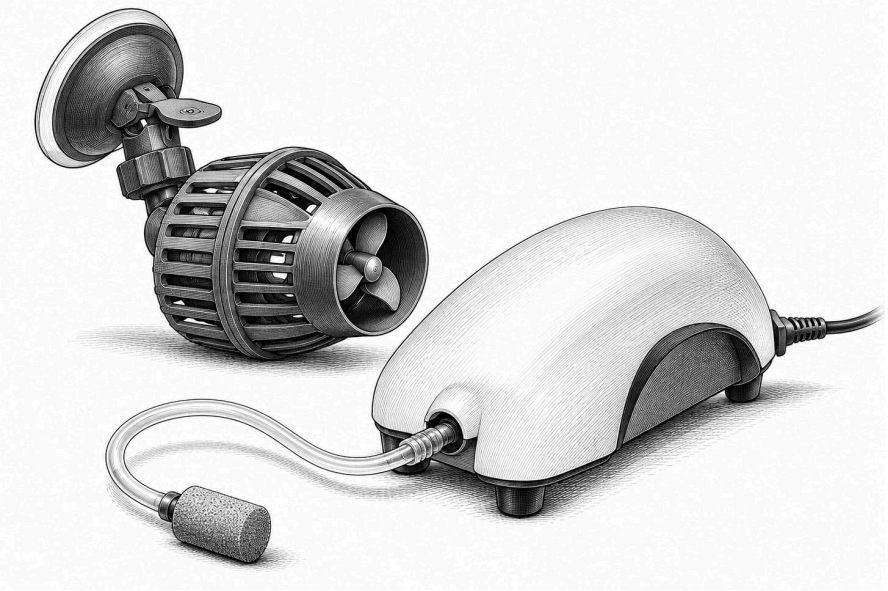
أدلة أكواهافن للعناية بالأحواض

دليل مضخات الأحواض المصوَّر

مضخة الهواء ومضخة التمويج



من توصيل أول حجر هواء إلى ضبط التيار وتنظيف مروحة التمويج.

افتح الفهرس

فهرس الدليل

اختر موضوعًا للانتقال إليه. يعيدك الرابط أسفل كل صفحة إلى هذا الفهرس.

٣	أيّ مضخة يحتاجها حوضك؟	انتقل
٤	تركيب مضخة الهواء	انتقل
٥	كيف تمنع رجوع الماء؟	انتقل
٦	حجر الهواء أم الفلتر الإسفنجي؟	انتقل
٧	توزيع الهواء بين خطّين	انتقل
٨	الفقاعات ضعيفة أو منقطعة	انتقل
٩	ماذا يعني طنين مضخة الهواء؟	انتقل
١٠	توجيه مضخة التمويج	انتقل
١١	تنظيف المروحة وتشخيص الصوت	انتقل
١٢	التهوية عند انقطاع الكهرباء	انتقل
١٣	دليل موديلات المتجر	انتقل
١٤	بطاقة الفحص السريع	انتقل

للوصول السريع، إذا رأيت ماءً يصعد في خرطوم الهواء، فابدأ بصفحة صمام عدم الرجوع. وإذا تغيّر صوت مضخة التمويج، فافتح صفحة المروحة.

أيّ مضخة يحتاجها حوضك؟

حدّد أولًا ما تريد تحريكه. الهواء يصل إلى الحوض عبر خرطوم، أمّا مضخة التمويج فتدفع الماء من داخل الحوض نفسه.

أريد فقاعات أو أريد تشغيل فلتر إسفنجي

اختر مضخة هواء خارجية. وصّل مخرجها بحجر هواء للتهوية أو بمدخل الفلتر الإسفنجي لتحريك الماء عبر الإسفنج. تركيب مضخة الهواء

تتجمّع الرواسب خلف صخرة

يمكن لمضخة التمويج توجيه تيار يحمل الرواسب نحو مدخل الفلتر. اترك للأسماك مساحة هادئة تستطيع السباحة والراحة فيها. توجيه التيار

لديّ أكثر من حجر أو حوض

احسب عدد الخطوط التي ستعمل معًا، وراعِ عمق أعمق حجر. يحتاج دفع الهواء إلى عمق أكبر إلى ضغط أعلى. موازنة الفروع

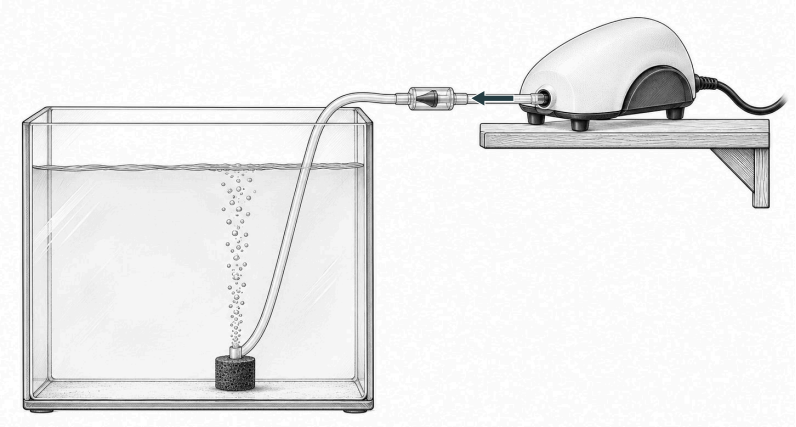
أحتاج تهوية أثناء الانقطاع أو النقل

اختر مضخة بمصدر طاقة مستقل، واختبرها مع الخرطوم والحجر قبل الاعتماد عليها. تهيئة مضخة الطوارئ

هل تريد رفع الماء إلى مرشّح أعلى الحوض؟ اختر مضخة رفع يبيّن الصانع تدفّقها عند الارتفاع المطلوب. مضخة التمويج تدوّر الماء داخل الحوض، ومضخة الهواء تغذّي الحجر أو الفلتر الإسفنجي.

تركيب مضخة الهواء

يبقى جسم المضخة جافًا خارج الحوض. تتبع الخرطوم في الرسم من مخرج المضخة حتى حجر الهواء تحت الماء.



١ **ضع المضخة على رف جانبي ثابت.** اختر موضعًا أعلى من سطح الماء وبعيدًا عن الرذاذ وحافة السقوط. اترك فتحات الهواء مكشوفة، واجعل في سلك الكهرباء انحناءة أسفل موضع المقبس.

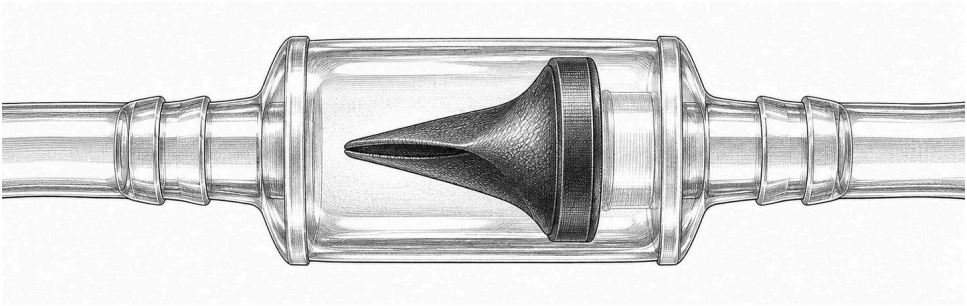
٢ **صِل الخرطوم والصمام والحجر.** وجّه سهم صمام عدم الرجوع نحو الحوض. أدخل الخرطوم حتى يثبت على الوصلتين، وأبعد الحجر عن مدخل الفلتر تجنّبًا لسحب الفقاعات.

٣ **شغّل بيدين جافتين.** راقب خروج الفقاعات وتموّج السطح. إذا ضغط الغطاء على الخرطوم فمرّره من فتحة أوسع.

في متجر أكواهافن، يُضاف متر واحد من أنبوب الهواء مجانًا مع كل مضخة هواء. راجع محتويات الطراز عند اختيار الحجر والصمام.

كيف تمنع رجوع الماء؟

قد يسحب الخرطوم ماء الحوض نحو مضخة منخفضة عند توقف الهواء. صمام عدم الرجوع يسمح بمرور الهواء نحو الحوض ويغلق في الاتجاه المعاكس.



من المضخة ← **إلى الحوض**

ركّبه بالاتجاه الصحيح

ثبّت الصمام في الجزء الجاف من الخرطوم، قريبًا من الحوض وفي موضع تستطيع فحصه. اعتمد السهم المطبوع أو علامتي المدخل والمخرج على صمامك. عكس الاتجاه قد يوقف الفقاعات تمامًا.

إذا رأيت ماءً داخل الخط

إذا ابتلّ المقبس أو القابس فاقطع التغذية من القاطع قبل لمسه. بعد فصل الكهرباء ارفع طرف الخرطوم الخارجي فوق سطح الماء، وأخرج الحجر من الماء لكسر السحب. افحص اتجاه الصمام واستبدله إذا كان يمرّر الماء عكسيًا.

إذا وصل الماء إلى جسم مضخة الهواء، أوقف استخدامها، وافحصها لدى فني أو استبدلها. قد يبقى الداخل مبتلًا بعد جفاف الغلاف.

حجر الهواء أم الفلتر الإسفنجي؟

تضخّ المضخة هواء الغرفة. تحمل الفقاعات الماء إلى السطح، وتساعد حركته على دخول الأكسجين من الهواء إلى الماء. ويتغيّر المسار بحسب الملحق الموصول.



في الفلتر الإسفنجي يمرّ الماء من خارج الإسفنج إلى وسطه، ثم يصعد مع الفقاعات.

حجر الهواء للتهوية

يوزّع سطحه المسامي الهواء على فقاعات. اترك مسامه مكشوفة فوق الرمل. إذا كان الحجر يُصدر فقاعات من بقعة واحدة بعد أن كان يُوزّعها بانتظام، فاختبره بعد التنظيف.

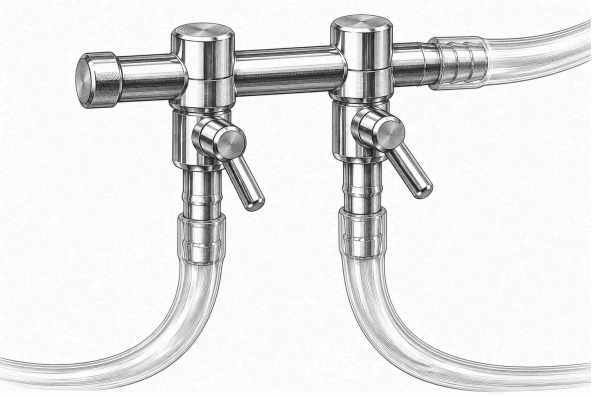
الفلتر الإسفنجي للترشيح

صِل الخرطوم بمدخل الهواء المخصص. تصعد الفقاعات في أنبوب الرفع فيسحب الماء عبر الإسفنج الذي يحجز الشوائب ويؤوي البكتيريا النافعة. قد يُركّب حجر داخلي في الطرازات المصمّمة له.

عند التنظيف، اعصر الإسفنج برفق في ماء سحبته من الحوض. وإذا كان مصدر الترشيح الأساسي، فأعد تشغيله بعد الصيانة وتحقّق من خروج الماء من أنبوب الرفع.

توزيع الهواء بين خطّين

يتيح المنظّم المعدني ضبط كل فرع على حدة. إذا أخذ الحجر الأقرب معظم الهواء، تستطيع إعادة التوازن من الصمامين.



منظّم بمخرجين. يتصل المدخل بالمضخة، ويغذّي كل فرع حجرًا أو فلترًا إسفنجيًا.

١ **ابدأ بالفرع الأضعف.** افتح مخرجه وتأكد من سلامة حجره وخرطومه. قد يحتاج الحجر الأعمق أو الأدق مسامًا إلى ضغط أعلى.

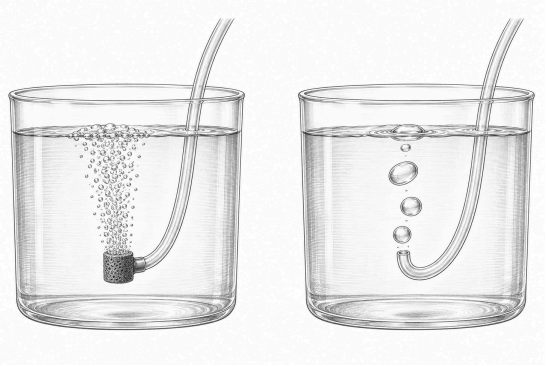
٢ **وازن الفرع الأقوى تدريجيًا.** خفّضه قليلًا حتى يستقرّ تدفق الفرعين. تجنّب ثني الخرطوم أو إغلاق المخارج كلها أثناء التشغيل، فالضغط المرتدّ يُجهد غشاء المضخة.

٣ **احمِ الخطوط من رجوع الماء.** إذا امتدّت الفروع إلى أحواض مختلفة فضع صمام عدم رجوع في كل خط متجه إلى حوض، بعد المنظّم وبالسهم نحو ذلك الحوض.

إذا ضعف الخطّان معًا، جرّب كل ملحق بمفرده. إذا عمل كل منهما منفردًا فراجع قدرة المضخة عند العمق المطلوب. يتوزّع تدفّقها بين الفروع.

الفقاعات ضعيفة أو منقطعة

استخدم خرطومًا سليمًا ووعاء ماء صغيرًا قرب مضخة جافة ومرتفعة. افصل التغذية عند تبديل الوصلات ثم شغّل للمقارنة.



يمينًا · خرطوم مفتوح يسارًا · حجر موصول

١ **اختبر الخرطوم وحده.** اغمر طرفه قليلًا. إذا خرج الهواء، أضف الصمام ثم الحجر على العمق نفسه. اختفاء الفقاعات بعد إضافة قطعة يحدّد موضع الفحص.

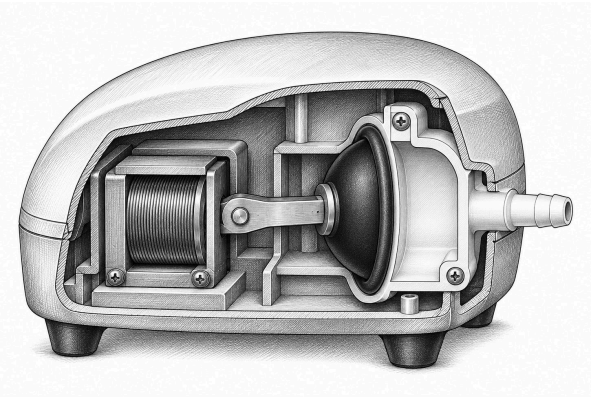
٢ **إذا ضعُف الهواء مع الحجر،** افحص مسامه واشطفه أو بدّله بحجر سليم. إذا عمل في الوعاء وضعُف في الحوض، فتحقّق من عمق الحجر وانثناء الخرطوم وقدرة المضخة.

٣ **إذا انقطع الهواء من الخرطوم السليم،** افحص مصدر الطاقة ومفتاح الجهاز وفتحة دخول الهواء. قد يضعف الغشاء الداخلي مع الاستعمال. استخدم قطعة صيانة مخصّصة إذا أتاحها الصانع.

إذا ارتفع صوت الطنين، أبعد جسم المضخة والخرطوم عن الزجاج والخزانة، وثبّت أقدامها المطاطية. اترك فتحات التهوية مكشوفة.

ماذا يعني طنين مضخة الهواء؟

في كثير من مضخات الهواء المنزلية يحرّك ذراعٌ غشاءً مطاطيًا. تسحب الحجرة الهواء حين يتّسع حجمها وتطرده إلى الخرطوم حين ينكمش، وتضبط صمامات صغيرة اتجاهه.



من اليسار إلى اليمين يظهر الملفّ، ثم الذراع المعدني، فالغشاء المطاطي الداكن، وأخيرًا حجرة الهواء ومخرج الخرطوم.

طنين خفيف وتدفّق منتظم

من الطبيعي أن يهتز الغشاء. إذا ارتفع الصوت عند ملامسة الخزانة أو الجدار، فاترك مسافة وثبّت المضخة على أقدامها فوق سطح مستوٍ.

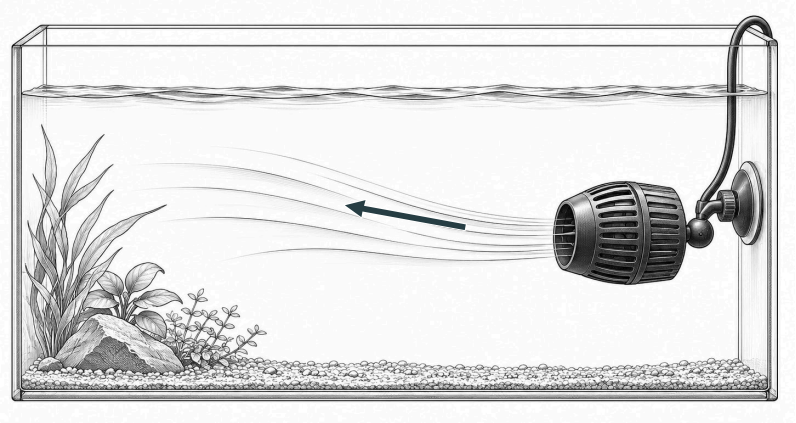
تسمع هسيسًا والفقاعات قليلة

تتبّع أطراف الخرطوم عند المخرج والمنظّم والصمام. قد يتسرّب الهواء من طرف متّسع أو متشقّق. افصل الجهاز واستبدل الجزء التالف، ثم أعد اختبار التدفق.

إذا استمر الطنين بلا هواء، بعد اختبار خرطوم سليم وفحص فتحة الدخول، قد يكون الغشاء أو الصمامات الداخلية تالفة. راجع طقم الصيانة المعتمد لطرازك أو اطلب الصيانة.

توجيه مضخة التمويج

تسحب المروحة الماء من فتحات القفص وتدفعه من الفوهة العريضة. يُظهر الرسم كيف تسير المياه بطول الحوض وتبقى مساحة هادئة بين النباتات.



يظلّ جسم المضخة مغمورًا. اتبع السهم من فوهة المروحة نحو الطرف الآخر من الحوض.

١ **ثبّتها والكهرباء مفصولة.** نظّف الزجاج وقاعدة الشفط، واغمر الجسم كاملًا وفق كتيّبه. اترك فتحات السحب بعيدة عن الرمل والأوراق والقطع المفكّكة.

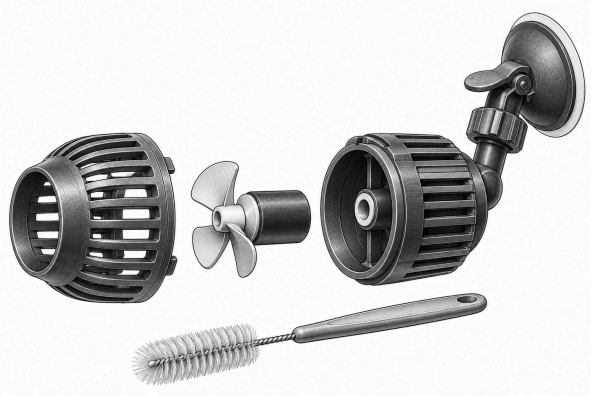
٢ **وجّه التيار بطول الحوض.** ابدأ بميل خفيف إلى السطح. إذا تناثر الماء أو جذبت المروحة الهواء، فاخفض موضعها. امنع اندفاع التيار مباشرة إلى قاع رملي أو ركن تستريح فيه الأسماك.

٣ **راقب أثر الحركة.** إذا انكشف الرمل أو تجمّعت الأسماك خلف الديكور هربًا من التيار، فعدّل الزاوية أو اختر تدفقًا ألطف.

دوفين WP1000 تذكر الشركة تدفقًا اسميًا قدره ٢٠٠٠ لتر/ساعة، مع قاعدة شفط ورأس قابل للتوجيه. شكل الحوض وحساسية كائناته يحدّدان الموضع الأنسب.

تنظيف المروحة وتشخيص الصوت

افصل التغذية قبل إدخال يدك في الماء. أخرج المضخة ممسكًا بالحامل أو الجسم، ثم انقلها إلى وعاء للصيانة.



من اليمين جسم المضخة، ثم المروحة والدوّار، ثم الشبكة. يختلف أسلوب تحرير الغطاء بحسب الطراز.

١ **عند ضعف الدفع،** أزل الأوراق عن الشبكة. حرّر الغطاء من موضع التثبيت المبيّن في كتيّب طرازك. نظّف المروحة وتجويف الدوّار بفرشاة لينة وماء نظيف ثم اشطف القطع.

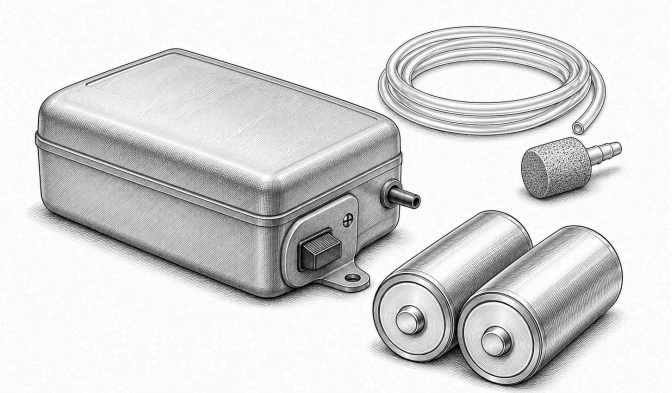
٢ **عند سماع طقطقة،** ابحث عن حصاة أو غلاف حلزون أو شعرة حول المحور. افحص الريش والمحور والمساند. إذا تشقّقت ريشة أو انكسر المحور فاستبدل القطعة المطابقة.

٣ **بعد التجميع،** أعد الدوّار والشبكة إلى موضعهما وأحكم القفل، ثم اختبر المضخة مغمورة. إذا استمرّ الطنين دون تيار، فأوقفها وأعد فحص جلوس الدوّار.

أثناء الصيانة، أبقِ الأصابع بعيدًا عن المروحة المتصلة بالكهرباء. إذا تشقّق السلك أو جسم المحرّك المحكم فأوقف الجهاز عن الخدمة.

التهوية عند انقطاع الكهرباء

تستطيع مضخة البطارية تشغيل حجر هواء أو فلتر إسفنجي عند انقطاع الكهرباء، وكذلك تهوية وعاء نقل مناسب.



جهّز خط هواء صالحًا للعمل، واختبر المضخة بالملحق نفسه الذي ستستخدمه في الحوض.

١ **جهّزها قبل الحاجة.** ضع بطاريات سليمة بالمقاس والقطبية المحدّدين على الجهاز. جرّب تشغيل الحجر على عمق الاستخدام الفعلي، واحتفظ ببطاريات بديلة جافة.

٢ **عند انقطاع الكهرباء،** ضع المضخة خارج الحوض وبعيدًا عن الرذاذ. شغّلها وتحقّق من الفقاعات وحركة السطح. إذا كان فلترك إسفنجيًا يعمل بالهواء فيمكنك تغذيته بالمضخة الاحتياطية.

٣ **عند عودة التيار،** تأكّد من أن الفلتر الأساسي عاد إلى دفع الماء قبل إيقاف التهوية الاحتياطية، ثم افحص جهة الصمام ومسار الخرطوم.

عند استخدام مصدر طاقة محمول، طابِق الجهد مع ملصق المضخة. وجود منفذ «تايب سي» وحده لا يبيّن هل لدى المضخة بطارية أو هل تبدأ تلقائيًا عند الانقطاع.

دليل موديلات المتجر

اضغط اسم الطراز لفتح صفحته في المتجر. تحقّق من عدد المخارج ومصدر الطاقة عند اختيار النسخة.



دوفين



بيغ بوي



سي ستار

المضخة	متى تختارها؟
دوفين AP-1500	مخرج هواء واحد لحجر أو فلتر إسفنجي.
دوفين AP-1600	مخرج هواء واحد وتغذية عبر «تايب سي».
دوفين BP1	مضخة هواء محمولة بالبطاريات للانقطاع أو النقل.
سي ستار	خيارات بمخرج واحد أو مخرجين أو أربعة، حسب الطراز.
بيغ بوي 8000 / 7000 / 6000	طرازات للتهوية اليومية. طابِق نسخة المضخة مع عدد خطوطك.
بيغ بوي بأربعة مخارج	لتشغيل عدة خطوط هواء من جهاز واحد.
دوفين WP1000	مضخة مغمورة لتحريك الماء داخل الحوض.

ملحقات خط الهواء، صمام عدم الرجوع · منظّم بمخرجين · منظّم بثلاثة مخارج · حجر دائري · خرطوم هواء

بطاقة الفحص السريع

التقط صورة للسطح ولتوزيع الفقاعات بعد ضبط الجهاز. تساعدك المقارنة اللاحقة على ملاحظة التغيّر مبكرًا.

عند الإطعام	راقب تموّج السطح وتوزيع الفقاعات. تأكّد من وجود ركن تستطيع فيه الأسماك التقاط الطعام دون مقاومة تيار قوي.
عند تغيير الماء	افصل الأجهزة قبل إدخال يدك. تحقّق من بقاء المضخة المغمورة تحت الماء قبل إعادة تشغيلها، ومن جفاف جسم مضخة الهواء والمقبس.
إذا ضعف فرع واحد	افحص خرطومه وحجره وصمامه أولًا. اختبر الخط منفردًا ثم اضبط المنظّم. اختبار الحجر والخرطوم
إذا ظهر بلل	حدّد هل الماء داخل الخرطوم أم رذاذ على الخارج. عند رجوع الماء أوقف السحب وافحص الصمام. إيقاف رجوع الماء
عند سماع طقطقة	افصل مضخة التمويج وافحص الشبكة والدوّار. إذا كان الصوت من مضخة الهواء فافحص أقدامها وملامستها للخزانة. فحص المروحة
قبل الغياب	جرّب مضخة الطوارئ وتحقّق من بطارياتها. بيّن لمن يعتني بالحوض مكانها وكيف يتأكّد من خروج الهواء.

بعد أي تعديل، راقب التدفق بضع دقائق وتأكّد من جفاف ما حول الحوض والمقبس وثبات الحوامل والوصلات.