xylem
Let's Solve Water

تعليمات إضافية للتركيب والتشغيل والصيانة

الفئة e-SV

مضخة/وحدة مضخة عمودية متعددة المراحل

LOWARA
a xylem brand

الفهرس

1 المقدمة والسلامة 5
1.1 المقدمة 5
1.2 السلامة 5
1.2.1 مستويات الخطورة ورموز السلامة 5
1.2.2 سلامة المستخدم 6
1.2.3 حماية البيئة 7
1.2.4 المواقع المعرضة لإشعاعات مؤينة 7
2 نقل وتحرك الوحدة وتخزينها 8
2.1 نقل وتحريك الوحدة المغلفة 8
2.2 فحص الوحدة عند التسليم 9
2.3 نقل وتحريك الوحدة 9
2.4 التخزين 11
3 الوصف الفني 12
3.1 التعيين 12
3.2 لوحة البيانات 12
3.3 كود التعريف بالوحدة 13
3.4 أسماءالمكونات الرئيسية 15
3.5 الاستخدام المحدد للمضخة 16
3.6 الاستخدام غير السليم 16
3.7 استخدم شبكات توزيع مياه للاستهلاك البشري 17
3.8 الاستخدامات الخاصة 17
4 التركيب 18
4.1 إجراءات وقائية 18
4.2 تجميع المحرك 19
4.3 التركيب الميكانيكي 21
4.3.1 منطقة التركيب 21
4.3.2 الأوضاع المسموح بها 21
4.3.3 التركيب على أساس خرساني 21
4.3.4 إحكام تثبيت الوحدة 21
4.3.5 خفض الاهتزازات 22
4.4 التوصيلات الهيدروليكية 22
4.4.1 إرشادات النظام الهيدروليكي 23
4.4.2 مقدار القوى والعزوم التي يمكن تطبيقها على الفلنجات 24

4.5 التوصيل الكهربي 25
4.5.1 أرضي 25
4.5.2 إرشادات للتوصيل الكهربائي 26
4.5.3 إرشادات للوحة التحكم الكهربائية 26
4.5.4 إرشادات للمحرك 26
4.5.5 التشغيل بمحول تردد 28
5 الاستخدام والتشغيل 29
5.1 إجراءات وقائية 29
5.2 عملية الملء - السقي التحضيري 30
5.2.1 تركيب رأس السحب الإيجابي 30
5.2.2 تركيب رفع الشفط 30
5.3 التحقق من اتجاه الدوران (المحركات ذات الثلاثة أطوار) 31
5.3.1 خطأ في اتجاه الدوران 31
5.4 البدء 32
5.5 وقف التشغيل 32
6 الصيانة 33
6.1 إجراءات وقائية 33
6.2 تتم الصيانة كل 4000 ساعة عمل أو كل عام 33
6.3 فترات طويلة من عدم التشغيل 33
6.4 تشديد عزم ربط الوصلات 34
6.5 اصدار أوامر شراء قطع غيار 35
7 حل المشكلات 36
7.1 إجراءات وقائية 36
7.2 الوحدة لا تبدأ في العمل 36
7.3 تم تفعيل جهاز الحماية التفاضلي (RCD) 36
7.4 مشغِّلات أداة الحماية من الحمل الحراري المفرط أو خط المصاهر الكهربائية 36
7.5 مشغِّلات أداة الحماية من الحمل الحراري المفرط 37
7.6 يصبح المحرك ساخنا بشكل مفرط 37
7.7 الوحدة تعمل ولكن معدل التدفق منخفض أو لا يوجد تدفق 37
7.8 عند إطفاء الوحدة فإنها تعمل في الاتجاه المعاكس 37
7.9 تصدر الوحدة ضوضاء و/أو اهتزازات مفرطة 38
7.10 الوحدة تبدأ في العمل بوتيرة مفرطة التكرار (تشغيل/إيقاف أوتوماتيكي) 38
7.11 الوحدة لا تتوقف عن العمل (تشغيل/إيقاف أوتوماتيكي) 38
7.12 هناك تسرب في الوحدة 39
7.13 محول التردد في وضع خطأ أو مغلق 39
8 المواصفات 40
8.1 بيئة التشغيل 40

8.2 درجة حرارة السائل 40
8.3 الحد الأقصى للرأس (الارتفاع) 40
8.4 الحد الأقصى لضغط التشغيل 45
8.5 الحد الأقصى لعدد مرات بدء التشغيل في الساعة 46
8.6 فئة الحماية 46
8.7 الموصفات الكهربائية 46
8.8 مستوى الضوضاء 46
8.9 المواد الملامسة للسائل 47
8.10 مانع التسرب الميكانيكي 47
9 التخلص من المضخة 48
9.1 إجراءات وقائية 48
10 إقرارات 49
10.1 مضخة كهربائية (CE) 49
10.2 مضخة (CE) 50
10.3 مضخة كهربائية 51
11 الضمان 53
11.1 المعلومات 53

1 المقدمة والسلامة

1.1 المقدمة

الغرض من هذا الدليل

يوفر هذا الدليل المعلومات الخاصة بكيفية القيام بالعمليات التالية بطريقة صحيحة:
- التركيب
- التشغيل
- الصيانة.

انتباه:

يعد هذا الدليل جزء مكمل من الوحدة. تأكد من قراءة وفهم محتوى الدليل قبل تركيب وإعداد الوحدة للاستخدام. يجب أن يكون الدليل دائما متاح للمستخدم، ومحفوظ قرب الوحدة بصورة جيدة.

إرشادات إضافية

تنطبق الإرشادات والتحذيرات الواردة في هذا الدليل على الوحدة القياسية كما هو موضح في وثائق البيع. بعض الإصدارات الخاصة من المضخات قد تأتي معها كتيبات إرشادات إضافية. بالنسبة للحالات غير المذكورة في هذا الدليل أو في وثائق البيع، يُرجى الاتصال بشركة Xylem أو بالموزع المعتمد.

1.2 السلامة

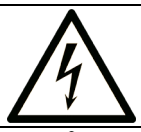
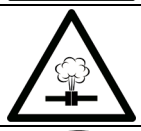
1.2.1 مستويات الخطورة ورموز السلامة

يجب على المستخدم، قبل استعمال هذه الوحدة، أن يقرأ إرشادات تحذيرات الخطر ويفهمها ويلتزم بها لتجنب التعرض للمخاطر التالية:
- الإصابات والمخاطر الصحية
- إلحاق ضرر بالآلة
- خلل في تشغيل الوحدة

مستويات الخطورة

مستوى الخطر	الدلالة
خطر:	يحدد وضع فيه خطورة، إذا لم يتم تجنبه يسبب إصابات خطيرة، أو حتى الموت.
تحذير:	يحدد وضع فيه خطورة، إذا لم يتم تجنبه قد يسبب إصابات خطيرة، أو حتى الموت.
انتباه:	يحدد وضع فيه خطورة، إذا لم يتم تجنبه قد يسبب إصابات بسيطة أو متوسطة.
ملاحظة:	يحدد وضع، إذا لم يتم تجنبه قد يسبب ضرر بالممتلكات ولكن ليس للأشخاص.

رموز إضافية

الرمز	الوصف
	خطر كهربي
	خطر سطح ساخن
	خطر، نظام مضغوط
	لا تستخدم سوائل قابلة للاشتعال
	لا تستخدم سوائل تعمل على التآكل
	أقرأ دليل التعليمات

1.2.2 سلامة المستخدم

يجب الامتثال الصارم بلوائح الصحة والسلامة السارية.

تحذير:
يجب أن تُستخدم هذه الوحدة فقط من قبل أفراد مؤهلة. المستخدمون المؤهلون هم أناس قادرون على التعرف على المخاطر وتجنب الأذى أثناء تركيب واستخدام وصيانة الوحدة.

المستخدمون قليلو الخبرة

تحذير:

- لدول الاتحاد الأوروبي: يمكن استخدام هذا المنتج من قبل الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من 8 سنوات فما فوق ومن قبل أشخاص يعانون من قصور في القدرات الجسدية أو الحسية أو العقلية أو قليلي الخبرة والمعرفة بشرط أن يتم ذلك تحت إشراف أو يتم تدريبهم على استخدام الجهاز بطريقة آمنة وفهم المخاطر المتعلقة. لا يجوز للأطفال اللعب بالجهاز. لا يجوز قيام الأطفال بتنظيف والصيانة الخاصة بالمستخدم دون إشراف.
- للدول خارج الاتحاد الأوروبي: لا يجوز استخدام هذا المنتج من قبل أشخاص (بما في ذلك الأطفال) يعانون من قصور في القدرات الجسدية أو الحسية أو العقلية أو قليلي الخبرة والمعرفة إلا إذا تم تحت إشراف أو تم تدريبهم على استخدام المنتج من قبل شخص يكون مسئول عن سلامتهم. يجب أن يتم الإشراف على الأطفال لضمان عدم عبثهم بهذا المنتج.

1.2.3 حماية البيئة

التخلص من المنتج وعلبة التغليف

التزم باللوائح المعمول بها في مسألة فرز النفايات وكيفية التخلص منها.

تسرب السوائل

في حالة احتواء الوحدة على سائل تشحيم فإنه يجب اتخاذ التدابير المناسبة لمنع تشتت التسربات في البيئة.

1.2.4 المواقع المعرضة لإشعاعات مؤينة

تحذير: خطر إشعاع مؤين

إذا تعرضت الوحدة للإشعاعات المؤينة، نفذ تدابير السلامة اللازمة لحماية الناس. في حالة الحاجة إلى إرسال الوحدة، أبلغ شركة النقل والمتلقي وفقا لذلك، بحيث يمكن اتخاذ تدابير السلامة المناسبة.

2 نقل وتحرك الوحدة وتخزينها

2.1 نقل وتحريك الوحدة المغلفة

تحذير: خطر التعرض للسحق (الأطراف)
الوحدة ومكوناتها التشغيلية قد تكون ثقيلة الوزن: خطر التعرض للسحق.

تحذير:
ارتدي دائما أدوات الوقاية الشخصية.

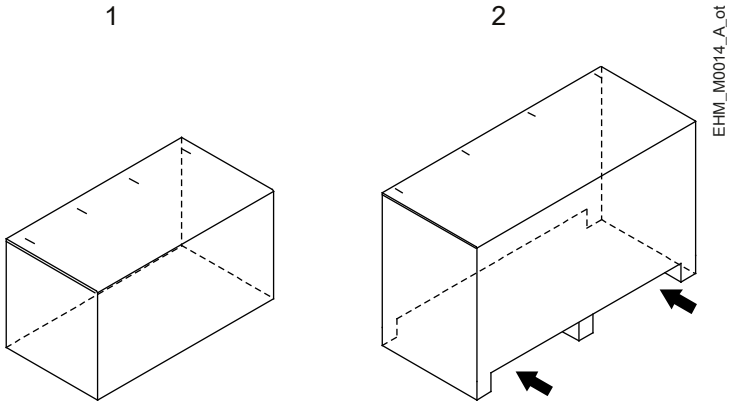
تحذير:
تحقق من الوزن الإجمالي الموجود على علبة تغليف الوحدة.

تحذير:
يجب أن يكون التعامل ونقل الوحدة متمشيا مع اللوائح السارية بشأن "التعامل اليدوي مع الاحمال، لتجنب الأوضاع السلبية المسببة لمخاطر اصابة العمود الفقري.

تحذير:
اتخذ التدابير المناسبة أثناء النقل والتخزين لمنع التلوث من المواد الغريبة.

تقوم الشركة المصنِّعة، وفقًا للموديل، بتسليم الوحدة ومكوناتها التشغيلية:
1. في صندوق من الورق المقوَّى، أو
2. في صندوق من الورق المقوَّى مع قاعدة خشبية.

نوعا التغليف هذان مخصصان ليتم رفعهما برافعة شوكية مناسبة؛ نقاط الرفع مشار إليها كما هو موضح في الشكل.



2.2 فحص الوحدة عند التسليم

فحص علبة تغليف المضخة

1. تحقق من أن الكمية والأوصاف وكود المنتج تتطابق مع أمر الشراء.
2. تحقق من العبوة والتغليف للكشف عن أي ضرر أو مكونات مفقودة.
3. في حالة الأضرار التي يمكن اكتشافها فورا أو الأجزاء المفقودة:
   - أقبل البضائع مع التحفظ، مع الإشارة إلى ما تم اكتشافه من عيوب على وثيقة النقل، أو
   - أرفض البضاعة، مع الإشارة إلى السبب في وثيقة النقل.

   في كلتا الحالتين، اتصل فورا بشركة Xylem أو الموزع المعتمد الذي تم شراء المنتج منه.

أخرج الوحدة من علبة تغليفها ثم افحصها

انتباه: خطر التعرض للإصابة بجروح وسحجات
ارتدي دائما أدوات الوقاية الشخصية.

1. قم بفك مواد التعبئة والتغليف من المنتج.
2. حرر الوحدة من تغليفها عبر إزالة البراغي و/أو قطع أربطة التحزيم إذا كانت مثبتة.
3. تحقق من سلامة الوحدة ومن وجود جميع مكوناتها ومحلقاتها التشغيلية.
4. في حالة تلف أو مكونات مفقودة، اتصل فورا بشركة Xylem أو الموزع المعتمد.

2.3 نقل وتحريك الوحدة

تحذير:
استخدم الرافعات والحبال وأشرطة الرفع والخطافات والمشابك التي تتوافق مع القوانين السارية والمناسبة للاستخدام المحدد.

ملاحظة:
تأكد من أن الأحزمة لا تلحق الأذى و/أو الضرر بالوحدة.

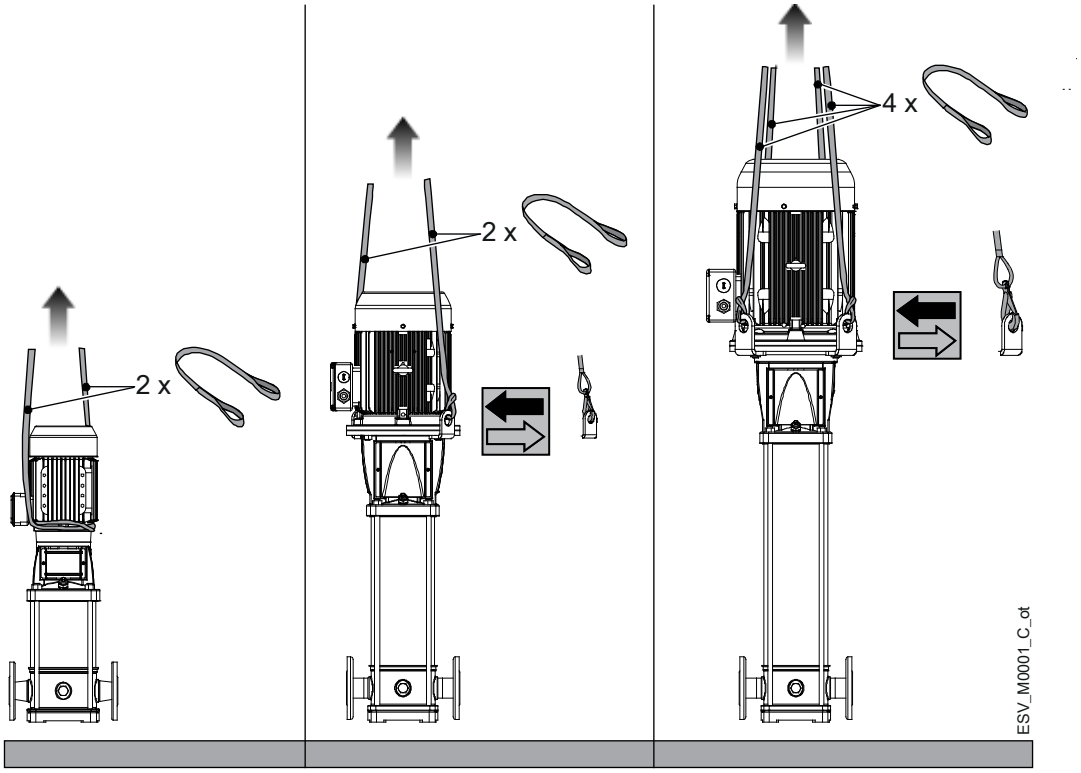
تحذير:
أرفع وحرك الوحدة ببطء لتجنب مشاكل الاتزان.

تحذير:
تأكد من تجنب إصابة الناس والحيوانات، و/ أو تلف الممتلكات أثناء النقل.

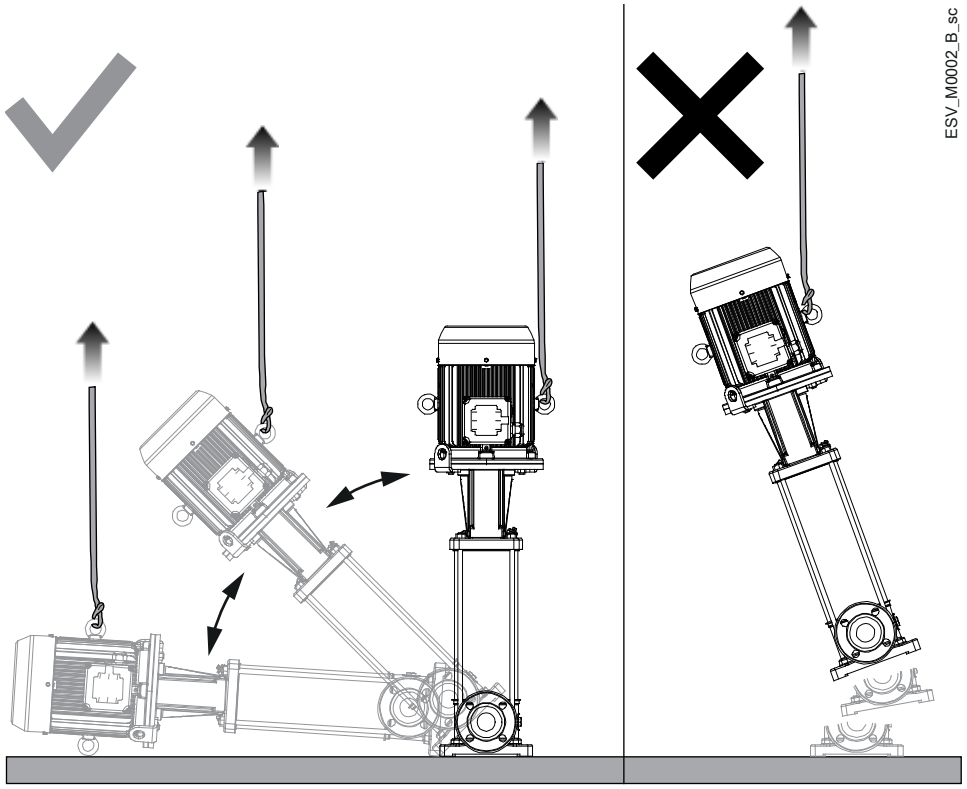
تحذير:
يحظر استخدام المسامير ذات العروة أو الصواميل الملولبة على المحرك لرفع الوحدة .

ملاحظة:
تشحن الشركة المصنعة المضخة مع رفادتين تحولان دون تحرك العمود والدافعة، انقل المضخة دائما مع الرفادتين المثبتتين لتفادي التلف. انظر أيضا تجميع المحركفي الصفحة19.

يجب تثبيت الوحدة بمشدات مناسبة ورفعها كما هو موضح في الأشكال.



يجب استخدام المسامير ذات العروات فقط لنقل الوحدة في وضع مستقيم من وضعها الأفقي على الأرض وفقط إذا كان ذلك ضروريًا للغاية. انظر الأشكال أدناه.



2.4 التخزين

تخزين الوحدة المغلفة

يجب تخزين الوحدة:
- في مكان مغطى وجاف
- بعيد عن مصادر الحرارة
- محمي من الأوساخ
- محمي من الاهتزازات
- في درجة حرارة محيطة تتراوح ما بين 5 درجة مئوية و +40 درجة مئوية (23 درجة فهرنهايت و 140 درجة فهرنهايت)، والرطوبة النسبية ما بين -5٪ و 95٪.

ملاحظة:

لا تضع أية أحمال ثقيلة على الوحدة.

ملاحظة:

اعمل على حماية الوحدة من الاصطدام.

تخزين الوحدة لمدة طويلة

1. أفرغ الوحدة بفك سدادة التصريف؛ هذه العملية ضرورية في البيئات الباردة. فأي سائل متبقي في الوحدة يمكن أن يكون له تأثير سلبي على حالة الوحدة وأدائها.

2. اتبع نفس إرشادات تخزين العلبة الجديدة في علبة تغليفها.

للمزيد من المعلومات حول التخزين لمدة طويلة، اتصل بشركة مبيعات Xylem أو الموزع المعتمد.

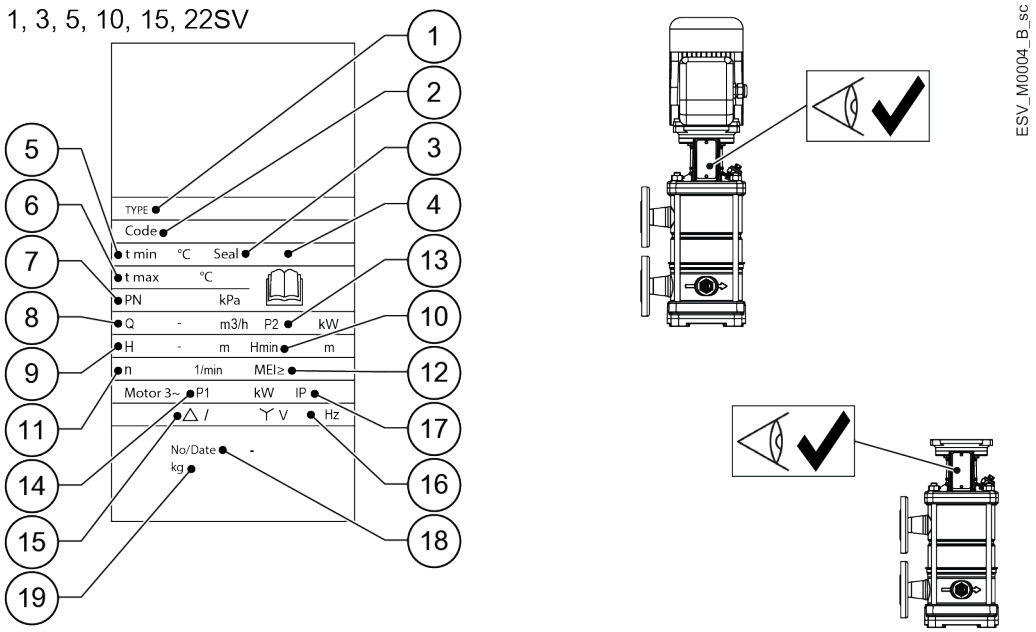
3 الوصف الفني

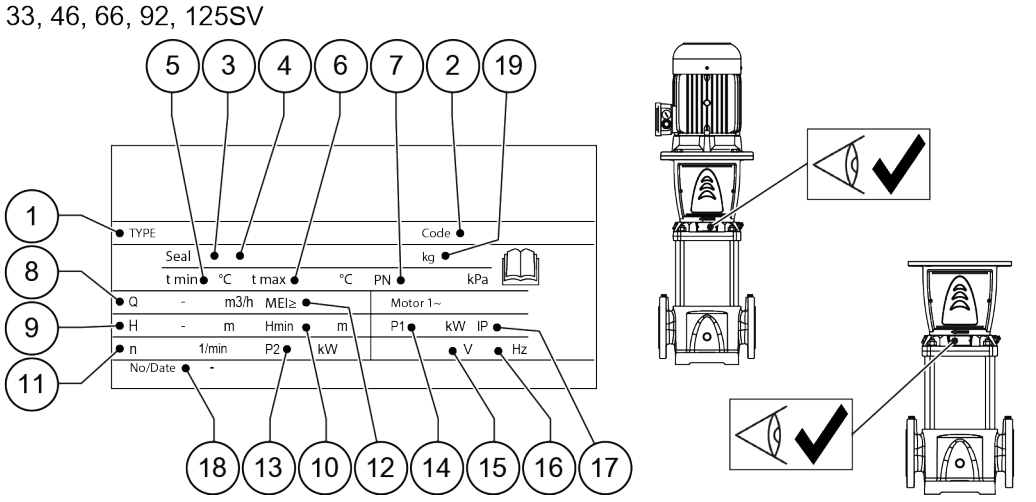
3.1 التعيين

وحدة مضخة طرد مركزي أفقية متعددة المراحل، غير ذاتية السقي التحضيري.

يمكن توريد هذا المنتج كوحدة مضخة (مضخة ومحرك) أو كمضخة فقط.

3.2 لوحة البيانات



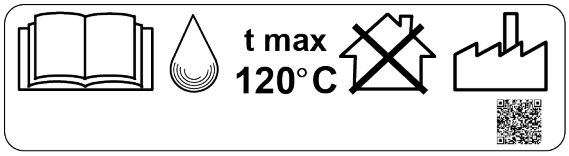


رقم الموضع	الوصف	رقم الموضع	الوصف
1	نوع المضخة أو المضخة الكهربائية	11	سرعة الدوران
2	كود المنتج	12	مؤشر الحد الأدنى للكفاءة
3	كود تعريف مادة مانع التسرب الميكانيكي	13	القدرة المقننة للمضخة
4	كود تعريف مادة الحلقة الدائرية	14	معدل استهلاك الطاقة لوحدة المضخة (*)
5	الحد الأدنى لدرجة حرارة سائل التشغيل	15	نطاق فرق الجهد الاسمي (*)
6	الحد الأقصى لدرجة حرارة سائل التشغيل	16	التردد (*)
7	الحد الأقصى لضغط التشغيل	17	فئة الحماية (*)
8	نطاق معدل التدفق	18	رقم التصنيع التسلسلي + تاريخ التصنيع
9	مجموعة الرأس	19	الوزن
10	الحد الأدنى للرأس	-	-

(*) البيانات موجودة فقط على لوحة المضخة الكهربائية

لوحة درجة حرارة السائل الإضافية

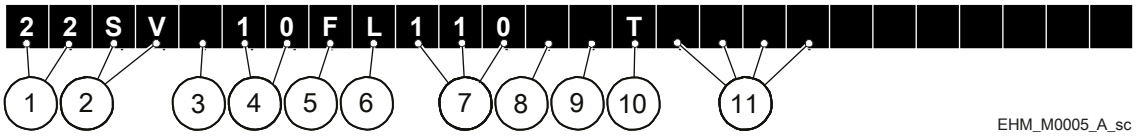
يطبق على الوحدات التي يتجاوز فيها الحد الأقصى لدرجة حرارة تشغيل السائل 90 درجة مئوية (194 درجة فهرنهايت)، متوقعة وفقًا لمعيار EN 60335-2-41، مع 480 V ≥ Un (V) (3~) أو ≥ 250 V (1~).



ESV_M0025_A_sc

3.3 كود التعريف بالوحدة

الأوضاع 1، 3، 5، 10، 15، 22SV

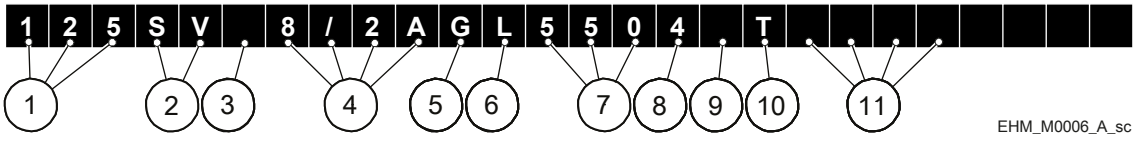


EHM_M0005_A_sc

رقم الموضع	الوصف	ملاحظات
1	معدل التدفق المقدر	22 = م3/س
2	اسم الفئة	SV
3	عمل المحرك	فارغ = قياسي H = مع Hydrovar® X = أجهزة أخرى E = e-SM
4	عدد الدافعات	10 = 10 دافعات
5	المواد القياسية	F = فلنجات مستديرة (PN 25)، AISI 304 T = فلنجات بيضاوية (PN 16)، AISI 304 R = منافذ متراكبة AISI 304، فلنجات دائرية (PN 25) N = فلنجات مستديرة (PN 25)، AISI 316 V = وصلات اقتران AISI 316، (PN 25)، Victaulic® P = وصلات اقتران AISI 316، (PN 40)، Victaulic® C = مشبك وصلات اقتران (PN 25) AISI 316, DIN 32676 K = خيط وصلات اقتران (PN 25) AISI 316, DIN 11851

		X = الاصدار التقليدي
6	إصدارات خاصة	فارغ = قياسي L = منخفضة NPSH، فلنجات مستديرة، PN 25 (الإصدارات F, N, R) H = درجات الحرارة العالية 150 درجة مئوية، فلنجات مستديرة، PN 25 (الإصدارات F, N) B = درجات الحرارة العالية 180 درجة مئوية، فلنجات مستديرة، PN 25 (الإصدار N) E = المخمَّل والمدفوع كهربيًا (الإصدارات N, V, C, K, P) W = درجات الحرارة العالية 150 درجة مئوية وNPSH المنخفض (الموديلات F, N) Y = درجات الحرارة العالية 180 درجة مئوية وNPSH المنخفض (الموديل N) E = المخمَّل والمدفوع كهربيًا والـ NPSH المنخفض (الإصدارات N, V, C, K, P) I = درجات الحرارة العالية 150 درجة مئوية، المخمَّل والمدفوع كهربيًا (الإصدار N) S = درجات الحرارة العالية 180 درجة مئوية، المخمَّل والمدفوع كهربيًا (الإصدار N) A = درجات الحرارة العالية 150 درجة مئوية، المخمَّل والمدفوع كهربيًا وNPSH المنخفض (الموديل N) D = درجات الحرارة العالية 180 درجة مئوية، المخمَّل والمدفوع كهربيًا وNPSH المنخفض (الموديل N) X = الاصدار التقليدي
7	القوة الاسمية للمحرك	كيلو وات X 10
8	عدد الأقطاب	فارغ = قطبين 4 = 4 أقطاب P = e-SM
9	التردد	فارغ = 50 هيرتز 6 = 60 هيرتز 0 = e-SM
10	الطور	فارغ = المضخة فقط M = أحادي الطور T = ثلاثي الطور
11	معلومات أخرى	فارغ = الإصدار القياسي أخرى = انظر الكتالوج الفني

الطرز 33، 46، 66، 92، 125SV



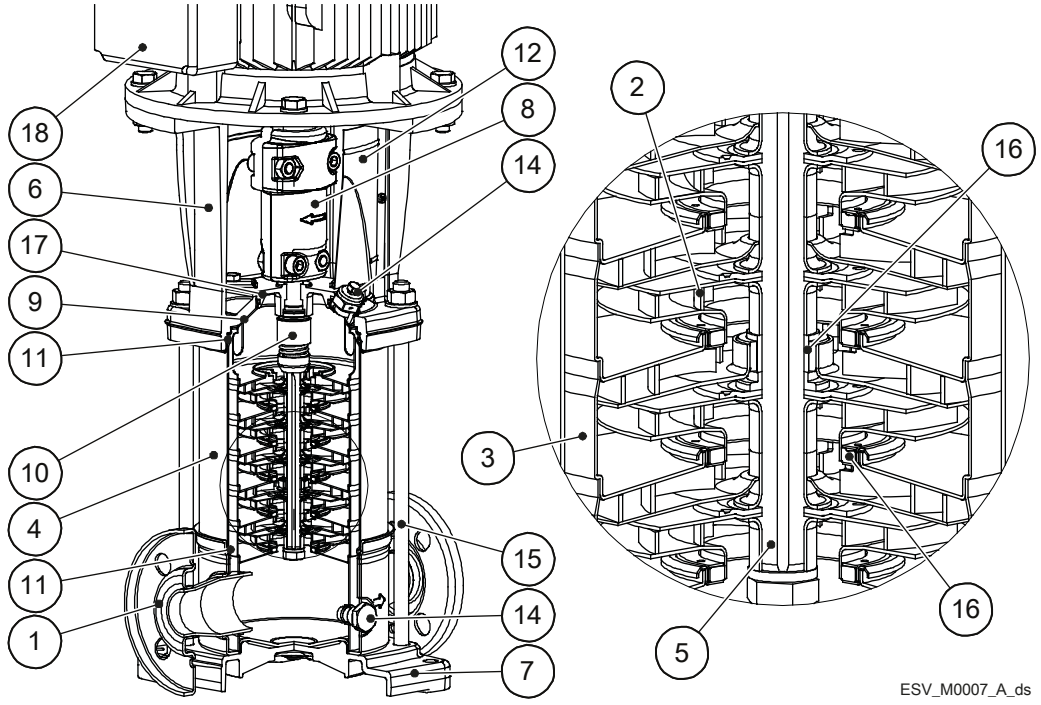
رقم الموضع	الوصف	ملاحظات
1	معدل التدفق المقدر	125 = م3/س
2	اسم الفئة	SV
3	عمل المحرك	فارغ = قياسي H = مع Hydrovar® X = أجهزة أخرى
4	عدد الدافعات	8/2A = 8 دافعات، منها دافعتان بقُطر خارجي أصغر، النوعية A أو B
5	المواد القياسية	G = AISI 304/من الحديد الزهر، فلنجات مستديرة (PN16/25/40 وفقًا للموديل) N = AISI 316، فلنجات مستديرة (PN16/25/40 وفقًا للموديل) P = AISI 316،فلنجات مستديرة (PN 40) X = الاصدار التقليدي

6	إصدارات خاصة	فارغ = قياسي L = منخفضة NPSH، فلنجات مستديرة، PN 25 (الإصدارات G, N) H = درجات الحرارة العالية 150 درجة مئوية، فلنجات مستديرة، PN 25 (الإصدارات G, N) B = درجات الحرارة العالية 180 درجة مئوية، فلنجات مستديرة، PN 25 (الإصدار N) E = المخمَّل أو المدفوع كهربيًا (الإصدار N) W = درجات الحرارة العالية 150 درجة مئوية وNPSH المنخفض (الموديلات G, N) Y = درجات الحرارة العالية 180 درجة مئوية وNPSH المنخفض (الموديل N) U = مخمَّل ومدفوع كهربيًا ومنخفض NPSH (الإصدار N) I = درجات الحرارة العالية 150 درجة مئوية، المخمَّل والمدفوع كهربيًا (الإصدار N) S = درجات الحرارة العالية 180 درجة مئوية، المخمَّل والمدفوع كهربيًا (الإصدار N) A = درجات الحرارة العالية 150 درجة مئوية، المخمَّل والمدفوع كهربيًا وNPSH المنخفض (الموديل N) D = درجات الحرارة العالية 180 درجة مئوية، المخمَّل والمدفوع كهربيًا وNPSH المنخفض (الموديل N) X = الاصدار التقليدي
7	القوة الاسمية للمحرك	كيلو وات X 10
8	عدد الأقطاب	فارغ = قطبين 4 = 4 أقطاب
9	التردد	فارغ = 50 هيرتز 6 = 60 هيرتز
10	الطور	فارغ = المضخة فقط M = أحادي الطور T = ثلاثي الطور
11	معلومات أخرى	فارغ = الإصدار القياسي أخرى = انظر الكتالوج الفني

علامات الموافقة الخاصة بالسلامة

في حالة المنتجات التي يوجد بها علامة موافقة متعلقة بالكهرباء مثل IMQ, TUV, IRAM الخ الموافقة تتعلق فقط بالمضخة الكهربائية.

3.4 أسماءالمكونات الرئيسية



رقم الموضع	الوصف	رقم الموضع	الوصف
1	هيكل المضخة	10	مانع التسرب الميكانيكي
2	الدافعة	11	اللدائن
3	الموزع	12	حماية وصلة الاقتران
4	جلبة خارجية	13	جلبة ووصلة عمود الدوران
5	العمود	14	سدادة الملء والتصريف
6	محول المحرك	15	قضيب ربط
7	ركيزة القاعدة	16	حلقة التأكل
8	القارن	17	مكان تثبيت مانع التسرب
9	القرص	18	المحرك

3.5 الاستخدام المحدد للمضخة

- زيادة وتعزيز الضغط ونظم الإمداد بالمياه
- قطاع الغسيل والتنظيف، بما في ذلك غسل المركبات
- تدوير السوائل الساخنة والباردة، على سبيل المثال الماء أو الماء والجليكول، لنظم تسخين وتبريد وتكييف الهواء
- تطبيقات معالجة المياه
- وحدة نقل السوائل المعتدلة العدوانية
- الري
- أنظمة إطفاء الحرائق.

التزم بحدود التشغيل المذكور في البيانات التقنية المواصفات بصفحة 40.

السوائل التي يمكن ضخها

- النظيفة
- ليس لها تأثير كيميائي أو ميكانيكي سلبي
- الماء الساخن
- الماء البارد.

3.6 الاستخدام غير السليم

تحذير:
تم تصميم الوحدة وتصنيعها للاستخدام الموضح في قسم الاستخدام المحدد للمضخة.
الاستخدام المحدد للمضخةأي استخدام أخر ممنوع حيث أنه يمكن أن يلحق الأذى بالمستخدم وبكفاءة الوحدة ذاتها.

خطر:
ممنوع استخدام هذه الوحدة لضخ السوائل القابلة للاشتعال أو الانفجار.

خطر: خطر الأجواء المحتملة الانفجار
يُحظر بدء تشغيل الوحدة في الأماكن المعرضة لاحتمالية الانفجار أو التي بها غبار قابل للاشتعال.

أمثلة على الاستخدام غير السليم

- ضخ السوائل غير المتوافقة مع المواد المصنَّعة منها هذه الوحدة
- ضخ السوائل الخطرة أو السامة أو القابلة للانفجار أو للاشتعال أو السوائل التي تعمل على التآكل
- ضخ سوائل الشرب الأخرى غير الماء/ مثل الخمر أو الحليب

- ضخ سوائل تعمل على التأكل أو صلبة أو ليفية
- استخدام الوحدة بمعدلات تدفق مفرطة تتجاوز معدل التدفق المحدد في لوحة البيانات.

أمثلة على التركيب غير السليم

- الأجواء القابلة للانفجار والمسببة للتأكل
- المناطق الذي تكون فيه درجة الحرارة مرتفعة جدًا و/أو رديئة التهوية.
- الأماكن الخارجية غير المحمية من العوامل المناخية.

3.7 استخدم شبكات توزيع مياه للاستهلاك البشري

عند استخدام الوحدة لتوفير المياه الصالحة لاستهلاك البشر و/أو الحيوانات:

تحذير:
ممنوع ضخ الماء الشرب بعد الاستخدام مع سوائل أخرى.

تحذير:
اتخذ التدابير المناسبة أثناء النقل والتخزين لمنع التلوث من المواد الغريبة.

تحذير:
قم بإزالة الوحدة من عبوتها قبل التركيب مباشرة لتجنب التلوث بفعل المواد الغريبة.

تحذير:
بعد التركيب، شغل الوحدة لبضع دقائق في عدة من الاستخدامات وهى مفتوحة من أجل غسل داخل المنظومة.

3.8 الاستخدامات الخاصة

أتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد في الحالات التالية:

- إذا كان يجب ضخ السوائل ذات الكثافة و / أو قيمة اللزوجة تزيد عن تلك التي للماء (مثل خليط الماء وجليكول)
- إذا تمت معالجة السائل الذي يتم ضخه كيميائيا، على سبيل المثال تم تخفيف أو إلغاء تأينه أو تخليصه من المعادن، الخ).
- أي حالات أخرى خلاف الحالات التي تم ذكرها وتتعلق بطبيعة السائل
- قم بتركيب الوحدة في وضع أفقي.

4 التركيب

4.1 إجراءات وقائية

تأكد قبل بدء التشغيل من قراءة واستيعاب تعليمات الامان بالكامل الموضحة في المقدمة المقدمة والسلامة بصفحة 5.

خطر:
يجب أن تتم التوصيلات الهيدروليكية والكهربائية من قبل فني يمتلك المتطلبات الفنية والمهنية المبينة في اللوائح السارية.

خطر: خطر الأجواء المحتملة الانفجار
يُحظر بدء تشغيل الوحدة في الأماكن المعرضة لاحتمالية الانفجار أو التي بها غبار قابل للاشتعال.

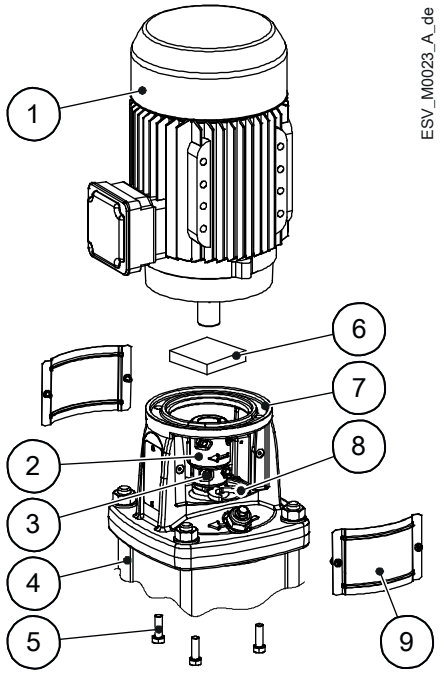
تحذير:
ارتدي دائما أدوات الوقاية الشخصية.

تحذير:
استخدم دائما أدوات العمل المناسبة.

تحذير:
يجب الامتثال الصارم للوائح الحالية، عند اختيار مكان التركيب وتوصيل الوحدة بمصادر الأمداد الهيدروليكية والكهربائية.

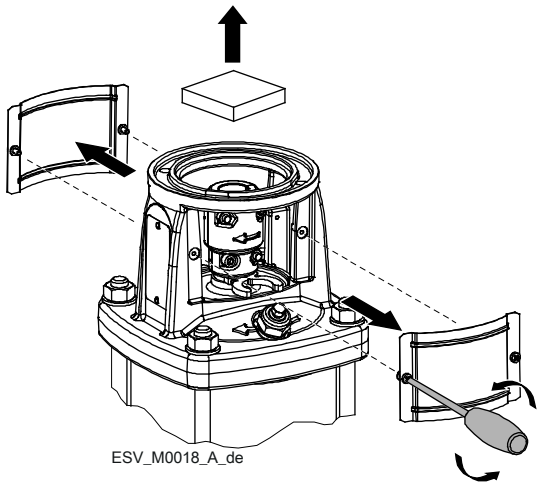
عند توصيل الوحدة بقناة مياه عامة أو خاصة، أو بئر لتزويد بالمياه للاستهلاك البشري و/أو الحيواني، انظراستخدم شبكات توزيع مياه للاستهلاك البشري الصفحة 17.

4.2 تجميع المحرك

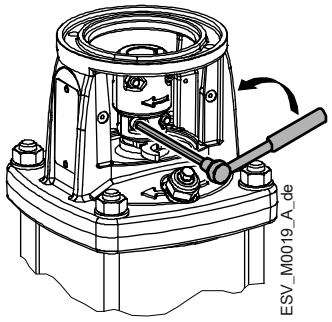


رقم الموضع	الوصف	رقم الموضع	الوصف
1	المحرك	6	رفادة عمود المضخة
2	القارن	7	المحول
3	براغي الاقتران	8	رفادة الدافعة
4	المضخة	9	حماية وصلة الاقتران
5	براغي تثبيت المحرك		

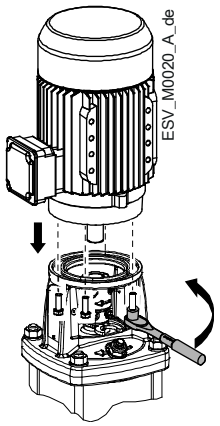
1. أزل وسائل الحماية والحشوة.



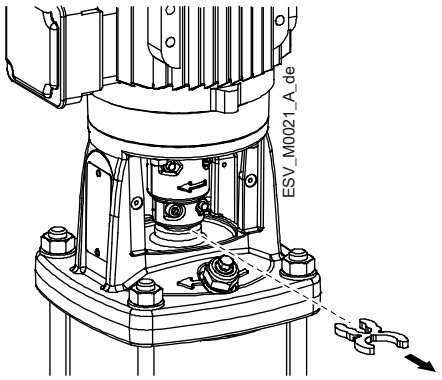
2. فك برغي الاقتران.



3. أحكم تثبيت المحرك بالمحول باستخدام المسامير (غير متوفرة).



4. شد برغي الاقتران.
5. استخرج الحشوة الموجودة بين المحول والقارنة.



6. أعد تجميع قطع الحماية.

4.3 التركيب الميكانيكي

قم بتركيب الوحدة على قاعدة تثبيت خرسانية أو معدنية تكون قوية بالقدر الكافي لضمان بقاء وصلابة دعامة التثبيت.

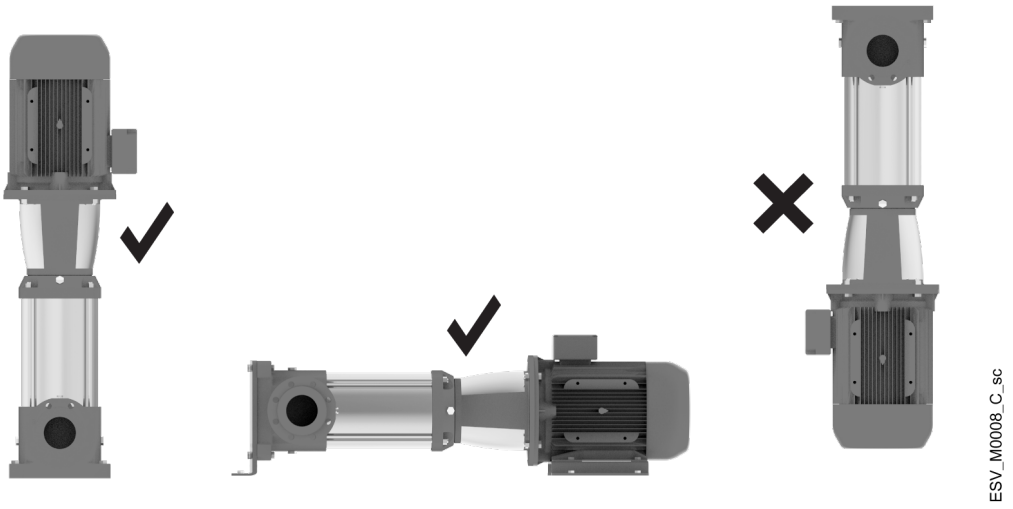
4.3.1 منطقة التركيب

1. اتبع الإرشادات بقسم بيئة التشغيلبيئة التشغيل بصفحة 40.
2. ضع الوحدة في مكان مرتفع عن الأرض.
3. تحقق من عدم وجود تسربات يمكنها أن تتسبب في غمر مكان التركيب بالمياه أو غمر الوحدة نفسها.

خلوص الأمان بين الجدار وشبكة مروحة المحرك

- لضمان تهوية ملائمة: ≤ 100 مم (4 بوصات)
- للسماح بفحص وإخراج المحرك: ≤ 300 مم (12 بوصات)
- إذا كان خلوص الأمان المتوفر أقل من ذلك، فإنه يُرجى العودة إلى الكتالوج الفني.

4.3.2 الأوضاع المسموح بها



4.3.3 التركيب على أساس خرساني

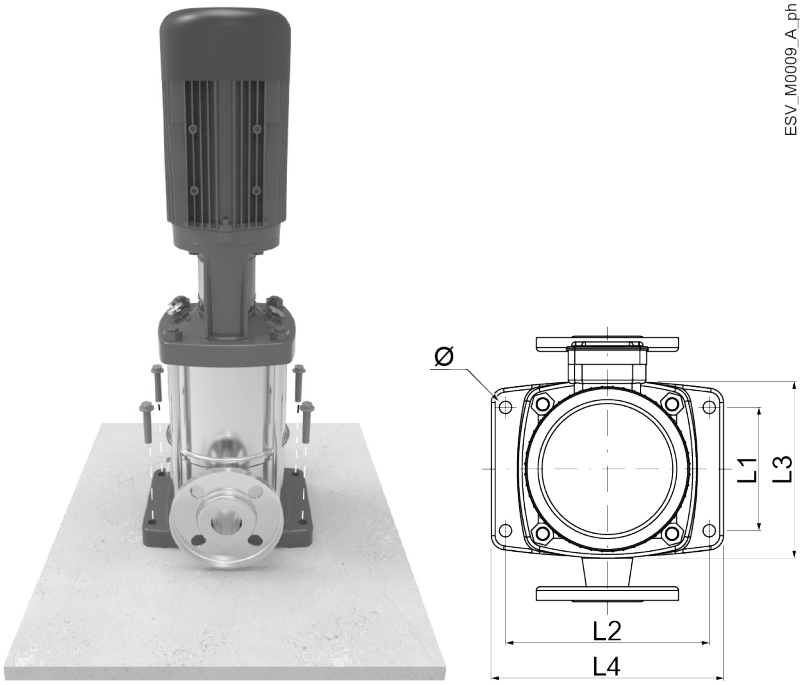
المتطلبات

- يجب أن تكون الخرسانة المستخدمة من فئة القوة الضاغطة C12/15 التي تفي بمتطلبات فئة التعرض XC1 وفقًا للمعيار الأوروبي EN 206-1
- يجب أن تكون المقاسات مناسبة لمقاسات لوحة دعم الوحدة، انظر إحكام تثبيت الوحدة في الصفحة 21
- يجب أن يكون وزن قاعدة التثبيت 1.5 ≤ مرة من وزن الوحدة الإجمالي (5 ≤ مرات من وزن الوحدة في حالة الحاجة إلى تشغيل أكثر هدوءًا)
- يجب أن يكون السطح أفقيا ومستويا قدر المستطاع.

4.3.4 إحكام تثبيت الوحدة

1. أزل السدادات التي تغطي منافذ الشفط والتصريف.
2. ضع الوحدة على الأساس.
3. تحقق من ضبط استواء الوحدة باستخدام ميزان ماء.
4. قم بمحاذاة منافذ الشفط والصرف مع الأنابيب الخاصة بها.
5. تحقق من أن الوحدة بها 4 براغٍ ذات مقاومة من الفئة 8.8 أو من فئة أعلى؛ انظر الجدول.

انظر أيضًا خفض الاهتزازات والتوصيلات الهيدروليكية في الصفحة22.



الطراز	H1، مم (بوصة)	L2، مم (بوصة)	L3، مم (بوصة)	L4، مم (بوصة)	القُطر، مم (بوصة)	مقاس البرغي
1, 3 ,5SV	100 (3.94)	180 (7.09)	150 (5.90)	210 (8.27)	13 (0.51)	M12
10,15 ,22SV	130 (5.12)	215 (8.46)	185 (7.28)	245 (9.65)		
33SV	170 (6.69)	240 (9.45)	220 (8.66)	290 (11.41)	15 (0.59)	M14
46, 66 ,92SV	190 (7.48)	265 (10.43)	240 (9.45)	315 (12.40)		
125SV	275 (10.82)	380 (14.96)	330 (12.99)	450 (17.72)	19 (0.75)	M18

4.3.5 خفض الاهتزازات

قد يسبب المحرك وتدفق السوائل في الأنابيب بعض الاهتزازات التي يمكنها أن تتجاوز الحد المقبول إذا ما تم تركيب الوحدة والأنابيب بشكل غير صحيح. أنظر التوصيلات الهيدروليكية بصفحة 22.

4.4 التوصيلات الهيدروليكية

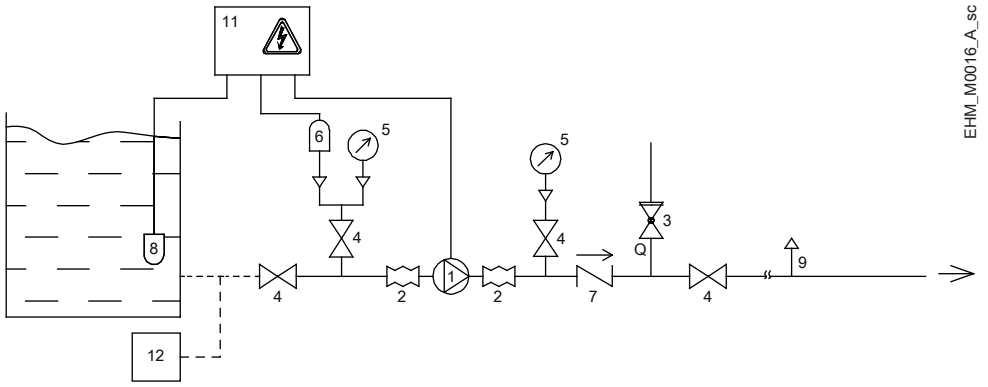
خطر:
يجب أن تتم التوصيلات الهيدروليكية والكهربائية من قبل فني يمتلك المتطلبات الفنية والمهنية المبينة في اللوائح السارية.

تحذير:
يجب أن تكون أبعاد المواسير بمقايس تضمن الأمان لدى الحد الأقصى لضغط التشغيل.

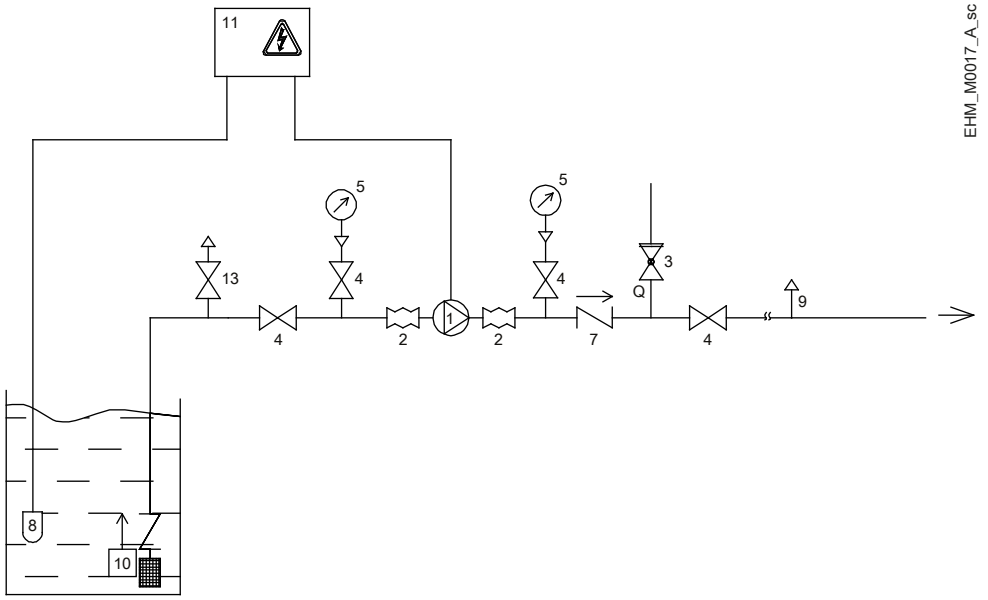
تحذير:
قم بتركيب حشيات مناسبة بين الوحدة وشبكة المواسير.

4.4.1 إرشادات النظام الهيدروليكي

ارجع إلى مخططات التمثيل الهيدروليكية؛ انظر الأشكال في الأسفل.



صورة 1: تركيب رأس السحب الإيجابي

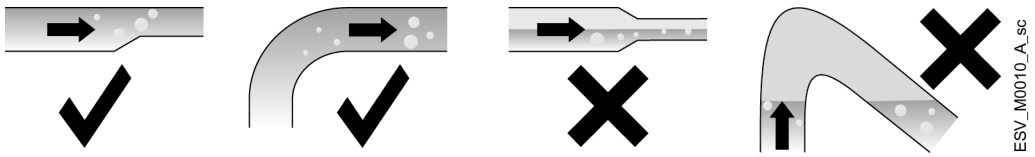


صورة 2: تركيب رفع الشفط

رقم الموضع	الوصف	رقم الموضع	الوصف
1	مضخة كهربائية	8	مسابر الأقطاب الكهربائية أو العائم
2	وصلة مضادة للاهتزاز	9	صمام أوتوماتيكي لتنفيس الهواء
3	صمام on-off (تشغيل-إيقاف) للحماية من الضغط الزائد	10	صمام عدم رجوع مزود بمرشح
4	صمام on-off (تشغيل-إيقاف)	11	لوحة الكهرباء
5	مقياس الضغط	12	دائرة مضغوطة
6	مفتاح الحد الأدنى للضغط	13	صمام on-off (تشغيل-إيقاف) للملء
7	صمام عدم الرجوع		

1. لا تقم بتثبيت الوحدة في نقطة نظام التشغيل الأقل انخفاضًا وذلك لتحاشي تراكم الرواسب.
2. ركب صمام التنفيس الأوتوماتيكي في الجزء العلوي للشبكة من أجل التخلص من فقاعات الهواء.
3. تخلص من أية مخلفات لحام أو رواسب أو شوائب في الأنابيب التي يمكن أن تلحق الضرر بالوحدة؛ قم بتركيب مرشح إذا لزم الأمر.
4. ادعم الأنابيب بشكلٍ مستقل لمنعها من الإثقال على الوحدة.

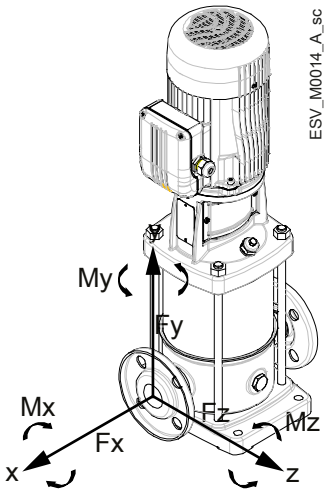
5. لتقليل نقل الاهتزازات بين الوحدة ونظام التشغيل والعكس، قم بتركيب:
   - وصلات مضادة للاهتزاز على جانبي الشفط والتصريف في الوحدة
   - مخمدات اهتزاز بين الوحدة والسطح المثبتة عليه.
6. من أجل الحد من مقاومة التدفق، يجب أن يكون الأنبوب على جانب الشفط:
   - قصير ومستقيم قدر الإمكان
   - بالنسبة للقسم المتصل بالوحدة، مستقيم بدون اختناقات ويغطي طولًا مساويًا على الأقل لستة أضعاف قُطر منفذ الشفط
   - أوسع من منفذ الشفط: قم إذا لزم الأمر بتركيب مخفض لا مركزي بشكل أفقي على قمة المضخة
   - بدون انحناءات؛ إذا لم يكن ذلك ممكنًا، يجب تقليل الانحناءات قدر الإمكان
   - بدون محابس و "وصلات منحنية"
   - بصمامات بمقاومة تدفق محددة ومنخفضة.



7. قم بتركيب صمام عدم رجوع على جانب التفريغ لمنع السائل من العودة إلى وحدة المضخة عندما تكون في وضع التوقف.
8. قم بتركيب مقياس للضغط (أو مقياس لضغط الفراغ، في حالة تركيب رفع الشفط) على جانب الشفط، ومقياس للضغط على جانب التفريغ، وذلك لفحص ضغط التشغيل الفعلي لوحدة المضخة.
9. لاستبعاد الوحدة من نظام التشغيل بغرض الصيانة، قم بتركيب:
   - صمام on-off (تشغيل-إيقاف) على جانب الشفط
   - صمام on-off (تشغيل-إيقاف) على جانب التفريغ، تحت صمام عدم الرجوع ومقياس الضغط، وهذا يفيد أيضًا لضبط معدل التدفق.
10. قم على جانب الشفط بتركيب جهاز منع انقطاع السائل (عائم أو مسابر) أو صمام للحد الأدنى للضغط.
11. اغمس نهاية أنبوب الشفط بالقدر الكافي في السائل بحيث تمنع دخول الهواء عبر دوامات الشفط التي تتكون عندما يكون مستوى السائل عند حده الأدنى
12. في حالة تركيب رفع الشفط، يجب أن يكون أنبوب الشفط له درجة انحدار زائدة تجاه الوحدة تتجاوز 2% وذلك لمنع الجيوب الهوائية؛ كذلك قم بتركيب:
    - صمام عدم رجوع يضمن الفتح الكامل (لكامل القسم)
    - صمام on-off (تشغيل-إيقاف) للملء وذلك لتسهيل إزالة الهواء والسقي التحضيري.

4.4.2 مقدار القوى والعزوم التي يمكن تطبيقها على الفلنجات

يوضح الجدول الحد الأقصى المسموح به للقوى وقيم عزم الدوران التي تمارسها الأنابيب الموجودة على فلنجات الوحدة.



الطراز	DN، مم (بوصة)	القوى، N (lbf)			عزم الدوران، Nm (lbf·in)		
		Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
3SV ,1	(0.98) 25	(45) 200	(41) 180	(52) 230	(2124) 240	(1416) 160	(1682) 190
5SV	(1.26) 32	(59) 260	(54) 240	(68) 300	(2744) 310	(1859) 210	(2213) 250
10SV	(1.57) 40	(74) 330	(68) 300	(83) 370	(3452) 390	(2390) 270	(2744) 310
22SV ,15	(1.97) 50	(101) 450	(90) 400	(110) 490	(3718) 420	(2656) 300	(3010) 340
33SV	(2.56) 65	(405) 1800	(382) 1700	(450) 2000	13) 1500 (276	1050 (9294)	10) 1200 (621
46SV	(3.15) 80	(506) 2250	(461) 2050	(562) 2500	14) 1600 (161	10) 1150 (179	11) 1300 (506
92SV ,66	(3.94) 100	(675) 3000	(607) 2700	(753) 3350	15) 1750 (489	11) 1250 (064	12) 1450 (834
125SV	(4.92) 125	(832) 3700	(742) 3300	(922) 4100	18) 2100 (587	13) 1500 (276	15) 1750 (489

4.5 التوصيل الكهربي

خطر:
يجب أن تتم التوصيلات الهيدروليكية والكهربائية من قبل فني يمتلك المتطلبات الفنية والمهنية المبينة في اللوائح السارية.

خطر: خطر كهربي
قبل البدء في العمل، تحقق من فصل التيار الكهربائي وعزله عن لوحة التحكم ودائرة التحكم الإضافية، لتجنب إعادة تشغيل الوحدة عن غير قصد.

ملاحظة:
قبل بدء العمل يجب التحقق من أن المتطلبات الكهربائية العامة و/أو تلك الخاصة بأنظمة مكافحة الحرائق (خراطيم الإطفاء، والرشاشات) تتوافق مع القواعد المحلية.

4.5.1 أرضي

خطر: خطر كهربي
قم دائمًا بتوصيل موصل الحماية الخارجي بطرف التأريض (الأرضي) قبل محاولة إجراء أيّة توصيلات كهربائية أخرى.

خطر: خطر كهربي
قم بتوصيل جميع الملحقات الكهربائية للمضخة الكهربائية والمحرك بشبكة الأرضي.

خطر: خطر كهربي
تحقق من أن موصل الحماية الخارجي (الأرضي) أطول من موصلات الطور. في حالة انقطاع عرضي لموصل الإمداد بالطاقة، يجب أن يكون موصل الحماية (الأرضي) آخر موصل يفصل نفسه من الطرف.

خطر: خطر كهربي
ركب أنظمة مناسبة للحماية من الماس غير المباشر، وذلك لمنع الصدمات الكهربائية القاتلة.

4.5.2 إرشادات للتوصيل الكهربائي

1. تحقق من أن الأسلاك الكهربائية محمية ضد:
   - درجات الحرارة العالية
   - الاهتزازات
   - الاصطدامات.
2. تأكد من تزويد خط إمداد الطاقة بالتالي:
   - جهاز حماية ضد الماسات الكهربائية ملائم من ناحية الحجم
   - مفتاح عمومي لفصل التيار الكهربائي يفصل عن بعد مما يضمن الفصل الكامل في حالات الإفراط الزائد للجهد من فئة III.

4.5.3 إرشادات للوحة التحكم الكهربائية

ملاحظة:

يجب أن تتوافر في لوحة الكهرباء المواصفات والمعدلات المذكورة في لوحة بيانات الوحدة. التوصيلات الخاطئة يمكن أن تسبب تلف المحرك.

1. قم بتركيب أجهزة مناسبة لحماية المحرك في الأحمال المفرطة والماسات الكهربائية:

المحرك	ميزات السلامة
أحادي الطور	• حماية حرارية للأمبير لإعادة الضبط الأوتوماتيكي، مدمجة التركيب (أداة حماية المحرك) • من الدوائر القصيرة، من قبل القائم على التركيب: مصاهر كهربائية aM (بدء تشغيل المحرك)، أو مفتاح مغناطيسي حراري بمنحنى C ومقاس بالبوصة ≤ 4.5 كيلو أمبير، أو جهاز مشابه أخر.
ثلاثي الطور	• حراري، من قبل القائم على التركيب: مرحل حراري لفرط التحميل للترحيل فئة 10 أمبير + مصاهر كهربائية aM (لبدء تشغيل المحرك)، أو مفتاح مغناطيسي حراري لحماية المحرك من فئة بدء التشغيل 10 أمبير • من الدوائر القصيرة، من قبل القائم على التركيب: مصاهر كهربائية aM (بدء تشغيل المحرك)، أو مفتاح مغناطيسي حراري بمنحنى C ومقاس بالبوصة ≤ 4.5 كيلو أمبير، أو جهاز مشابه أخر.

2. قم بتثبيت نظام مناسب للحماية من التشغيل على الجاف ليتم توصيله بمفتاح ضغط أو عائم أو مسابر أو أية أجهزة أخرى.
3. التركيب على جانب الشفط:
   - مفتاح الضغط، في حالة التوصيل بشبكة المياه الرئيسية
   - مفتاح عائم أو مسابر، في حالة السوائل المسحوبة من خزان أو حوض.
4. إذا لزم الأمر، قم بتركيب المرحلات الحرارية الحساسة لفشل الطور.

4.5.4 إرشادات للمحرك

عند استخدام محرك آخر غير المحرك القياسي فإنه يجب التحقق من تركيب جهاز حماية حرارية.

تحذير: خطر الإصابات

إن الوحدة مزودة بمحرك احادي الطور مع مفتاح حماية من الحمل الزائد يعيد التشغيل تلقائيا، ويمكن أن تشتغل من جديد عن غير قصد بعد أن يبرد المحرك : خطر التعرض للإصابة البدنية.

تحذير:

يُحظر استخدام الوحدات ذات المحركات أحادية الطور مع أنظمة مع أنظمة الحماية الحرارية لإعادة الضبط التلقائي لإطفاء الحرائق وفي أنظمة رش مساحيق ماء إطفاء الحرائق.

ملاحظة:

استخدم فقط محركات متوازنة ديناميكيا مزودة بمفتاح نصفي في نهاية العمود (IEC 60034-14) وذات معدل اهتزاز عادي (N).

ملاحظة:

استخدم فقط محركات أحادية الطور أو ثلاثية الطور ذات مقاسات وقوى تشغيلية متوافقة مع المعايير القياسية الأوروبية.

ملاحظة:

يجب تطابق جهد وتردد المأخذ الرئيسي مع الموصفات الموجودة على لويحة البيانات.

وضعية الصندوق الحراري للمحرك

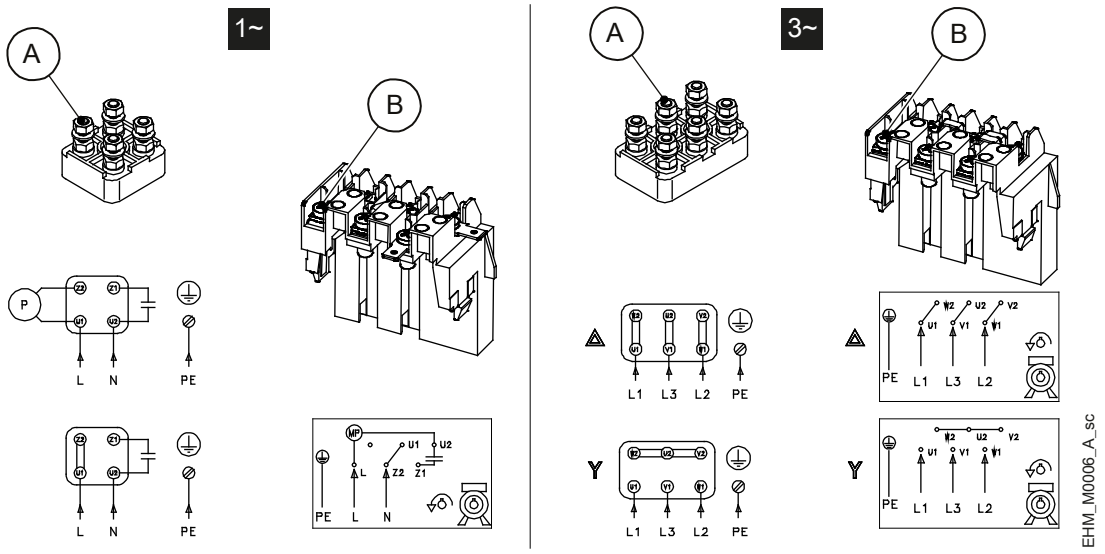
يمكن تغيير وضعية الصندوق الحراري للمحرك لتسهيل إجراء التوصيلات الكهربائية:

1. قم بإزالة الـ 4 براغي التي تقوم بتأمين وتثبيت المحرك بالمضخة.
2. قم بلف المحرك في الاتجاه المرغوب فيه دون إزالة وصلات الاقتران.
3. اضبط وضعية البراغي وأحكم ربطها بعزم الدوران المحدد في الجدول:

حجم المحرك	مقاس البرغي	عزم الدوران، نيوتن/متر (رطل/بوصة)
80 ,71	M6	6 (53)
112 ,90,100	M8	15 (133)
132	M12	50 (443)
250 ,225 ,200 ,180 ,160	M16	75 (664)

التوصيلات الكهربائية للمحرك

1. قم بفتح غطاء صندوق الأقطاب.
2. قم بتوصيل مزوّدات الطاقة؛ انظر الشكل في الأسفل، أو مخطط توصيل الأسلاك الموجود داخل غطاء التوصيل.



رقم الموضع	مقاس البرغي	عزم الدوران، نيوتن/متر (رطل/بوصة)
A	M4	1.2 (11)
	M5	2.5 (22)
	M6	4.0 (35)
	M8	8.0 (71)
	M10	15.0 (133)
B	M4	1.2 (11)

3. قم بتوصيل موصل الحماية (طرف التأريض)، وتأكد من أنه أطول من أسلاك الطور الكهربي.
4. قم بتوصيل أسلاك الأطوار.
5. أغلق غطاء صندوق أطراف التوصيل وأحكم غلق المسامير اللولبية ومثبتات الكابلات.

محرك بدون جهاز حماية ضد الحمل الحراري الزائد ذو إعادة تشغيل تلقائية

1. إذا تم استخدام المحرك بحمل كامل، فاضبط قيمة التيار على القيمة الأسمية المبينة على بطاقة البيانات للمضخة الكهربائية.
2. إذا تم استخدام المحرك بحمل جزئي، فاضبط القيمة على قيمة تيار التشغيل المُقاس بكماشة تيار.
3. بالنسبة للمحركات ثلاثية الطور ذات نظام نجمة-دلتا لبدء التشغيل، اضبط المرحل الحراري بعد دورة التحويل إلى 58% من التيار الاسمي أو تيار التشغيل.

4.5.5 التشغيل بمحول تردد

يمكن توصيل المحركات ثلاثية الطور بمحول تردد للتحكم في السرعة.

- يعرض محول التردد عزل المحرك إلى حمل أعلى ويحدَّد وفقًا لطول كابل التوصيل: التزم بتعليمات الشركة المصنِّعة لمحول التردد
- وللتطبيقات التي تحتاج إلى التشغيل الصامت، يجب تركيب مرشح مخرج بين المحرك والمحول؛ كما يمكن للمرشح الجيبي أن يقلل من مستوى الضوضاء أكثر من ذلك
- تتعرض محامل المحركات، من مقاس 315 S/M فما فوق، إلى خطر التيارات الضارة: لذلك استخدم محامل معزولة
- يجب أن تضمن شروط التركيب الحماية من ذروات الجهد بين الأطراف و/أو dV/dt في الجدول:

حجم المحرك	ذروة الفولطية، فولت	dV/dt, V/µs
حتى 90R (500 فولت)	650 >	2200 >
من 90R إلى 180R	1400 >	4600 >
أكثر من 180R	1600 >	5200 >

بخلاف ذلك استخدم محرك ذو عزل مقوى وفلتر جيبي.[1]

[1] متاح عند الطلب

5 الاستخدام والتشغيل

5.1 إجراءات وقائية

تحذير: خطر الإصابات
تحقق من تركيب أدوات حماية الوصلات عند الاقتضاء: خطر الإصابة البدنية.

تحذير:
تأكد من أن السائل الذي يتم تصريفه لا يمكن أن يسبب أضرار أو إصابات.

تحذير: خطر كهربي
تحقق من توصيل المضخة الكهربائية بمصدر الطاقة بشكل سليم.

تحذير: خطر الإصابات
إن الوحدة مزودة بمحرك احادي الطور مع مفتاح حماية من الحمل الزائد يعيد التشغيل تلقائيا، ويمكن أن تشتغل من جديد عن غير قصد بعد أن يبرد المحرك : خطر التعرض للإصابة البدنية.

تحذير: خطر سطح ساخن
كن على بينة من الحرارة المفرطة التي تولدها الوحدة.

تحذير:
يحظر وضع المواد القابلة للاحتراق بالقرب من الوحدة.

ملاحظة:
تحقق من قدرة العمود على الدوران بسلاسة.

ملاحظة:
يُحظر العمل عندما تكون الوحدة جافة أو غير مسقية تحضيريًا أو تحد الحد الأدنى لمستوى التدفق.

ملاحظة:
يُحظر العمل والوحدة وصمامات on-off (تشغيل-إيقاف) الخاصة بجانبي الشفط أو التصريف مغلقة.

ملاحظة:
يُحظر استخدام الوحدة في حالة التكهُف.

ملاحظة:
يجب ملء الوحدة وتهويتها بشكل مناسب قبل بدء التشغيل.

ملاحظة:
أن الحد الأقصى لمستوى ضغط الوحدة عند جانب التفريغ، المحدد بالضغط المتوفر على جانب الشفط، يجب لا يتجاوز الحد الأقصى للضغط المسموح به (PN).

5.2 عملية الملء - السقي التحضيري

تحذير:
في حالة السوائل المفرطة السخونة أو البرودة، انتبه حتى لا تتعرض لخطر الإصابة.

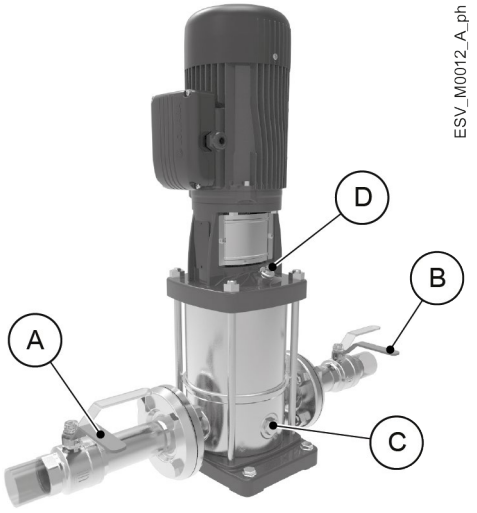
5.2.1 تركيب رأس السحب الإيجابي

الموديلات 1 و3 و5SV

1. أغلق صمامات الفتح/الغلق على جانب الشفط (A) وجوانب التصريف (B)؛ انظر الشكل أدناه.
2. أرخِ سدادة التصريف (C).
3. أرخِ سدادة الملء (D).
4. افتح صمام on-off (تشغيل-إيقاف) (A) ببطء حتى يخرج السائل بانتظام من الفتحة؛ وقم إذا لزم الأمر بإرخاء السدادة (D) أكثر من ذلك.
5. أحكم ربط السدادة (C).
6. أحكم ربط السدادة (D).
7. افتح كل من صمامي on-off (تشغيل-إيقاف) ببطء وبشكل كامل.

الموديلات 10 و15 و22 و33 و46 و 66 و92 و125SV

1. أغلق صمامات الفتح/الغلق على جانب الشفط (A) وجوانب التصريف (B)؛ انظر الشكل أدناه.
2. أرخِ سدادة الملء (D).
3. افتح صمام on-off (تشغيل-إيقاف) (A) ببطء حتى يخرج السائل بانتظام من الفتحة؛ وقم إذا لزم الأمر بإرخاء السدادة (D) أكثر من ذلك.
4. أحكم ربط السدادة (D).
5. افتح كل من صمامي on-off (تشغيل-إيقاف) ببطء وبشكل كامل.



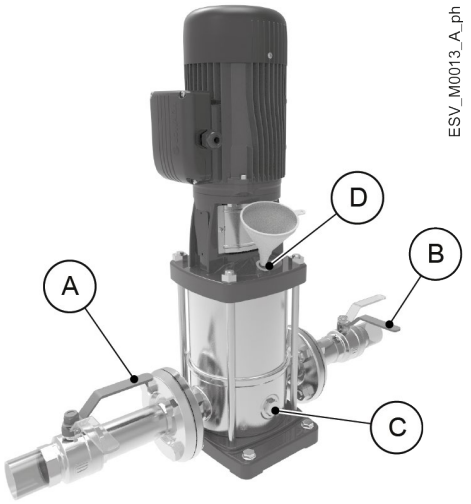
5.2.2 تركيب رفع الشفط

الموديلات 1 و3 و5SV

1. افتَح صمامات الفتح/الغلق على جانب الشفط (A) وجوانب التصريف (B)؛ انظر الشكل أدناه.
2. أرخِ سدادة التصريف (C).
3. أزلِ سدادة الملء (D).
4. أملئ المضخة حتى يتدفق الماء خارج الفتحة.
5. أحكم ربط السدادة (C).
6. أغلِق السدادة (D).
7. افتح صمام on-off (تشغيل-إيقاف) على جانب التفريغ بالكامل.

الموديلات 10 و15 و22 و33 و46 و 66 و92 وSV125

1. افتَح صمامات الفتح/الغلق على جانب الشفط (A) وجوانب التصريف (B)؛ انظر الشكل أدناه.
2. أزل سدادة الملء (D).
3. أملئ المضخة حتى يتدفق الماء خارج الفتحة.
4. أغلِق السدادة (D).
5. افتح صمام on-off (تشغيل-إيقاف) على جانب التفريغ بالكامل.



5.3 التحقق من اتجاه الدوران (المحركات ذات الثلاثة أطوار)

قبل بدء تشغيل الوحدة:

ملاحظة:

تحقق من قدرة العمود على الدوران بسلاسة.

---

1. حدد موقع السهم على المحول أو وصلة الاقتران أو الغطاء لتحديد الاتجاه الصحيح لدوران المحرك.
2. ابدأ تشغيل الوحدة.
3. تحقق من اتجاه دوران عن طريق أدلة حماية وصلة الاقتران أو من خلال غطاء المحرك.
4. أوقف الوحدة.

5.3.1 خطأ في اتجاه الدوران

1. افصل التيار الكهربائي.
2. استبدل اثنين من الثلاث أسلاك بكبل الطاقة.

5.4 البدء

ملاحظة:
يُحظر تشغيل الوحدة وصمام التفريغ on-off (تشغيل-إيقاف) مغلق أو معدل التدفق عند مستوى صفر: حيث يمكن لذلك أن تسبب التسخين المفرط للسائل ويضر بالوحدة.

ملاحظة:
إذا كان هناك خطر عمل الوحدة بمعدل تدفق أقل من الحد الأدنى المسموح به، فإنه يجب تركيب دائرة تحويل جانبي.

ملاحظة:
تحقق من قدرة العمود على الدوران بسلاسة.

1. تحقق من القيام بجميع العمليات المحددة عملية الملء - السقي التحضيري في صفحة 30 وفي التحقق من اتجاه الدوران (المحركات ذات الثلاثة أطوار) صفحة 31 بالشكل الصحيح.
2. أغلق صمام on-off (تشغيل-إيقاف) التصريف تقريبًا بشكل كامل.
3. افتح صمام on-off (تشغيل-إيقاف) الشفط بشكل كامل.
4. ابدأ تشغيل الوحدة.
5. افتح تدريجيًا صمام التفريغ on-off (تشغيل-إيقاف) حتى يصبح نصف مفتوح.
6. انتظر لبضع دقائق ثم افتح صمام on-off (تشغيل-إيقاف) التفريغ بشكل كامل.

بعد الانتهاء من إجراء بدء تشغيل، ووحدة المضخة في وضع التشغيل، تحقق مما يلي:
- أنه لا يوجد تسريب للسائل من الوحدة أو من الأنابيب
- أن الحد الأقصى لمستوى ضغط الوحدة عند جانب التفريغ، المحدد بالضغط المتوفر على جانب الشفط، يجب لا يتجاوز الحد الأقصى للضغط المسموح به (PN)
- أن قوة الامتصاص الجاري في الحدود المعينة لذلك (قم بمعايرة أداة الحماية الحرارية من فرط تحميل المحرك)
- أنه لا توجد ضوضاء أو اهتزازات غير مرغوبة
- أنه عند مستوى صفر معدل تدفق، يتوافق مستوى الضغط عند التفريغ مع مستوى الضغط الاسمي المسموح به
- أنه لا يمكن أن تحدث دوامات في نهاية أنبوب الشفط، عند نقطة صمام عدم الرجوع (تركيب الشفط الصاعد).

ملاحظة:
إذا لم توفر الوحدات الضغط المطلوب، فكرر العمليات فيعملية الملء - السقي التحضيري .

تحذير:
بعد بدء التشغيل، قم بتشغيل الوحدة لبضع دقائق مع فتح العديد من الاستخدامات لغسل الجزء الداخلي من نظام التشغيل.

تسوية مانع التسرب الميكانيكي
يقوم السائل الذي يتم ضخه بتشحيم أسطح حشوة إحكام الغلق الميكانيكية؛ في حالات التشغيل لعادي قد يحدث تسريب لجزء صغير من السائل. عند تشغيل الوحدة للمرة الأولى، أو على الفور بعد استبدال حشوة إحكام الغلق، قد يتسرب مؤقتًا بعض من السائل. للمساعدة في استقرار الحشوة في مكانها وتقليل التسرب:
1. أغلق صمام on-off (تشغيل-إيقاف) جانب التصريف ثم أعد فتحه لمرتين أو ثلاث مرات والوحدة تعمل.
2. أوقف الوحدة ثم أعد تشغيلها لمرتين أو ثلاث مرات.

5.5 وقف التشغيل

1. أغلق صمام on-off (تشغيل-إيقاف) الموجود على خط التصريف.
2. أوقف وحدة المضخة وتحقق من أن المحرك يبطئ قوته تدريجيًا.
3. أعد تدريجيًا فتح الصمام on/off (تشغيل/إيقاف) وتحقق من ثبات المحرك.

6 الصيانة

6.1 إجراءات وقائية

تأكد قبل بدء التشغيل من قراءة واستيعاب تعليمات الامان بالكامل الموضحة في المقدمة والسلامة بصفحة رقم 5.

تحذير:
يجب أن تتم الصيانة من قبل فني يمتلك المتطلبات الفنية والمهنية المبينة في اللوائح السارية.

تحذير:
ارتدي دائما أدوات الوقاية الشخصية.

تحذير:
استخدم دائما أدوات العمل المناسبة.

تحذير:
في حالة السوائل المفرطة السخونة أو البرودة، انتبه حتى لا تتعرض لخطر الإصابة.

خطر: خطر كهربي
قبل البدء في العمل، تحقق من فصل التيار الكهربائي وعزله عن لوحة التحكم ودائرة التحكم الإضافية، لتجنب إعادة تشغيل الوحدة عن غير قصد.

خطر: خطر كهربي
إذا كانت الوحدة موصلة بمحول للتردد، انتظر على الأقل 10 دقائق بعد فصل الوحدة من التيار حتى يتبدد التيار المتبقي.

6.2 تتم الصيانة كل 4000 ساعة عمل أو كل عام

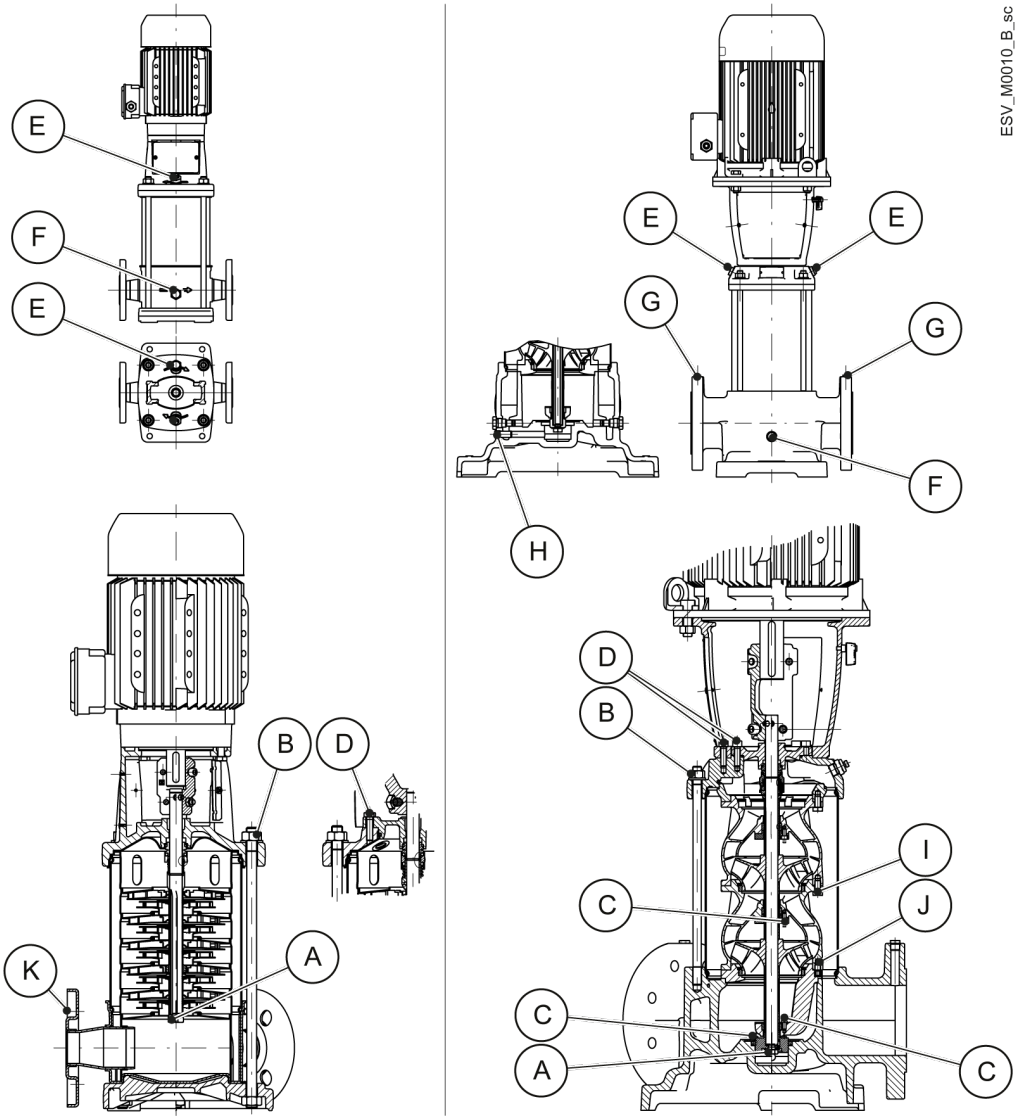
عند الوصول إلى أي الحدين أولًا:

1. قم بقياس الضغط عن مستوى صفر تدفق ثم قارنه بالضغط المقاس أثناء مرحلة بدء التشغيل الأول؛ فإذا انخفض الضغط بنسبة تزيد عن 15%، يجب التحقق من سلامة الدافعة وهيكل المضخة ومدة تأكل حلقات إحكام الغلق.
2. افحص الوحدة في حالة الضوضاء المرتفعة أو الاهتزازات المفرطة.
3. تحقق من أنه لا يوجد تسريب للسائل من الوحدة أو من الأنابيب.
4. تحقق من أن جميع البراغي والمثبتات في الوحدة والأنابيب محكمة الربط والتثبيت.
5. تحقق من أن مقاومة عزل المحرك أكبر من 500 MΩ، عبر إجراء فحص للفولطية 500 فولت تيار مستمر لمدة 1 دقيقة.
6. أفحص لوحة أقطاب المحرك للتعرف على أي علامات لارتفاع درجة الحرارة بشكل مفرط ووجود ومضات قوسية.
7. تحقق من حالة مروحة تبريد المحرك ونظفها.
8. تأكد من سلامة كابل الطاقة.

6.3 فترات طويلة من عدم التشغيل

1. اغلق صمام on-off (تشغيل-إيقاف) على جانب الشفط.
2. أفرغ الوحدة بالكامل.
3. احمِ الوحدة من التجمد.
4. قبل بدء تشغيل الوحدة، يجب التحقق من أن عمود الدوران يدور بحرية بدون عوائق ميكانيكية.

6.4 تشديد عزم ربط الوصلات



جدول 1: عزم دوران إحكام تثبيت أدوات التثبيت الملولبة، Nm (lbf in)

الطراز	A	B	C	D	E، F	G	H	I	J	K
1, 3SV	M8 (177) 20	M12 (220) 25	-	-	G 3/8" (220) 25	-	-	-	-	M12 (442) 50
5SV	M8 (177) 20	M12 (220) 25	-	-	G 3/8" (220) 25	-	-	-	-	M16 100 (885)
10, 15, 22SV	M10 (310) 35	M14 (265) 30	-	M8 (177) 20	G 3/8" (220) 25	-	-	-	-	
33، 46، 66، 92SV مع PN 16	M12 (530) 60	M16 (530) 60	M6 (71) 8	M10 (310) 35	G 1/2" (354) 40	R 3/8" (354) 40	M16 (354) 40	-	-	
125SV مع PN 16	M12 (575) 65	M16 (530) 60	M6 (71) 8	M10 (310) 35	G 1/2" (265) 30	R 3/8" (354) 40	M16 (354) 40	M10 35 (310)	M10 (133) 15	
33، 46، 66، 92SV مع PN 25-40	M12 (530) 60	M16 (530) 60	M6 (71) 8	M10 (310) 35	G 1/2" (354) 40	R 3/8" (354) 40	M16 (354) 40	-	-	M16 200 (1770)
125SV مع PN 25-40	M12 (575) 65	M16 (530) 60	M6 (71) 8	M10 (310) 35	G 1/2" (265) 30	R 3/8" (354) 40	M16 (354) 40	M10 35 (310)	M10 (133) 15	

6.5 اصدار أوامر شراء قطع غيار

حدد قطع الغيار من خلال أكواد المنتج على موقع www.lowara.com/spark.
أتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد للحصول على المعلومات الفنية.

7 حل المشكلات

7.1 إجراءات وقائية

تحذير:
يجب أن تتم الصيانة من قبل فني يمتلك المتطلبات الفنية والمهنية المبينة في اللوائح السارية.

تحذير:
التزم بتعليمات السلامة الواردة في الاستخدام والتشغيل والصيانة.

تحذير:
إذا لم يكن من الممكن إصلاح أحد الأعطال أو يكون غير مذكور أتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد.

7.2 الوحدة لا تبدأ في العمل

السبب	الحل
لا يوجد تيار كهربائي	أعد الإمداد بالطاقة الكهربائية.
تم تفعيل عمل أداة حماية المحرك من الحمل الحراري المفرط	أعد ضبط أداة الحماية من الحمل الحراري المفرط على لوحة التحكم أو على الوحدة
تم تشغيل الجهاز الذي يكشف عن غياب السائل أو الحد الأدنى من الضغط	استعد منسوب الماء أو استعد الحد الأدنى من الضغط
هناك عطل بالمكثف إن وجد	استبدل المكثف
عطل بلوحة التحكم	تحقق من سلامة لوحة التحكم واصلحها أو استبدلها
تلف بالمحرك (الملفات)	تحقق من سلامة المحرك واصلحه أو استبدله

7.3 تم تفعيل جهاز الحماية التفاضلي (RCD)

السبب	الحل
تسريب من المحرك	تحقق من سلامة المحرك واصلحه أو استبدله
نوع جهاز الحماية التفاضلي غير مناسب	تحقق من نوع جهاز الحماية التفاضلي

7.4 مشغِّلات أداة الحماية من الحمل الحراري المفرط أو خط المصاهر الكهربائية

أداة حماية المحرك من الحمل الحراري المفرط أو المصاهر الكهربائية تبدأ في العمل عند بدء عمل الوحدة.

السبب	الحل
تـمت معايرتها بقيمة مفرطة الانخفاض بالنسبة للتيار المقدر للمحرك	أعد المعايرة
فقدان طور الإمداد بالكهرباء	تحقق من الإمداد بالطاقة واستعد الطور
وصلات الحماية من الحمل الحراري المفرط محلولة و/أو تالفة	أحكم شد أو استبدل المشابك وأطراف التوصيل
وصلات (نجم-دلتا) محلولة و/أو غير صحيحة بلوحة توصيلات الأطراف للمحرك	أحكم شد أو استبدل المشابك وأطراف التوصيل
تلف بالمحرك (الملفات)	تحقق من سلامة المحرك واصلحه أو استبدله
المضخة الكهربية موقوفة ميكانيكيا	أفحص وأصلح المضخة الكهربائية
صمام عدم الرجوع تالف	استبدل صمام عدم الرجوع
صمام عدم الارتجاع النهاية تالف	استبدل صمام عدم الارتجاع النهاية

7.5 مشغِّلات أداة الحماية من الحمل الحراري المفرط

يتم تفعيل عمل أداة حماية المحرك من الحمل الحراري المفرط من حين لآخر أو بعد تشغيل الوحدة لدقائق قليلة.

السبب	الحل
تمت معايرتها بقيمة مفرطة الانخفاض بالنسبة للتيار المقدر للمحرك	أعد المعايرة
فرق الجهد الداخل خارج نطاق الحدود الاسمية	تأكد من أن قيم الجهد سليمة
جهد الداخل غير متوازن	تأكد من أن جهد الأطوار متوازن
منحنى التشغيل خطأ (معدل التدفق أعلى من أقصى قيمة لمعدل التدفق مسموح بها)	أخفض معدل التدفق المطلوب
سائل مفرط اللزوجة أو هناك مواد صلبة أو ألياف (الوحدة مفرطة التحميل)	• قلل من لزوجة السائل و/أو • تخلص من المواد الصلبة و/أو • زد من حجم المحرك
درجة حرارة الغرفة عالية جدا أو معرضة للشمس	• أخفض درجة الحرارة قرب نقطة الحماية من الحمل الحراري المفرط و/أو • وفر الحماية من أشعة الشمس المباشرة
الوحدة بها خلل	أرسل الوحدة إلى ورشة صيانة معتمدة ليتم فحصها

7.6 يصبح المحرك ساخنا بشكل مفرط

السبب	الحل
درجة حرارة الغرفة خارج نطاق الحدود الاسمية	أخفض درجة حرارة الغرفة
مروحة التبريد بالمحرك مسدودة أو تالفة	نظف أو استبدل مروحة التبريد
الوحدة تبدأ في العمل بوتيرة مفرطة التكرار	انظر قسم: تصدر الوحدة ضوضاء و/أو اهتزازات مفرطة
لم تتم معايرة محول التردد، إذا وجد، بصورة سليمة	ارجع إلى دليل محول التردد

7.7 الوحدة تعمل ولكن معدل التدفق منخفض أو لا يوجد تدفق

السبب	الحل
المحرك يدور في الاتجاه الخطأ	تحقق من اتجاه الدوران وغيره في حالة الضرورة
سقي تحضيري غير صحيح (هناك فقاعات هواء في أنبوب الشفط أو في الوحدة)	أعد عملية السقي التحضيري
هناك تكهُّف	ارفع قيمة NPSH[2] المتاحة بالشبكة
صمامات عدم الرجوع مثبتة في وضع مغلق أو مغلق جزئيًا	استبدل صمام عدم الرجوع
الصمام القدمي مثبت في وضع مغلق أو مغلق جزئيًا	استبدل صمام عدم الارتجاع النهاية
انسداد في أنبوب التصريف	ازل الانسداد الموجود
الأنابيب و/أو الوحدة مسدودة	ازل الانسداد

7.8 عند إطفاء الوحدة فإنها تعمل في الاتجاه المعاكس

السبب	الحل
صمام عدم الرجوع تالف	استبدل صمام عدم الرجوع
صمام عدم الارتجاع النهاية تالف	استبدل صمام عدم الارتجاع النهاية

[2] شبكة رأس الشفط الإيجابي

7.9 تصدر الوحدة ضوضاء و/أو اهتزازات مفرطة

السبب	الحل
هناك تكهُّف	ارفع قيمة NPSH[3] المتاحة بالشبكة
الوحدة مثبتة بشكل غير ملائم بالأرض	تحقق من سلامة تثبيتها بالأرض
الرنين	أفحص التركيب
لم يتم تركيب وصلات مضادة للاهتزازات	قم بتركيب وصلات مضادة للاهتزاز على جانبي الشفط والتصريف في الوحدة
هناك أجسام غريبة في الوحدة	قم بإزالة الأجسام الغريبة
محامل المحرك بالية أو معطلة	استبدل محامل المحرك
الوحدة لا تدور بحرية بسبب وجود عطل ميكانيكي	أرسل الوحدة إلى ورشة صيانة معتمدة ليتم فحصها

7.10 الوحدة تبدأ في العمل بوتيرة مفرطة التكرار (تشغيل/إيقاف أوتوماتيكي)

السبب	الحل
سقي تحضيري غير صحيح (هناك فقاعات هواء في أنبوب الشفط أو في الوحدة)	أعد عملية السقي التحضيري
صمامات عدم الرجوع مثبتة في وضع مغلق أو مغلق جزئيًا	استبدل صمام عدم الرجوع
الصمام القدمي مثبت في وضع مغلق أو مغلق جزئيًا	استبدل صمام عدم الارتجاع النهاية
جهاز بدء التشغيل (مفتاح الضغط، المجس وما إلى ذلك) تم ضبطه بصورة غير صحيحة أو معطل	اصلح جهاز بدء التشغيل أو استبدله
وعاء التمدد • عدم وجود شحن مسبق، أو • أصغر من الحجم المطلوب، أو • لم يتم تركيبه	• اشحن مسبقًا وعاء التمدد، أو • استبدل وعاء التمدد بآخر ملائم، أو • قم بتركيب وعاء تمدد
الوحدة كبيرة الحجم	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد

7.11 الوحدة لا تتوقف عن العمل (تشغيل/إيقاف أوتوماتيكي)

السبب	الحل
معدل التدفق المطلوب أكبر من المنتظر	أخفض معدل التدفق المطلوب
تسرب في أنابيب التصريف	أزل التسربات
المحرك يدور في الاتجاه الخطأ	تحقق من اتجاه الدوران وغيره في حالة الضرورة
الأنابيب أو صمامات On/Off (تشغيل/إيقاف) أو المرشحات مسدودة بالشوائب	أزل الشوائب
جهاز بدء التشغيل (مفتاح الضغط، المجس وما إلى ذلك) تم ضبطه بصورة غير صحيحة أو معطل	اصلح جهاز بدء التشغيل أو استبدله
الوحدة تعمل ولكن معدل التدفق منخفض أو لا يوجد تدفق	انظر قسم: مشغِّلات أداة الحماية من الحمل الحراري المفرط

[3] شبكة رأس الشفط الإيجابي

7.12 هناك تسرب في الوحدة

السبب	الحل
مانع التسرب الميكانيكي بالي	أستبدل مانع التسرب الميكانيكي، أو استخدم مانع تسرب ميكانيكي به أسطح منع تسرب أكثر صلابة
مانع التسرب الميكانيكي متضرر بسبب صدمة حرارية (وجود فقاعات هواء في الوحدة)	أعد تركيب مانع التسرب الميكانيكي
مانع التسرب الميكانيكي به عيب	أعد تركيب مانع التسرب الميكانيكي
تلف مانع التسرب الميكانيكي بسبب درجة حرارة للسائل قيمتها خارج الحدود الاسمية	استبدل مانع التسرب الميكانيكي بأخر مناسب
تلف مانع التسرب الميكانيكي بسبب عدم التوافق كيميائيا مع السائل	استبدل مانع التسرب الميكانيكي بأخر متوافق كيميائيا مع السائل الذي يُضح

7.13 محول التردد في وضع خطأ أو مغلق

محول التردد (إذا وجد) يوجد في وضع خطأ أو مغلق

السبب	الحل
ارجع إلى دليل محول التردد	ارجع إلى دليل محول التردد

8 المواصفات

8.1 بيئة التشغيل

جو لا يسبب التأكل وغير قابل للانفجار

درجة الحرارة

من 0 إلى 40 درجة مئوية (32 ÷104 درجة فهرنهيت)، ما لم يرد خلاف ذلك على لوحة بيانات المحرك الكهربائي.

الرطوبة النسبية للهواء

< 50% عند 40 مئوية (104 فهرنهيت).

ملاحظة:
إذا تجاوزت الرطوبة الحدود المذكورة، اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد.

الرفع

< 1000 m (3280 قدم) فوق مستوى سطح البحر.

ملاحظة: خطر ارتفاع درجة حرارة المحرك
إذا تعرضت الوحدة لدرجات الحرارة أو تم تركيبها على ارتفاع أعلى من النسب المذكورة، فقم بتقليل خرج طاقة المحرك وفقا للمعاملات المذكورة في الجدول. أو استبدل المحرك بآخر أقوى.

الارتفاع m (ft)	معامل خفض القوة
1000÷1500 /(3300÷4900)	0.97
1500÷2000 /(4900÷6600)	0.95

8.2 درجة حرارة السائل

يوضح الجدول درجات حرارة السائل المسموح بها وفقًا لمانع التسرب الميكانيكي.

مادة مانع التسرب	الحدان الأقصى والأدنى لدرجة الحرارة، °C (°F)
EPDM	-30÷120 /(-22÷248)
(FPM) FKM	-10÷120 /(14÷248)
PTFE	0÷120 /(32÷248)

8.3 الحد الأقصى للرأس (الارتفاع)

توضح الجداول أقصى ضغط للرأس حسب الطراز.

محركات 50 هرتز @2900 كحد أدنى[1]

الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت
1SV02F003	12	40	5SV12F022T	91	298	22SV14F150T	217	711	46SV8G300T	213	699
1SV03F003	18	59	5SV13F022T	98	323	22SV17F185T	264	865	46SV9/2AG300T	225	738
1SV04F003	24	78	5SV14F022T	106	347	33SV1/1AG022T	17	57	46SV9G370T	241	790
1SV05F003	29	96	5SV15F022T	113	371	33SV1G030T	24	78	46SV10/2AG370T	253	829
1SV06F003	35	114	5SV16F022T	121	395	33SV2/2AG040T	35	115	46SV10G370T	268	878
1SV07F003	40	132	5SV18F030T	136	446	33SV2/1AG040T	41	134	46SV11/2AG450T	280	920
1SV08F005	48	158	5SV21F030T	158	518	33SV2G055T	48	157	46SV11G450T	296	969

الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت
1SV09F005	54	176	5SV23F040T	174	572	33SV3/2AG055T	58	189	46SV12/2AG450T	307	1008
1SV10F005	59	195	5SV25F040T	189	621	33SV3/1AG075T	65	212	46SV12G450T	322	1056
1SV11F005	65	214	5SV28F040T	212	694	33SV3G075T	72	235	46SV13/2AG450T	333	1091
1SV12F007	73	240	5SV30F055T	227	745	33SV4/2AG075T	82	269	66SV1/1AG040T	24	78
1SV13F007	79	260	5SV33F055T	249	818	33SV4/1AG110T	89	292	66SV1G055T	29	96
1SV15F007	91	298	10SV01F007	12	39	33SV4G110T	96	315	66SV2/2AG075T	48	156
1SV17F011	105	345	10SV02F007	24	77	33SV5/2AG110T	106	348	66SV2/1AG110T	54	178
1SV19F011	117	384	10SV03F011	36	117	33SV5/1AG110T	113	370	66SV2G110T	60	198
1SV22F011	135	442	10SV04F015	48	156	33SV5G150T	120	395	66SV3/2AG150T	78	257
1SV25F015	153	501	10SV05F022T	60	197	33SV6/2AG150T	131	430	66SV3/1AG150T	85	278
1SV27F015	164	539	10SV06F022T	72	236	33SV6/1AG150T	139	456	66SV3G185T	91	300
1SV30F015	182	596	10SV07F030T	84	274	33SV6G150T	146	478	66SV4/2AG185T	109	357
1SV32F022T	197	647	10SV08F030T	95	313	33SV7/2AG150T	156	512	66SV4/1AG220T	115	378
1SV34F022T	209	686	10SV09F040T	106	349	33SV7/1AG185T	163	536	66SV4G220T	122	399
1SV37F022T	226	741	10SV10F040T	118	387	33SV7G185T	170	559	66SV5/2AG300T	139	456
3SV02F003	15	49	10SV11F040T	130	425	33SV8/2AG185T	181	593	66SV5/1AG300T	146	478
3SV03F003	22	72	10SV13F055T	156	512	33SV8/1AG185T	187	615	66SV5G300T	152	499
3SV04F003	29	95	10SV15F055T	180	589	33SV8G220T	194	637	66SV6/2AG300T	170	556
3SV05F005	37	122	10SV17F075T	205	673	33SV9/2AG220T	202	663	66SV6/1AG300T	176	577
3SV06F005	44	146	10SV18F075T	217	712	33SV9/1AG220T	210	690	66SV6G370T	182	598
3SV07F007	53	172	10SV20F075T	241	789	33SV9G220T	217	711	66SV7/2AG370T	200	656
3SV08F007	60	197	10SV21F110T	254	832	33SV10/2AG220T	226	743	66SV7/1AG370T	206	677
3SV09F011	68	222	15SV01F011	14	46	33SV10/1AG300T	235	769	66SV7G450T	213	698
3SV10F011	75	246	15SV02F022T	29	94	33SV10G300T	242	793	66SV8/2AG450T	230	756
3SV11F011	82	270	15SV03F030T	43	142	33SV11/2AG300T	252	827	66SV8/1AG450T	237	777
3SV12F011	90	294	15SV04F040T	58	192	33SV11/1AG300T	259	850	66SV8G450T	243	798
3SV13F015	98	322	15SV05F040T	73	239	33SV11G300T	266	872	92SV1/1AG055T	25	80
3SV14F015	106	346	15SV06F055T	88	287	33SV12/2AG300T	276	905	92SV1G075T	34	110
3SV16F015	120	393	15SV07F055T	102	334	33SV12/1AG300T	283	928	92SV2/2AG110T	49	162
3SV19F022T	144	473	15SV08F075T	117	385	33SV12G300T	290	951	92SV2G150T	68	222
3SV21F022T	159	523	15SV09F075T	132	433	33SV13/2AG300T	301	986	92SV3/2AG185T	82	270
3SV23F022T	174	571	15SV10F110T	148	485	33SV13/1AG300T	307	1007	92SV3G220T	102	335
3SV25F022T	189	618	15SV11F110T	162	532	46SV1/1AG030T	20	64	92SV4/2AG300T	116	380
3SV27F030T	204	671	15SV13F110T	191	628	46SV1G040T	27	89	92SV4G300T	133	437
3SV29F030T	219	719	15SV15F150T	222	729	46SV2/2AG055T	39	127	92SV5/2AG370T	149	489
3SV31F030T	234	767	15SV17F150T	252	825	46SV2G075T	53	173	92SV5G370T	166	546
3SV33F030T	249	815	22SV01F011	15	48	46SV3/2AG110T	65	212	92SV6/2AG450T	183	601
5SV02F003	15	49	22SV02F022T	30	100	46SV3G110T	81	265	92SV6G450T	201	659
5SV03F005	22	72	22SV03F030T	45	149	46SV4/2AG150T	92	303	92SV7/2AG450T	217	711
5SV04F005	30	98	22SV04F040T	61	200	46SV4G150T	107	352	125SV1G075T	28	91
5SV05F007	38	125	22SV05F055T	76	249	46SV5/2AG185T	117	385	125SV2G150T	54	177
5SV06F011	45	149	22SV06F075T	93	306	46SV5G185T	135	441	125SV3G220T	81	265
5SV07F011	53	173	22SV07F075T	109	356	46SV6/2AG220T	144	471	125SV4G300T	108	353

الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	فهرنهيت	م	الطراز	فهرنهيت	م	الطراز	فهرنهيت	م	الطراز
5SV08F011	60	197	22SV08F110T	409	125	46SV6G220T	528	161	125SV5G370T	441	135	
5SV09F015	68	223	22SV09F110T	460	140	46SV7/2AG300T	562	171	125SV6G450T	530	161	
5SV10F015	76	248	22SV10F110T	510	155	46SV7G300T	619	189	125SV7G550T	618	188	
5SV11F015	83	272	22SV12F150T	611	186	46SV8/2AG300T	650	198	125SV8/2AG550T	694	212	

محركات 50 هرتز @1450 كحد أدنى-1

الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	فهرنهيت	م	الطراز	فهرنهيت	م	الطراز	فهرنهيت	م	الطراز
1SV02F0024T	3	10	5SV21F0034T	126	38	22SV12F0224T	151	46	66SV2G0154T	49	15	
1SV05F0024T	8	25	5SV25F0054T	149	45	22SV14F0224T	177	54	66SV3G0224T	73	22	
1SV08F0024T	12	40	5SV28F0054T	170	52	22SV17F0304T	214	65	66SV4G0304T	97	30	
1SV11F0024T	17	55	5SV33F0074T	198	61	33SV3/2AG0114T	47	14	66SV5G0404T	123	38	
1SV15F0024T	23	74	10SV03F0054T	30	9	33SV4/1AG0114T	72	22	66SV6G0404T	147	45	
1SV19F0024T	29	94	10SV04F0054T	39	12	33SV5G0154T	96	29	66SV7G0554T	173	53	
1SV22F0024T	33	109	10SV06F0054T	59	18	33SV6G0224T	118	36	66SV8G0554T	197	60	
1SV27F0024T	40	132	10SV08F0054T	77	24	33SV7G0224T	136	42	92SV1G0114T	27	8	
1SV30F0024T	44	146	10SV10F0054T	95	29	33SV8G0304T	157	48	92SV2G0224T	53	16	
1SV34F0024T	50	164	10SV13F0074T	124	38	33SV9G0304T	175	53	92SV3G0304T	80	24	
1SV37F0024T	54	178	10SV15F0074T	145	44	33SV10G0304T	194	59	92SV4G0404T	108	33	
3SV02F0024T	4	12	10SV17F0114T	163	50	33SV11G0404T	216	66	92SV5G0554T	136	42	
3SV05F0024T	10	31	10SV19F0114T	181	55	33SV12G0404T	235	72	92SV6G0554T	162	50	
3SV08F0024T	15	50	10SV21F0114T	206	63	33SV13G0404T	253	77	92SV7G0754T	190	58	
3SV11F0024T	21	68	15SV03F0054T	35	11	46SV2G0114T	43	13	92SV8G0754T	216	66	
3SV14F0024T	26	86	15SV05F0054T	58	18	46SV3G0154T	65	20	125SV1G0114T	23	7	
3SV19F0024T	33	109	15SV07F0074T	81	25	46SV4G0224T	86	26	125SV2G0224T	44	14	
3SV23F0024T	42	138	15SV09F0114T	108	33	46SV5G0224T	107	33	125SV3/3BG0224T	57	18	
3SV27F0034T	50	163	15SV11F0114T	132	40	46SV6G0304T	129	39	125SV4/4BG030T	76	23	
3SV33F0034T	60	198	15SV13F0154T	156	48	46SV7G0304T	149	46	125SV5/5AG040T	103	31	
5SV03F0024T	6	19	15SV15F0154T	180	55	46SV8G0404T	172	53	125SV6G055T	133	40	
5SV06F0024T	11	37	15SV17F0224T	205	63	46SV9G0404T	193	59	125SV7G075T	155	47	
5SV09F0024T	17	55	22SV04F0054T	49	15	46SV10G0554T	217	66	125SV8G075T	177	54	
5SV12F0024T	22	73	22SV06F0114T	74	23	46SV11G0554T	238	73	–	–	–	
5SV15F0034T	28	90	22SV08F0114T	101	31	46SV12G0554T	259	79	–	–	–	
5SV18F0034T	33	109	22SV10F0154T	127	39	66SV1G0114T	24	7	–	–	–	

محركات 60 هرتز @3500 كحد أدنى-1

الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	فهرنهيت	م	الطراز	فهرنهيت	م	الطراز	فهرنهيت	م	الطراز
1SV02F0036	17	57	5SV05F0156	180	55	22SV01F0226	22,2	22,2	46SV4/2AG2206T	440	134	
1SV03F0036	26	84	5SV06F0156	216	66	22SV02F0406T	44,5	44,5	46SV4/1AG3006T	473	144	
1SV04F0036	34	111	5SV07F0226	251	77	22SV03F0556T	66,7	66,7	46SV4G3006T	511	156	
1SV05F0056	44	143	5SV08F0226	286	87	22SV04F0756T	89	89	46SV5/2AG3006T	563	172	
1SV06F0056	52	171	5SV09F0226	321	98	22SV05F1106T	111,5	111,5	46SV5/1AG3006T	601	183	
1SV07F0076	61	200	5SV10F0306T	358	109	22SV06F1106T	133,5	133,5	46SV5G3706T	638	195	
1SV08F0076	69	228	5SV11F0306T	393	120	22SV07F1506T	156,4	156,4	46SV6/2AG3706T	691	211	
1SV09F0076	78	256	5SV12F0306T	428	131	22SV08F1506T	178,6	178,6	46SV6/1AG3706T	728	222	
1SV10F0116	88	287	5SV13F0406T	468	143	22SV09F1856T	201,3	201,3	46SV6G3706T	766	234	

الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت
1SV11F0116	96	316	5SV14F0406T	153	503	22SV10F1856T	223,5	223,5	46SV7/2AG4506T	250	821
1SV12F0116	105	344	5SV15F0406T	164	539	33SV1/1AG0306T	24,5	24,5	46SV7/1AG4506T	262	859
1SV13F0116	113	371	5SV16F0406T	175	574	33SV1G0556T	34,5	34,5	46SV7G4506T	273	897
1SV15F0156	131	430	5SV17F0556T	186	612	33SV2/2AG0556T	49,6	49,6	66SV1/1AG0756T	31	103
1SV17F0156	148	487	5SV19F0556T	208	682	33SV2/1AG0756T	59,6	59,6	66SV1G1106T	44	144
1SV18F0226	158	520	5SV21F0556T	230	753	33SV2G1106T	69,4	69,4	66SV2/2AG1506T	65	212
1SV20F0226	176	576	5SV23F0556T	251	823	33SV3/2AG1106T	86	86	66SV2/1AG1856T	75	246
1SV22F0226	193	633	10SV01F0076	17	56	33SV3/1AG1106T	311	95	66SV2G1856T	85	280
1SV24F0226	210	689	10SV02F0156	34	112	33SV3G1506T	342	104	66SV3/2AG2206T	107	350
1SV26F0226	227	746	10SV03F0226	52	170	33SV4/2AG1506T	393	120	66SV3/1AG3006T	117	385
1SV28F0306	245	805	10SV04F0306T	69	227	33SV4/1AG1506T	423	129	66SV3G3006T	128	419
3SV02F0036	21	70	10SV05F0406T	87	286	33SV4G1856T	454	138	66SV4/2AG3706T	149	489
3SV03F0056	33	107	10SV06F0406T	105	343	33SV5/2AG1856T	511	156	66SV4/1AG3706T	159	522
3SV04F0076	43	142	10SV07F0556T	122	401	33SV5/1AG2206T	538	164	66SV4G3706T	169	555
3SV05F0116	55	179	10SV08F0556T	139	457	33SV5G2206T	568	173	66SV5/2AG4506T	192	630
3SV06F0116	65	215	10SV09F0756T	157	516	33SV6/2AG2206T	620	189	66SV5/1AG4506T	202	663
3SV07F0116	76	250	10SV10F0756T	175	573	33SV6/1AG3006T	654	199	66SV5G4506T	212	696
3SV08F0156	87	286	10SV11F0756T	192	630	33SV6G3006T	684	209	92SV1/1AG1106T	36	119
3SV09F0156	98	321	10SV13F1106T	227	744	33SV7/2AG3006T	737	225	92SV1G1506T	50	162
3SV10F0226	110	359	10SV15F1106T	261	857	33SV7/1AG3006T	767	234	92SV2/2AG1856T	70	229
3SV11F0226	120	395	15SV01F0156	20	65	33SV7G3006T	798	243	92SV2/1AG2206T	84	274
3SV12F0226	131	430	15SV02F0306T	42	137	33SV8/2AG3706T	851	259	92SV2G3006T	98	321
3SV13F0226	142	465	15SV03F0406T	63	207	33SV8/1AG3706T	882	269	92SV3/2AG3706T	117	385
3SV14F0226	153	500	15SV04F0556T	84	275	33SV8G3706T	912	278	92SV3/1AG3706T	132	431
3SV15F0306T	164	539	15SV05F0756T	105	346	46SV1/1AG0556T	95	29	92SV3G4506T	145	475
3SV17F0306T	186	610	15SV06F1106T	127	416	46SV1G0756T	131	40	92SV4/2AG4506T	163	535
3SV19F0306T	207	680	15SV07F1106T	148	484	46SV2/2AG1106T	186	57	125SV1G1506T	40	132
3SV21F0406T	231	758	15SV08F1506T	172	564	46SV2/1AG1106T	222	68	125SV2/2AG2206T	73	240
3SV23F0406T	253	828	15SV09F1506T	193	634	46SV2G1506T	257	78	125SV3/3BG3006T	102	334
5SV02F0056	22	72	15SV10F1506T	214	703	46SV3/2AG1856T	313	96	125SV3G3706T	118	385
5SV03F0076	33	107	15SV11F1856T	236	776	46SV3/1AG1856T	348	106	125SV4/4AG4506T	146	479
5SV04F0116	44	144	15SV12F1856T	258	846	46SV3G1856T	385	117	125SV5/5AG5506T	183	599

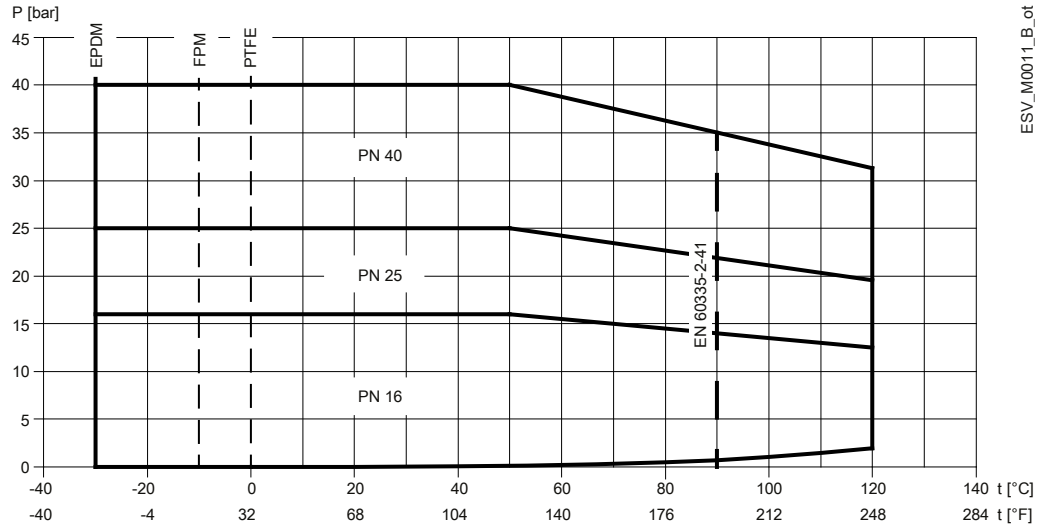
محركات 60 هرتز @1750 كحد أدنى[1]

الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت
1SV03F00246T	7	22	10SV03F00546T	13	43	33SV13G07546T	112	367	1SV03F00246T	7	22
1SV05F00246T	11	36	10SV05F00546T	22	71	46SV2G01546T	19	62	1SV05F00246T	11	36
1SV07F00246T	15	50	10SV07F00746T	30	98	46SV3G02246T	29	94	1SV07F00246T	15	50
1SV09F00246T	20	64	10SV09F00746T	39	126	46SV4G03046T	38	124	1SV09F00246T	20	64
1SV11F00246T	24	78	10SV11F01146T	48	157	46SV5G04046T	48	156	1SV11F00246T	24	78
1SV13F00246T	28	93	10SV13F01146T	56	184	46SV6G05546T	58	189	1SV13F00246T	28	93
1SV15F00246T	32	106	10SV15F01546T	65	214	46SV7G05546T	67	220	1SV15F00246T	32	106
1SV17F00246T	37	120	15SV03F00546T	15	51	46SV8G07546T	77	253	1SV17F00246T	37	120
1SV18F00246T	39	127	15SV04F00746T	21	68	46SV9G07546T	86	283	1SV18F00246T	39	127

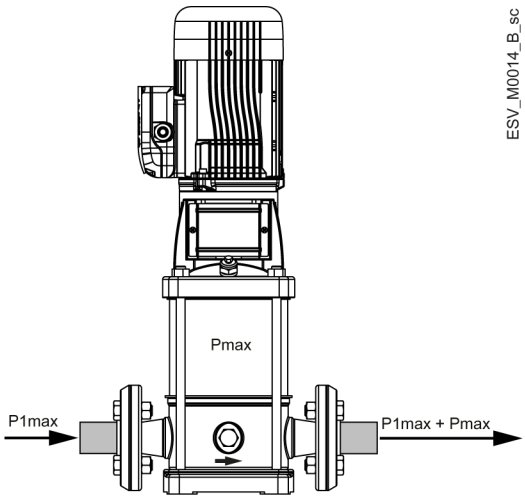
الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت	الطراز	م	فهرنهيت
1SV20F00246T	43	141	15SV05F01146T	26	86	46SV10G07546T	96	314	1SV20F00246T	43	141
1SV22F00246T	47	154	15SV06F01146T	31	103	46SV11G11046T	106	347	1SV22F00246T	47	154
1SV24F00246T	51	168	15SV07F01546T	37	120	46SV12G11046T	115	378	1SV24F00246T	51	168
1SV26F00346T	55	181	15SV08F01546T	42	139	46SV13G11046T	125	410	1SV26F00346T	55	181
1SV28F00346T	60	197	15SV09F02246T	48	157	66SV1G01546T	11	35	1SV28F00346T	60	197
3SV02F00246T	6	18	15SV10F02246T	53	175	66SV2G03046T	21	69	3SV02F00246T	6	18
3SV04F00246T	11	36	15SV11F02246T	59	192	66SV3G04046T	31	103	3SV04F00246T	11	36
3SV06F00246T	16	53	15SV12F02246T	64	209	66SV4G05546T	42	138	3SV06F00246T	16	53
3SV08F00246T	22	71	22SV02F00546T	11	36	66SV5G07546T	53	172	3SV08F00246T	22	71
3SV10F00246T	27	88	22SV03F00746T	17	54	66SV6G07546T	63	206	3SV10F00246T	27	88
3SV12F00246T	32	105	22SV04F01146T	22	73	66SV7G11046T	73	240	3SV12F00246T	32	105
3SV14F00346T	38	123	22SV05F01546T	28	91	66SV8G11046T	84	275	3SV14F00346T	38	123
3SV15F00346T	40	133	22SV06F01546T	33	109	92SV1G01546T	12	39	3SV15F00346T	40	133
3SV17F00346T	46	149	22SV07F02246T	39	128	92SV2G03046T	23	77	3SV17F00346T	46	149
3SV19F00346T	51	166	22SV08F02246T	45	146	92SV3G05546T	35	116	3SV19F00346T	51	166
3SV21F00546T	56	183	22SV09F02246T	50	164	92SV4G07546T	47	155	3SV21F00546T	56	183
3SV23F00546T	62	203	22SV10F03046T	56	182	92SV5G07546T	59	192	3SV23F00546T	62	203
5SV03F00246T	8	27	33SV2G01146T	17	56	92SV6G11046T	70	230	5SV03F00246T	8	27
5SV05F00246T	14	45	33SV3G01546T	26	84	92SV7G11046T	82	269	5SV05F00246T	14	45
5SV07F00246T	19	62	33SV4G02246T	34	112	92SV8G15046T	94	307	5SV07F00246T	19	62
5SV09F00346T	24	79	33SV5G03046T	43	140	125SV1G02246T	10	33	5SV09F00346T	24	79
5SV11F00346T	30	97	33SV6G03046T	52	169	125SV2/2AG03046T	18	60	5SV11F00346T	30	97
5SV13F00546T	35	114	33SV7G04046T	60	197	125SV3/3BG04046T	26	84	5SV13F00546T	35	114
5SV15F00546T	40	133	33SV8G05546T	69	226	125SV4/4AG05546T	37	120	5SV15F00546T	40	133
5SV17F00546T	46	150	33SV9G05546T	78	254	125SV5/5AG07546T	46	150	5SV17F00546T	46	150
5SV19F00746T	51	167	33SV10G05546T	86	282	125SV6G11046T	59	193	5SV19F00746T	51	167
5SV21F00746T	57	186	33SV11G07546T	95	311	125SV7G11046T	69	225	5SV21F00746T	57	186
5SV23F00746T	62	203	33SV12G07546T	103	339	125SV8G15046T	78	257	5SV23F00746T	62	203

8.4 الحد الأقصى لضغط التشغيل

يظهر هذا المخطط الحد الأقصى لمستوى الضغط المحدد وفقًا لموديل الوحدة ودرجة حرارة السائل الذي يتم ضخه.



ملاحظة للمضخة الكهربائية: يبلغ الأقصى لدرجة حرارة الوسط المحيط 50 درجة مئوية (122 درجة فهرنهايت)، ما لم يذكر خلاف ذلك على لوحة بيانات المحرك و/أو محول التردد، إن وجد.



ملاحظة:

$PN \geq Pmax + P1max$

بيان	الوصف
P1max	الحد الأقصى لضغط الدخول
Pmax	الحد الأقصى للضغط الذي تولده المضخة
PN	الحد الأقصى لضغط التشغيل

8.5 الحد الأقصى لعدد مرات بدء التشغيل في الساعة

قوة المحرك، كيلو وات (قدرة حصانية)	عدد مرات التشغيل المتكرر / ساعة
(4 – 0.33) 3 – 0.25	60
(10 – 5.4) 7.50 – 4	40
(20.1 – 14.8) 15 – 11	30
(29.5 – 24.8) 22 – 18.5	24
(49.6 – 40.2) 37 – 30	16
(100 – 60.3) 75 – 45	8
(215 – 120) 160 – 90	4

ملاحظة:

إذا تم استخدام محرك غير المحرك المزود بالمضخة الكهربائية، فتحقق من الحد الأقصى لعدد مرات التشغيل الموضحة في دليل المحرك.

8.6 فئة الحماية

IP 55.

8.7 الموصفات الكهربائية

انظر لوحة بيانات المحرك.

قيم المسامحة لفرق جهد التغذية المسوح بها

التردد هرتس	الطور ~	عدد الموصلات + طرف التأريض	UN, V ± %
50	1	1 + 2	6 ± 240-220
	3	1 + 3	10 ± 690/400 ,10 ± 400/230
60	1	1 + 2	6 ± 230-220
	3	1 + 3	10 ± 660/380 ,5 ± 380/220

8.8 مستوى الضوضاء

تم قياسه في مكان مفتوح على مسافة متر واحد عن الوحدة، مع المحرك التقليدي الذي يعمل بدون تحميل.

المحركات 50 هيرتز

جدول 2: مستوى ضغط الصوت LpA, dB ± 2

قوة التشغيل، كيلو وات (قدرة حصانية)	قطبين	قطبين
(0.33) 0.25	–	70>
0.37 (0.5) – 0.55 (0.7) – 0.75 (1) – 1 (1.3) – 1.5 (2) – 2.2 (2.9) 3 (4) – 4 (5.4) – 5.5 (7.4) – 7.5 (10)	70>	70>
11 (14.8)	73	–
15 (20) – 18,5 (25) – 22 (30)	75	–
30 (40) – 37 (50)	74	–
45 (60)	78	–
55 (74)	*84	–

***مستوى ضغط الصوت LwA:** 95 dB ± 2

المحركات 60 هيرتز

جدول 3: مستوى ضغط الصوت LpA, dB ± 2

قوة التشغيل، كيلو وات (قدرة حصانية)	قطبين	قطبين
0.25 (0.33)	–	70 >
0.37 (0.5) – 0.55 (0.7) – 0.75 (1) – 1 (1.3) – 1.5 (2) – 2.2 (2.9) 3 (4) – 4 (5.4) – 5.5 (7.4)	70 >	70 >
7,5 (10) - 11 (14,8) - 15 (20)	71	70 >
18.5 (25)	73	–
22 (30)	70	–
30 (40) – 37 (50)	76	–
45 (60) - 55 (74)	79	–

8.9 المواد الملامسة للسائل

الطراز	المواد
1, 3, 5, 10, 15, 22	الصلب غير القابل للصدأ
33, 46, 66, 92, 125	الصلب غير القابل للصدأ، الحديد الزهر

8.10 مانع التسرب الميكانيكي

الطراز	قدرة المحرك، كيلووات (قدرة حصانية)	القُطر الاسمي، مم (بوصة)	المتوازن	الدوران	الإصدار متوافق مع المعيار EN 12756
1, 3, 5	الجميع	12 (0.47)	لا	اليمين	K
10, 15, 22	5.5 > (7.4)	16 (0.62)	لا	اليمين	K
10, 15, 22	5.5 ≤ (7.4)	16 (0.62)	نعم	اليمين	K
33, 46, 66, 92, 125	الجميع	22 (0.86)	نعم	اليمين	K

9 التخلص من المضخة

9.1 إجراءات وقائية

تحذير:
يجب التخلص من الوحدة من خلال الشركات المعتمدة المتخصصة في فرز الأنواع المختلفة من المواد: الصلب والنحاس والبلاستيك والليثيوم والفريت وغيرها.

تحذير:
يحظر التخلص من سوائل التشحيم والمواد الخطرة الأخرى في البيئة.

للتخلص من المنتج، يُرجى الرجوع إلى التشريعات المحلية السارية.

10 إقرارات

راجع إعلان العلامات ذا الصلة الموجود على المنتج.

CE

10.1 مضخة كهربائية (CE)

EC Declaration of Conformity (إعلان المطابقة للمواصفات الأوروبية) (ترجمة)

تعلن شركة Xylem Service Italia S.r.l.، ومقرها الرئيسي في
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI - Italy
بموجب هذه الوثيقة أن المنتج

مضخة كهربائية...SV...(انظر الملصق الموجود في الصفحة الأخيرة من دليل "السلامة والمعلومات الأخرى")

تلبي الشروط والمواصفات المحددة في التوجيهات الأوروبية ذات الصلة

- الماكينات EC/42/2006، وما تبعها من تعديلات (الملحق الثاني - الشخص الفردي أو الشخصية الاعتبارية القانونية المصرح له بتصنيف المستندات الفنية: Xylem Service Italia S.r.l.)
- التصميم البيئي 2009/125/EC، والتعديلات اللاحقة، اللائحة (الاتحاد الأوروبي) رقم 1781/2019 والتعديلات اللاحقة (المحرك الكهربائي عند وجود علامة IE2 أو IE3 أو IE4)، اللائحة (الاتحاد الأوروبي) رقم 2012/547 والتعديلات اللاحقة (مضخة الماء، عند وجود علامة MEI)

والمعايير الفنية التالية

- EN 809:1998+A1:2009.
  UN 1 ~ ≤ 250 V, 3 ~ ≤ 480 V:
  EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A14:2019+
  A1:2019+A2:2019+A15:2021, EN IEC 60335-2-41:2021+ A11:2021, EN 62233:2008.
  UN 1 ~ > 250 V, 3 ~ > 480 V:
  EN 60204-1:2018.
- EN 60034-30:2009, EN 60034-2-1:2007, EN 60034-30-1:2014, EN 60034-2-1:2014, EN 16480:2021.

Montecchio Maggiore, 14/11/2023

Peter Björnsson
بيتر بيورنسون
العضو المنتدب

مراجعة.00

إعلان مطابقة الاتحاد الأوروبي (رقم 06)

1. EMC - معدات الراديو: ...SV... (راجع الملصق في الصفحة الأخيرة من دليل"Safety and Other Information")
   RoHS : رقم التعريف الأوحد EEE: SV
2. اسم وعنوان الجهة المصنِّعة:
   Xylem Service Italia S.r.l
   Via Vittorio Lombardi 14
   36075 Montecchio Maggiore VI
   Italy.
3. تم إصدار إعلان المطابقة هذا تحت مسؤولية الجهة المصنِّعة.
4. الغرض من إعلان المطابقة:

مضخة كهربائية...SV ...

5. يتوافق الغرض من إعلان المطابقة المحدد أعلاه يتوافق مع تشريع التوافق ذي الصلة الصادر عن الاتحاد الأوروبي:
   - التوجيه الأوروبي 2014/30/EU الصادر بتاريخ 26 فبراير 2014 والتعديلات اللاحقة (التوافق الكهرومغناطيسي)
   - التوجيه الأوروبي 2011/65/EU الصادر بتاريخ 8 يونيو 2011 والتعديلات اللاحقة، ويدخل في ذلك التوجيه (2015/863/EU) (بشأن تقييد استخدام بعض المواد الخطرة في المعدات الكهربائية والإلكترونية) والتعديلات اللاحقة
6. مرجعيات معايير التوافق المستخدمة ذات الصلة أو مرجعيات المواصفات الفنية الأخرى، فيما يتعلق بما تم إعلانه من تطابق:
   - EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+ A1:2021, EN 61000-3-3:2013 +A1:2019+A2:2021, EN 61000-3-12:2011.
     UN 1 ~ ≤ 250 V, 3 ~ ≤ 480 V:
     EN 55014-1:2017+A11:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN IEC 55014-2:2021.
     UN 1 ~ > 250 V, 3 ~ > 480 V:
     EN 61000-6-1:2007, EN IEC 61000-6-1: 2019, EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-6-3:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-3:2021, EN 61000-6-4:2007 +A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019.
   - EN IEC 63000:2018.
7. الكيان الذي يتم إبلاغه: ---.
8. معلومات إضافية:
   RoHS- الملحق 3 - التطبيقات المعفاة من القيود: الرصاص كعنصر سبك في الصلب والألومنيوم وسبائك النحاس [(6 a), 6 b), 6 c].

موقَّع لصالح وبالنيابة عن: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 14/11/2023

Peter Björnsson
بيتر بيورنسون
العضو المنتدب

مراجعة.00

إن Lowara علامة تجارية لشركة Xylem Inc. أو إحدى الشركات التابعة لها.

10.2 مضخة (CE)

EC Declaration of Conformity (إعلان المطابقة للمواصفات الأوروبية) (ترجمة)

(ترجمة)

تعلن شركة Xylem Service Italia S.r.l.، ومقرها الرئيسي في

Via Vittorio Lombardi 14

36075 Montecchio Maggiore VI - Italy

بموجب هذه الوثيقة أن المنتج

مضخة...SV…(راجع الملصق الموجود في الصفحة الأخيرة من دليل "Safety and Other Information")

تلبي الشروط والمواصفات المحددة في التوجيهات الأوروبية ذات الصلة:

- توجيه الآلات 2006/42/EC، والتعديلات اللاحقة.
  (الملحق الثاني - الشخص الطبيعي أو الاعتباري المُصرح له بتصنيف المستندات الفنية: Xylem Service Italia S.r.l)
- التصميم البيئي 2009/125/EC، وما تبع من تعديلات، لائحة (EU) رقم 2012/547 وما تبعها من تعديلات (مضخات الماء عند وجود علامة MEI)

والمعايير الفنية التالية

- EN 809:1998+A1:2009.
- EN 16480:2021.

Montecchio Maggiore, 14/11/2023

Peter Björnsson
بيتر بيورنسون
العضو المنتدب

مراجعة.00

إن Lowara علامة تجارية لشركة .Xylem Inc أو إحدى الشركات التابعة لها.

10.3 مضخة كهربائية

خاص بالمملكة المغربية

التصريح بالمطابقة

1. المنتوج/الجهاز: ... SV...

(راجع الملصق الموجود في الصفحة الأخيرة من الدليل "Safety and Other Information ")

2. اسم وعنوان المنتِج:

Xylem Service Italia S.r.l.

Via Vittorio Lombardi 14

36075 Montecchio Maggiore VI

Italie (إيطاليا)

3. حُرر إعلان المطابقة هذا تحت مسؤولية المُنتج وحده.
4. موضوع الإعلان: مضخة كهربائية ...SV ...
5. يتطابق موضوع الإعلان الموضح أعلاه مع القرار (القرارات):
   - قرار وزير الصناعة والتجارة والاستثمار والاقتصاد الرقمي رقم 2573-14 الصادر في 29 من رمضان 1436 هـ (16 يوليوز 2015 م) المتعلق بالأجهزة الكهربائية المعدة للاستخدام في توترات معينة
   - قرار وزير الصناعة والتجارة والاستثمار والاقتصاد الرقمي رقم 2574-14 الصادر في 29 من رمضان 1436 هـ (16 يوليوز 2015 م) المتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي للتجهيزات.
6. مراجع المعايير ذات الصلة المطلقة أو المواصفات التقنية الأخرى التي يتم على أساسها إعلان المطابقة:

UN 1 ~ ≤ 250 V, 3 ~ ≤ 480 V:

NM EN 60335-1 (2022)

NM EN 60335 2 41 (2013)

NM EN 62233 (2015)

:UN 1 ~ > 250 V, 3 ~ > 480 V

NM 21.7.066 (2004)

NM IEC 61000 3 2 (2022)

NM IEC 61000 3 3 (2022)

NM IEC 61000 3 12 (2022)

:UN 1 ~ ≤ 250 V, 3 ~ ≤ 480 V

NM EN 55014 1 (2014)

NM EN 55014-2 (2022)

:UN 1 ~ > 250 V, 3 ~ > 480 V

NM IEC 61000 6 1 (2022)

NM IEC 61000 6 2 (2022)

NM IEC 61000 6 3 (2022)

NM IEC 61000 6 4 (2022)

7. الهيئة المعتمدة: - - -.

8. معلومات تكميلية:

NM EN 809+A1 (2015)

موقَّع لصالح وبالنيابة عن: .Xylem Service Italia S.r.l

Montecchio Maggiore, 14/11/2023

Peter Björnsson
بيتر بيورنسون
العضو المنتدب

مراجعة.00

لوارا (Lowara) هي علامة مسجلة من طرف Xylem Inc أو من طرف إحدى فروعها.

خاص بالمملكة المغربية

ملاحظة تخص المضخة فقط (بدون محرك كهربائي)

المنتوج مُطابق للقانون رقم 24-09 المتعلق بسلامة المنتوجات والخدمات وما تلاه من تعديلات.

Cmim. وفي الوقت الحالي، يجب ألا تحمل المضخة بدون محرك كهربائي علامة

لوارا (Lowara) هي علامة مسجلة من طرف Xylem Inc أو من طرف إحدى فروعها.

11 الضمان

11.1 المعلومات

للحصول على معلومات حول الضمان راجع وثائق عقد البيع.

Xylem |'zīləm|

1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyse, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com

xylem
Let's Solve Water

Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 – Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2019 Xylem, Inc. Cod.001080194AR rev. D ed.03/2024