Pioneering for You

Isar BOOST5

ar دليل التركيب والتشغيل

Ed.01/2024-05 • 4267239

Isar BOOST5
http://qr.wilo.com/617

فهرس المحتويات

١ الأمان 4
١٫١ نبذة حول هذا الدليل 4
١٫٢ حقوق الطبع والنشر 4
١٫٣ الاحتفاظ بحق إدخال تعديلات 4
١٫٤ استبعاد المسؤولية والضمان 4
١٫٥ علامات تعليمات السلامة 4
١٫٦ مؤهلات الفنيين 5
١٫٧ الأعمال الكهربائية 6
١٫٨ أعمال التركيب/الفك 6
١٫٩ أعمال الصيانة 6

٢ شرح المنتج 7
٢٫١ الوصف 7
٢٫٢ وصف لوحة التحكم 8
٢٫٣ شرح معاني الطرازات 9
٢٫٤ البيانات الفنية 9
٢٫٥ الأبعاد 10
٢٫٦ التجهيزات الموردة 10

٣ تطبيق / استخدام 10
٣٫١ الاستخدام المطابق للتعليمات 10
٣٫٢ الاستخدام غير المطابق للتعليمات 10

٤ النقل والتخزين 10
٤٫١ التسليم 11
٤٫٢ النقل 11
٤٫٣ التخزين 11

٥ التركيب والتوصيل بالكهرباء 11
٥٫١ موضع التركيب 11
٥٫٢ التوصيل الهيدروليكي 11
٥٫٣ التوصيل الكهربائي 12

٦ بدء التشغيل 13
٦٫١ وضع الشفط 13
٦٫٢ إلغاء تنشيط وضع الشفط 14
٦٫٣ وضع التحميل 15
٦٫٤ ضبط ضغط التشغيل 15
٦٫٥ ملء خزان التمدد المزود بغلاف 16
٦٫٦ رموز الإنذار 16

٧ الصيانة 17
٧٫١ صيانة مستشعر التدفق 18
٧٫٢ صيانة الصمام اللارجعي لوصلة الشفط 18
٧٫٣ صيانة خزان التمدد المزود بغلاف 18

٨ الاختلالات، وأسبابها، وكيفية التغلب عليها 18

٩ قطع الغيار 19

١٠ التخلص من المنتج 19
١٠٫١ معلومات حول تجميع المنتجات الكهربائية والإلكترونية المستعملة 19

١ الأمان

١-١ نبذة حول هذا الدليل

يعد هذا الدليل جزءًا لا يتجزأ من المنتج. كما يعد الامتثال للتوجيهات الواردة به شرطًا أساسيًا لاستخدام المنتج بشكل صحيح ومطابق للتعليمات:

- اقرأ التعليمات بعناية قبل إجراء أي أعمال.
- احفظ الدليل في مكان يمكن الوصول إليه في أي وقت.
- سلم الدليل إلى المالك التالي للمنتج.
- قم بمراعاة جميع البيانات الخاصة بالمنتج.
- قم بمراعاة العلامات الموجودة على المنتج.

لغة دليل التشغيل الأصلي هي الألمانية. وجميع النسخ المكتوبة بلغاتٍ أخرى لهذا الدليل عبارة عن ترجمة لدليل التشغيل الأصلي.

يؤدي تجاهل التعليمات الموضحة في الدليل إلى خطر إصابة الأشخاص أو خطر وقوع أضرار مادية. الشركة المصنعة غير مسؤولة عن الضرر الناجم عن:

- الاستخدام غير المطابق للتعليمات.
- الاستعمال الخاطئ.

١-٢ حقوق الطبع والنشر

WILO SE © 1445

يُحظر تمرير هذه الوثيقة ونسخها، واستخدام محتوياتها ونقلها ما لم يُسمح بذلك صراحة. تُلزمك المخالفات بدفع تعويضات. جميع الحقوق محفوظة.

١-٣ الاحتفاظ بحق إدخال تعديلات

Wilo تحتفظ بالحق في تغيير البيانات المذكورة دون إشعار، ولا تتحمل أي مسؤولية عن عدم الدقة الفنية و/أو الإغفال. الصور المستخدمة يمكن أن تختلف عن الأصل، وهي تستخدم فقط لغرض عرض نماذج للمنتج.

١-٤ استبعاد المسؤولية والضمان

Wilo لا تتحمل بشكلٍ خاص أي ضمان أو مسؤولية في الحالات التالية:

- عدم كفاية تحديد الأبعاد بسبب المعلومات غير الكافية أو غير الصحيحة المقدمة من قبل المشغل أو العميل
- عدم الامتثال لهذا الدليل
- الاستخدام غير المطابق لتعليمات الاستخدام
- سوء التخزين أو النقل
- ارتكاب أخطاء في التركيب أو الفك
- قصور الصيانة
- الإصلاح غير المُصَرح به
- قصور بأرضية التركيب
- وجود تأثيرات كيميائية أو كهربائية أو كهروكيميائية
- التآكل

١-٥ علامات تعليمات السلامة

سيتم في دليل التركيب والتشغيل عرض إرشادات السلامة كما يلي:

- خطر إصابة الأشخاص: تُسبق تعليمات السلامة **برمز مناسب**، ولها خلفية رمادية.
- أضرار مادية: تبدأ إرشادات السلامة بكلمة تنبيه ويتم توضيحها **دون** رمز.

الكلمات التنبيهية

- **خطر!**
  يؤدي عدم المراعاة إلى الموت أو إصابات بالغة!
- **تحذير!**
  يمكن أن يؤدي عدم المراعاة الى إصابات (بالغة)!
- **تنبيه!**
  عدم المراعاة يمكن أن يؤدي إلى حدوث أضرار مادية، والضرر الكلي ليس مستبعد.
- **ملحوظة!**
  إنذار مفيد لاستخدام المنتج

الرموز

في هذا الدليل، يتم استخدام الرموز التالية:

رمز خطر عام

خطر الجهد الكهربائي

إرشادات

مراعاة الإرشادات الموجودة على المنتج مباشرةً، والمحافظة عليها مقروءة دائمًا:

- بيان التحذير والأخطاء
- لوحة البيانات
- سهم اتجاه الدوران/رمز اتجاه التدفق
- وصف التوصيلات

١-٦ مؤهلات الفنيين

يجب على العمال الفنيين:

- الوعي بالتعليمات المعمول بها محليًا للوقاية من الحوادث.
- قراءة دليل التركيب والتشغيل واستيعابه.

يجب أن يكون لدى العمال الفنيين المؤهلات التالية:

- الأعمال الكهربائية: يجب أن يقوم كهربائي مؤهل بأعمال الكهرباء.
- أعمال التركيب/الفك: يجب تدريب المتخصص على كيفية التعامل مع الأدوات ومواد التثبيت الضرورية.
- يجب الاستعمال عن طريق أشخاص على وعي بطريقة عمل الجهاز بالكامل.
- أعمال الصيانة: يجب أن يكون المتخصص على دراية بكيفية التعامل مع معدات التشغيل والتخلص منها.

تعريف "الكهربائي المتخصص"

الكهربائي المتخصص هو شخص لديه تأهيل متخصص ومناسب، وكذلك معرفة وخبرة من شأنها الكشف عن مخاطر الكهرباء و تجنبها.

يجب على الجهة المشغِّلة التأكد من نطاق مسؤولية، وتخصص، ومراقبة الموظفين. وإذا لم تكن لدى الموظفين المعرفة اللازمة، يجب تدريبهم وتوجيههم. وعند اللزوم يمكن أن يتم ذلك الأمر عن طريق الجهة المصنعة للمنتج بتكليفٍ من الجهة المشغِّلة.

يجب ألا يتم تشغيل المنتج بواسطة أشخاص (بما في ذلك الأطفال) ذوي قدرات بدنية، أو حسية، أو عقلية محدودة ما لم يتم تدريبهم على استخدام المنتج من قِبل شخص مسؤول عن سلامتهم.

ويجب مراقبة الأطفال للتأكد من عدم عبثهم بالمنتج.

١-٧ الأعمال الكهربائية

- يجب إجراء الأعمال الكهربائية من خلال كهربائي متخصص.
- يجب الالتزام بالتوجيهات والمعايير واللوائح السارية محليًا، وكذلك متطلبات شركة توزيع الكهرباء المحلية بشأن التوصيل بالشبكة الكهربائية المحلية.
- قبل إجراء أي أعمال على المنتج يجب فصله من التيار الكهربائي وتأمينه ضد إعادة التشغيل.
- يجب تأمين التوصيل بواسطة قاطع تفاضلي (RCD).
- من الضروري تأريض المنتج.
- يتعين استبدال الكابلات التالفة بمعرفة كهربائي متخصص.

١-٨ أعمال التركيب/الفك

- ارتدِ معدات الحماية:
  - الأحذية الواقية
  - القفازات الواقية من الإصابات القطعية
  - الخوذة الواقية (عند استخدام وسائل الرفع)
- عليك الامتثال للقوانين واللوائح المعمول بها بشأن السلامة المهنية والوقاية من الحوادث في موقع العمل.
- يجب فصل المنتج عن التيار الكهربائي وتأمينه ضد إعادة التشغيل غير المصرح به.
- يجب أن تكون جميع الأجزاء الدوارة متوقفة.
- أغلق صمام البوابة في المدخل وماسورة الطرد.
- احرص على توفير تهوية كافية في الأماكن المغلقة.
- تأكد من عدم وجود خطر الانفجار عند القيام بأي نوع من أعمال اللحام أو العمل باستخدام المعدات الكهربائية.

١-٩ أعمال الصيانة

- ارتدِ معدات الحماية:
  - نظارة واقية محكمة الإغلاق
  - الأحذية الواقية
  - القفازات الواقية من الإصابات القطعية
- عليك الامتثال للقوانين واللوائح المعمول بها بشأن السلامة المهنية والوقاية من الحوادث في موقع العمل.
- يجب الالتزام بالطريقة المشروحة في دليل التركيب والتشغيل لإيقاف المنتج/النظام.

- للصيانة والإصلاح، يمكن استخدام قطع الغيار الأصلية من الجهة المصنعة فقط. ويؤدي استخدام الأجزاء الأخرى غير الأصلية إلى عدم وجود أي مسؤولية على الجهة الصانعة.
- يجب فصل المنتج عن التيار الكهربائي وتأمينه ضد إعادة التشغيل غير المصرح به.
- يجب أن تكون جميع الأجزاء الدوارة متوقفة.
- أغلق صمام البوابة في المدخل وماسورة الطرد.
- قم بتخزين الأدوات في الأماكن المخصصة لها.
- بعد الانتهاء من العمل، أعد تركيب جميع معدات السلامة والمراقبة وتأكد من أنها تعمل بشكل صحيح.

٢ شرح المنتج

٢-١ الوصف

- نظام ضخ مدمج، وهادئ، وعالي الكفاءة.
- نظام كهربائي مع تحكم ذكي وبديهي في المنتج.
  - يتم الحفاظ على ضغط النظام ثابتًا عن طريق ضبط سرعة المضخة حسب الاستهلاك.
  - يتحكم المنتج في معلمات التشغيل الهيدروليكية والكهربائية، ويحمي من الأعطال.

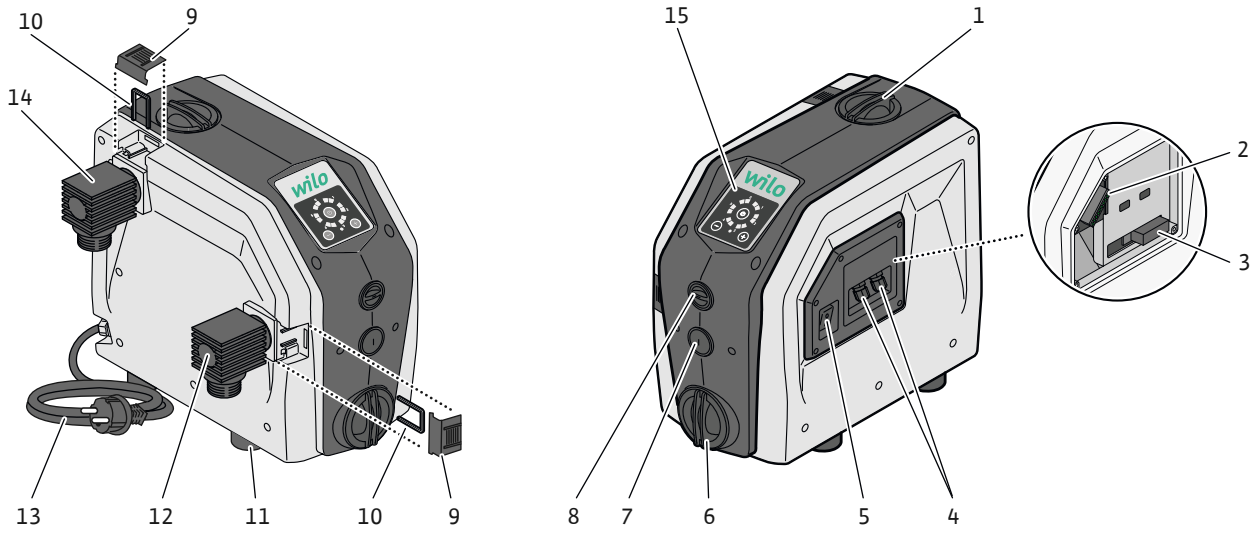


Fig. 1: نظرة عامة على المنتج

1	غطاء فتحة الملء
2	بطاقة التوسعة
3	مصهر (12.5 أمبير)
4	جلبة الكابل المدخل/المخرج
5	المفتاح الرئيسي
6	غطاء برغي التصريف
7	برغي تنفيس الهواء
8	غطاء خزان التمدد المزود بغلاف
9	حامل وصلة الطرد/الشفط
10	كتيفة تثبيت وصلة الطرد/الشفط
11	قوائم (مخمدة للاهتزازات)
12	وصلة الشفط
13	كابل الكهرباء
14	وصلة الطرد
15	لوحة التحكم

٢-٢ وصف لوحة التحكم

1	لمبات الليد: "حالة التشغيل" • عرض إعداد الضغط • التشغيل • خطأ أو إنذار
2	أزرار التحكم: "+" و"-"
3	زر التحكم: "تشغيل/إطفاء"
4	لمبة الليد: "حالة النظام" (أخضر وأحمر)

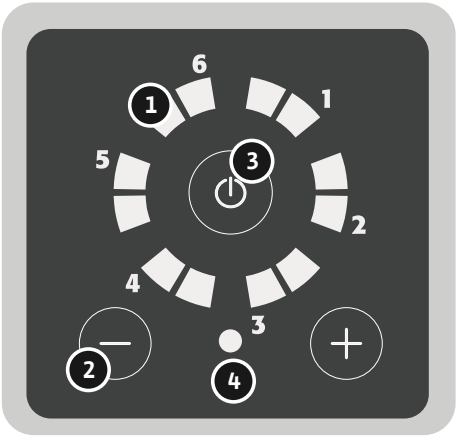
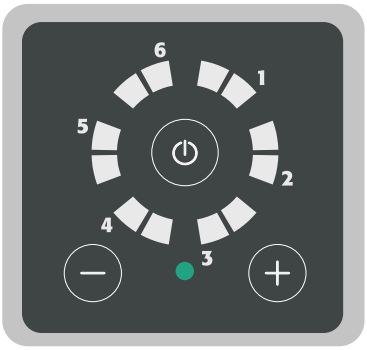


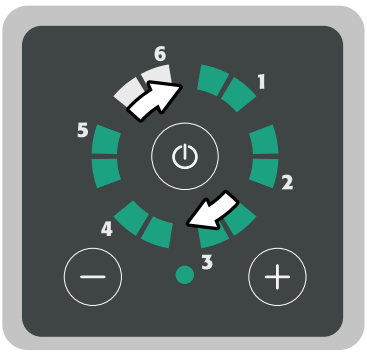
Fig. 2: لوحة التحكم

٢-٢-١ وصف حالات التشغيل



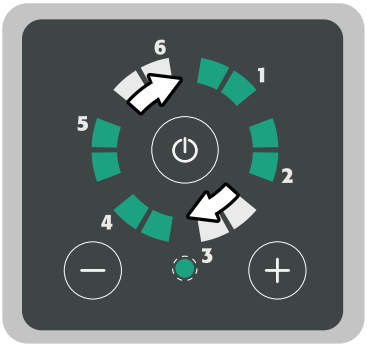
النظام جاهز للعمل

- تم تشغيل النظام ولكنه ليس قيد العمل.
- تم إيقاف تشغيل لمبات الليد الخاصة بـ "حالة التشغيل".
- تضيء لمبة الليد الخاصة بـ "حالة النظام" باللون الأخضر بشكل متواصل.



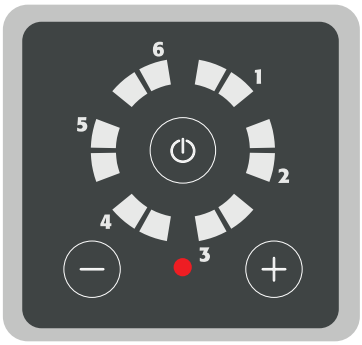
النظام قيد العمل

- تم تشغيل النظام وهو قيد العمل.
- تعمل لمبات الليد الخاصة بـ "حالة التشغيل" في دائرة.
- تضيء لمبة الليد الخاصة بـ "حالة النظام" باللون الأخضر بشكل متواصل.



ينطفئ النظام

- يتم إيقاف تشغيل النظام.
- تعمل لمبات الليد الخاصة بـ "حالة التشغيل" في دائرة.
- تومض لمبة الليد الخاصة بـ "حالة النظام" باللون الأخضر.



إنذار/خطأ في النظام

- تم تشغيل النظام، ولكنه غير جاهز للعمل.
- تم إيقاف تشغيل لمبات الليد الخاصة بـ "حالة التشغيل".
- تضيء لمبة الليد الخاصة بـ "حالة النظام" باللون الأحمر بشكل متواصل.

٢-٣ شرح معاني الطرازات

مثال:	Wilo-Isar BOOST5-E-3
Wilo	اسم العلامة التجارية
Isar	نظام تعزيز الضغط
BOOST	الاستخدام المنزلي
5	تحكم مدمج في المضخة
E	ذات تحكم إلكتروني
3 أو 5	التدفق الحجمي الاسمي بوحدة م³/ساعة

٢-٤ البيانات الفنية

نقاط عامة	
الأبعاد (الطول x العرض x الارتفاع)	390 × 274 × 344 مم
الوزن الصافي (±10 %)	15 كجم
السائل المسموح به	الماء النقي
مستوى الصوت	ضغط الصوت 58 ديسيبل (A) على مسافة 1 متر في التشغيل العادي
الوصلة على جانب الطرد	G1"
الوصلة على جانب الشفط	G1"
الضغط	
ضغط التشغيل الأقصى	5.5 بار
الحد الأقصى لضغط التدفق	4.5 بار (+H)
كمية الدفق القصوى	انظر لوحة البيانات
الحد الأقصى للدفق	انظر لوحة البيانات
ارتفاع الشفط الجيوديسي	8 أمتار (-H)
ضغط التشغيل	1 بار
درجة الحرارة	
درجة حرارة السائل	0 درجة مئوية حتى +40 درجة مئوية
درجة الحرارة المحيطة	0 درجة مئوية حتى +40 درجة مئوية
البيانات الكهربائية	
الجهد	1 ~ 230 فولت تيار متردد
التردد	50 هرتز
الطاقة الكهربائية المستهلكة	انظر لوحة البيانات
التيار الاسمي	انظر لوحة البيانات
مُلامِس مُرحل الإنذار	الحد الأقصى 0.3 أمبير عند 230 فولت تيار متردد/الحد الأقصى 1 أمبير عند 30 فولت تيار مستمر
فئة الحماية	IPX4

حماية المحرك	مصهر حماية بحد أقصى 12.5 أمبير
خط الامداد الكهربائي	1.5 متر

٢-٥ الأبعاد

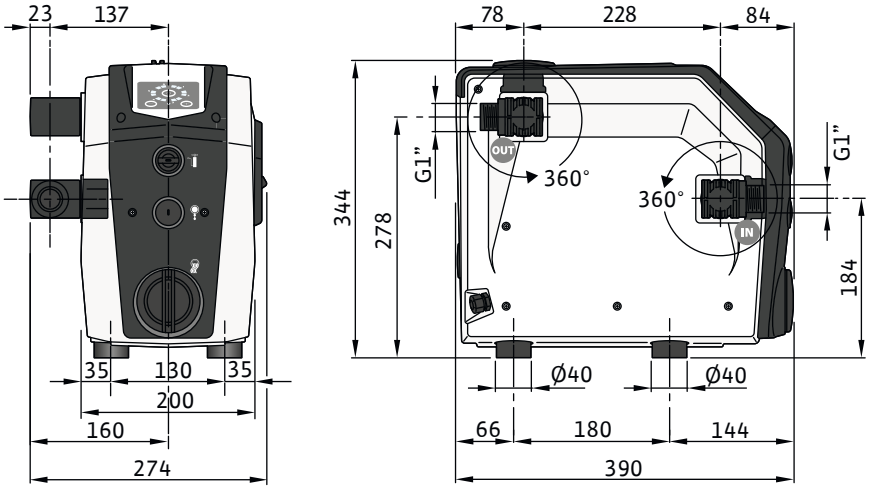


Fig. 3: الأبعاد

٢-٦ التجهيزات الموردة

- نظام تعزيز الضغط
- 2 وصلة هيدروليكية G1"
- كتيفات تثبيت وصلات الطرد
- وسائل ختم
- دليل التركيب والتشغيل

Fig. 4: التجهيزات الموردة

٣ تطبيق / استخدام

٣-١ الاستخدام المطابق للتعليمات

Wilo-Isar BOOST5 هو نظام تعزيز ضغط تلقائي مع وظيفة سرعة متغيرة، يتضمن:

- مضخة ذاتية الشفط عالية المردودية مزودة بمحرك كهربائي،
- خزان تمدد مزود بغلاف،
- مستشعرات للضغط والتدفق الحجمي،
- صمام لارجعي في وصلة الشفط.

تم تصميم نظام تعزيز الضغط لزيادة ضغط الماء النقي في المباني السكنية، وللري، والرش في قطاع الزراعة.

يتم توفير الماء من الآبار، أو الينابيع، أو الخزانات، أو شبكة إمدادات الماء التابعة للمدينة.

إنذار

- قم بمراعاة اللوائح المحلية مع جميع تطبيقات مياه الشرب.

تتوفر شهادتا WRAS وACS لجميع أنظمة تعزيز الضغط Wilo-Isar BOOST5.

٣-٢ الاستخدام غير المطابق للتعليمات

لألمانيا فقط:

لا يجوز استخدام المنتج لتطبيقات مياه الشرب في ألمانيا. لا يُسمح بتوصيله بشبكة إمدادات الماء البلدية.

٤ النقل والتخزين

٤-١ التسليم

- بعد استلام الشحنة، قم بفحصها فورًا بحثًا عن العيوب (التلف، الاكتمال).
- قم بتسجيل العيوب الموجودة على وثائق الشحن، وعرضها على شركة النقل أو الجهة المصنعة في يوم الاستلام.

قد لا يُنظر في العيوب المعروضة في وقتٍ لاحق.

٤-٢ النقل

تنبيه

أضرار مادية بسبب العبوات الرطبة!

يمكن أن تتمزق العبوات المبللة. في حالة عدم الحماية، يمكن أن يسقط المنتج على الأرض ويتلف.

- قم برفع العبوات المبللة بعناية ثم استبدالها على الفور!

1. قم بنقل المنتج في العبوة الموردة فقط.
2. إذا تضررت عبوة التغليف الثانوية، أو إذا لم تعد متوفرة، يجب توفير حماية مناسبة من الرطوبة والاتساخات.
3. لا تفك عبوات التغليف الثانوية إلا في مكان الاستخدام.

٤-٣ التخزين

تنبيه

أضرار مادية بسبب التخزين غير السليم!

يمكن أن تؤدي الرطوبة ودرجات حرارة معينة إلى إتلاف المنتج.

- ينبغي حماية المنتج من الرطوبة والأضرار الميكانيكية.
- تجنب التعرض لدرجات حرارة تتخطى النطاق من -10 درجات مئوية حتى +60 درجة مئوية.

٥ التركيب والتوصيل بالكهرباء

٥-١ موضع التركيب

- يجب أن يكون موضع التركيب جافًا، وجيد التهوية، ومحميًا من الصقيع. المنتج غير مصمم للتركيب خارج البنايات.
- التزم بدرجات الحرارة المحيطة، انظر البيانات الفنية.
- حدد موضع التركيب وفقًا لأبعاد المنتج.
- يجب أن يكون بالإمكان الوصول إلى الوصلات بسهولة.
- تجنب الاهتزازات أو الإجهاد الميكانيكي الناتج عن خطوط الأنابيب المتصلة.

٥-٢ التوصيل الهيدروليكي

تحذير

خطر الإصابة بسبب التركيب غير السليم.

- لا تقم بإجراء التركيب إلا بواسطة أشخاص مؤهلين.
- التزم بلوائح الوقاية من الحوادث.
- قم بمراعاة الأحكام المحلية.

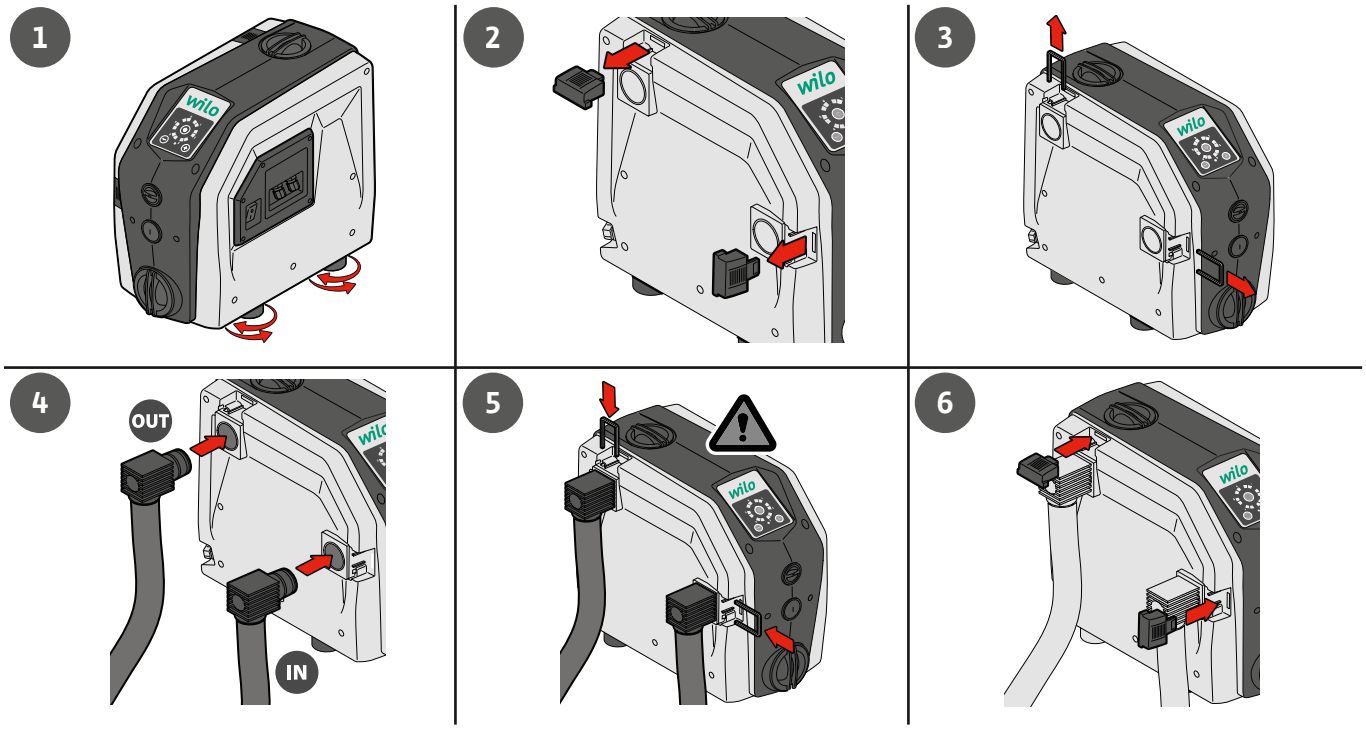


Fig. 5: التوصيل الهيدروليكي

- ✓ استخدم خطوط توصيل مستقرة الضغط.
- ✓ تجنب الانحناءات المفرطة في خطوط التوصيل.

1. قم بمحاذاة المنتج أفقيًا باستخدام القوائم القابلة للضبط.
2. أزل الأغطية الموجودة على حوامل وصلات الطرد والشفط.
3. أزل كتيفات التثبيت من وصلات الطرد والشفط.
4. قم بتوصيل خطوط التوصيل المقاومة للضغط بالوصلات الهيدروليكية (مضمنة في التجهيزات الموردة). القطر الداخلي لخط التوصيل: G1"
5. أدخل وصلة الشفط والطرد مع وسيلة الختم.
6. قم بتركيب كتيفات التثبيت لوصلات الطرد والشفط.
7. قم بتركيب الأغطية على حوامل وصلات الطرد والشفط.

٣-٥ التوصيل الكهربائي

خطر

خطر على الحياة بسبب التيار الكهربائي!

التوصيل الكهربائي غير السليم يمكن أن يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية.

- اعهد إلى كهربائي مؤهل بإجراء الأعمال الكهربائية.
- التزم بلوائح الوقاية من الحوادث.
- قم بمراعاة الأحكام المحلية.

- قم بتركيب مفتاح فصل تفاضلي (30 ملي أمبير، الفئة أ).
- تحقق من التركيب الصحيح لوصلة التأريض.
- تأكد من أن إمدادات الطاقة تتوافق مع المعلومات الموجودة على لوحة البيانات.

١-٣-٥ توصيل بطاقة التوسعة

خطر

خطر على الحياة بسبب التيار الكهربائي!

يظل الجهد الكهربائي من مصدر الإمداد الكهربائي الخارجي موجودًا حتى عند إيقاف تشغيل المفتاح الرئيسي!

- قبل القيام بأي عمل، أزل القابس من مصدر الإمداد الكهربائي.
- اعهد إلى كهربائي مؤهل بإجراء الأعمال الكهربائية.
- قم بمراعاة الأحكام المحلية.

تنبيه

ضرر مادي بسبب التركيب غير السليم!

- يجب تشغيل الأجهزة المتصلة ببطاقة التوسعة بجهد شديد الانخفاض منفصل (separated extra-low voltage, SELV) فقط.
- عند إزالة الغطاء، لا تسحب كابلات المفتاح الرئيسي.

1. أزل براغي التثبيت الموجودة على الغطاء.
2. للوصول إلى لوحة أطراف التوصيل الخاصة ببطاقة التوسعة، أزل الغطاء جزئيًا.

طرف التوصيل		الوصف
1–2	مدخل	الإبلاغ عن المستوى. يتم عمل قنطرة في حالة عدم وجود إشارة
3–4	المخرج	إشارة إنذار. الحد الأقصى 0.3 أمبير عند 230 فولت تيار متردد/1 أمبير عند 30 فولت تيار مستمر
5–6	RS 485	الاتصال MASTER / SLAVE
7–8	0 فولت	غير متصل
9–10	SLAVE	عند عمل قنطرة، يصبح العاكس SLAVE

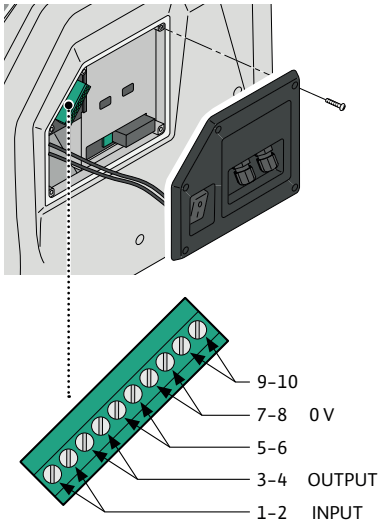


Fig. 6: وصلات بطاقة التوسعة

٦ بدء التشغيل

٦-١ وضع الشفط

تنبيه

أضرار مادية بسبب التشغيل الجاف!

في حال التشغيل الجاف للمضخة، سوف تتلف البطانات الميكانيكية.

- املأ المضخة بالماء وقم بتنفيسها قبل بدء التشغيل.

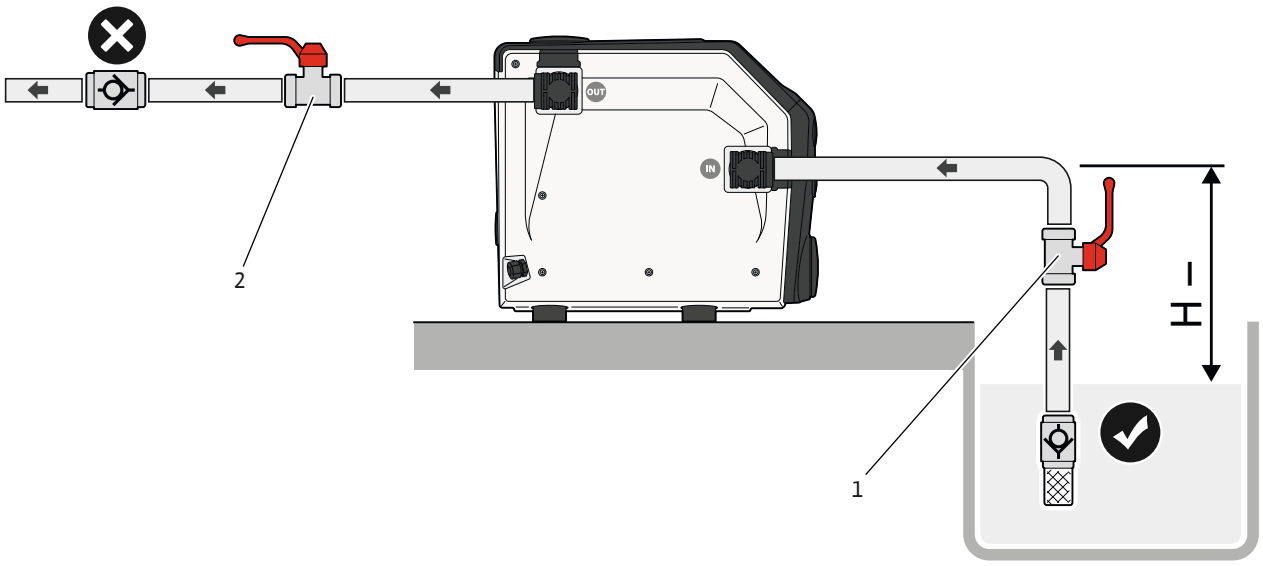


Fig. 7: وضع الشفط

✓ المنتج في وضع الشفط.

1. أزل غطاء فتحة الملء وبرغي تنفيس الهواء.
2. املأ المنتج بالماء (حوالي 1.5 لتر) حتى يخرج الماء من فتحة التهوية (Fig. 8).
3. قم بتركيب غطاء فتحة الملء وبرغي تنفيس الهواء.
4. افتح صمام الإيقاف (الموضعان 1 و2).
5. قم بتوصيل قابس الطاقة بمصدر إمدادات الطاقة.
6. قم بتشغيل المنتج من المفتاح الرئيسي.
7. اضغط زري التحكم "+" و"-" في الوقت نفسه لمدة 5 ثوانٍ (Fig. 9).

⇐ يتحول المنتج إلى وضع الشفط.

8. اضغط زر التحكم "تشغيل/إطفاء" الموجود بلوحة التحكم (Fig. 10).

⇐ يستغرق الشفط مدة أقصاها خمس دقائق. بعد مرور كل دقيقة، تتوقف المضخة تلقائيًا لمدة خمس ثوانٍ، ثم تتم إعادة تشغيلها. يتم تكرار العملية حتى يصبح المنتج جاهزًا للعمل. تومض لمبات الليد أثناء العملية. سيتوقف الشفط بعد 5 دقائق أو عند اكتمال الشفط. لم تعد لمبات الليد تومض.

9. إذا لم تقم المضخة بالشفط تلقائيًا، فكرر العملية.
10. اضغط زر التحكم "تشغيل/إطفاء" الموجود بلوحة التحكم.

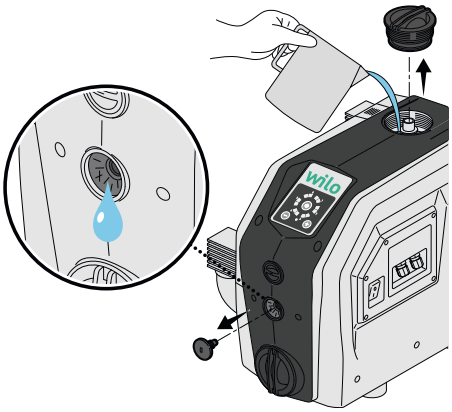


Fig. 8: الملء

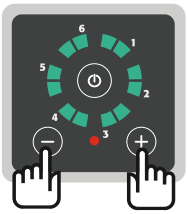


Fig. 9: زر التحكم + و-

Fig. 10: زر التحكم تشغيل/إطفاء

٦-٢ إلغاء تنشيط وضع الشفط

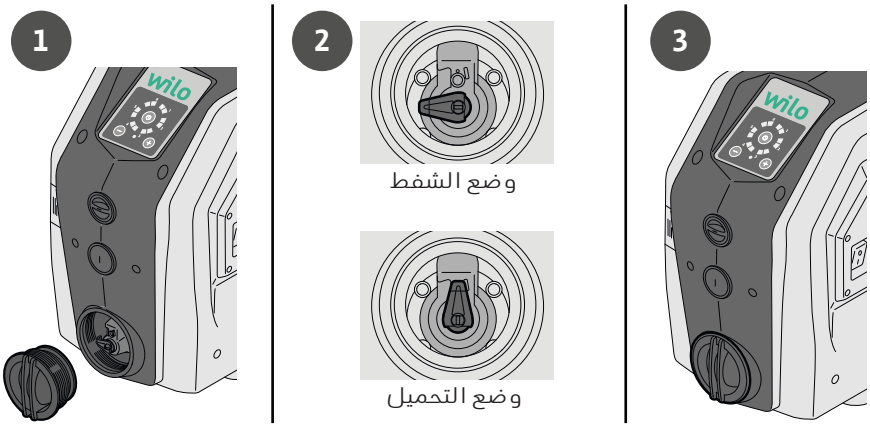


Fig. 11: إلغاء تنشيط وضع الشفط

تم ضبط المنتج في المصنع على وضع الشفط. إذا تم ضمان وضع التحميل الصحيح أو كان مدخل الإمداد مضغوطًا بالفعل، فيمكن إيقاف تشغيل وضع الشفط التلقائي.

1. أزل غطاء برغي التصريف.
2. أدر مفتاح التبديل إلى الوضع الرأسي.
3. قم بتركيب غطاء برغي التصريف.

٦-٣ وضع التحميل

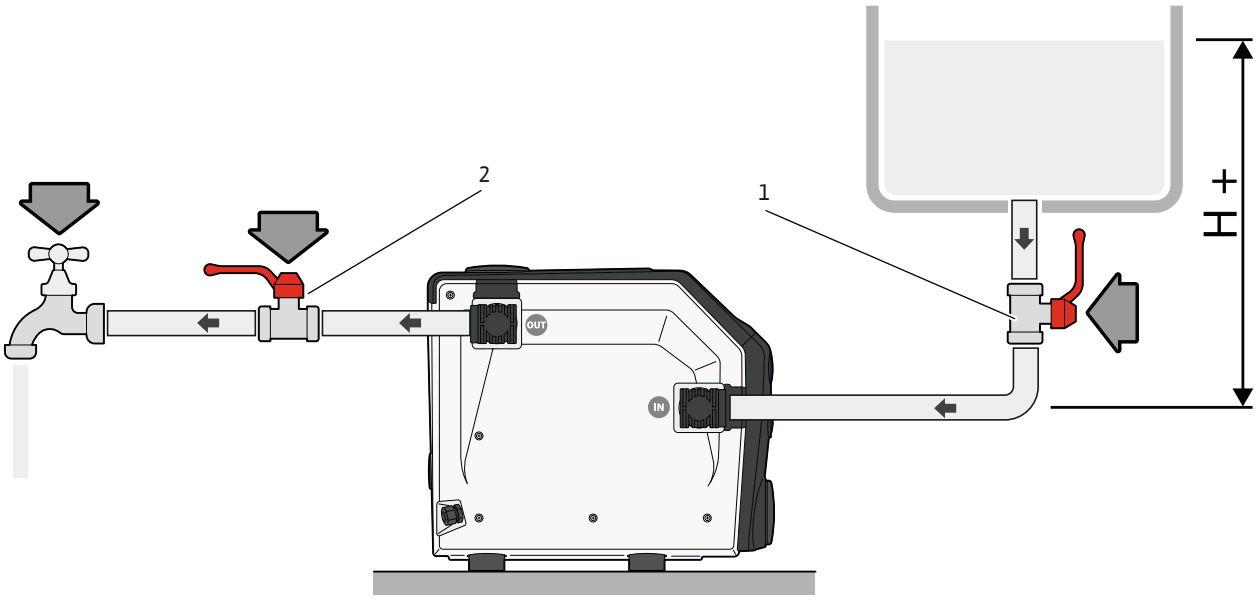


Fig. 12: وضع التحميل

1. إذا كان سيتم تشغيل المنتج في وضع التحميل، قم بإلغاء تنشيط وضع الشفط [◀ 14].
2. افتح صمام الإيقاف (الموضعان 1 و2).
3. قم بتوصيل قابس الطاقة بمصدر إمدادات الطاقة.
4. قم بتشغيل المنتج من المفتاح الرئيسي.
5. اضغط زر التحكم "تشغيل/إطفاء" الموجود بلوحة التحكم (Fig. 13).

Fig. 13: زر التحكم تشغيل/إطفاء

٦-٤ ضبط ضغط التشغيل

تعرض لمبات الليد الخاصة بـ "حالة التشغيل" ضغط التشغيل المطلوب.

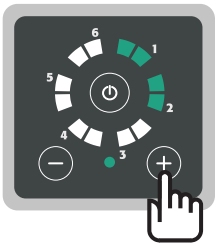
يمكن ضبط ضغط التشغيل بين 1 بار و5.5 بار.

- عرض ضغط التشغيل: اضغط زر التحكم "+".
- تغيير ضغط التشغيل بمقدار 0.5 بار في كل مرة: اضغط زري التحكم "-" أو "+".

مثال:

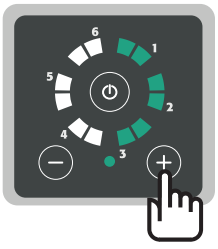
1. اضغط زر التحكم "+"

◀ يتم عرض ضغط التشغيل (2 بار).



1. قم بزيادة ضغط التشغيل إلى 3 بار بالضغط على زر التحكم "+" مرتين (0.5 بار + 0.5 بار).

◀ تعرض لمبات الليد الخاصة بـ "حالة التشغيل" ضغط التشغيل الحالي (3 بار).



٦-٥ ملء خزان التمدد المزود بغلاف

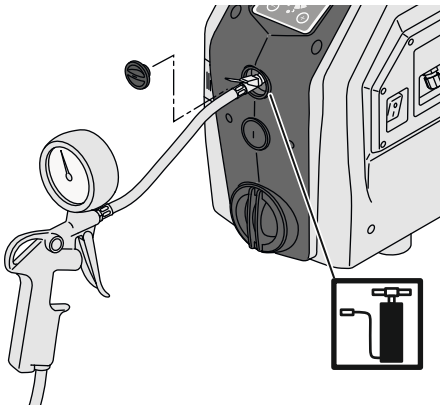


Fig. 14: ملء خزان التمدد المزود بغلاف

تنبيه

تلف سابق لأوانه للمنتج بسبب التركيب غير السليم!

يتم ملء خزان التمدد المدمج المزود بغلاف مسبقًا في المصنع حتى ضغط 1.5 بار. أقصى ضغط للملء هو 4 بار.

- املأ خزان التمدد المزود بغلاف عندما يكون ضغط النظام صفر.
- املأ خزان التمدد المزود بغلاف وفق الجدول.
- عند كل تغيير في ضغط التشغيل، قم بتعديل ضغط الملء الخاص بخزان التمدد المزود بغلاف.

ضغط التشغيل المطلوب (بار)	ضغط ملء (بار) خزان التمدد المزود بغلاف
1.0	0.5
1.5	1.0
2.0	1.0
2.5	1.5
3.0	1.5
3.5	2.0
4.0	2.5
4.5	3.0
5.0	3.5
5.5	4.0

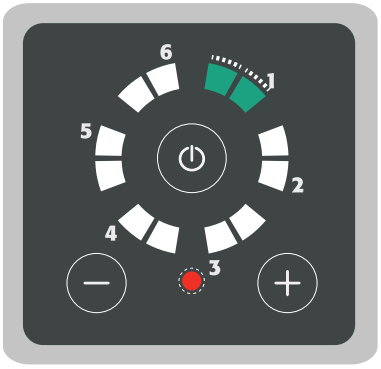
✓ يتوفر ضاغط أو مضخة مع مقياس ضغط.

1. أغلق صمام الإيقاف (Fig. 7 – الموضعان 1 و2) على جانبي الشفط والطرد.
2. أزل البرغي الموجود بغطاء خزان التمدد المزود بغلاف.
3. قم بتوصيل الضاغط أو مضخة الهواء (المضخة اليدوية) بغطاء خزان التمدد المزود بغلاف.
4. املأ خزان التمدد المزود بغلاف للوصول إلى ضغط التشغيل المطلوب والمحدد.

إنذار

لتجنب ذروات الضغط، قم بتثبيت خزان تمدد إضافي مزود بغلاف على جانب الطرد إذا لزم الأمر.

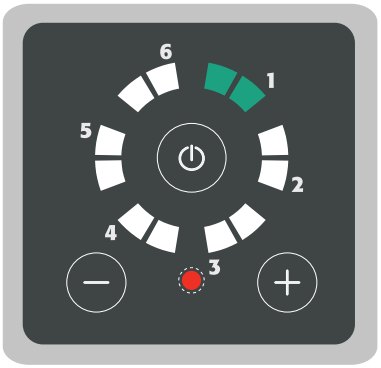
٦-٦ رموز الإنذار



تومض لمبة ليد في النطاق **1–6** باللون الأخضر + تومض لمبة ليد باللون الأحمر	
إنذار 1	نقص الماء إذا كان هناك نقص في الماء على جانب الشفط لأكثر من 7 ثوانٍ، فسيتم عرض الإنذار. • تحقق من إمدادات الماء على جانب الشفط. • املأ المضخة. ستتم إعادة تشغيل المنتج تلقائيًا بعد دقيقة واحدة، و15 دقيقة، و30 دقيقة، وساعة واحدة، وهكذا.
إنذار 2	المنتج لا يصل إلى الضغط المحدد. • تواصل مع خدمة العملاء.
إنذار 3	/
إنذار 4	ضغط المخرج أقل من 0.2 بار (خط أنبوب تالف). • قم بإزالة السبب. • لإعادة تعيين الإنذار، قم بإيقاف تشغيل المنتج وتشغيله مرة أخرى باستخدام زر التحكم "تشغيل/إيقاف" (Fig. 2، الموضع 3). • تحقق من سبب إعادة ضبط الضغط على الصفر.

تومض لمبة ليد في النطاق **1–6** باللون الأخضر + تومض لمبة ليد باللون الأحمر	
إنذار 5	جهد التغذية الكهربائية منخفض جدًا. • تأكد من توفر مصدر الإمداد الكهربائي 230 فولت ± 10%.
إنذار 6	إشارة إيقاف تشغيل من الخارج
مثال	نقص الماء: تومض لمبة الليد 1 باللون الأخضر + تومض لمبة الليد الحمراء

تضيء لمبة ليد في النطاق **1–6** باللون الأخضر + تومض لمبة ليد باللون الأحمر	
إنذار 1	قفلة كهربائية • أوقف تشغيل النظام. • تواصل مع خدمة العملاء. • لإعادة تعيين الإنذار، قم بإيقاف تشغيل المنتج وتشغيله مرة أخرى باستخدام زر التحكم "تشغيل/إيقاف" (Fig. 2، الموضع 3).
إنذار 2	تيار مرتفع استهلاك التيار يتجاوز التفاوت المسموح به. • لإعادة تعيين الإنذار، قم بإيقاف تشغيل المنتج وتشغيله مرة أخرى باستخدام زر التحكم "تشغيل/إيقاف" (Fig. 2، الموضع 3). • إذا استمر عرض الإنذار، فتواصل مع خدمة العملاء.
إنذار 3	درجة حرارة الوحدة مرتفعة للغاية • تحقق من درجة حرارة السائل. • إذا كانت درجة حرارة السائل أعلى من 40 درجة مئوية، فتواصل مع خدمة العملاء. إذا انخفضت درجة الحرارة إلى ما دون عتبة الإنذار، فستتم إعادة ضبط المنتج تلقائيًا.
إنذار 4	درجة حرارة المحرك مرتفعة للغاية. • تحقق من درجة حرارة السائل. • إذا كانت درجة حرارة السائل أعلى من 40 درجة مئوية، فتواصل مع خدمة العملاء. إذا انخفضت درجة الحرارة إلى ما دون عتبة الإنذار، فستتم إعادة ضبط المنتج تلقائيًا.
إنذار 5	خطأ في إشارة مستشعر الضغط • تواصل مع خدمة العملاء.
إنذار 6	خطأ في إشارة مستشعر التدفق الحجمي • تواصل مع خدمة العملاء.
مثال	قفلة كهربائية: تضيء لمبة الليد 1 باللون الأخضر + تومض لمبة الليد الحمراء



٧ الصيانة

٧-١ صيانة مستشعر التدفق

✓ أزل الضغط من النظام عن طريق إغلاق صمامات الإيقاف على جانبي الشفط والطرد.
✓ قم بتفريغ المنتج عبر برغي التصريف.
1. أزل غطاء فتحة الملء.
2. لإزالة مستشعر التدفق، قم بفك برغي التثبيت.
3. تحقق من مستشعر التدفق وقم بتنظيفه إذا لزم الأمر.
4. أعد تركيب مستشعر التدفق وتأكد من المحاذاة الصحيحة.
5. أعد تركيب غطاء فتحة الملء.

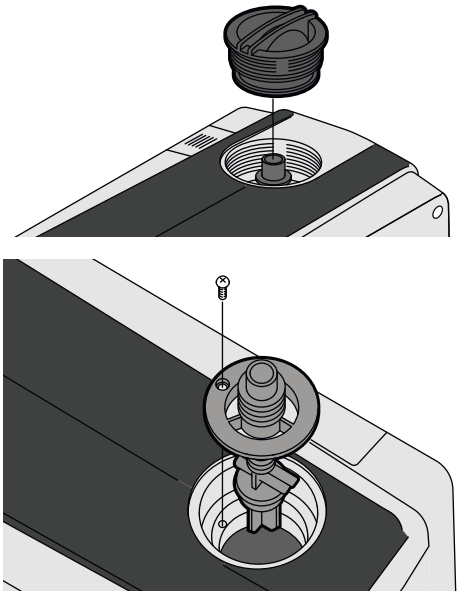


Fig. 15: مستشعر التدفق

٧-٢ صيانة الصمام اللارجعي لوصلة الشفط

✓ أزل الضغط من النظام عن طريق إغلاق صمامات الإيقاف على جانبي الشفط والطرد.
✓ قم بتفريغ المنتج عبر برغي التصريف.
1. أزل الغطاء وكتيفة التثبيت.
2. أزل وصلة الشفط.
3. أزل الصمام اللارجعي.
4. تحقق من الصمام اللارجعي وقم بتنظيفه إذا لزم الأمر.
5. أعد تركيب الصمام اللارجعي وتأكد من تثبيته بشكل صحيح.
6. أعد تركيب وصلة الشفط.
7. أعد تركيب كتيفة التثبيت والغطاء.

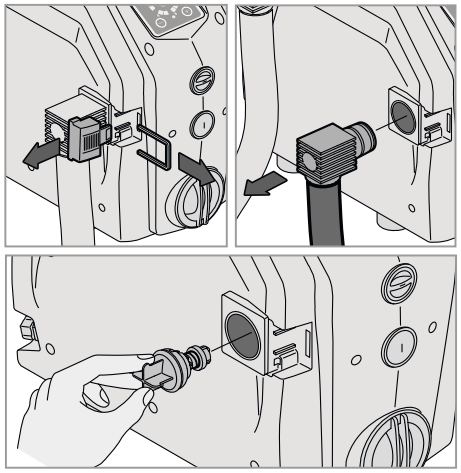


Fig. 16: الصمام اللارجعي لوصلة الشفط

٧-٣ صيانة خزان التمدد المزود بغلاف

تنبيه

تلف سابق لأوانه للمنتج بسبب الصيانة غير السليمة!

- مرة واحدة على الأقل سنويًا (توصي شركة Wilo: كل 6 أشهر): تحقق من ضغط ملء خزان التمدد المزود بغلاف واملأه إذا لزم الأمر.
- قم بتعديل ضغط الملء الخاص بخزان التمدد المزود بغلاف في كل مرة يتم فيها ضبط ضغط التشغيل.

٨ الاختلالات، وأسبابها، وكيفية التغلب عليها

خطر

خطر على الحياة بسبب التيار الكهربائي!

يظل الجهد الكهربائي من مصدر الإمداد الكهربائي الخارجي موجودًا حتى عند إيقاف تشغيل المفتاح الرئيسي!

- قبل القيام بأي عمل، أزل القابس من مصدر الإمداد الكهربائي.
- اعهد إلى كهربائي مؤهل بإجراء الأعمال الكهربائية.
- قم بمراعاة الأحكام المحلية.

تحذير

خطر الإصابة بسبب الإصلاح غير السليم!

- لا تقم بإجراء الإصلاحات إلا بواسطة أشخاص مؤهلين.

الخلل	إشارة لمبة الليد	كيفية التغلب على الخلل
لوحة التحكم لا تضيء.	لمبات الليد لا تضيء.	تحقق مما إذا كان المفتاح الرئيسي مشغلًا. تحقق من جهد التغذية الكهربائية، ومن الحالة الصحيحة لمفتاح الفصل التفاضلي.
المضخة لا تعمل.	تضيء لمبة الليد الخاصة بحالة النظام باللون الأحمر بشكل متواصل.	قم بتشغيل النظام باستخدام زر التحكم "تشغيل/إطفاء".
	تومض لمبة الليد الخاصة بحالة النظام باللون الأحمر.	انظر "رموز الإنذار [◀ 16]".
	تضيء لمبة الليد الخاصة بحالة النظام باللون الأخضر بشكل متواصل.	ضغط النظام لا ينخفض عن ضغط التشغيل المحدد.
نقص الماء	تومض لمبة الليد الخاصة بحالة النظام باللون الأحمر. تومض لمبات الليد الخاصة بحالة التشغيل باللون الأخضر.	تحقق مما إذا كان يتم إمداد عملية الشفط بالماء أم لا. تأكد من عدم انسداد وصلة الشفط. املأ المضخة واتركها تقوم بالشفط.
قفلة كهربائية	تومض لمبة الليد الخاصة بحالة النظام باللون الأحمر. تضيء لمبات الليد الخاصة بحالة التشغيل باللون الأخضر بشكل متواصل.	تأكد من عدم انسداد النظام: • افتح السدادة الموجودة في الجانب الخلفي من المحرك وأدر العمود.
		تحقق من أن الكابل والقابس والمقبس غير تالفين، ومن عدم وجود تيارات تسرب.
الجهد منخفض للغاية	تومض لمبة الليد الخاصة بحالة النظام باللون الأحمر. تومض لمبات الليد الخاصة بحالة التشغيل باللون الأخضر في القسم "5".	الجهد أقل من 15% من القيمة المذكورة على لوحة البيانات. تأكد من أن الجهد ضمن القيم الحدية ±15%.

٩ قطع الغيار

يتم طلب قطع الغيار من خدمة العملاء. تجنبًا للاستفسارات والطلبيات غير السليمة يتعين دائمًا ذكر رقم المنتج وتاريخ الإنتاج. **نحتفظ بحق إدخال تعديلات فنية!**

١٠ التخلص من المنتج

١٠-١ معلومات حول تجميع المنتجات الكهربائية والإلكترونية المستعملة

التخلص من المنتجات كما ينبغي وإعادة تدويرها بالشكل المناسب يعمل على تجنب إلحاق أضرار بالبيئة والتسبب في مخاطر صحية للأشخاص.

إنذار

يُحظر التخلص من المنتجات في القمامة المنزلية!

في دول الاتحاد الأوروبي، قد يوجد هذا الرمز على المنتج أو على العبوة أو على الأوراق المرفقة. وهو يعني أنه لا يُسمح بالتخلص من المنتجات الكهربائية والإلكترونية المعنية مع القمامة المنزلية.

لمعالجة المنتجات القديمة المعنية وإعادة تدويرها والتخلص منها كما ينبغي، يجب مراعاة النقاط التالية:

- يجب ترك المنتج هذا لدى مراكز التجميع المخصصة والمعتمدة فقط.
- يجب مراعاة الأحكام السارية محليًا!

يمكنكم طلب الحصول على معلومات حول التخلص من المنتج كما ينبغي من البلديات المحليّة أو من أقرب مركز للتخلص من النفايات أو من التاجر الذي قمتم بشراء المنتج منه. تتوفر المزيد من المعلومات حول إعادة تدوير المنتج على الرابط www.wilo-recycling.com.

نحتفظ بحق إدخال تعديلات فنية!

wilo

Local contact at
www.wilo.com/contact

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Pioneering for You