

تعليمات إضافية للتركيب والتشغيل والصيانة



الفئة e-SVI

مضخة كهربائية/ مضخة عمودية غاطسة متعددة المراحل

الفهرس

1	المقدمة والسلامة	4
1.1	المقدمة	4
1.2	مستويات الخطورة ورموز السلامة	4
1.3	سلامة المستخدم	5
1.4	حماية البيئة	6
2	نقل وتحرك الوحدة وتخزينها	7
2.1	فحص الوحدة عند التسليم	7
2.1.1	فحص العبوة	7
2.1.2	أخرج الوحدة من علبة تغليفها ثم افحصها	7
2.2	إرشادات النقل	7
2.2.1	نقل الوحدة المعبأة برافعة شوكية	8
2.2.2	الرفع باستعمال رافعة	8
2.3	التخزين	10
3	وصف المنتج	11
3.1	الميزات	11
3.1.1	أسماء القطع	12
3.2	لوحات البيانات	13
3.3	كود التعريف بالوحدة	14
3.4	علامات الموافقة	15
4	التركيب	16
4.1	إجراءات وقائية	16
4.2	التركيب الميكانيكي	17
4.3	التوصيلات الهيدروليكية	19
4.4	التوصيل الكهربائي	20
4.4.1	إرشادات للتوصيل الكهربائي	20
4.4.2	إرشادات للوحة التحكم	20
4.4.3	إرشادات للمحرك	20
4.4.4	حماية من زيادة الحمولة	21
4.4.5	التشغيل بمحول تردد	22
5	الاستخدام والتشغيل	23
5.1	إجراءات وقائية	23
5.2	البدء	24
5.3	وقف التشغيل	25
6	الصيانة	26
6.1	إجراءات وقائية	26
6.2	تتم الصيانة كل 4000 ساعة عمل أو كل عام	26
6.3	استبدال المحرك	27
6.3.1	الطرز من 1 إلى 22	27
6.3.2	الطرز من 33 إلى 92	30
6.4	فترات طويلة من عدم التشغيل	32

32	اصدار أوامر شراء قطع غيار	6.5
33	حل المشكلات	7
33	إجراءات وقائية	7.1
33	الوحدة لا تبدأ في العمل	7.2
33	تعطل جهاز الحماية التفاضلي (RCD)	7.3
33	تتوقف الوحدة وتشتغل بشكل دوري	7.4
34	تعطل وافي المحرك على لوحة التحكم	7.5
34	يصبح المحرك ساخنا بشكل مفرط	7.6
35	أداء هيدروليكي ضئيل أو معدوم	7.7
35	عند إطفاء الوحدة فإنها تعمل في الاتجاه المعاكس	7.8
35	تشتغل الوحدة وتتوقف أكثر مما ينبغي	7.9
35	الوحدة لا تتوقف عن العمل	7.10
36	تصدر الوحدة ضوضاء و/أو اهتزازات مفرطة	7.11
36	الوحدة تسرب على مستوى مانع التسرب الميكانيكي	7.12
37	المواصفات	8
37	بيئة التشغيل	8.1
37	درجة حرارة السائل	8.2
38	الحد الأقصى لضغط التشغيل	8.3
38	الحد الأقصى لعدد مرات بدء التشغيل في الساعة	8.4
39	المواصفات الكهربائية	8.5
39	مستوى الضوضاء	8.6
39	المواد الملامسة للسائل	8.7
40	مانع التسرب	8.8
40	الحد الأقصى للرأس (الارتفاع)	8.9
40	المحركات 50 هيرتز	8.9.1
42	المحركات 60 هيرتز	8.9.2
45	التخلص من المضخة	9
45	إجراءات وقائية	9.1
46	إقرارات	10
46	مضخة كهربائية	10.1
47	المضخة	10.2
48	مضخة كهربائية	10.3
50	الضمان	11
50	المعلومات	11.1

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 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

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

رموز إضافية

الوصف	الرمز
خطر كهربائي	
خطر سطح ساخن	
خطر، نظام مضغوط	
خطر الأجواء القابلة للانفجار	
لا تستخدم سوائل قابلة للاشتعال	
لا تستخدم سوائل تعمل على التآكل	
اقرأ دليل التعليمات	

1.3 سلامة المستخدم

يجب الامتثال الصارم بلوائح الصحة والسلامة السارية.

المستخدمون المؤهلون

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.



1.4 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.

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 فحص الوحدة عند التسليم

2.1.1 فحص العبوة

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 فوراً أو الأجزاء المفقودة:
 - أقبّل 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 فوراً بشركة Xylem أو الموزع المعتمد الذي تم شراء المنتج منه.

2.1.2 أخرج الوحدة من علبة تغليفها ثم افحصها

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



1. أزل التغليف.
2. تأكد من فرز جميع مواد التعبئة والتغليف حسب اللوائح المعمول بها.
3. حرر الوحدة من تغليفها عبر إزالة البراغي و/أو قطع أربطة التحزيم إذا كانت مثبتة.
4. تحقق من سلامة الوحدة ومن وجود جميع مكوناتها ومحلقاتها التشغيلية.
5. في حالة تلف أو مكونات مفقودة، اتصل فوراً بشركة Xylem أو الموزع المعتمد.

2.2 إرشادات النقل

إجراءات وقائية

تحذير: خطر التعرض للسحق

قد تكون الوحدة ومكوناتها التشغيلية ثقيلة الوزن: خطر التعرض للسحق.



تحذير:

ارتدي دائماً أدوات الوقاية الشخصية.



تحذير:

تحقق من الوزن الإجمالي الموجود على علبة تغليف الوحدة.



تحذير:

يجب أن يكون التعامل ونقل الوحدة متمشياً مع اللوائح السارية بشأن "التعامل اليدوي مع الاحمال، لتجنب الأوضاع السلبية المسببة لمخاطر إصابة العمود الفقري.



تحذير:

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

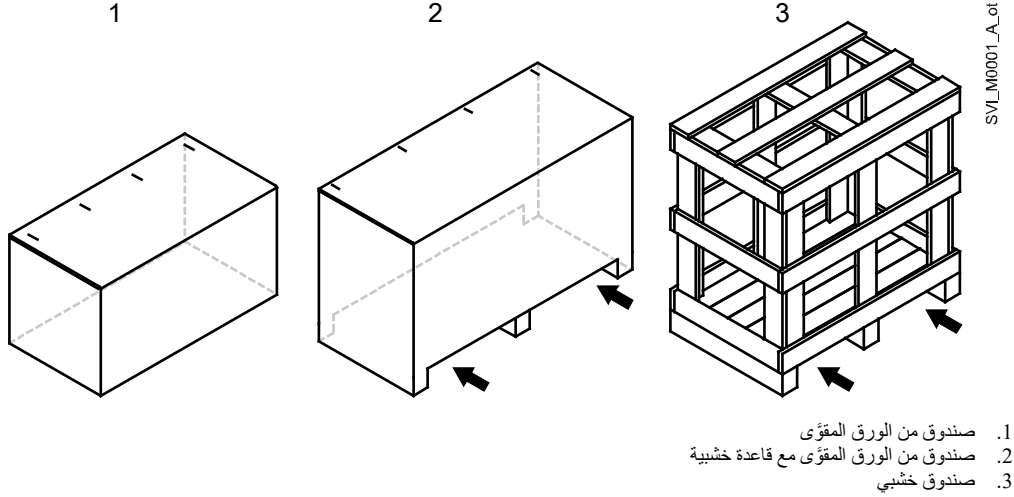


2.2.1 نقل الوحدة المعبأة برافعة شوكية

ملاحظة:

لا ترفع عبوة من الورق المقوّى بالرافعة الشوكية.

يوضح الرسم التوضيحي أنواع العبوات ونقاط الرفع.



2.2.2 الرفع باستعمال رافعة

تحذير:

استخدم الحبال و / أو السلاسل و / أو الرافعات (المشار إليها فيما يلي باسم "الحبال")، والخطافات و / أو المشابك (المشار إليها فيما يلي باسم "الخطافات")، والأغلال أو المسامير ذات العروة التي تتوافق مع التوجيهات المعمول بها وتكون مناسبة للاستخدام.



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:

لا تستخدم العراوي المربوطة على المحرك لنقل الوحدة.

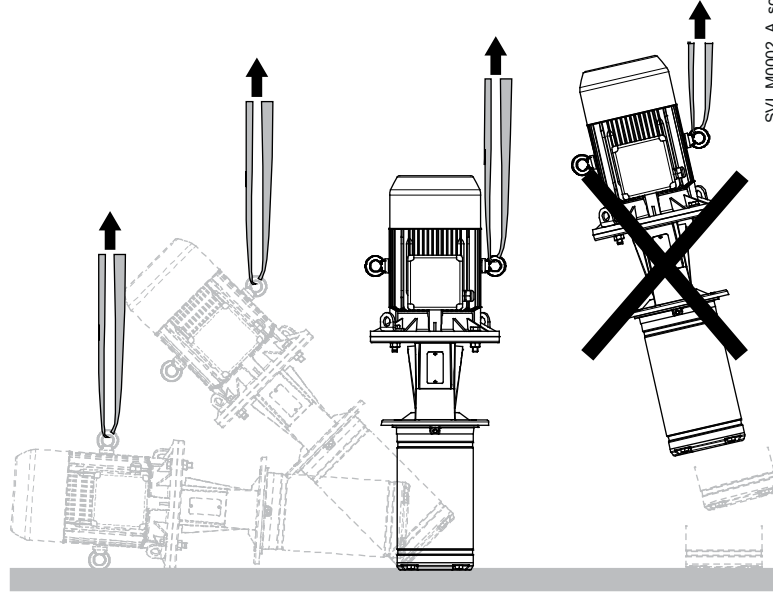


ملاحظة:

تشحن الشركة المصنعة المضخة مع رفادتين تحولان دون تحريك العمود والدافعة، انقل المضخة دائماً مع الرفادتين المثبتتين لتفادي التلف.

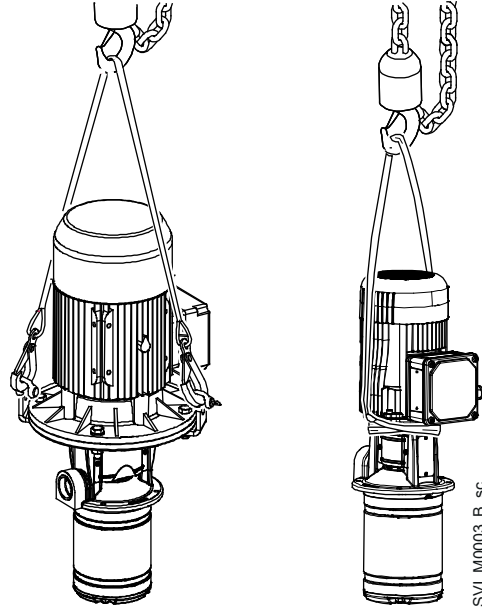
تحضير الوحدة للرفع

1. انقل الوحدة من الوضع الأفقي إلى الوضع الرأسي فقط باستخدام المسامير ذات العروة للمحرك إذا لزم الأمر.



2. اعتمادًا على الطراز:

- اربط الأغلال بجميع الثقوب، إن وجدت، واربط الحبال بالأغلال، أو
 - استخدم الحبال لعمل حزام معقود.
- يوضح الرسم التوضيحي كيفية شد ورفع النماذج المختلفة.



3. ثبت الحبال بالرافعة.

4. ارفع الرافعة وشد الحبال بدون رفع الوحدة.

الرفع والوضع

1. ارفع وحرك الوحدة ببطء
 2. ضع الوحدة ببطء.
 3. اعتمادًا على الطراز:
- حرر الحبال من الأغلال ، أو
 - حرر الحزام.

2.3 التخزين

تخزين الوحدة المغلفة

يجب تخزين الوحدة:

- في مكان مغطي وجاف
- بعيد عن مصادر الحرارة
- محمي من الأوساخ
- محمي من الاهتزازات
- في درجة حرارة محيطية 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. أخرج الوحدة من الخزان.
2. ارفع الوحدة وأفرغها.
3. اتبع نفس إرشادات تخزين العلبة الجديدة في علبة تغليفها.

بدلاً من ذلك:

1. أفرغ الخزان.
2. اتبع نفس إرشادات تخزين العلبة الجديدة في علبة تغليفها.

ملاحظة

هذه العملية ضرورية بشكل استثنائي في البيئات الباردة. فأي سائل متبقي في الوحدة يمكن أن يكون له تأثير سلبي على حالة الوحدة وأدائها.

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

3 وصف المنتج

3.1 الميزات

المنتج عبارة عن مضخة عمودية غاطسة متعددة المراحل. يمكن توريد هذا المنتج كمضخة كهربائية (مضخة مزودة بمحرك كهربائي) أو كمضخة فقط.

الاستخدام المحدد للمضخة

- نظم تقوية الضغط
- نقل وتقوية ضغط السوائل في الأدوات الآلية
- نقل التكثيف
- أنظمة الغسيل الصناعية
- أنظمة الترشيح
- استخدامات مماثلة.

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



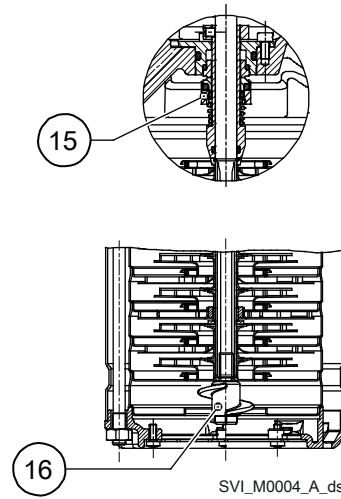
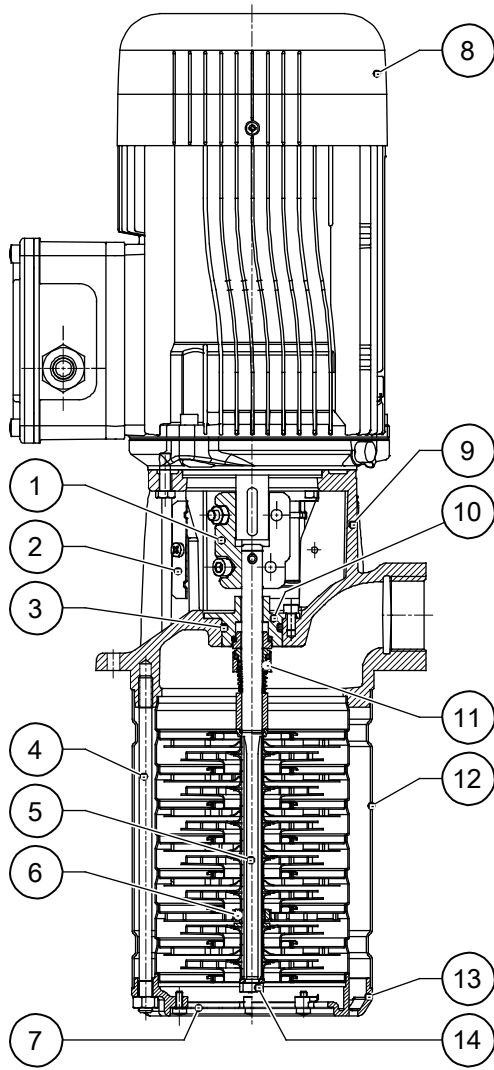
السوائل التي يمكن ضخها

- التكثيف
- سوائل التبريد
- المستحلبات
- السوائل:
- النظيفة
- الباردة أو الحارة
- غير المتفجرة
- الخالية من المواد الصلبة أو اللدنية
- ليس لها تأثير كيميائي أو ميكانيكي سلبي.

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



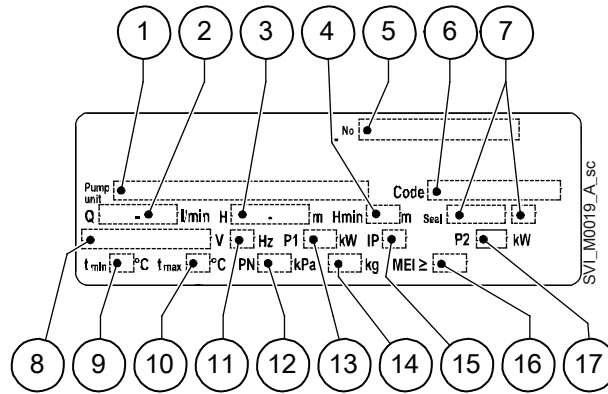
3.1.1 أسماء القطع



1. القارن
2. حماية وصلة الاقتران
3. اللدائن
4. قضيب ربط
5. العمود
6. جلبية ووصلة عمود الدوران
7. مرشح
8. المحرك
9. محول المحرك
10. مكان تثبيت مانع التسرب
11. مانع التسرب الميكانيكي
12. جلبية خارجية
13. شفط سفلي
14. لولب
15. مانع التسرب الميكانيكي للخرطوشة
16. محفز

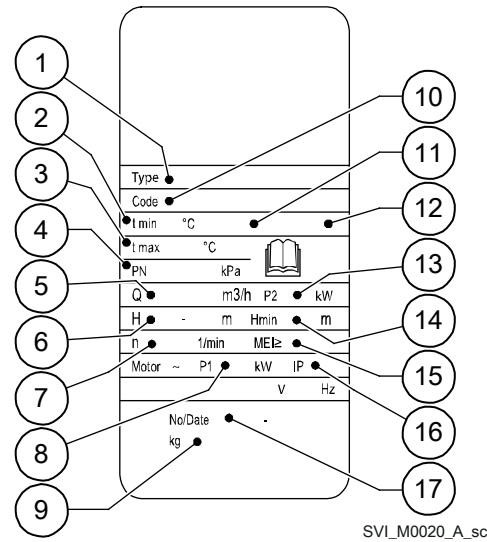
3.2 لوحات البيانات

النماذج 1 ، 3 ، 1 ~ 5SVI (E)



1. نوع المضخة أو المضخة الكهربائية
2. نطاق معدل التدفق
3. مجموعة الرأس
4. الحد الأدنى للرأس
5. رقم التصنيع التسلسلي + تاريخ التصنيع
6. كود المنتج
7. رموز تعريف مانع التسرب الميكانيكي والمواد الحلقية
8. نطاق فرق الجهد الاسمي
9. الحد الأدنى لدرجة حرارة سائل التشغيل
10. الحد الأقصى لدرجة حرارة سائل التشغيل
11. التردد
12. الحد الأقصى لضغط التشغيل
13. القدرة المقننة للمضخة
14. الوزن
15. فئة الحماية
16. مؤشر الحد الأدنى للكفاءة
17. قدرة استهلاك وحدة الضخ الكهربائية

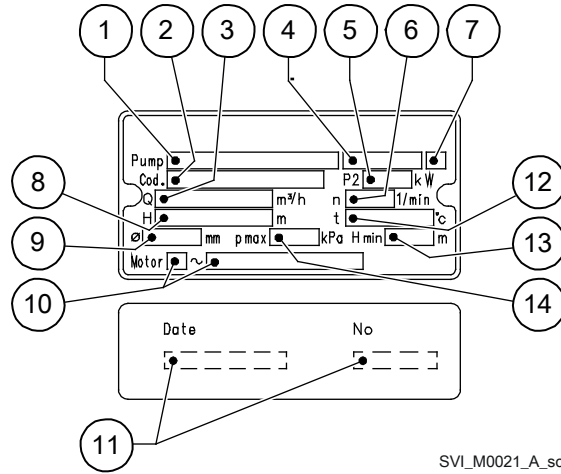
النماذج 1 ، 3 ، 22SVI (C ، M) ، 5 ، 10 ، 15 ، 3 ~ 5SVI (E)



1. نوع المضخة أو المضخة الكهربائية
2. الحد الأدنى لدرجة حرارة سائل التشغيل
3. الحد الأقصى لدرجة حرارة سائل التشغيل
4. الحد الأقصى لضغط التشغيل
5. نطاق معدل التدفق
6. مجموعة الرأس
7. سرعة الدوران
8. القدرة المقننة للمضخة
9. الوزن
10. كود المنتج
11. كود تعريف مادة مانع التسرب الميكانيكي
12. كود تعريف مواد الحلقة الدائرية

13. قدرة استهلاك وحدة الضخ الكهربائية
14. الحد الأدنى للرأس
15. مؤشر الحد الأدنى للكفاءة
16. فئة الحماية
17. رقم التصنيع التسلسلي + تاريخ التصنيع

النماذج 33، 46، 55، 92 (S، N)

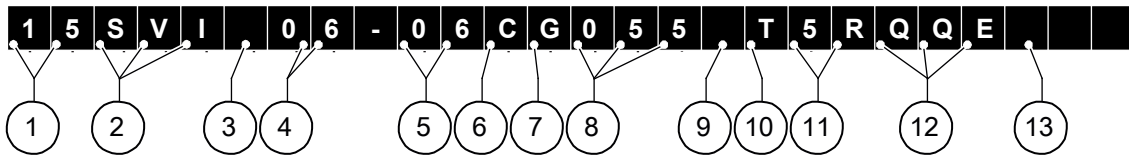


SVI_M0021_A_sc

1. نوع المضخة الكهربائية
2. كود المنتج
3. نطاق معدل التدفق
4. كود تعريف مادة مانع التسرب الميكانيكي
5. قدرة استهلاك وحدة الضخ الكهربائية
6. سرعة الدوران
7. كود تعريف مواد الحلقة الدائرية
8. مجموعة الرأس
9. -
10. نوع المحرك
11. تاريخ الإنتاج + الرقم التسلسلي
12. الحد الأقصى لدرجة حرارة سائل التشغيل
13. الحد الأدنى للرأس
14. الحد الأقصى لضغط التشغيل

3.3 كود التعريف بالوحدة

النماذج 1، 3، 5، 10، 15، و22



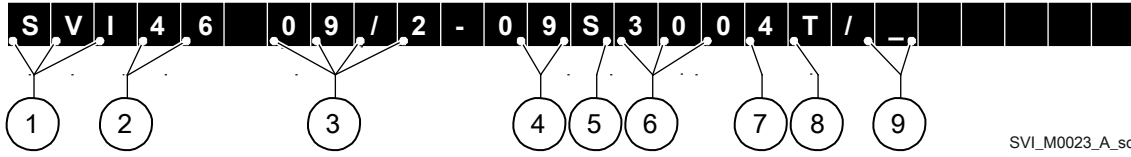
SVI_M0022_A_sc

1. معدل التدفق بـ م³/س
2. اسم الفئة
3. محرك قياسي غير متزامن [] ، مع Hydrovar® [H] أو مع محرك e-SM [E]
4. عدد الدافعات
5. عدد المراحل
6. إصدار وعمود ممدد [E] ، مع مانع تسرب خرطوشي [C] ، معياري [M] أو خاص [X]
7. المادة: AISI 316 [N] أو AISI 304 [G]
8. قدرة المحرك الاسمية ك وات×10
9. محرك ثنائي القطب [2] ، رباعي الأقطاب [4] أو محرك e-SM Drive [P]
10. محرك أحادي الطور [M] ، محرك ثلاثي الطور [T] أو مضخة بعمود مكشوف []
11. الجهد الكهربائي مع:
- التردد 50 هرتز: 1x220-240 V [5H], 3x220-240/380-415 V [5R], 3x380-415/660-690 V [5V], 3x200-208/346-360 V [5P], 3x255-265/440-460 V [5S], 3x290-300/500-525 V [5T] or 3x440-460/- V [5W]
- التردد 60 هرتز: 1x220-230 V [6F], 1x200-210 V [6E], 3x220-230/380-400 V [6P], 3x255-277/440-480 V [6R], 3x440-480/- V [6V], 3x380-400/660-690 V [6U], 3x200-208/346-360 V [6N] or 3x330-346/575-600 V [6T]
- التردد المزدوج: 3x230/400 V 50 Hz, 3x265/460 V 60 Hz [BR] or 3x400/690 V 50 Hz 3x460/- V 60 Hz [BV]
- موديل e-SM Drive: 1x208-240 V [02], 3x380-460 V [04] or 3x208-240/380-460 V [05]
- مضخة العمود المكشوف: تقتصر بمحرك 60 هرتز [-6] أو 50 هرتز [5]
- Hydrovar®: HVL2.015 1~ 208-240 V (50/60 Hz) [02], HVL3.015 3~ 208-240 V (50/60 Hz) [03] or HVL4.015 3~ 380-460 V (50/60 Hz) [04]

12. مانع تسرب ميكانيكي والدائن

13. معلومات أخرى: قياسي [] ، PTC [P] ، سخان المحرك [S] ، UL معتمد من لدن UL، [U] (cURus) مواصفات أخرى [Z] أو Hydrovar® Premium Card [C]

النماذج 33 و 46 و 66 و 92



SVI_M0023_A_sc

1. اسم الفئة
2. معدل التدفق بـ م³/س
3. عدد الدافعات
4. عدد المراحل
5. إصدار مع اقتران [S] أو AISI 316 مع اقتران [N]
6. قدرة المحرك الاسمية ك وات×10
7. محرك ثنائي القطب [] أو 4 قطب [4]
8. محرك أحادي الطور [M] ، محرك ثلاثي الطور [T] أو مضخة بعمود مكشوف []
9. معلومات أخرى

3.4 علامات الموافقة

تنطبق أي علامات موافقة على السلامة الكهربائية يتم العثور عليها على المضخة الكهربائية فحسب.

4 التركيب

4.1 إجراءات وقائية

إجراءات وقائية عامة

تأكد قبل بدء التشغيل من قراءة واستيعاب تعليمات الامان بالكامل الموضحة في المقدمة المقدمة والسلامة بصفحة 4.

خطر:

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



تحذير:

ارتدي دائما أدوات الوقاية الشخصية.



تحذير:

استخدم دائما أدوات العمل المناسبة.



تحذير:

يجب أن تكون أبعاد المواسير بمقاييس تضمن الأمان لدى الحد الأقصى لضغط التشغيل.



تحذير:

قم بتركيب حشيات مناسبة بين الوحدة وشبكة المواسير.



تدابير كهربائية

خطر: خطر كهربائي

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



تحذير: خطر الإصابات

إن الوحدة مزودة بمحرك أحادي 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:

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

ملاحظة:

استخدم فقط محركات متوازنة ديناميكيا مزودة بمفتاح نصف 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 شبكة الكهرباء مع الموصفات الموجودة على لوحة البيانات.

أرضي

خطر: خطر كهربائي

قم دائماً بتوصيل موصل الحماية الخارجي بطرف التأريض (الأرضي) قبل محاولة إجراء أية توصيلات كهربائية أخرى.

خطر: خطر كهربائي

قم بتوصيل جميع الملحقات الكهربائية للوحدة بشبكة الأرضي.

خطر: خطر كهربائي

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.

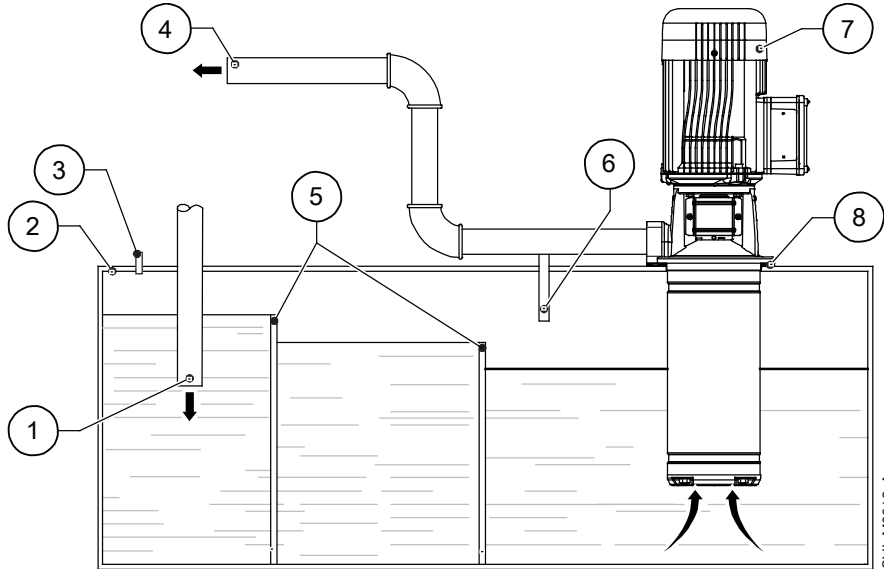
خطر: خطر كهربائي

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

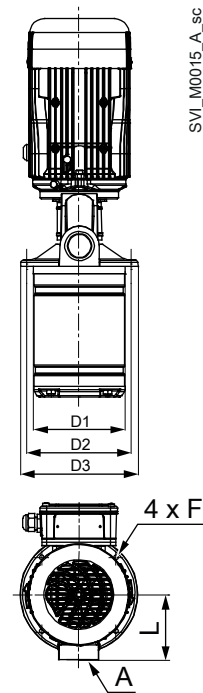


4.2 التركيب الميكانيكي

خزان أو حوض



1. أنابيب راجعة
2. خزان
3. فتحة تهوية للحفاظ على الضغط داخل الخزان
4. أنبوب التصريف
5. حواجز للسماح للوحدة بامتصاص السائل بهدوء
6. أنبوب تحويل لتقليل مخاطر تأثيرات المطرقة المائية
7. الوحدة
8. مانع التسرب

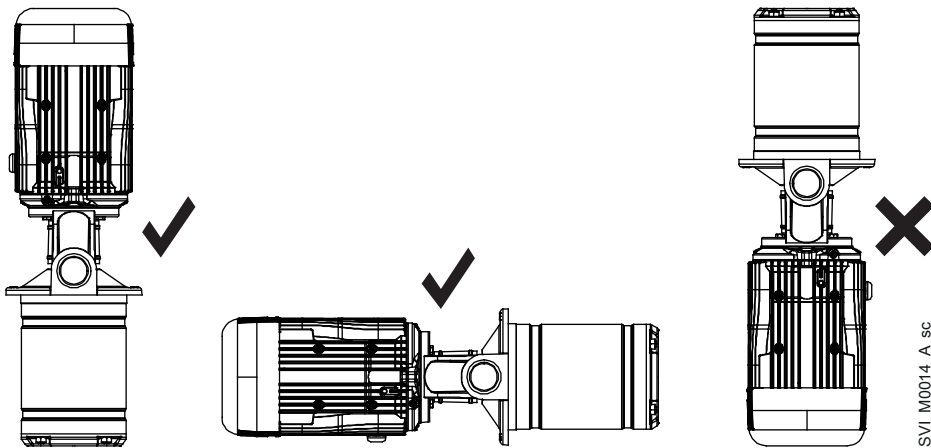


F, mm (in)	A	ل, مم (بوصة)	D3, مم (بوصة)	D2, مم (بوصة)	D1, مم (بوصة)	الطرز
Ø 7.5 (2.95)	Rp 1 1/4	(3.94) 100	(7.09) 180	(6.30) 160	(5.51) 140	5 SVI و 3, 1
Ø 9.5 (3.74)	Rp 2	(4.92) 125	(9.84) 250	(8.86) 225	(7.87) 200	22 SVI و 15, 10
Ø 7.5 (2.95)	Rp 3/4	(4.72) 120	(7.09) 180	(6.30) 160	(5.51) 140	5 SVI و 3, 1
Ø 14 (0.55)	DN80	(8.27) 210	(11.81) 300	(10.43) 265	(9.44) 240	92 و 66 و 46 و 33 SVI

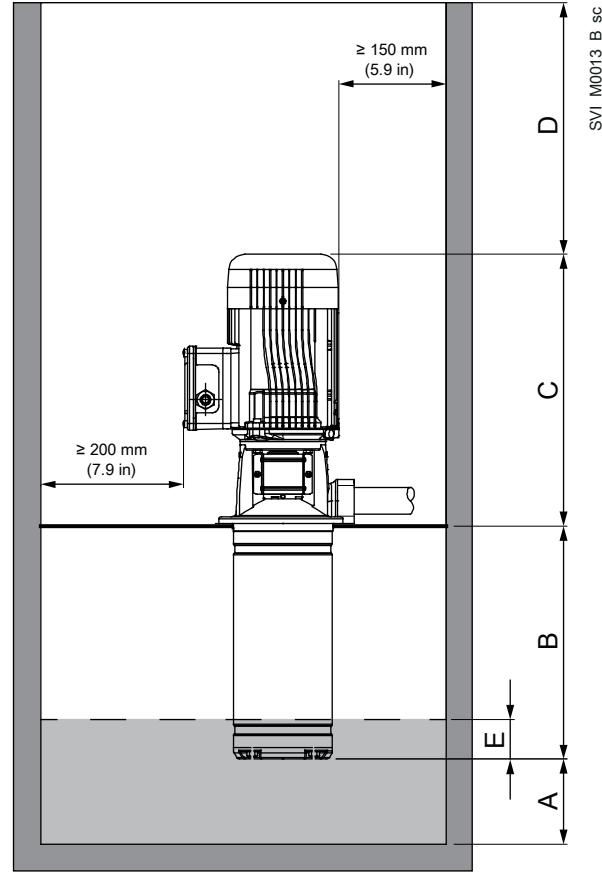
خلوص الأمان بين الجدار وشبكة مروحة المحرك

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

الأوضاع المسموح بها



قياسات الوضع



الطراز	A، مم (بوصة)	B، مم (بوصة)	C، مم (بوصة)	D، مم (بوصة)	E، مم (بوصة)
1 و 3 و 5	$20 < (0.8)$	اعتمادا على نوع المضخة، راجع الكتالوج	اعتمادا على نوع المحرك، راجع الكتالوج	$30 < (1.2) + B$	$20 \geq (0.8)$
10 و 15 و 22 و 33 و 46 و 66 و 92	$25 < (1.0)$	اعتمادا على نوع المضخة، راجع الكتالوج	اعتمادا على نوع المحرك، راجع الكتالوج	$30 < (1.2) + B$	$60 \leq (2.4)$

تركيب الوحدة

1. ضع الحشية في قاع الخزان.
2. أزل سدادة منفذ التصريف.
3. قم بإزالة جميع بقايا اللحم والرواسب والشوائب من الخزان.
4. أدخل الوحدة في الفتحة.
5. تأكد من الحفاظ على الحد الأدنى للمسافة من قاع الخزان.
6. ثبت الوحدة بالبراغي.

4.3 التوصيلات الهيدروليكية

1. ادمع الأنابيب بشكل مستقل لمنعها من الإثقال على الوحدة.
2. ركب ما يلي على أنابيب التفريغ:
 - مفصل مضاد للاهتزاز لتقليل نقل الاهتزازات بين الوحدة والنظام والعكس
 - صمام عدم رجوع لمنع السائل من العودة إلى الوحدة عندما تكون في وضع التوقف
 - مقياس ضغط مع صمام اعتراض لفحص ضغط التشغيل الفعلي للوحدة
 - صمام on-off (تشغيل-إيقاف) وصمام عدم الرجوع ومقياس الضغط لتنظيم معدل التدفق وفصل الوحدة عن النظام في أثناء الصيانة
 - صمام التنفيس الأوتوماتيكي في الجزء العلوي للشبكة من أجل التخلص من فقاعات الهواء.
 - جهاز ضغط أدنى لمنع التشغيل الجاف أو عوامة أو مسبار قياس المستوى داخل الخزان.

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. صل الأنابيب بمنفذ الوحدة.
5. ركب الأنابيب الراجعة بعيدا عن الشفط قدر الإمكان، مغمورة في السائل، لمنع الاضطراب وفقاعات الهواء.

4.4 التوصيل الكهربائي

4.4.1 إرشادات للتوصيل الكهربائي

1. تحقق من أن الأسلاك الكهربائية محمية ضد:
 - درجات الحرارة العالية
 - الاهتزازات
 - الاصطدامات
 - السوائل
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.

4.4.2 إرشادات للوحة التحكم

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

المحرك	مميزات السلامة
أحادي الطور	• حماية حرارية للأمبر 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 آخر.
ثلاثي الطور	• حراري، من قبل القائم على التركيب: مرحل حراري لفرط التحميل للترحيل فئة 10 أمبير + مصاهر كهربائية aM (لبدا 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 آخر.

2. إذا لزم الأمر، قم بتركيب المرحلات الحرارية الحساسة لفشل الطور.

4.4.3 إرشادات للمحرك

وضعية الصندوق الحراري

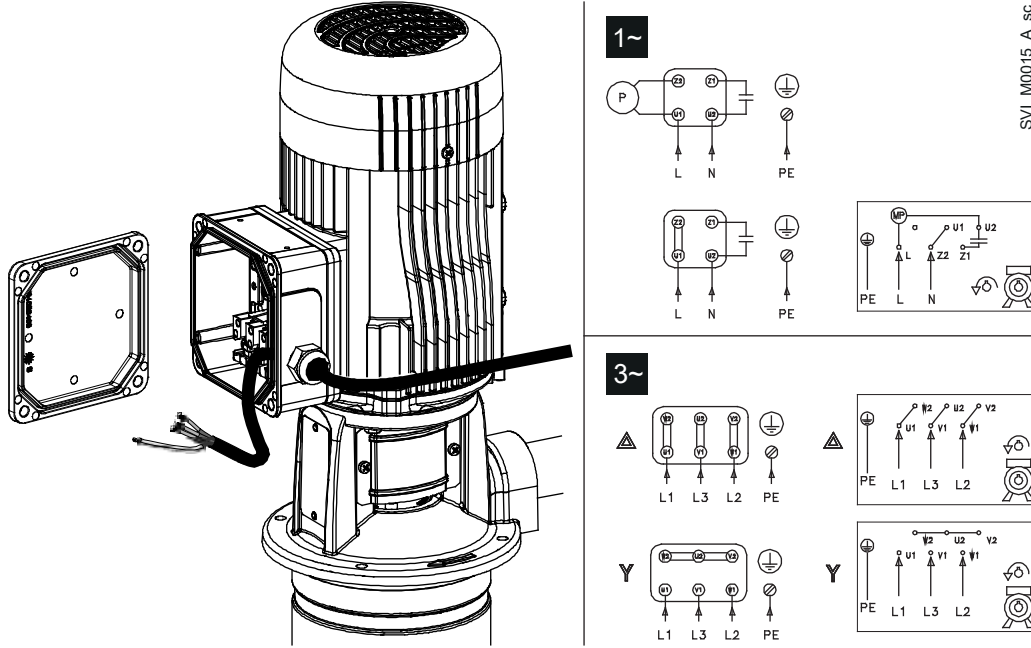
يمكن تغيير وضعية الصندوق الحراري للمحرك لتسهيل إجراء التوصيلات الكهربائية:

1. قم بإزالة البراغي 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, 100, 90	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. راجع مخططات الأسلاك في الشكل التوضيحي أو داخل الغطاء.



3. قم بتوصيل موصل الحماية (طرف التأريض)، وتأكد من أنه أطول من أسلاك الطور الكهربائي.
4. قم بتوصيل أسلاك الأطوار.
5. اضبط وضعية البراغي وأحكم ربطها حسب عزم الدوران المحدد في الجدول.

مسمار	عزم الدوران، نيوتن/متر (رطل/بوصة)
M4	1,2 (11)
M5	2,5 (22)
M6	4,0 (35)
M8	8,0 (71)
M10	15,0 (133)

6. أغلق غطاء صندوق أطراف التوصيل وأحكم غلق المسامير اللولبية ومثبتات الكابلات.

4.4.4 حماية من زيادة الحمولة

وحدة محرك أحادية الطور

الوحدة مجهزة بمكثف مدمج وحماية للمحرك، وتتوقف أوتوماتيكياً في حالة الحمل الزائد أو زيادة درجة الحرارة.

وحدة محرك ثلاثي الطور

1. قم بتركيب واقي محرك مناسب في لوحة التحكم، مع منحني D وفقاً للتيار الموضح في لوحة البيانات.
 2. معايرة واقي المحرك وفقاً لاستخدام المحرك:
- مع الحمل الكامل، بحيث يتوافق مع القيمة الحالية الاسمية المسجلة بلوحة البيانات.
 - مع الحمل الجزئي، بحيث يتوافق مع قيمة تيار التشغيل المُقاس بكماشة تيار.

4.4.5 التشغيل بمحول تردد

- يمكن توصيل المحركات ثلاثية الطور بمحول تردد للتحكم في السرعة.
- يعرض محول التردد عزل المحرك إلى حمل أعلى ويحدّد وفقًا لطول كابل التوصيل: التزم بتعليمات الشركة المصنّعة 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/ μ s
حتى (50090R 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: خطر كهربائي

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 تلقائياً، 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 للاشتعال بالقرب من الوحدة.



ملاحظة:

تحقق من قدرة العمود على الدوران بسلاسة.

ملاحظة:

يُحظر تشغيل الوحدة عندما تكون جافة أو غير مسقية تحضيرياً أو تحد الحد الأدنى لمستوى التدفق.

ملاحظة:

يمنع تشغيل الوحدة وصمام الفتح/الغلق مغلق.

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 البدء

تحضير الوحدة

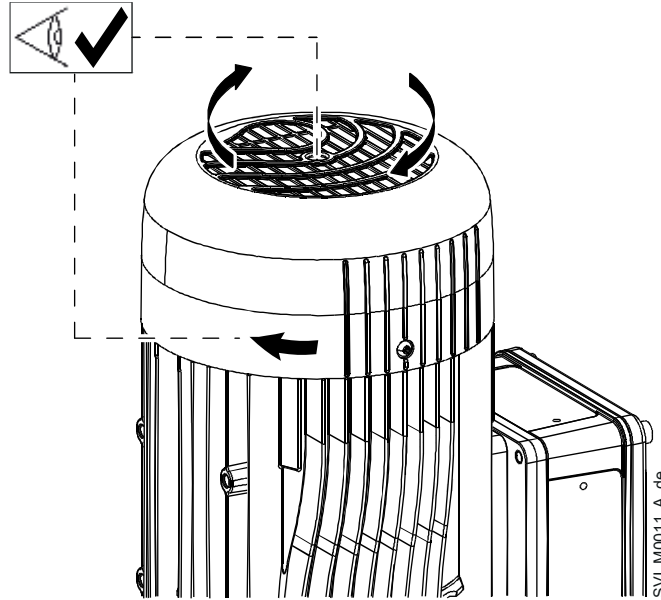
ملاحظة:

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

1. تأكد من أن مستوى السائل داخل الخزان أعلى من المستوى الأدنى.
2. أغلق صمام on-off (تشغيل-إيقاف) الموجود على خط التصريف.
3. افتح صمام الهواء على شفة الوحدة في حالة وجوده.
4. تأكد من أن العمود يدور بسلاسة عن طريق تدويره بمروحة التبريد.

إبدء التشغيل وتحقق من اتجاه الدوران

1. حدد موقع السهم على المحول أو وصلة الاقتران أو الغطاء لتحديد الاتجاه الصحيح لدوران المحرك.
2. ابدأ تشغيل الوحدة.
3. تحقق من اتجاه الدوران عبر غطاء المحرك.



4. في حالة الدوران في الاتجاه غير الصحيح:

- أوقف الوحدة
- افصل التيار الكهربائي
- استبدل اثنين من الثلاث أسلاك بكبل الطاقة.

العمليات النهائية

1. أغلق صمام التنفيس إذا تم تركيبه .
2. تحقق مما يلي والوحدة تعمل:
 - أنه لا يوجد تسريب للسائل من الوحدة أو من الأنابيب
 - عند وصول مستوى التدفق إلى الصفر، يتطابق الضغط الذي توفره الوحدة مع الضغط الموجود على لوحة الاسم
 - عند وصول مستوى التدفق إلى الصفر، لا يكون الضغط الذي توفره الوحدة أعلى من الضغط الاسمي للدائرة
 - أنه لا توجد ضوضاء أو اهتزازات غير مرغوبة
 - التيار المستهلك يقع ضمن الحدود المُقدرة على لوحة الاسم
 - التشغيل الصحيح لجهاز الحماية من الجفاف، إن وجد

- أن السائل خال من:
 - الدوامات التي يمكن من خلالها أن يدخل الهواء الوحدة
 - الرغوة التي يمكن أن تسبب خللاً في الوحدة
 - اضطراب ناتج عن نظام الأنابيب الراجعة أو التحويلية.

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 بعد استبدال مانع التسرب، قد يتسرب مؤقتاً 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.

5.3 وقف التشغيل

1. أوقف الوحدة
2. تأكد من أن المحرك يتوقف ولا يدور في الاتجاه المعاكس.

6 الصيانة

6.1 إجراءات وقائية

تأكد قبل بدء التشغيل من قراءة واستيعاب تعليمات الامان بالكامل الموضحة في المقدمة المقدمة والسلامة بصفحة 4.

خطر: خطر كهربى

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 كهربى

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



تحذير:

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



تحذير:

ارتدي دائماً أدوات الوقاية الشخصية.



تحذير:

استخدم دائماً أدوات العمل المناسبة.



تحذير:

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



6.2 تتم الصيانة كل 4000 ساعة عمل أو كل عام

عند الوصول إلى أول حدين، تحقق من:

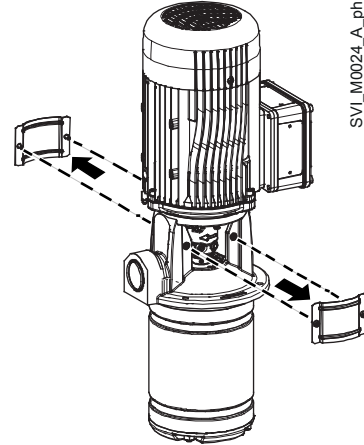
1. الضغط الذي يتم توصيله:
 - سجل قيمة الضغط عند معدل التدفق صفر.
 - تحقق من قيمة الضغط مع القيمة التي تم قياسها في البداية: قد يشير انخفاض الضغط الذي يتجاوز 15٪ إلى تآكل المكونات الاستهلاكية: اتصل بـ Xylem أو الموزع المعتمد
2. أن الوحدة لا تصدر ضوضاء أو اهتزازات غير طبيعية.
3. أنه لا يوجد تسريب للسائل من الوحدة أو من الأنابيب.
4. شد جميع البراغي.
5. حالة مروحة تبريد المحرك.
6. تحقق من أن مقاومة عزل المحرك أكبر من 500 MΩ، عبر إجراء فحص للفلوطية 500 فولت تيار مستمر لمدة 1 دقيقة.
7. عدم وجود علامات على ارتفاع درجة الحرارة والأقواس الكهربائية على الصندوق الحراري.
8. سلامة كابل الطاقة.

6.3 استبدال المحرك

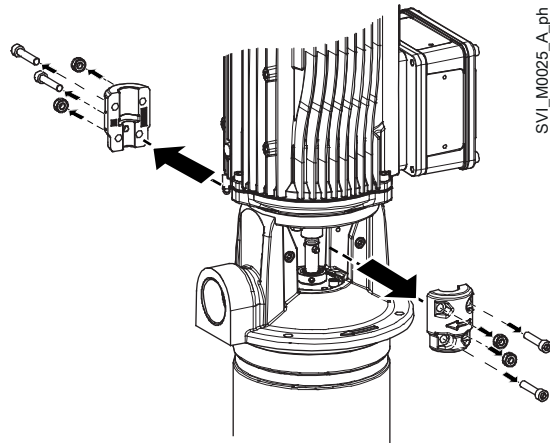
6.3.1 الطرز من 1 إلى 22

التفكيك

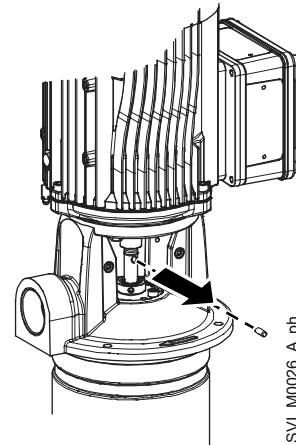
1. أزل واقي الوصلة القارئة.



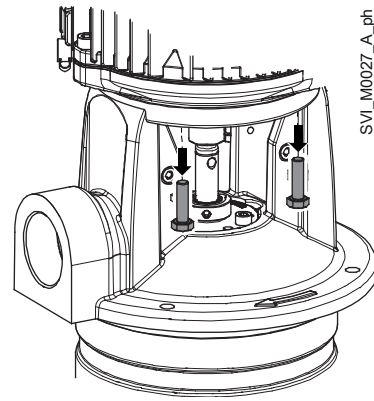
2. أزل الوصلة القارئة بإزالة المسامير.



3. أزل رفادة عمود تدوير المضخة.

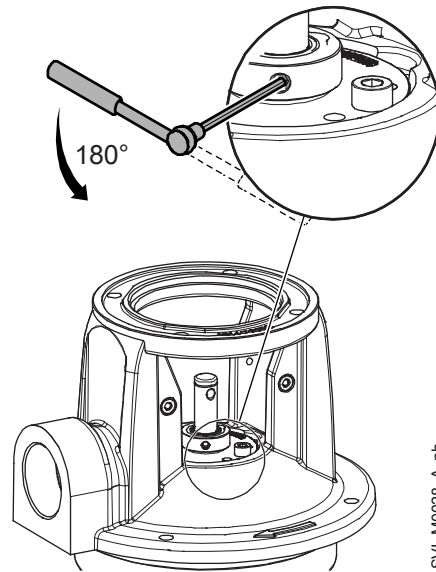


4. قم بفك البراغي الأربعة للمحرك وأزل المحرك.



التجميع

1. قم بفك البراغي الثلاثة لمانع تسرب الخرطوشة.



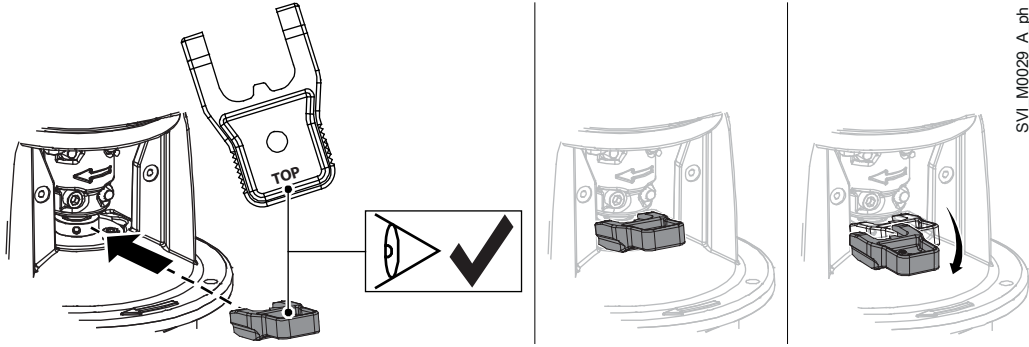
2. قم بتركيب المحرك باستخدام البراغي الأربعة.

لولب	عزم الدوران، نيوتن/متر (رطل/بوصة)
M6	6 (53)
M8	15 (130)
M12	50 (440)
M16	80 (710)

3. أدخل السدادة.

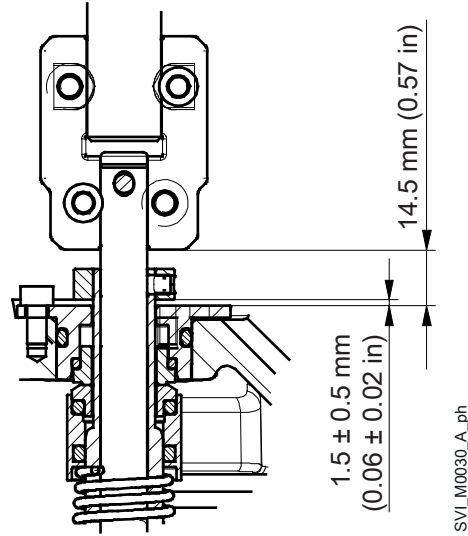
4. قم بتركيب الوصلة القارئة، واربط المسامير يدويًا.

5. أدخل الفاصل بين الوصلة القارئة ومانع التسرب، وذلك بإمساكه بشكل مائل بعض الشيء، ثم تحريكه لأسفل، مع الضغط على الوصلة القارئة.



إجراءات الفحص والعمليات النهائية

1. تحقق من المسافة بين الشفة وصامولة حلقة منع التسرب، وكذلك بين الشفة والوصلة القارئة.



2. اربط مسامير الوصلة القارئة.

لولب	عزم الدوران، نيوتن/متر (رطل/بوصة)
M6	15 (130)
M8	25 (220)
M10	50 (440)

3. أزل الفاصل.

4. اربط براغي مانع التسرب.

عزم الغلق (التقريب): 1.5 نيوتن م (13 رطل بوصة).

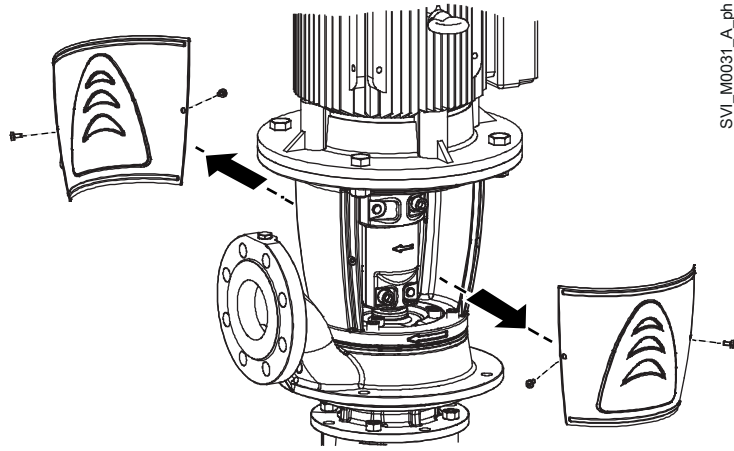
5. تأكد من أن عمود التدوير يدور بحرية ودون احتكاك، وذلك عن طريق تدوير الوصلة القارئة يدويًا.

6. أعد تركيب الواقيات.

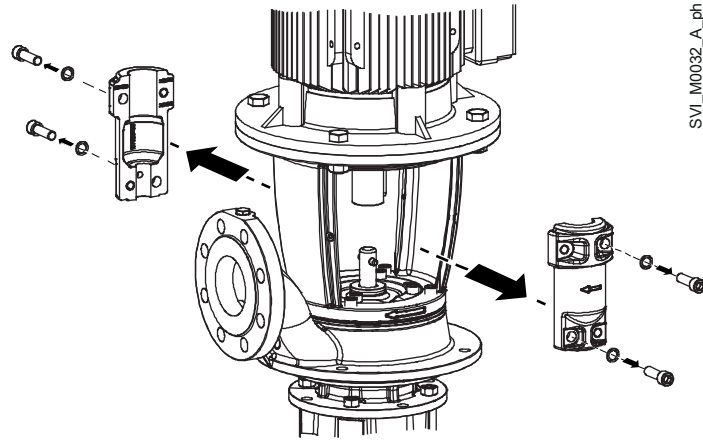
6.3.2 الطرز من 33 إلى 92

التفكيك

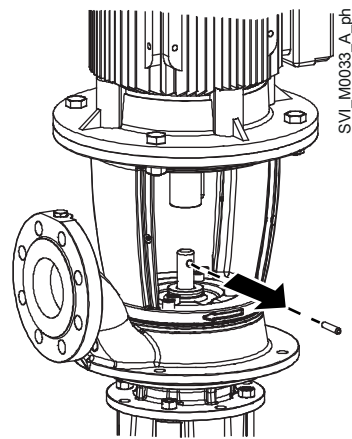
1. أزل واقي الوصلة القارئة.



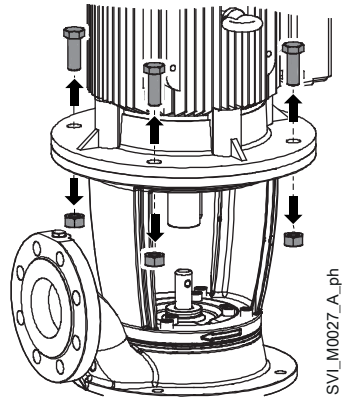
2. أزل الوصلة القارئة بإزالة المسامير.



3. أزل رفادة عمود تدوير المضخة.



4. قم بفك البراغي الأربعة للمحرك وأزل المحرك.



التجميع

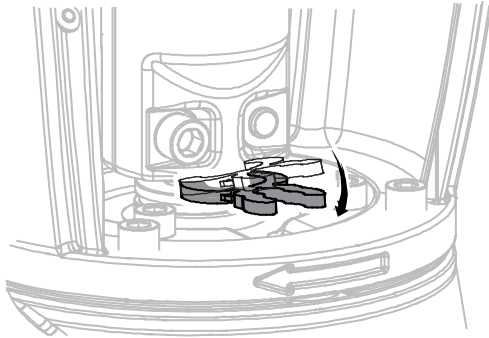
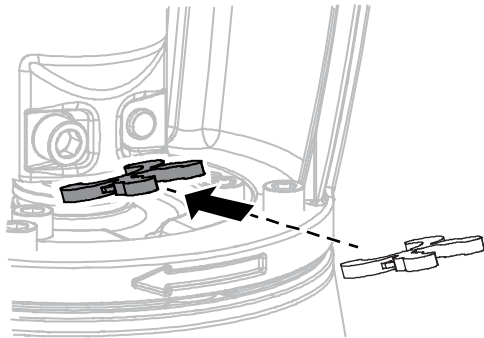
1. قم بتركيب المحرك باستخدام البراغي الأربعة.

لولب	عزم الدوران، نيوتن/متر (رطل/بوصة)
M8	20 (180)
M12	50 (440)
M16	80 (710)

2. أدخل السدادة.

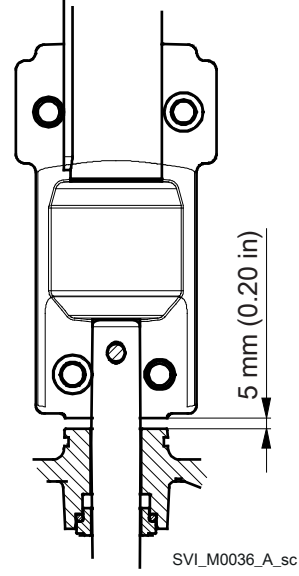
3. قم بتركيب الوصلة القارئة، واربط المسامير يدويًا.

4. أدخل الفاصل بين الوصلة القارئة ومانع التسرب، وذلك بإمساكه بشكل مائل بعض الشيء، ثم تحريكه لأسفل، مع الضغط على الوصلة القارئة.



إجراءات الفحص والعمليات النهائية

1. تحقق من المسافة بين الشفة والوصلة القارئة.



2. اربط مسامير الوصلة القارئة.

لولب	عزم الدوران، نيوتن/متر (رطل/بوصة)
M10	50 (440)
M12	75 (660)

3. أزل الفاصل.

4. تأكد من أن عمود التدوير يدور بحرية ودون احتكاك، وذلك عن طريق تدوير الوصلة القارئة يدويًا.

5. أعد تركيب الواقيات.

6.4 فترات طويلة من عدم التشغيل

1. أغلق صمام on-off (تشغيل-إيقاف) الموجود على خط التصريف.

2. الامتثال للتعليمات الخاصة بالتخزين في التخزين الصفحة 10.

3. قبل بدء تشغيل الوحدة:

- نظف الفلتر

- تحقق من حالة توصيلات الموصلات الكهربائية بالوحدة ولوحة التحكم.

4. شغل الوحدة ممتثلًا للتعليمات الموجودة في فقرة الاستعمال والتشغيل في الاستخدام والتشغيل الصفحة 23.

6.5 اصدار أوامر شراء قطع غيار

حدد قطع الغيار من خلال أكواد المنتج على موقع www.lowara.com/spark.

اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد للحصول على المعلومات الفنية.

7 حل المشكلات

7.1 إجراءات وقائية

تأكد قبل بدء التشغيل من قراءة واستيعاب تعليمات الامان الموضحة في المقدمة والسلامة الصفحة 4 والاستعمال والتشغيل في الاستخدام والتشغيل الصفحة 23 والصيانة في الصيانة الصفحة 26 بالكامل.

تحذير:

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



تحذير:

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



7.2 الوحدة لا تبدأ في العمل

السبب	الحل
لا يوجد تيار كهربائي	أعد الإمداد بالطاقة الكهربائية.
تعطل جهاز الحماية من عدم وجود سائل	- تحقق من مستوى السائل في الخزان و/أو - اضبط الجهاز استبدل الجهاز إذا استمرت المشكلة
تم ضبط المبدأ بصورة غير صحيحة أو به تلف	اضبط الجهاز: إذا استمرت المشكلة استبدله
تعطل وافي المحرك في لوحة التحكم الكهربائية (طراز ثلاثي الطور).	أنظر فقرة 7.5
كابل توصيل التيار الكهربائي تالف	استبدال الكابل
مكثف معيب (طراز أحادي الطور)	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد
عطل بلوحة التحكم	تحقق من سلامة لوحة التحكم واصلحها أو استبدلها
الوحدة بها خلل	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد

7.3 تعطل جهاز الحماية التفاضلي (RCD)

السبب	الحل
جهاز التفاضل من النوع غير المناسب أو المعيب	تحقق من نوع جهاز التفاضل و / أو استبدله
عزل الوحدة منخفض	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد

7.4 تتوقف الوحدة وتشغل بشكل دوري

تتوقف الوحدة ذات المحرك أحادي الطور وتشغل مجددا بشكل دوري بسبب تنشيط الحماية الحرارية الداخلية.

السبب	الحل
الوحدة مسدودة أو مسدودة جزئيا	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد
تم ضبط الوحدة ميكانيكيا	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد
فرق الجهد أقل من الحد	تحقق من قيمة فرق الجهد
السائل جد ثخين	تحقق من السائل
بدء تشغيل متعدد	أنظر فقرة 7.9
نقطة العمل بمنحنى التشغيل خاطئة، معدل التدفق أقل أو أعلى من الحدود المسموح بها	استرجع معدل التدفق مرة أخرى داخل الحدود المسموح بها
درجة حرارة الغرفة مرتفعة جدا	خفض درجة الحرارة
تمت معايرة محول التردد بطريقة خاطئة (إن وجد)	ارجع إلى دليل محول التردد
الوحدة بها خلل	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد

7.5 تعطل واقي المحرك على لوحة التحكم

ينشط واقي المحرك الخاص بلوحة التحكم للوحدة بمحرك ثلاثي الطور.

السبب	الحل
تمت معايرتها بقيمة مفرطة الانخفاض بالنسبة للتيار المقدر للمحرك	أعد المعايرة
واقي المحرك معيب أو بحجم غير صحيح	- استبدل واقي المحرك ، أو - قم بتركيب واقي محرك حجمه مناسب
جهد مصدر الإمداد بالطاقة غير صحيح	تحقق من قيمة فرق الجهد
فقدان طور الإمداد بالكهرباء	تحقق من الإمداد بالطاقة واستعد الطور
وصلات واقي المحرك مرخية و/أو معيبة	أحكم شد أو استبدل المشابك وأطراف التوصيل
وصلات واقي المحرك مرخية و/أو معيبة	أحكم شد أو استبدل المشابك وأطراف التوصيل
الوحدة مسدودة أو مسدودة جزئياً	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد
توصيل على شكل نجمي-على شكل مثلث خاطئ في صندوق واقي المحرك	افحص التوصيل وقم بتصحيحه كما هو مطلوب بناء على جهد مصدر الطاقة
كابل توصيل التيار الكهربائي تالف	استبدال الكابل
تمت معايرة محول التردد بطريقة خاطئة (إن وجد)	ارجع إلى دليل محول التردد
السائل جد ثخين	تحقق من السائل
درجة حرارة الغرفة مرتفعة جداً	خفض درجة الحرارة
بدء تشغيل متعدد	أنظر فقرة 7.9
نقطة العمل بمنحنى التشغيل خاطئة، معدل التدفق أقل أو أعلى من الحدود المسموح بها	استرجع معدل التدفق مرة أخرى داخل الحدود المسموح بها
الوحدة بها خلل	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد

7.6 يصبح المحرك ساخناً بشكل مفرط

السبب	الحل
درجة حرارة الغرفة مرتفعة جداً	خفض درجة الحرارة
لم يتم احترام مقاييس وضع الوحدة	عدل التركيب الميكانيكي
غطاء مروحة المحرك مسدود	نظف غطاء المروحة
مروحة تبريد المحرك تالفة	استبدل مروحة التبريد
بدء تشغيل متعدد	أنظر فقرة 7.9
تمت معايرة محول التردد بطريقة خاطئة (إن وجد)	ارجع إلى دليل محول التردد

7.7 أداء هيدروليكي ضئيل أو معدوم

السبب	الحل
المحرك الثلاث-أطوار يدور في الاتجاه الخطأ	تحقق من اتجاه الدوران وغيره في حالة الضرورة
وجود هواء بالوحدة	• قم بتفليس الوحدة و/أو • تحقق من ظروف الشفط و / أو • إرفع من مستوى السائل في الخزان و/أو • أزل الرغوة و / أو • أزل أية اضطرابات في منطقة الشفط
صمام مانع الارتجاع مغلق أو مسدود جزئياً	استبدل صمام عدم الرجوع
الأنابيب أو صمامات On/Off (تشغيل/إيقاف) أو المرشحات مسدودة بالشوائب	أزل الشوائب
التسريبات من حشيات الأنابيب أو الوحدة أو الأنابيب التحويلي	• استبدل الحشيات و / أو • تحقق من معدل تدفق الأنابيب التحويلي لو استمر العطل اتصل بشركة Xylem أو بالموزع المعتمد
هناك أجسام غريبة في الوحدة	قم بإزالة الأجسام الغريبة
تمت معايرة محول التردد بطريقة خاطئة (إن وجد)	ارجع إلى دليل محول التردد
الوحدة دون السعة	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد
اهتراء مكونات الوحدة	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد
الوحدة بها خلل	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد

7.8 عند إطفاء الوحدة فإنها تعمل في الاتجاه المعاكس

السبب	الحل
افحص الصمام فقد يكون معيباً أو مفقوداً	استبدل الصمام المانع للرجوع أو قم بتركيبه

7.9 تشتغل الوحدة وتتوقف أكثر مما ينبغي

تشتغل وتتوقف الوحدة المزودة بجهاز التشغيل والإيقاف الأوتوماتيكي أكثر مما ينبغي

السبب	الحل
صمامات عدم الرجوع مثبتة في وضع مغلق أو مغلق جزئياً	استبدل صمام عدم الرجوع
الأنابيب مسدودة	أزل جميع المعوقات
تم ضبط المبدأ بصورة غير صحيحة أو به تلف	اصحح جهاز بدء التشغيل أو استبدله
جهاز حماية ضد عدم وجود سائل مضبوط بشكل غير صحيح أو معيب	اضبط الجهاز: إذا استمرت المشكلة استبدله

7.10 الوحدة لا تتوقف عن العمل

الوحدة المزودة بجهاز التشغيل والإيقاف الأوتوماتيكي لا تتوقف عن العمل

السبب	الحل
معدل التدفق المطلوب أكبر من المنتظر	أخفض معدل التدفق المطلوب
المحرك الثلاث-أطوار 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
تم ضبط المبدأ بصورة غير صحيحة أو به تلف	اصحح جهاز بدء التشغيل أو استبدله
الوحدة تعمل ولكن معدل التدفق منخفض أو لا يوجد تدفق	أنظر فقرة 7.7

7.11 تصدر الوحدة ضوضاء و/أو اهتزازات مفرطة

السبب	الحل
صدى المعمل	أفحص التركيب
هناك أجسام غريبة في الوحدة	قم بإزالة الأجسام الغريبة
تم ضبط الوحدة ميكانيكيا	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد
نقطة العمل بمنحنى التشغيل خاطئة، معدل التدفق أقل أو أعلى من الحدود المسموح بها	استرجع معدل التدفق مرة أخرى داخل الحدود المسموح بها
وجود هواء بالوحدة	• قم بتنقيس الوحدة و/أو • تحقق من ظروف الشفط و / أو • إرفع من مستوى السائل في الخزان و/أو • أزل الرغوة و / أو • أزل أية اضطرابات في منطقة الشفط
الوحدة متصلة بالخزان بشكل خاطئ	تحقق من الربط
تم ضبط اقتران المضخة بالمحرك بشكل غير صحيح	اضبط الاقتران
الوصلة المضادة للاهتزاز في الأنابيب غير مناسبة أو غير موجودة	افحص و / أو ركب الوصلة المضادة للاهتزاز
تمت معايرة محول التردد بطريقة خاطئة (إن وجد)	ارجع إلى دليل محول التردد
الوحدة بها خلل	اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد

7.12 الوحدة تسرب على مستوى مانع التسرب الميكانيكي

السبب	الحل
مانع التسرب تالف بسبب: • الاهتزاز • إجهاد حراري • عدم التوافق الكيميائي • أسباب أخرى	استبدل مانع التسرب وافحصه لتحديد سبب التلف. اتصل بشركة Xylem أو الموزع المعتمد
طول عمود المضخة غير مناسب	اضبط الطول باستخدام الرفادة الموردة

8 المواصفات

8.1 بيئة التشغيل

جو لا يسبب التآكل وغير قابل للانفجار

درجة الحرارة

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

الرطوبة النسبية للهواء

50% < عند 40 مئوية (104 فهرنهايت).

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 وفقاً للمعاملات المذكورة في الجدول. أو استبدل المحرك بأخر أقوى.

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

8.2 درجة حرارة السائل

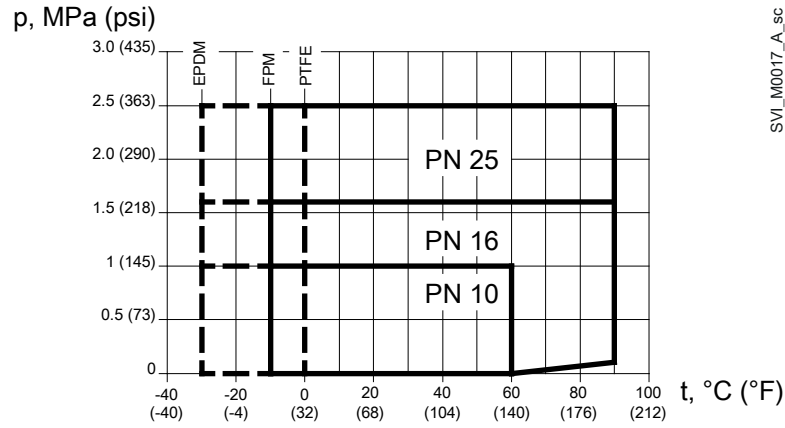
يوضح الجدول درجات حرارة السائل المسموح بها وفقاً لمادة مانع التسرب.

الحدان الأقصى والأدنى لدرجة الحرارة، °C (°F)		مادة مانع التسرب
SVIE	SVI	
10 ÷ 60) / (14 ÷ 140	10 ÷ 90) / (14 ÷ 194	FPM
30 ÷ 60) / (22 ÷ 140	30 ÷ 90) / (22 ÷ 194	EPDM
0 ÷ 60) / (32 ÷ 140	0 ÷ 90) / (32 ÷ 194	PTFE

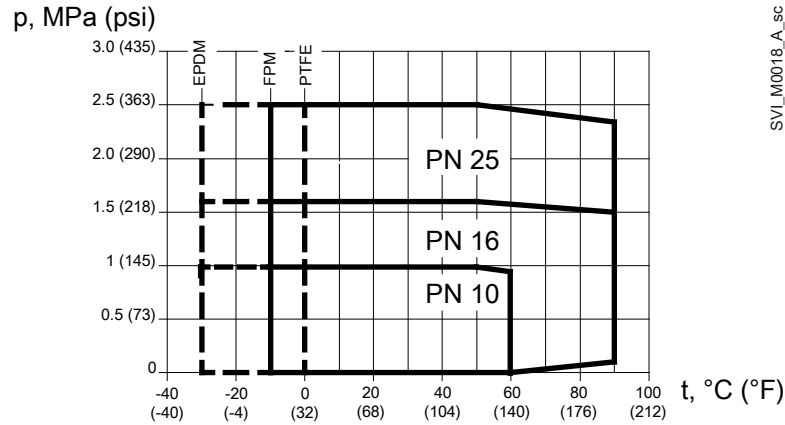
8.3 الحد الأقصى لضغط التشغيل

يوضح الرسم البياني ضغط وحدود درجة الحرارة السائل الذي يتم ضخه المسموح بها لمانع التسرب الميكانيكي، بناء على مادة المكونات الهيدروليكية.

AISI 304



AISI 316



8.4 الحد الأقصى لعدد مرات بدء التشغيل في الساعة

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

ملاحظة:

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

8.5 الموصفات الكهربائية

انظر لوحة بيانات المحرك.

قيم المسامحة لفرق جهد التغذية المسموح 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

فئة الحماية

.IP 55

8.6 مستوى الضوضاء

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

المحركات 50 هيرتز

LpA, dB ± 2		
قوة التشغيل، كيلو واط (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	70>	70>
2.2 – (2) (2.9) 3 – (4) 4 – (5.4) 5.5 – (7.4) 7.5 – (10)		
11 (14.8)	73	—
15 (20) 18.5 – (25) 22 – (30)	75	—
30 (40)	74	—

المحركات 60 هيرتز

LpA, dB ± 2		
قوة التشغيل، كيلو واط (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	70>	70>
2.2 – (2) (2.9) 3 – (4) 4 – (5.4) 5.5 – (7.4)		
7.5 – (10) 11 – (14.8) 15 – (20)	71	70>
18.5 (25)	73	—
22 (30)	70	—
30 (40)	76	—

8.7 المواد الملامسة للسانيل

- الصلب غير القابل للصدأ
- حديد زهر.

8.8 مانع التسرب

ميكانيكي ، نماذج e-SVI

الطراز	قدرة المحرك، كيلووات (قدرة حصانية)	الفُطر 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	$5.5 \leq (7.4)$	16 (0.62)	لا مع محركات 50 هرتز، نعم مع محركات 60 هرتز	اليمين	K
33, 46, 66, 92	الجميع	22 (0.86)	نعم	اليمين	K

ميكانيكي، نماذج e-SVI..E

الطراز	قدرة المحرك، كيلووات (قدرة حصانية)	الفُطر الاسمي، مم (بوصة)	المتوازن	الدوران	الإصدار متوافق مع المعيار EN 12756
1, 3, 5	الجميع	14 (0.55)	لا	اليمين	—

خرطوشة، نماذج e-SVI

الطراز	قدرة المحرك، كيلووات (قدرة حصانية)	قطر العمود، ملليمتر (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	$5.5 \leq (7.4)$	16 (0.62)	نعم	اليمين	K

8.9 الحد الأقصى للرأس (الارتفاع)

8.9.1 المحركات 50 هيرتز

توضح الجداول الحد الأقصى للرأس اعتمادا على طراز المضخة الكهربائية بمحرك 50 هرتز.

e-SVI..E 1، 3، 5

الطراز	م	الطراز	م	الطراز	م
1SVI02-02E	12.2	3SVI02-02E	14.9	5SVI02-02E	14.8
1SVI03-03E	18.0	3SVI03-03E	22.0	5SVI03-03E	22.8
1SVI04-04E	23.7	3SVI04-04E	28.9	5SVI04-04E	30.0
1SVI05-05E	29.3	3SVI05-05E	37.2	5SVI05-05E	38.0
1SVI06-06E	34.8	3SVI06-06E	44.4	5SVI06-06E	45.3
1SVI07-07E	40.2	3SVI07-07E	52.5	5SVI07-07E	52.7
1SVI08-08E	48.1	3SVI08-08E	60.0	5SVI08-08E	60.1
1SVI09-09E	53.7	3SVI09-09E	67.7	-	-
1SVI10-10E	59.4	3SVI10-10E	75.0	-	-
1SVI11-11E	65.1	3SVI11-11E	82.3	-	-

-	-	89.6	3SVI12-12E	73.3	1SVI12-12E
-	-	-	-	79.2	1SVI13-13E
-	-	-	-	90.9	1SVI15-15E
-	-	-	-	105.2	1SVI17-17E

e-SVI..C / ..M 5,3,1

الطراز	م	الطراز	م	الطراز	م
..1SVI02-02	12.2	..3SVI02-02	14.9	..5SVI02-02	14.8
..1SVI03-03	18.0	..3SVI03-03	22.0	..5SVI03-03	22.8
..1SVI04-04	23.7	..3SVI04-04	28.9	..5SVI04-04	30.0
..1SVI05-05	29.3	..3SVI05-05	37.2	..5SVI05-05	38.0
..1SVI06-06	34.8	..3SVI06-06	44.4	..5SVI06-06	45.3
..1SVI07-07	40.2	..3SVI07-07	52.5	..5SVI07-07	52.7
..1SVI08-08	48.1	..3SVI08-08	60.0	..5SVI08-08	60.1
..1SVI09-09	53.7	..3SVI09-09	67.7	..5SVI09-09	68.0
..1SVI10-10	59.4	..3SVI10-10	75.0	..5SVI10-10	75.5
..1SVI11-11	65.1	..3SVI11-11	82.3	..5SVI11-11	82.8
..1SVI12-12	73.3	..3SVI12-12	89.6	..5SVI12-12	90.8
..1SVI13-13	79.2	..3SVI13-13	98.1	..5SVI13-13	98.3
..1SVI15-15	90.9	..3SVI14-14	105.6	..5SVI14-14	105.7
..1SVI17-17	105.2	..3SVI16-16	119.9	..5SVI15-15	113.1
..1SVI19-19	117.0	..3SVI19-19	144.3	..5SVI16-16	120.5
..1SVI22-22	134.6	..3SVI21-21	159.3	..5SVI18-18	135.8
..1SVI25-25	152.6	..3SVI23-23	174.0	..5SVI21-21	157.9
..1SVI27-27	164.3	..3SVI25-25	188.5	..5SVI23-23	174.4
..1SVI30-30	181.7	..3SVI27-27	204.4	..5SVI25-25	189.2
..1SVI32-32	197.2	..3SVI29-29	219.3	..5SVI28-28	211.5
..1SVI34-34	209.2	..3SVI31-31	233.8	..5SVI30-30	227.0
..1SVI37-37	225.9	..3SVI33-33	248.5	..5SVI33-33	249.2

e-SVI..C / ..M 22,15,10

الطراز	م	الطراز	م	الطراز	م
..10SVI02-02	23.6	..15SVI02-02	28.7	..22SVI02-02	30.4
..10SVI03-03	35.7	..15SVI03-03	43.3	..22SVI03-03	45.4
..10SVI04-04	47.7	..15SVI04-04	58.4	..22SVI04-04	60.9
..10SVI05-05	60.0	..15SVI05-05	72.7	..22SVI05-05	76.0
..10SVI06-06	71.8	..15SVI06-06	87.6	..22SVI06-06	93.2
..10SVI07-07	83.6	..15SVI07-07	101.9	..22SVI07-07	108.5
..10SVI08-08	95.3	..15SVI08-08	117.4	..22SVI08-08	124.6
..10SVI09-09	106.3	..15SVI09-09	131.9	..22SVI09-09	140.1
..10SVI10-10	118.0	..15SVI10-10	147.7	..22SVI10-10	155.4
..10SVI11-11	129.6	..15SVI11-11	162.3	..22SVI12-12	186.1
..10SVI13-13	156.0	..15SVI13-13	191.3	..22SVI14-14	216.6
..10SVI15-15	179.5	..15SVI15-15	222.1	..22SVI17-17	263.5

251.6	..15SVI17-17	205.0	..10SVI17-17	-	-
-	-	216.9	..10SVI18-18	-	-
-	-	240.6	..10SVI20-20	-	-
-	-	253.6	..10SVI21-21	-	-

e-SVI..S 46 ,33

الطراز	م	الطراز	م	الطراز	م
..SVI 3301/1	17.4	..SVI 4601/1	19.5	-	-
..SVI 3301	23.8	..SVI 4601	27.2	-	-
..SVI 3302/2	35.1	..SVI 4602/2	38.8	-	-
..SVI 3302/1	40.8	..SVI 4602	52.6	-	-
..SVI 3303/2	57.7	..SVI 4603	80.8	-	-
..SVI 3303	71.5	..SVI 4604/2	92.4	-	-
..SVI 3304	95.9	..SVI 4605	134.5	-	-
..SVI 3305/1	112.7	..SVI 4606	161.0	-	-
..SVI 3306/2	131.2	..SVI 4607/2	171.3	-	-
..SVI 3307/2	156.0	..SVI 4608/2	198.2	-	-
..SVI 3307	170.3	..SVI 4609/2	224.8	-	-
..SVI 3308/1	187.4	-	-	-	-
..SVI 3309/1	210.2	-	-	-	-
..SVI 3310/2	226.4	-	-	-	-
..SVI 3310	241.8	-	-	-	-

e-SVI..S 92 ,66

الطراز	م	الطراز	م	الطراز	م
..SVI 6601/1	23.8	..SVI 9201/1	24.5	-	-
..SVI 6601	29.2	..SVI 9201	33.5	-	-
..SVI 6602/2	47.5	..SVI 9202/2	49.4	-	-
..SVI 6602	60.4	..SVI 9202	67.8	-	-
..SVI 6603/2	78.4	..SVI 9203/2	82.4	-	-
..SVI 6603	91.4	..SVI 9203	102.2	-	-
..SVI 6604/1	115.2	..SVI 9204/2	115.7	-	-
..SVI 6605/1	145.6	..SVI 9204	133.1	-	-

8.9.2 المحركات 60 هيرتز

توضح الجداول الحد الأقصى للرأس اعتمادا على طراز المضخة الكهربائية بمحرك 60 هرتز.

e-SVI..E 5،3،1

الطراز	م	الطراز	م	الطراز	م
1SV02-02E	17.4	3SV02-02E	21.3	5SV02-02E	21.9
1SV03-03E	25.7	3SV03-03E	32.6	5SV03-03E	32.7
1SV04-04E	33.9	3SV04-04E	43.4	5SV04-04E	43.9
1SV05-05E	43.6	3SV05-05E	54.7	-	-
1SV06-06E	52.1	3SV06-06E	65.4	-	-

-	-	76.1	3SV07-07E	61.0	1SV07-07E
-	-	-	-	69.4	1SV08-08E
-	-	-	-	77.9	1SV09-09E
-	-	-	-	87.6	1SV10-10E
-	-	-	-	96.2	1SV11-11E
-	-	-	-	104.7	1SV12-12E

e-SVI.C / ..M 5,3,1

الطراز	م	الطراز	م	الطراز	م
..1SVI02-02	17.4	..3SVI02-02	21.3	..5SVI02-02	21.9
..1SVI03-03	25.7	..3SVI03-03	32.6	..5SVI03-03	32.7
..1SVI04-04	33.9	..3SVI04-04	43.4	..5SVI04-04	43.9
..1SVI05-05	43.6	..3SVI05-05	54.7	..5SVI05-05	55.0
..1SVI06-06	52.1	..3SVI06-06	65.4	..5SVI06-06	65.9
..1SVI07-07	61.0	..3SVI07-07	76.1	..5SVI07-07	76.5
..1SVI08-08	69.4	..3SVI08-08	87.2	..5SVI08-08	87.2
..1SVI09-09	77.9	..3SVI09-09	97.8	..5SVI09-09	97.8
..1SVI10-10	87.6	..3SVI10-10	109.5	..5SVI10-10	109.2
..1SVI11-11	96.2	..3SVI11-11	120.3	..5SVI11-11	119.9
..1SVI12-12	104.7	..3SVI12-12	131.0	..5SVI12-12	130.6
..1SVI13-13	113.2	..3SVI13-13	141.8	..5SVI13-13	142.5
..1SVI15-15	131.2	..3SVI14-14	152.5	..5SVI14-14	153.4
..1SVI17-17	148.3	..3SVI15-15	164.4	..5SVI15-15	164.2
..1SVI18-18	158.4	..3SVI17-17	185.9	..5SVI16-16	174.9
..1SVI20-20	175.7	..3SVI19-19	207.3	..5SVI17-17	186.4
..1SVI22-22	192.9	..3SVI21-21	230.9	..5SVI19-19	208.0
..1SVI24-24	210.1	..3SVI23-23	252.5	..5SVI21-21	229.6
..1SVI26-26	227.3	-	-	..5SVI23-23	251.0
..1SVI28-28	245.4	-	-	-	-

e-SVI.C / ..M 22,15,10

الطراز	م	الطراز	م	الطراز	م
..10SVI01-01	17.0	..15SVI01-01	19.9	..22SVI01-01	22.2
..10SVI02-02	34.2	..15SVI02-02	41.9	..22SVI02-02	44.5
..10SVI03-03	51.8	..15SVI03-03	63.0	..22SVI03-03	66.7
..10SVI04-04	69.2	..15SVI04-04	83.9	..22SVI04-04	89.0
..10SVI05-05	87.3	..15SVI05-05	105.4	..22SVI05-05	111.5
..10SVI06-06	104.5	..15SVI06-06	126.7	..22SVI06-06	133.5
..10SVI07-07	122.1	..15SVI07-07	147.6	..22SVI07-07	156.4
..10SVI08-08	139.2	..15SVI08-08	171.9	..22SVI08-08	178.6
..10SVI09-09	157.4	..15SVI09-09	193.2	..22SVI09-09	201.3
..10SVI10-10	174.7	..15SVI10-10	214.4	..22SVI10-10	223.5
..10SVI11-11	192.0	..15SVI11-11	236.4	-	-

-	-	257.8	..15SVI12-12	226.7	..10SVI13-13
-	-	-	-	261.2	..10SVI15-15

e-SVI..S 46 ,33

الطراز	م	الطراز	م	الطراز	م
SVI 3301/1S6	24.5	SVI 4601/1S6	29.1	-	-
SVI 3301S6	34.5	SVI 4601S6	39.9	-	-
SVI 3302/2S6	49.6	SVI 4602/1S6	67.8	-	-
SVI 3302/1S6	59.6	SVI 4602S6	78.2	-	-
SVI 3303/2S6	86.0	SVI 4603S6	117.2	-	-
SVI 3303S6	104.2	SVI 4604/2S6	134.1	-	-
SVI 3304S6	138.3	SVI 4605/1S6	183.1	-	-
SVI 3305/1S6	163.9	-	-	-	-
SVI 3306/2S6	189.0	-	-	-	-

e-SVI..S 92 ,66

الطراز	م	الطراز	م	الطراز	م
SVI 6601/1S6	31.4	SVI 9201/1S6	36.4	-	-
SVI 6601S6	43.8	SVI 9201S6	49.5	-	-
SVI 6602/2S6	64.5	SVI 9202/2S6	69.9	-	-
SVI 6602S6	85.4	SVI 9202/1S6	83.6	-	-
SVI 6603/2S6	106.6	SVI 9202S6	97.9	-	-
SVI 6603S6	127.8	-	-	-	-

9 التخلص من المضخة

9.1 إجراءات وقائية

تحذير:

يجب التخلص من هذه الوحدة من خلال الشركات المعتمدة المتخصصة في فرز الأنواع المختلفة من المواد (الصلب والنحاس والبلاستيك وغيرها).



تحذير:

يحظر التخلص من سوائل التشحيم والمواد الخطرة الأخرى في البيئة.



للتخلص من المنتج، يُرجى الرجوع إلى التشريعات المحلية السارية.

10 إقرارات

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...SVI... (انظر الملصق الموجود في الصفحة الأخيرة من دليل "السلامة والمعلومات الأخرى")

تتبع 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
:250 V, 3 ~ ≤ 480 V ≥ ~ 1 U_N
- 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
:250 V, 3 ~ > 480 V < ~ 1 U_N
- 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, 15.01.2024

Peter Björnsson
العضو المنتدب

مراجعة.00

إعلان مطابقة الاتحاد الأوروبي (رقم 49)

1. EMC - طراز الجهاز/المنتج:

...SVI... (انظر الملصق الموجود في الصفحة الأخيرة من دليل "السلامة والمعلومات الأخرى")

رقم التعريف الأوحـد (RoHS) EEE :SVI.

2. اسم وعنوان الجهة المصنّعة:

Xylem Service Italia S.r.l
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy

3. تم إصدار إعلان المطابقة هذا تحت مسؤولية الجهة المصنّعة.

4. الغرض من إعلان المطابقة:

المضخة الكهربائية SVI.....

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 (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
- N 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)].

موقع لصالح وبالنسبة عن: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 15.01.2024

Peter Björnsson
العضو المنتدب



مراجعة 00.

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

10.2 المضخة (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

المضخة...SVI... (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 2012/547 والتعديلات اللاحقة (مضخة الماء، عند وجود علامة MEI).

والمعايير الفنية التالية

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



Montecchio Maggiore, 15.01.2024

Peter Björnsson
العضو المنتدب

مراجعة: 00.

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



10.3 مضخة كهربائية (CMim)

خاص بالمملكة المغربية
التصريح  بالمطابقة

1. . المنتج/الجهاز: ...SVI...
(راجع الملصق الموجود في الصفحة الأخيرة من الدليل " Safety and Other Information ")
2. اسم وعنوان المنتج:
.Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
(إيطاليا) Italie
3. حرر إعلان المطابقة هذا تحت مسؤولية المنتج وحده.
4. موضوع الإعلان: مضخة كهربائية ... SVI...
5. يتطابق موضوع الإعلان الموضح أعلاه مع القرار (القرارات):
• قرار وزير الصناعة والتجارة والاستثمار والاقتصاد الرقمي رقم 14-2573 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 14-2574 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)

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



Montecchio Maggiore, 15.01.2024

Peter Björnsson
العضو المنتدب

مراجعة.00

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

خاص بالمملكة المغربية
كهربائي محرك بدون (فقط المضخة تخص ملاحظة)

للقانون رقم 09-24 المتعلق بسلامة المنتجات والخدمات وما تلاه من تعديلات.
تلاه من تعديلات..

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

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, analyze, 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 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.
© 2020 Xylem, Inc. Cod.001088008AR rev. C ed.03/2024