دليل التشغيل والصيانة
Excel وQuattro Vanguard

دليل المستخدم الفني لمجموعة Quattro Vanguard وExcel لأجهزة التخلص من أوعية الفضلات للأوعية ذات الفضلات للمشغلين ومهندسي الخدمة.

تم التصميم والتصنيع والتجميع في المملكة المتحدة
موثوقية قياسية

المحتويات

1. مقدمة 4
2. تدابير واحتياطات الأمان 6
رموز الأمان 6
معلومات الأمان 6
نصائح التشغيل الأولي 7
مؤهلات الأفراد وتدريبهم 7
المخاطر التي تنتج عن عدم مراعاة إرشادات الأمان 7
إجراء الأعمال في ظل الوعي بإرشادات الأمان 8
إرشادات الأمان الخاصة بالصيانة والفحص والتركيب 8
التعديلات العشوائية وتغيير أجزاء المنتج 8
أوضاع التشغيل غير المقبولة 8
3. أوصاف ومواصفات المعدة 10
نبذة عن جهاز التخلص من أوعية الفضلات Quattro 10
كيفية عمل جهاز Quattro 11
وحدة السحق 11
المخطط الفني 12
المواصفات 13
مدة الدورة 15
مخطط لوحة مؤشرات OLED 16
تمييز الرموز ولمبات المؤشرات 16
4. تعليمات العناية والتشغيل الخاصة بالمستخدم 17
كيفية تشغيل جهاز Quattro Vanguard (يدويًا) 17
كيفية تشغيل جهاز Quattro Vanguard المعزز (خيار عدم استخدام اليدين) وكذلك Excel 19
كيفية استخدام الوضع الليلي 22
استبدال زجاجة المطهر 23
5. التركيب والتشغيل أول مرة 24
متطلبات التركيب 24
تخطيط التركيب 24
مصدر الإمداد بالماء البارد 24
وصلة خرج الفضلات 25
الدفق الزائد 26
المعلومات الكهربائية 26
قواطع الدوائر/ الفيوزات 26
التركيب القائم بالفعل 27
التشغيل أول مرة 29
6. إجراءات الصيانة والخدمة 30
الصيانة الدورية 30
توصيات التنظيف 31
التزليق 31
طلب قطع الغيار 32

7. مخططات تعريف الأجزاء 33
صيانة جهاز Quattro 33
المجموعة العامة 34
الغطاء (خارجي) 36
الغطاء (داخلي) 37
المجموعة العلوية للكابينة 38
مجموعة السقاطة (الغلق اليدوي فقط) 39
مخطط إزالة المضخة الرئيسية والمضخة النافثة للهواء 40
مخطط المجموعة الميكانيكية 41
مخطط صيانة المجموعة الميكانيكية 42
مخطط المواسير 43
قائمة قطع المواسير 44
صندوق التحكم 45
مخطط الأسلاك - أحادي الطور 46
مخطط الأسلاك - ثلاثي الطور 47
ترس التحكم 48
8. اكتشاف العطل 49
تحديد أكواد الأعطال 51

1. مقدمة

يتعين على المالك/المشغل اعتبار هذا الدليل الفني/للصيانة بمثابة جزء لا يتجزأ من الجهاز ويجب أن يكون متوافرًا للاستخدام من قبل المالك/مهندس الخدمة حسب الحاجة.

كما يجب أن يكون متوافرًا طوال العمر الافتراضي للجهاز، بالإضافة إلى ذلك يلزم تسليمه إلى أي مالك/مستخدم لاحق في حالة بيع الجهاز أو نقله إلى أي مكان آخر.

رقم الإصدار	1
تاريخ الإصدار	يوليو 2020
المؤلف	Haigh Engineering Company Ltd
رقم الدليل	906-029083

2. تدابير واحتياطات الأمان

تحذير - لتقليل مخاطر التعرض للإصابة، يجب على المستخدمين قراءة دليل التعليمات

يوفر هذا الدليل التعليمات التي يجب عليك اتباعها عند تركيب الماكينة وصيانتها وتشغيلها.

هذا الجهاز غير مخصص للاستخدام من قِبَل الأشخاص (بما في ذلك الأطفال) ذوي القدرات البدنية والحسية والعقلية المنخفضة أو من تنقصهم الخبرة والمعرفة، ما لم يخضعوا للإشراف أو التعليم بشأن استخدام الجهاز من شخص مسؤول عن سلامتهم. يجب ألا يعبث الأطفال بالجهاز. يجب ألا يقوم الأطفال بعملية التنظيف أو الصيانة التي يجريها المستخدم.

تنبيه: "هذه الآلة ليست جهازًا طبيًا وتركيبها مقصور على مواقع خدمات تنظيف المواد المتسخة / المواقع الداخلية. لا يستخدم جهاز التخلص من أوعية الفضلات أو يُشغل إلا من قِبَل فريق التمريض أو الخدمات المدرب بالمستشفى".

يرجى مراعاة ما يلي:

- يجب أن يتم تركيب الماكينة بمعرفة فنيين مؤهلين بدرجة مناسبة، ويشترط أن يكونوا قد قاموا بقراءة هذا الدليل.
- يجب توافر نسخة من الدليل في متناول الأيدي في موقع تركيب أو استخدام الماكينة. يمكن أن تكون الأجزاء ذات الصلة من هذا الدليل مطبوعة على أسطوانة CD التي تأتي مع الماكينة.

  يجب طباعة لافتات العاملين وعرضها في مكان مرئي تمامًا بجوار الماكينة
- بالإضافة إلى تعليمات الأمان العامة، يجب مراعاة تعليمات الأمان الخاصة الموضحة في كل جزء من هذا الدليل.

رموز الأمان

تُستخدم علامة الخطر في الدليل كرمز خطر عام يميز تعليمات الأمان التي إذا لم تُراعَ يمكن أن تكون هناك مخاطر على الأشخاص أو التجهيزات بسبب ذلك

يشير هذا إلى خطر إصابة الأفراد بالصعق الكهربي كما يشكل كذلك تحذيرًا من الفولتية الكهربية:

- إمداد أحادي الطور - 230 فولت
- إمداد ثلاثي الأطوار - 400 فولت

تُستخدم علامة الأمان هذه للتنبيه إلى ضرورة ارتداء ملابس الحماية الشخصية.

معلومات الأمان

- التجهيزة الكهربائية منخفضة الفولتية (أقل من 1000 فولت) يمكن أن تتسبب في إصابات جسيمة أو قاتلة.
- أي شخص يقوم بإجراء أية أعمال تركيب أو صيانة على هذه التجهيزة يجب أن يكون مؤهلاً تمامًا للقيام بهذه الأعمال.
- كما يجب أن يكون هؤلاء الأشخاص على دراية بالقوانين المعنية لممارسة هذه الأعمال أو المواصفات التي تسري على البلد التي يتم تركيب الجهاز فيها.
- يجب إرفاق وسائل الفصل الكهربي في الأسلاك المثبتة وفقًا لقواعد توصيل الأسلاك

- في حالة تلف سلك توصيل الطاقة، يجب استبداله بمعرفة الشركة المصنِّعة أو وكيل الخدمة أو أشخاص مؤهلين لتفادي التعرض للمخاطر.
- يجب ألا يقل ضغط مدخل المياه عن 0.05 باسكال (0.5 بار) بحد أدنى ولا يتجاوز 1.0 بسكال (10 بار)
- يجب توصيل الجهاز بمصدر المياه باستخدام مجموعة الخراطيم الجديدة الواردة مع الجهاز ويجب عدم إعادة استخدام مجموعات الخراطيم القديمة. افحص حالة الخراطيم بانتظام، حتى يمكنك استبدالها في الوقت المناسب وتجنب أي مخاطر تتعلق بأي تلف ناتج عن المياه.
- يجب عزل الماكينة من مصدر الإمداد بالكهرباء عند تنظيفها أو صيانتها وفي حالة حدوث أي عطل.
- لا يتم تأريض المشتت الحراري الموجود على وحدة الإمداد بالطاقة، ويجب عدم محاولة تأريضه على الإطلاق أو لمسه في أثناء تشغيل الوحدة.
- تحذير بخصوص الفصل الكهربائي: بعد إيقاف التشغيل، ستقوم جميع المكثفات الداخلية بالتصريف وصولاً إلى المستويات الآمنة في غضون 30 ثانية في ظل الظروف الطبيعية. ورغم ذلك، في حالات الأعطال، قد تظل الشحنات لفترات أطول ويجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة قبل التعامل مع الوحدة

نصائح التشغيل الأولي

- يجب مراعاة جميع التعليمات الموضحة على الماكينة مباشرةً والحفاظ عليها في حالة واضحة للقراءة دائمًا.
- هذه الماكينة مصممة للتشغيل في دورة أوتوماتيكية تمامًا. وأثناء هذه الدورة، فإنها لا تتوقف إلا في حالة وجود عطل أو في حالة زيادة التحميل عليها بشكل أكثر من اللازم.
- في حالة زيادة التحميل على القُمع بما يزيد على السعة الموصى بها، فإن آلية الإعتاق قد تتسبب في إيقاف الماكينة. ويراعى أن الاستمرار في استخدام الجهاز بهذه الطريقة قد يتسبب في تعطل المحرك.
- في حالة وجود حالة طوارئ، مثل وجود جسم غريب في القُمع، فيجب إيقاف الماكينة على الفور من خلال فصل الكهرباء عن العازل.

مؤهلات الأفراد وتدريبهم

- جميع الأفراد الذين يقومون بتشغيل الماكينة أو صيانتها أو فحصها أو تركيبها يجب أن يكونوا حاصلين على التدريب الملائم والمؤهلات المناسبة وأن تتوافر لديهم التجهيزات أو الأدوات اللازمة لإجراء المهام المطلوبة منهم بشكل آمن.
- الشخص المُشرف على الأفراد يجب أن يحدد بدقة نطاقات المسؤولية وطبيعة السُّلطات الممنوحة لكل فرد يقوم باستخدام أو صيانة الماكينة. إذا كان أحد الأفراد لا يمتلك المعرفة اللازمة، فيجب عليه الحصول على التدريب والتوجيه المطلوب.
- يجب أن تكون الشركة الصانعة أو الموردة هي التي تقدم أي تدريب أو أي توجيه مطلوب في هذا الصدد.
- يتعين أيضًا على المشرف التأكد من استيعاب الأفراد لمحتوى هذا الدليل بشكل كامل.

المخاطر التي تنتج عن عدم مراعاة إرشادات الأمان

- خطر على الأفراد والماكينة.
- خطر على البيئة بفعل تسرب المواد الخطيرة.
- فقدان جميع حقوق الإصلاح والتعويض.

إجراء الأعمال في ظل الوعي بإرشادات الأمان

- إلى جانب إرشادات الأمان الموضحة في هذا الدليل، يجب اتباع التعليمات المحلية المعمول بها للوقاية من الحوادث وأية ضوابط داخلية تتعلق بالعمل والأمان.
- الحرص واجب - كل فرد مسؤول عن أمانه الشخصي وأمان الآخرين وأمان المعدات والبيئة.

إرشادات الأمان الخاصة بالصيانة والفحص والتركيب

- تسربات المواد الملوثة يجب التخلص منها بطريقة خالية من الأخطار سواءً للأفراد أو البيئة. يجب مراعاة التعليمات القانونية.
- يجب اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع أي احتمال لحدوث خطر من الصعق الكهربائي (لمعرفة التفاصيل، انظر الضوابط السارية في البلد المعني ومرفق الكهرباء المحلي).
- التزم بلافتات التحذير على المعدات.
- يجب على المشرف التحقق من إجراء جميع أعمال الصيانة والفحص والتركيب بمعرفة أفراد مخولين ومؤهلين وعلى دراية تامة بالماكينة و/أو التركيب بعد دراسة الدليل بعناية.
- الأعمال المطلوب إجراؤها على الماكينة يجب أن تتم دائمًا والماكينة متوقفة مع فصل مصدر الإمداد بالكهرباء من خلال مفتاح العازل.
- يجب إزالة الملوثات عن المضخات أو أية مجموعات تركيبية تقوم بنقل أو ملامسة المواد الضارة.
- بعد إجراء الأعمال، يجب إعادة تركيب جميع تجهيزات الأمان (الأقفال البينية) والتأكد من قيامها بوظيفتها على الفور مع التحقق من أدائها لعملها بالترتيب الصحيح.

التعديلات العشوائية وتغيير أجزاء المنتج

- لا يجوز إجراء أية تعديلات أو تغييرات على الماكينة إلا بعد استشارة الشركة الصانعة.
- قطع الغيار والملحقات الأصلية المصرح بها من قبل Haigh تسهم في توفير الأمان.
- في حالة استخدام أجزاء غير مصرح بها، فإن ذلك سوف يعفي الشركة الصانعة من مسؤوليتها عن أية عواقب تنتج من استخدام هذه الأجزاء غير المصرح بها.

أوضاع التشغيل غير المقبولة

- يجب استعمال الماكينة في إطار تعليمات وتوجيهات الشركة الصانعة لضمان تشغيل الماكينة بالشكل الآمن المطلوب. تم تصميم هذه الماكينة بناءً على ظروف التشغيل المحددة في نطاق بنود وشروط شراء الجهاز. يجب اعتبار المواصفات المذكورة في شروط التشغيل بمثابة قيم حدية، ولا يجوز تخطيها تحت أي ظروف.
- يجب على جميع المستخدمين أن يكونوا قادرين على تمييز ما إذا كانت الماكينة تُستخدم بطريقة أخرى خلافًا لما حددته الشركة الصانعة، فقد تحدث إعاقة لخواص الحماية التي تم تزويد الجهاز بها.
- في حالة الغياب الطويل، من الضروري إيقاف إمداد المياه لحماية المنشأة، خصوصًا في حالة عدم وجود مصرف أرضي في الجوار.

لا تتحمل شركة Haigh المسؤولية عن الضرر الذي يحدث نتيجة عدم الامتثال لاحتياطات وإجراءات الأمان هذه.

3. أوصاف ومواصفات المعدة

نبذة عن جهاز التخلص من أوعية الفضلات Quattro

تم تقديم جهاز Quattro في سلسلتين - Vanguard وExcel - في عام 2017. كلتا الماكينتين توفران التخلص من أوعية الفضلات على نحو فائق ولا يُضاهى كما أن كلتيهما مصممتان وفق تقنية Biomaster silver لمكافحة البكتيريا (تم اختبارها وفق معيار آيزو 22196:2011)، ما يوفر حماية دائمة ضد نمو البكتيريا.

تتميز هذه السلسلة بمزايا إضافية معززة يمكن تخصيصها حسب كل مرفق رعاية صحية.

الطرازات هي:

	الفتح باستخدام بدال القدم / الإغلاق اليدوي السلس	الفتح والإغلاق دون استخدام اليدين (التلقائي)	دورة الشطف باستخدام TECcare	التخلص من أوعية الفضلات الفائق	الشطف والتصريف باستخدام النفاثات الهوائية	الشطف مرة واحدة مع الرغاوى باستخدام TECcare	الوضع الليلي
Quattro Vanguard الأصلي	✓	-	خيار	✓	-	-	خيار
Quattro Vanguard المعزز	-	✓	✓	✓	-	-	✓
Quattro Excel	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓

مستوى ضوضاء الوضع الليلي = 54 ديسيبل

يمكن التخلص من العناصر القياسية ذات اللب (أوعية التبول، أواني الغسيل، الأوعية، زجاجات/أطباق البول، أطباق المعمل، الصواني وما إلى ذلك) في جهاز التخلص من أوعية الفضلات من Haigh.

أجرى فريق سلسلة توريد هيئة الخدمات الصحية الوطنية بشكل مستقل اختبارًا لجميع منتجات المورد الرائدة في أجهزة التخلص من أوعية الفضلات وفقًا لمعيار PAS29:1999 (مواصفات تقييم المنتجات معايير معهد المعايير البريطانية).

كيفية عمل جهاز Quattro

يتكون جهاز Quattro من محرك كهربائي يقوم بتشغيل وحدة سحق، مع مضخة ماء منفصلة تقوم بشطف القُمع ومواسير الخرج.

ويتم إمداد الماء عبر مواسير الإمداد أو صهريج تخزين خلال صمام الملف اللولبي للسحب. وهو يستخدم المياه الباردة الصالحة للشرب فقط. يتم تشغيل صمام الملف اللولبي عن طريق لوحة الدائرة المطبوعة للماكينة (PCB) والتي تتلقى إشارة من مفتاح المنسوب المركب في الصهريج. ويتم سحب الماء من الصهريج من خلال مضخة منفصلة وتفريغه عبر نظام المواسير في الماكينة. يمكن إمداد كمية محسوبة من مزيل الروائح الكريهة في مواسير المياه باتجاه نهاية الدورة.

ويتم أوتوماتيكيًا غسل الأسطح الداخلية للغطاء والقُمع باستخدام اسبراي من منفس مركزي مركب على الجانب السفلي للغطاء.

تشغيل العازل الحائطي يقوم بتفعيل المعالج متناهي الصغر الذي يقوم بإجراء تقييم لمراقبة أمان حالة الماكينة قبل إضاءة اللمبة الخضراء للاستعداد للتشغيل. والآن تكون الماكينة جاهزة لبدء دورة تشغيل.

ويتم باستمرار مراقبة نظام الأمان الكهربائي من خلال المعالج الداخلي متناهي الصغر.
في حالة وجود مشكلة، تقوم تجهيزات إنهاء الدورة بإنهاء دورة التشغيل وتضيء لمبة التحذير أو العطل المعنية. للتشغيل، ارجع إلى لوحة المؤشرات.

هذه الماكينة عبارة عن منتج مصرح به حسب مخطط استرشادي لضوابط الماء (WRAS) ومزودة بحماية من تلوث إمداد الماء من خلال فجوة هوائية حسب المواصفة EN 13077، الفئة A، النوع B.

وحدة السحق

تتكون وحدة السحق من دفاعة تدور على سرعة عالية داخل حلقة قاطعة مسننة تشكل الجزء المنخفض من مجموعة القُمع الاستانلس استيل.

والدفاعة مزودة بنصلين للكسح تقومان بسحق أصص التبول وزجاجات البول، ويتم تمرير المسحوق عبر وحدة للتخلص.

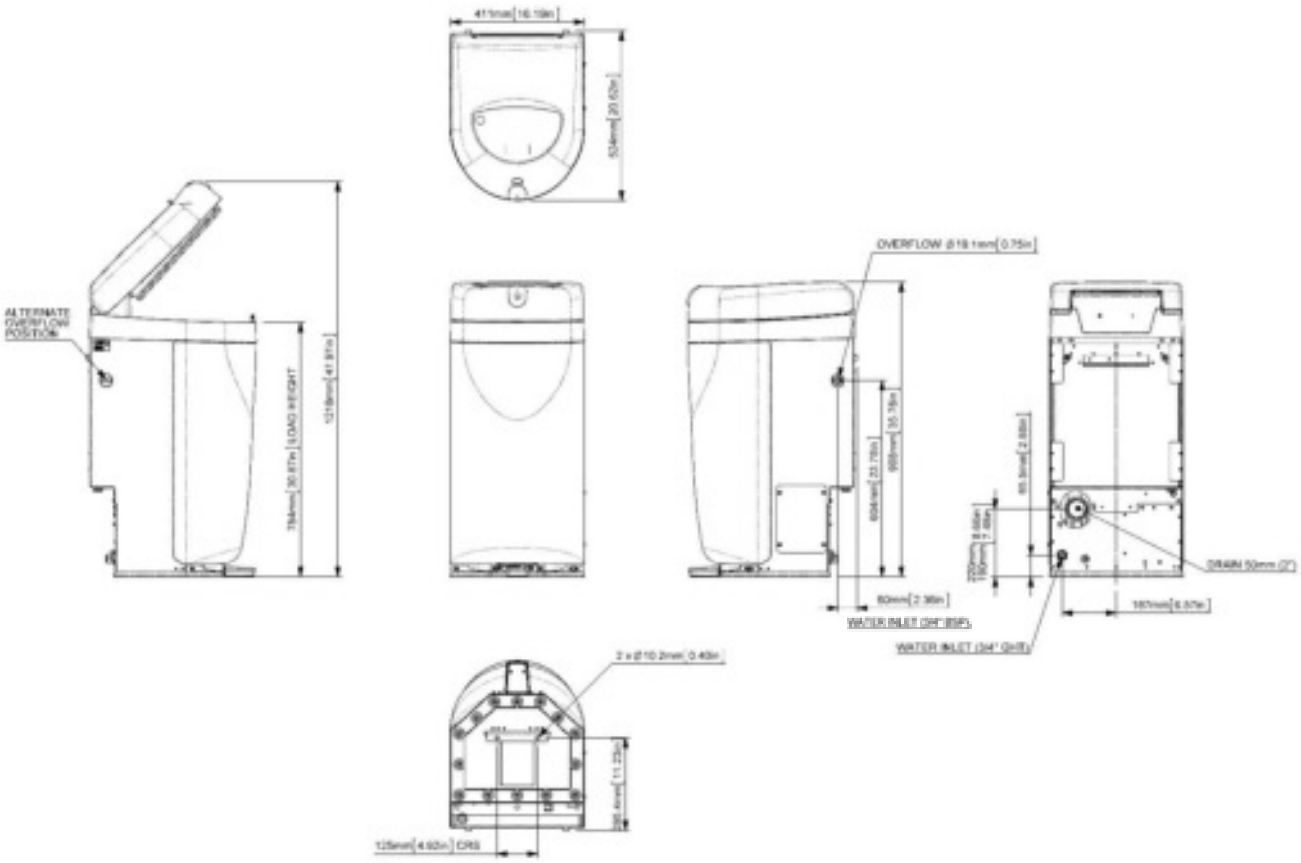
- تخلص فقط من المنتجات اللُّبية، مثل قصرية السرير وزجاجات التبول.
- هذه الماكينة غير مخصصة للتخلص من الضمادات والمسحات والقفازات، وما إلى ذلك **حيث إن هذه الأشياء تنحشر في الماكينة.**

في حالة وضع شيء غير مناسب بدون قصد في الماكينة وبالتالي إعاقة الدفاعة لهذا السبب، فإن آلية الإعتاق في حالة زيادة التحميل على المحرك تعمل على إيقاف الماكينة وتضيء لمبة العطل الحمراء.

احرص دائمًا على عزل الماكينة عن مصدر إمداد الطاقة الكهربائية قبل إجراء أعمال الصيانة.

قم بإزالة الشيء وتحقق من دوران الدفاعة بلا إعاقة. يتم أوتوماتيكيًا إعادة ضبط آلية الإعتاق في حالة زيادة التحميل داخل صندوق التحكم. أغلق الغطاء بإحكام.

المخطط الفني



المواصفات

	Quattro Vanguard	Quattro Vanguard المعزز Quattro Excel
المقاييس		
الحجم (العرض x العمق x الارتفاع)	908 x 524 x 411 مم	908 x 524 x 411 مم
السعة (الأوعية/الزجاجات)	4 أوعية	4 أوعية
السعة (أوعية الغسل)	2	2
سعة الصهريج	11 لترًا المدخل محمي حسب المواصفة "EN 13077، الفئة A، الطراز B"	11 لترًا المدخل محمي حسب المواصفة " EN 13077، الفئة A، الطراز B"
الإمداد الكهربائي	230 فولت / أحادي الطور / 50 هرتز 400 فولت / ثلاثي الطور / 50 هرتز	230 فولت / أحادي الطور / 50 هرتز 400 فولت / ثلاثي الطور / 50 هرتز 220 فولت / أحادي الطور / 60 هرتز
استهلاك الطاقة	0.01 كيلو واط في الساعة / دورة	0.01 كيلو واط في الساعة / دورة
البصمة الكربونية	0.215 م^2	0.215 م^2
الارتفاع (مع فتح الغطاء)	1218 مم	1218 مم
نطاق التشغيل من حيث الرطوبة	50% إلى 80% رطوبة نسبية	50% إلى 80% رطوبة نسبية
التشغيل على ارتفاع	غير مصمم للاستخدام على ارتفاعات تزيد عن 2000 م	
ارتفاع التحميل	784 مم	784 مم
طاقة الموتور	600 واط	600 واط
طاقة المضخة	125 واط	125 واط
نطاق التشغيل من حيث درجة الحرارة	+5 إلى +40 درجة مئوية	+5 إلى +40 درجة مئوية
الكمية	0.236 م^3	0.236 م^3
متطلبات مدخل المياه	باردة - 5.5 لترات في الدقيقة الحد الأدنى للضغط: 0.05 بسكال (0.5 بار) الحد الأقصى للضغط: 1.0 بسكال (10 بار)	باردة - 5.5 لترات في الدقيقة الحد الأدنى للضغط: 0.05 بسكال (0.5 بار) الحد الأقصى للضغط: 1.0 بسكال (10 بار)
الوزن (الجاف)	56 كجم	58.5 كجم
تعامل المستخدم		
الفتح/الإغلاق	فتح يدوي / إغلاق سلس	استخدام تلقائي لا يدوي
بدء تلقائي	✓	✓
الوصول للصيانة	من جميع الجوانب	من جميع الجوانب
التركيب		
مؤشر وجود تدفق زائد في الصهريج	لا تقم أبدًا بتوصيل قاعدة مؤشر التدفق الزائد بالمصرف. تأكد من إمكانية رؤية أي تفريغ	لا تقم أبدًا بتوصيل قاعدة مؤشر التدفق الزائد بالمصرف. تأكد من إمكانية رؤية أي تفريغ

اتجاه دوران موتور جهاز التخلص من أوعية الفضلات	الماكينات أحادية الطور تأتي باتجاه صحيح. يجب فحص الماكينات ثلاثية الأطوار. - الاتجاه في اتجاه حركة عقارب الساعة فقط عند النظر في القُمع. ارجع إلى قسم التشغيل.	الماكينات أحادية الطور تأتي باتجاه صحيح. يجب فحص الماكينات ثلاثية الأطوار. - الاتجاه في اتجاه حركة عقارب الساعة فقط عند النظر في القُمع. ارجع إلى قسم التشغيل.
العازل	للماكينات ذات الطور الأحادي والثلاثي، يتم تركيب عازل بقدرة 20 أمبير حسب معايير اللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC)	للماكينات ذات الطور الأحادي والثلاثي، يتم تركيب عازل بقدرة 20 أمبير حسب معايير اللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC)
معدل تدفق مدخل وصلات الماء	معدل التدفق المطلوب هو 5.5 لترات/دقيقة بحد أدنى. تم تنظيم تدفق المياه ليكون 9 لترات/دقيقة بحد أقصى	معدل التدفق المطلوب هو 5.5 لترات/دقيقة بحد أدنى. تم تنظيم تدفق المياه ليكون 9 لترات/دقيقة بحد أقصى
التركيب	مسامير تثبيت بالأرضية بقطر مقاس 10 مم	مسامير تثبيت بالأرضية بقطر مقاس 10 مم
الأنابيب (المصدر الرئيسي)	توصيلة أنثى BSP للمدخل مقاس ¾ بوصة	توصيلة أنثى BSP للمدخل مقاس ¾ بوصة
الأنابيب (مخرج تصريف النفايات)	كوع مياه على شكل حرف P متعدد إمكانات التركيب 50 مم (BSP مقاس 2 بوصة)	كوع مياه على شكل حرف P متعدد إمكانات التركيب 50 مم (BSP مقاس 2 بوصة)
مضخة الماء	برمجة ذاتية من الصهريج. مضخة الطرد المركزي الكهربائية	برمجة ذاتية من الصهريج. مضخة الطرد المركزي الكهربائية

جميع التركيبات يجب أن تستوفي التشريعات القانونية ولوائح مرفق المياه المحلي والقوانين المعنية المعمول بها في البلد الذي يتم فيه التركيب. القائم بالتركيب يتحكل المسؤولية عن ذلك. تبذل الشركة قصارى جهدها لاستيفاء المتطلبات/المواصفات المحلية.

مدة الدورة

يتم تحديد مدة الدورة حسب موضع المصرف (من جهاز التخلص من أوعية الفضلات) والمتطلبات الخاصة بالمستشفى؛ حيث سيتم الاتفاق على هذا خلال التركيب.

	الدورة	الوقت (بالثواني)	استهلاك المياه (باللترات)	المزايا	المجموعة
Vanguard	**V1**	82	15		4 قطع بها فضلات مسار تصريف قصير
	V1+	109	18.2		4 قطع بها فضلات + مناديل مبللة مسار تصريف قصير
	V2	96	17.4		4 قطع بها فضلات مسار تصريف متوسط الطول
	V2+	116	19.6		4 قطع بها فضلات + مناديل مبللة مسار تصريف متوسط الطول
	V3	114	20.0		4 قطع بها فضلات مسار تصريف طويل
	V3+	137	22.5		4 قطع بها فضلات + مناديل مبللة مسار تصريف طويل
Excel	**E1**	91	17.3	يشتمل على نفاثات هوائية	4 قطع بها فضلات مسار تصريف قصير
	E1+	111	19.5	يشتمل على نفاثات هوائية	4 قطع بها فضلات + مناديل مبللة مسار تصريف قصير
	E2	98	18.7	يشتمل على نفاثات هوائية	4 قطع بها فضلات مسار تصريف متوسط الطول
	E2+	118	21	يشتمل على نفاثات هوائية	4 قطع بها فضلات + مناديل مبللة مسار تصريف متوسط الطول
	E3	118	21.8	يشتمل على نفاثات هوائية	4 قطع بها فضلات مسار تصريف طويل
	E3+	141	24.4	يشتمل على نفاثات هوائية	4 قطع بها فضلات + مناديل مبللة مسار تصريف طويل

كما تتوفر كذلك دورات إضافية:

الدورة	الوقت (بالثواني)	استهلاك المياه (باللترات)	السعة	التعليقات
الوضع الليلي	265	23.5	وعاء واحد	

مخطط لوحة مؤشرات OLED

	✓	الاستعداد / الانتظار (نشط)
	✓	بدء فتح الغطاء، (وميض على الشاشة)
	✓	تشغيل
	✓	تشغيل، دورة مطوّلة

تمييز الرموز ولمبات المؤشرات

	لمبة مؤشر خضراء	أمان الماكينة
	لمبة مؤشر كهرمانية اللون	تحذير بشأن الماكينة أو ضرورة الانتباه
	لمبة مؤشر حمراء	الماكينة تشير إلى وجود عطل. **عليك استدعاء مهندس الصيانة.** يُرجى ذكر كود العطل عند الاتصال (انظر الصفحة 48)
	لمبة مؤشر زرقاء	الماكينة في الوضع الليلي
	ملء المياه	ارتفاع المنسوب حتى امتلاء الخزان. يضيء في حالة انخفاض منسوب المياه، ثم بعد مرور 180 ثانية يضيء مصباح الأعطال أيضًا.
	مؤشر انسداد المصرف	يضيء أثناء دورة انسداد المصرف. عند الانطلاق، إذا كان لا يزال يوجد ماء أو لُب في القُمع يغطي الدفاعة، اتصل بمهندس الخدمة.

انظر الصفحة 49 لاستكشاف وإصلاح الأعطال الخاصة بالمؤشرات السابقة

4. تعليمات العناية والتشغيل الخاصة بالمستخدم

كيفية تشغيل جهاز Quattro Vanguard (يدويًا)

1. يضيء مصباح المؤشر الأخضر (انظر مخطط لوحة مؤشرات OLED في الصفحة 14)
2. افتح الغطاء بالضغط على دواسة القدم
3. قم بتعبئة الماكينة:

أقصى حمل لهذه الماكينة:

أوعية التبول التي تستخدم لمرة واحدة	4
زجاجات البول	4
أي تشكيلة من المنتجات أعلاه	4
أوعية الغسل	2

لا تتجاوز هذا الحد الأقصى للتحميل

4. أغلق الغطاء. سوف يغلق الغطاء وستبدأ دورة الماكينة تلقائيًا
5. بمجرد انتهاء الدورة، يمكن فتح الغطاء (باستخدام دواسة القدم) للتشغيل التالي.

يوصى بتدريب المستخدمين. يمكن لشركة Haigh إمدادك بالدعم عند حاجتك إليه. سيتم توفير ملصق يوضّح للمستخدمين من هو الشخص المؤهّل لتشغيل الماكينة في مجموعة الترحيب (رقم القطعة E5042) أو يمكن طباعته من الصفحة التالية.

إشعار لفريق العاملين - تشغيل جهاز Quattro يدويًا

التعريف بجهاز التخلص من أوعية الفضلات Quattro

قام جناح المستشفى بتركيب جهاز التخلص من أوعية الفضلات من Haigh الذي يستخدم دواسة قدم لفتح الغطاء ويجب إغلاقه برفق يدويًا. ستبدأ الماكينة في العمل تلقائيًا بمجرد قفلها. لتشغيل جهاز التخلص من أوعية الفضلات:

استخدم دواسة القدم لفتح الغطاء

دوّن الأشياء التي يمكنها إدخالها إلى الماكينة والأشياء التي لا يمكنك إدخالها إليها.

نظّف الماكينة باستخدام مياه دافئة وصابون وطهّرها بمطهر غير أكّال وفق التعليمات الخاصة بها.

أبلغ مهندس المستشفى في حال ظهور ضوء أحمر باستمرار أو إظهار اللوحة لأحد الأعطال.

HAIGH

اتصل بنا على الرقم 01989 760 230 أو على البريد الإلكتروني service@haigh.co.uk للحصول على الدعم الفني

ES039 05/2017

كيفية تشغيل جهاز Quattro Vanguard المعزز (خيار عدم استخدام اليدين) وكذلك Excel

1. يضيء مصباح المؤشر الأخضر (انظر مخطط لوحة مؤشرات OLED في الصفحة 14)
2. افتح الغطاء بالضغط على دواسة القدم
3. قم بتعبئة الماكينة:

أقصى حمل لهذه الماكينة:

أوعية التبول التي تستخدم لمرة واحدة	4
زجاجات البول	4
أي تشكيلة من المنتجات أعلاه	4
أوعية الغسل	2

لا تتجاوز هذا الحد الأقصى للتحميل

4. أغلق الغطاء باستخدام دواسة القدم. سوف يغلق الغطاء وستبدأ دورة الماكينة تلقائيًا
5. بمجرد انتهاء الدورة، يمكن فتح الغطاء (باستخدام دواسة القدم) للتشغيل التالي.

يوصى بتدريب المستخدمين. يمكن لشركة Haigh إمدادك بالدعم عند حاجتك إليه. سيتم توفير ملصق يوضّح للمستخدمين من هو الشخص المؤهّل لتشغيل الماكينة في مجموعة الترحيب (رقم المنشور E5043) أو يمكن طباعته من الصفحة 16.

إشعار لفريق العمل - التشغيل التلقائي اللايدوي

للمساعدة فى الوقاية من العدوى Quattro التعريف بجهاز التخلص من أوعية الفضلات

قام الجناح الخاص بك بتركيب جهاز التخلص من أوعية الفضلات اللايدوي من شركة Haigh. نظرًا إلى أنك لا تستخدم سوى دواسة القدم لفتح الجهاز وإغلاقه، فهذا يساعد على تقليل التلوث الناتج عن العدوى إلى أدنى حد - وهو تطور كبير في مكافحة العدوى. لتشغيل جهاز التخلص من أوعية الفضلات:

لا تغلق الغطاء يدويًا. استخدم دواسة القدم

لا تغلق الغطاء يدويًا. استخدم دواسة القدم لفتح الغطاء وإغلاقه.

دوّن الأشياء التي يمكنها إدخالها إلى الماكينة والأشياء التي لا يمكنك إدخالها إليها.

نظّف الماكينة باستخدام مياه دافئة وصابون وطهّرها بمطهر غير أكّال وفق التعليمات الخاصة بها.

أبلغ مهندس المستشفى في حال ظهور ضوء أحمر باستمرار أو إظهار اللوحة لأحد الأعطال.

E5043 05/2017

اضغط باستخدام قدمك للقضاء على العدوى

تحذير

احذر خطر الانحشار عند فتح/إغلاق الغطاء باستخدام دواسة القدم. قبل بدء عملية الفتح والإغلاق، تحقق من عدم وجود أي أشخاص قرب الغطاء إذ إن الانحشار قد يؤدي إلى عواقب وخيمة. تأكد دائمًا من أنه ليس هناك شيء أعلى الغطاء قبل الفتح، وإلا فقد يؤدي إلى التسبب في تلف مفصلة الغطاء.

عليك دومًا التعامل مع الغطاء بحذر.

الحماية من الانحشار

في حال وجود شيء يسبب مقاومة كافية تحول دون إغلاق الغطاء، عندها يتم تفعيل الحماية من الانحشار.

في حال اكتشاف جسم يحول دون إغلاق الغطاء، يتوقف عندها الغطاء ويتحول إلى وضع الفتح الكامل (عند إمكانية ذلك). يتم إصدار تحذير مسموع للإشارة إلى إعادة فتح الغطاء. تخلص من أي عوائق وفي حال فتح الغطاء، اضغط على دواسة القدم مرة أخرى لإغلاق الغطاء.

إيقاف إغلاق الغطاء

يمكن إجراء ذلك من خلال الضغط على دواسة القدم. يتم حينها إيقاف حركة الغطاء وبعد ذلك يتحول إلى وضع الفتح الكامل (في حال إمكانية ذلك).

تنبيه

لا تحاول فتح الغطاء أو إغلاقه يدويًا عندما يكون في حالة الثبات أو في أثناء التشغيل التلقائي، إذ إن ذلك قد يؤدي إلى إتلاف مفصلة الماكينة أو مشغّلات القفل. في حالة حدوث ذلك، يمكن أن يصدر تحذير مسموع

نصيحة التشغيل

- شغّل جهاز Quattro على الفور بعد كل عملية تحميل؛ ولا تترك الغطاء مفتوحًا.
- اغسل يديك بعد كل تحميل.
- لا تقم أبدًا باستخدام مادة تفاعل كيميائية لتسليك انسداد المصرف في وحدة التخلص، حيث سيؤدي ذلك إلى تضرر الجوانات.
- لتقليل احتمالات انسداد الماكينة، لا تضع أوعية التبول داخل بعضها عند وضعها في قمع التجميع.
- في حالة توقف الإمداد الكهربائي للماكينة خلال دورة تشغيل ما، سيظل القفل البيني معشّقًا. يتم تحرير القفل البيني (إنترلوك) بمجرد استعادة الماكينة لإمداد الطاقة.
- لا تحاول فتح الغطاء أو إغلاقه بالقوة.

الصيانة اليومية

- قم بتشغيل الماكينة "دون حمل" للتخلص من أي بقايا أولاً.

كيفية استخدام الوضع الليلي

يُعد الوضع الليلي خيارًا متاحًا في طرازات معينة من Quattro Vanguard ويُعد قياسيًا في Quattro Excel.

يعمل جهاز التخلص من أوعية الفضلات بمعدل 60 إلى 64 ديسيبل بينما عند تفعيل الوضع الليلي يعمل بمعدل 54 ديسيبل فقط. وهذا يعني أنه يمكنك استخدام أجهزة التخلص من أوعية الفضلات الموجودة في أجنحة المستشفى عندما يتطلب الأمر ذلك.

تتحول الماكينة تلقائيًا إلى الوضع الليلي في الفترة ما بين الساعة 11 مساءً وحتى 4 صباحًا، إلا أن الإعدادات يمكن تغييرها لتناسب الأوقات التي تناسبك. تحدث إلى فريق قسم صيانة الأجهزة/المرافق إذا كنت بحاجة لذلك. في حال كنت بحاجة إلى أي مشورة أخرى، اتصل على أحد متخصصي شركة Haigh الفنيين على الرقم 01989 760 230 أو على البريد الإلكتروني service@haigh.co.uk.

لا يمكن وضع أكثر من وعاء واحد ذي فضلات في قمع التجميع خلال كل دورة أثناء التشغيل في الوضع الليلي.
يُرجى الرجوع إلى فترات الدورات للاطلاع على المزيد من المعلومات.

سيتم توفير ملصق يوضّح للمستخدمين كيفية ضبط الوضع الليلي يدويًا في مجموعة الترحيب (رقم المنشور E5044) أو يمكن طباعته من خلال ما يلي:

لافتة لفريق العاملين - تشغيل جهاز Quattro في الوضع الليلي

التعريف بالوضع الليلي

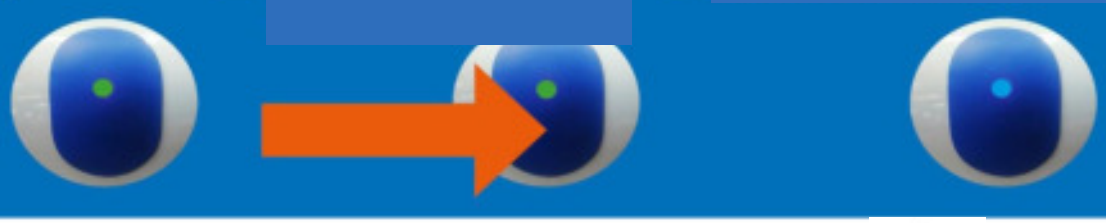
قام جناح المستشفى بتركيب جهاز التخلص من أوعية الفضلات من Haigh الذي يحتوي على الوضع الليلي - وهو وضع نشط مصمم للعمل بشكل أكثر هدوءًا لمساعدة المرضى على التمتع بنوم هانئ.

تم إعداد الوضع الليلي بشكل مسبق ليبدأ من الساعة 11 مساءً إلى 4 صباحًا (تواصل مع فريق المرافق لضبطه على ساعات مختلفة). يشير المصباح الأزرق إلى تشغيله. لاستخدام الوضع الليلي في أوقات أخرى، يمكنك تشغيله يدويًا (أو إيقاف تشغيله) من خلال اتباع هذه الإرشادات:

1 مصباح الزر في وضع الاستعداد يكون باللون الأخضر

2 شغّل الجهاز من خلال الضغط أسفل المصباح لمدة خمس ثوانٍ

3 يتحول لون المصباح إلى اللون الأزرق. يبدأ تشغيل الماكينة تلقائيًا



لا يوضع بالجهاز أكثر من قطعة لبيّة واحدة بكل دورة في الوضع الليلي

E5044 05/2017

استبدال زجاجة المطهر

توضع الزجاجة خارج جهاز التخلص من أوعية الفضلات في سلة مثبتة بالحائط.
إذا لم تكن لديك تلك السلة بالفعل، فيمكن طلبها من شركة Haigh باستخدام رقم القطعة 901-112251.

1. انزع غطاء الزجاجة. 	2. استبدله بالغطاء المرفق بجهاز Quattro. 	3. إذا لم يكن لديك الغطاء المعدّل، فاطلب طقم التحويل (رقم القطعة 401-061003). يحتوي الغطاء على أنبوب (1) وحلقة تثبيت (2) وغطاء (3) وثقل (4).
4. تأكد من وضع الأنبوب بحيث يكون هناك جزء زائد منه في قاع الزجاجة، ثم اربط الغطاء. 	5. ضع الزجاجة في السلة 	

5. التركيب والتشغيل أول مرة

قبل تركيب الماكينة، يُرجى قراءة البنود الفنية الواردة في هذا الجزء من الدليل واستيعابها

متطلبات التركيب

يتطلب جهاز Quattro الخدمات التالية للتركيب. يُرجى الرجوع إلى صفحة المواصفات للاطلاع على التفاصيل.

- مصدر إمداد الماء البارد.
- وصلة خرج الفضلات - من كوع المياه الذي على شكل حرف P إلى وصلات المجاري فقط.
- زيادة التدفق - تأكد من أن مؤشر تصريف الأنبوب في وضع مرئي.
- التوصيل الكهربي.

تخطيط التركيب

يُرجى مراعاة موضع وتوافر مصدر الإمداد بالكهرباء والماء والمصرف

ملحوظة:

- يجب أن يكون هناك حيز كاف لخلع اللوحة الأمامية وإجراء أعمال الصيانة على الماكينة.
- يجب أت تكون الماكينة مستوية في الاتجاهين.
- لا تترك المضخة تدور أبدًا وهي جافة.

مصدر الإمداد بالماء البارد

يُعد جهاز Quattro مصممًا للتشغيل بأدنى معدل تدفق مياه وهو 5.5 لترات في الدقيقة. يتم تنظيم الإمداد إلى الصهريج بحد أقصى 9 لترات في الدقيقة من خلال صمام التدفق المستمر الموجود في صمام المدخل اللولبي

لتحديد معدل التدفق، يتم ضبط توقيت إعادة ملء الماكينة في نهاية الدورة:

	غير مقبول	مقبول	مثالي	مقبول	غير مقبول
ثانية (ثوانٍ)	5-0	30-5	60-30	150-60	151+

لا يمكن إزالة منظّم التدفق لتحسين التدفق إذ إن ذلك سيلغي اعتماد المخطط الاسترشادي لضوابط الماء (WRAS) الخاص بالماكينات. للحصول على الاستشارات بشأن التركيبات منخفضة التدفق، يُرجى الاتصال بشركة Haigh أو بممثل الخدمة الذي تتبعه.

يمكن إيقاف إمداد الخزان بشرط وجود معدل تدفق 5.5 لترات في الدقيقة و0.5 بار بحد أدنى في وصلة الماكينة.

- تأكد من أن خط إمداد الماكينة لا يقل في أي نقطة عن 15 مم، أو أكبر إذا كانت الرأس المتاحة منخفضة للغاية.
- تحقق من أن مصدر الإمداد لا يمكن أن يعاق بفعل التركيبات الأخرى.
- تحقق من استيفاء الماكينة للتشريعات القانونية ولوائح مرفق المياه المحلي والقوانين المعنية المعمول بها.

يجب تركيب صمام عزل مخصص (غير مرفق) في أنابيب الإمداد بالماء البارد. يجب تركيب صمام العزل قريبًا من الماكينة بحيث يسهل الوصول إليه أثناء إجراء أعمال الصيانة أو التصليحات

- من الضروري توفير خرطوم تغذية لربط الماكينة بإمداد المياه.
- تم تركيب الصهريج بهذه الماكينة ويتم توريده مع "EN 13077، فئة A، نوع B" لمنع السحب الارتدادي للماء الملوث.

لا يصح تجاوز الصهريج تحت أي ظرف

وصلة خرج الفضلات

تم تصميم جهاز Quattro بحيث يمكن توصيله بأنابيب مقاس 50 مم تنحدر بمعدل 1:25 أو بما يكفي للحفاظ على سرعة ذاتية التنظيف

نوصي بأن يكون الحد الأقصى لإجمالي طول الأنابيب قبل إدخال ماسورة الأوساخ الرأسية مقاس 10 مم هو 2 م بانحناءة واحدة.

- أقصى حجم لماسورة الفضلات هو 50 مم.

قم بتوصيل الماكينة بالمصرف باستخدام أدنى عدد من الكيعان المنفرجة/ذات نصف القطر الطويل. استخدم كيعان ذات نصف قطر طويل أو "منفرجة" - لا تستخدم كيعان قصيرة أو كيعان بزاوية 90 درجة:

- تأكد من أن كوع المياه الذي على شكل حرف P متصل برأس وحدة السحق على نحو صحيح وإحكام ربط مشابك يوبيل بشكل كافٍ
- عند تثبيت ماكينة بمصرف موجود، فتأكد أنه ليس هناك تراكم للكالسيوم إذ إنه يقلل من كفاءة المصرف ويمكن أن يؤدي إلى حدوث انسدادات.
- قم بتسهيل دخول قضيب تنظيف الماسورة.
- الماكينة مزودة بكوع مياه على شكل حرف P مقاس 50 مم داخل الكابينة ينتهي في قطعة تركيب انضغاطية مناسبة لقاعدة ماسورة 50 مم. المخرج مخصص لوصلة خلفية. تركيب كوع بطيء يتيح وصلات بديلة عبر الأرضية / لليمين / ولليسار.

لا تقم أبدًا بتوصيل مخرج فضلات بخزان تحلل (تخمير)

- يجب أن تمر فضلات الماكينة بشكل منفصل إلى مجمع تربة رأسي 100 مم.
- تأكد أن النفايات تسلك المسار الأقصر تجاه مجمع التربة.
- تأكد من نظافة المسار داخل المواسير - بدون بقايا أو بروز مخفضة.
- قم بتدعيم المواسير البلاستيكية بالشكل المناسب على المسارات لمنع هبوطها. تذكر أن فجوات السقف قد تسخن بشدة.
- تجنب تمرير خط التصريف قريبًا من أو خلال مواسير الماء الساخن.
- يفضل تمرير المواسير في مسار مستقيم، ولكن عند الضرورة يجب أن يكون أي تغيير في الاتجاه في أضيق الحدود، وبطول إجمالي للمسار مقداره مترين. رغم ذلك، إذا احتجت إلى تخطي هذا الطول، فيرجى الاتصال بشركة Haigh للحصول على الدعم اللازم.

الدفق الزائد

يلزم تمرير ماسورة مؤشر الدفق الزائد من الصهريج المدمج إلى موضع مناسب. يتم تركيب مقبس دفع اسمي مقاس 1 بوصة بالصهريج لوصلة العميل.

- تأكد من ظهور التفريغ من الدفق الزائد.

لا تقم بتوصيل الدفق الزائد مباشرة في مصرف التربة. يجب استخدام جهاز توزيع (وسيط)

المعلومات الكهربائية

يتم توريد جهاز Quattro لاستخدامه إما في مصادر إمداد طاقة أحادية الطور أو ثلاثية الطور؛ ارجع إلى تفاصيل ملصق البيانات بأعلى غطاء الوصلة الكهربائية للماكينة.

جميع التركيبات الكهربائية تفي بتشريعات معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (I.E.E.)

- تم استخدام كبلات مناسبة مصرح بها من اللجنة الكهروتقنية الدولية (I.E.C.).
- الجهاز موصل بوصلة أرضي واقية عن طريق طرف تأريض، وهو مميز بملصق تأريض.

يتم تركيب عازل (مورد من العميل) قريبًا من الجهاز

- يتم توريد سلك توصيل كبلي بطول 2 متر مثبت بالفعل بالماكينة لتوصيله بالعازل المورد من العميل.
- يجب دائمًا حماية وصلات الإمداد بفيوزات أو قواطع دوائر معتمدة من اللجنة الكهروتقنية الدولية.
- يجب دائمًا ضبط تجهيزة الحمل الزائد للمرحل الحراري في دائرة المحرك على قيمة تماثل تيار الحمل الزائد المقدر (O.C.) الخاص بالمحرك. يتم ضبط الحمل الزائد بشكل مسبق على وضع إعادة الضبط الأوتوماتيكي قبل الخروج من المصنع.
- لا يتم تأريض مبددات الحرارة في مصدر الإمداد بالطاقة، ولا يصح تحت أي ظرف محاولة تأريض المبددات الحرارية أو لمس مصدر الإمداد بالطاقة أثناء تشغيل / توصيل تيار الوحدة.

- تحذير بخصوص الفصل الكهربائي: بعد إيقاف التشغيل، ستقوم جميع المكثفات الداخلية بالتصريف وصولاً إلى المستويات الآمنة في غضون 30 ثانية في ظل الظروف الطبيعية. ورغم ذلك، في حالات الأعطال، قد تظل الشحنات لفترات أطول ويجب اتخاذ الاحتياطات المناسبة قبل التعامل مع الوحدة

قواطع الدوائر/ الفيوزات

تُطبق التوصيات التالية المتعلقة بالحماية الكهربائية:

	الطور 1	الطور 3
القيمة المقدرة	ارجع إلى ملصق البيانات الاسمية على الماكينة	
كبل التوصيل	3 قلوب، 1.5مم^2 (بطول 2م)	5 قلوب، 1.5مم^2 (بطول 2م)
تفاصيل التركيب	مثبت في دائرة محمية بجهاز يعمل بالتيار المتبقي بقدرة 30 ملي أمبير (موصى به) مغذى بقاطع تيار مصغر BS EN 60898-2 بقدرة 10 أمبير من النوع C أو مغذى بقاطع يعمل بالتيار المتبقي مع حماية من التيار الزائد BS EN 61009-1 من النوع C بقدرة 10 أمبير	مثبت في دائرة محمية بجهاز يعمل بالتيار المتبقي بقدرة 30 ملي أمبير (موصى به) مغذى بقاطع تيار مصغر BS EN 60898-2 بقدرة 6 أمبير من النوع C
مفتاح عزل (مورد من العميل)	محلي ذو قطبين **يجب** أن يتسم بسهولة الوصول إليه	محلي رباعي الأقطاب **يجب** أن يتسم بسهولة الوصول إليه

التركيب القائم بالفعل

في حالة وجود عازل وسلك بالفعل من تركيب سابق، فقم بتركيب صندوق وصلات (ليس ضمن التجهيزات الموردة) على الحائط وقم بتوصيل السلك وسلك توصيل آخر بطول 2 متر من الماكينة بصندوق التوصيلات.

تأكد من أن قاطع الدائرة أو الفيوزات تتوافق مع الجدول أعلاه.

إخراج ماكينة من الخدمة

إذا كانت هناك ضرورة لإزالة ماكينة قبل تركيب ماكينة أخرى جديدة، يُرجى التأكد من تنظيف الماكينة القديمة بمطهر والتأكد أنها فارغة من أي مواد. بمجرد الانتهاء، يُرجى التخلص منها على نحو ملائم.

التخزين (العميل)

إذا لم يتم تركيب الماكينة على الفور، فيجب تخزينها في الكرتونة التي تم نقلها فيها، على أن توضع في مكان نظيف وجاف وبعيدًا عن الاهتزازات.

افتح الكرتونة وارفع الغطاء لتدوير الدفاعة من وقت لآخر يدويًا لمنع زرجنة الجوانات الميكانيكية. أعد إحكام الكرتونة بعد القيام بذلك. (*في الماكينة التي تعمل يدويًا فقط، تتطلب الماكينة ذات الغطاء التلقائي طاقة*)

يجب ارتداء قفازات صناعية عند إجراء الأعمال على الدفاعة أو تدويرها يدويًا.

الاستخراج من وسائل التخزين (العميل)

في حالة تخزين الماكينة، تحقق من دوران ساق الدفاعة بلا عوائق. ربما يكون الجوان الميكانيكي قد تعرض للزرجنة في حالة تدويره كثيرًا أو في حالة تدويره في ظل جفاف الماء. النتيجة: لا يتم تشغيل المحرك، أو قد يدور ويتسبب في تلف أوجه الجوانات.

لتحرير الجوان الميكانيكي:

- اخلع الدفاعة وافصل أوجه الجوانات وقم بتزليقها بالماء النظيف فقط.
- يلزم استخدام جوان ميكانيكي جديد في حالة تلف الأسطح، حيث سيحدث تسريب من الجوان.

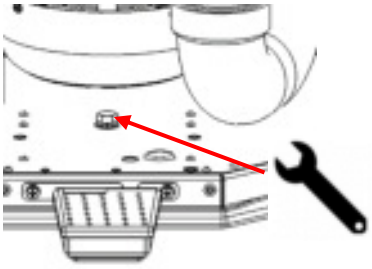
ملحوظة:

- **يجب ارتداء قفازات صناعية عند إجراء الأعمال على الدفاعة أو تدويرها يدويًا.**
- لا تضع أدوات ونحوها على الجزء العلوي للكابينة، حيث إنها قد تتلف السطح.
- لا تترك المضخة تدور أبدًا وهي جافة.

إخراج الماكينة من مواد التغليف

الأدوات المطلوبة

- **مفكات براغي من نوع فيليبس / غطاء صامولة 8 مم**
- **مفتاح ربط 13 مم**

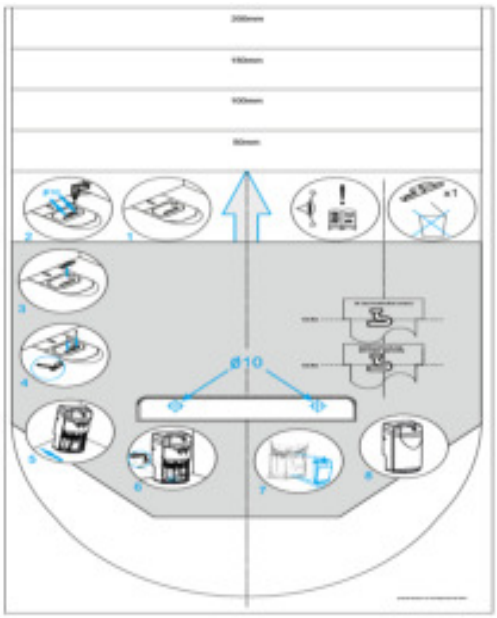


1. قم بإبعاد الكرتونة وأية مواد تغليف أخرى.
2. قم بفك مسامير اللوحة الأمامية، وأمسك جانبي اللوحة الأمامية بالجزء السفلي ثم اسحبها لتحريرها والوصول إلى الجزء الداخلي.
3. قم بإزالة صندوق التحكم الكهربي عن طريق فك مسمار برغي فردي للوصول إلى مسمار التثبيت المركزي.
4. قم بإزالة مسمار التثبيت المركزي. (*قم بإزالة كوع مياه على شكل حرف P إذا كان ذلك مفضلاً*)
5. أعد تركيب صندوق التحكم الكهربي
6. اخلع الماكينة من المنصة. (*ارفعها لأعلى مباشرة، قد تتطلب وجود شخصين لرفعها*)
7. اخلع المسامير المثبتة لركيزة التثبيت بالأرضية على المنصة. يتم استخدام ركيزة التثبيت بالأرضية لتثبيت الماكينة بالأرضية ويتم ضبط وضعيتها باستخدام قالب (ضمن الأجزاء الموردة).

خطوات التركيب

بعد قراءة وفهم المحتويات السابقة الخاصة بهذا الفصل:

1. **وضع القالب على الأرضية -** ضع القالب في الموضع المرغوب على الأرضية.



تأكد من وجود خلوص كافٍ وراء الماكينة امتثالاً لمتطلبات التنظيف.

تنبيه: قبل عمل الثقوب، افحص القالب واضبط وضعيته للتأكد من أن الثقوب لا تؤثر على التدفئة أسفل الأرضية أو الخدمات الأخرى.

2. **ثقوب الحفر -** ضع ركيزة التثبيت بالأرضية في الموضع الموضح على القالب ثم قم بعمل ثقوب التثبيت. **تأكد من عدم تحرك القالب أثناء عمل الثقوب.**

3. **إزالة القالب -** استبعد القالب ثم استبداله بركيزة التثبيت بالأرضية.

4. **تثبيت الركيزة -** باستخدام وسائل التثبيت المرغوبة بالأرضية (ليست ضمن الأجزاء الموردة) قم بتثبيت ركيزة التثبيت بالأرضية باستخدام المسامير. تأكد من تركيب ركيزة التثبيت بالأرضية بالطريقة الصحيحة كما هو موضح على القالب. يجب أن تكون الماكينة ثابتة مع كونها ضاغطة على تجهيزة تركيب مطاطية مما يحافظ على ثبات الماكينة.

5. **الوضع -** ارفع الجزء الخلفي من الماكينة فوق منتصف ركيزة التثبيت بالأرضية. حرك الماكينة للأمام على القنوات السفلية، حتى تصبح ركيزة التثبيت بالأرضية في الفتحات الدليلية في القنوات.

6. **قم بتأمين الماكينة وتوصيل أسلاك وكبلات الخدمات:**

- أعد تركيب مسمار قاعدة التركيب أسفل المحرك لتثبيت الماكينة في موضعها.
- قم بعمل الوصلة من كوع المياه الذي على شكل حرف P (إلى وصلات المجاري فقط). تأكد من قطع ماسورة التوصيل بزاوية قائمة وشطف حوافها قبل التركيب وذلك لمنع تراكم الفضلات في المواسير وإعاقة التدفق.
- يجب أن يكون مصرف ماسورة مؤشر التدفق الزائد للصهريج ظاهرًا لبيان حالة التدفق الزائد. يوصى بتركيب جهاز توزيع التدفق الزائد. وهو متوفر كخيار إضافي لتوجيه مياه التدفق الزائد إلى المصرف. اتصل بشركة Haigh لمعرفة التفاصيل.
- قم بتوصيل وصلات دخول الماء البارد. افتح صمام عزل الماء الداخل.
- قم بتوصيل سلك التوصيل المركب بشكل جاهز بالماكينة، بعازل التركيب. اطلع على الإرشادات الموجودة في صفحة المعلومات الكهربائية.
- قم بتشغيل مصدر إمداد الكهرباء. ينفتح صمام الملف اللولبي للدخل للسماح بدخول الماء إلى الصهريج.
- واصل عملية الشروع في تشغيل الماكينة. تأكد من صحة اتجاه دوران الماكينة. ويوجد ملصق بمسار حبلي لاتجاه الدوران بدفاعة القُمع. ويجب أن يشير مسار الحبل إلى العلامة. وهذا الأمر ضروري للماكينة ثلاثية المراحل.

7. **تركيب اللوحة الأمامية -** أعد تركيب اللوحة الأمامية. قم بتثبيت اللوحة الأمامية بالبراغي.

التشغيل أول مرة

يجب أن يتم الشروع في التشغيل بمعرف شخص (أشخاص) مؤهلين بالشكل المناسب ومصرح لهم بتنفيذ أعمال الصيانة الميكانيكية والكهربائية.

تحقق من عزل الماكينة عن مصدر إمداد الطاقة الكهربائية. فإذا لم تكن كذلك، فاعزلها.

الفحوصات الميكانيكية

- تأكد من تثبيت الماكينة بالمسامير بشكل آمن.
- قم بتنظيف أية أتربة أو اتساخات متراكمة على السطح.
- افحص داخل الماكينة والنطاق المحيط للأدوات ووسائل التثبيت، وقم بإزالة المهملات أو الأشياء الغريبة بالشكل المناسب. معظم المشكلات التي تظهر خلال ساعات التشغيل الأولى تحدث نتيجة لهذا الأمر.
- تحقق من توصيل وتشغيل الماء.
- تحقق من توصيل وصلة الصرف.

يوصى بتركيب طقم توزيع التدفق الزائد - لن تتحمل Haigh مسؤولية أي سيناريو تدفق زائد

- لا تقم بإزالة أي تركيبات مواسير داخلية ولا تعديلها.
- تأكد من أن مقدار شد النابض صحيح عن طريق لف صامولة أداة الضبط حتى لا تغلق المفصلة الخلفية الغطاء (*استخدام دواسة قدم للغلق*)، بمجرد القيام بذلك، قم بفك أداة الضبط لفة واحدة كاملة (**غطاء تلقائي فقط**)

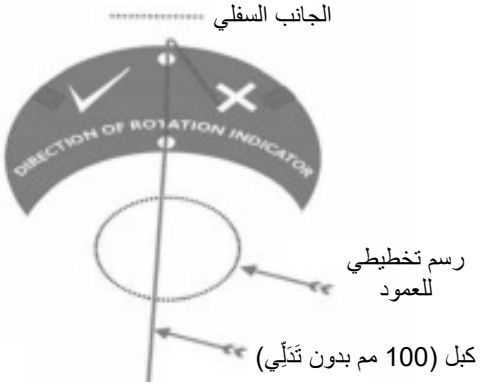
الفحوصات الكهربائية

- تحقق من إنشاء الوصلة الكهربائية تبعًا للجزء السابق.
- لا تقم بإزالة أي توصيلات أو مكونات كهربائية ولا تعديلها

اتجاه دوران الدفاعة - الماكينات ثلاثية الأطوار فقط

اتجاه دوران الماكينة أحادية الطور يكون صحيحًا وقت الشحن، غير أن المحرك ثلاثي الأطوار يمكن توصيله بالأسلاك بشكل سليم عند الاختبار في المصنع، ولكن يتم ذلك بشكل غير صحيح عند تركيب الماكينة. وجود بقايا في القمع ناتج عن الدوران غير السليم.

- افتح الغطاء وانظر في قمع التجميع لمشاهدة ملصق مؤشر الدوران والسلك المثبت بالدفاعة.
- أغلق الغطاء وابدأ تشغيل الماكينة.
- افتح الغطاء بعد اكتمال الدورة ولاحظ اتجاه مسار الحبل الناتج.
- إذا كان الاتجاه نحو العلامة 'X' فإن المحرك يدور في الاتجاه الخاطئ. إذا كان الأمر كذلك، فقم بعكس الأطوال على وصلة العازل.



6. إجراءات الصيانة والخدمة

الصيانة الدورية

تحذير: يجب إجراء صيانة جهاز Quattro فقط بمعرفة فني مؤهل.

قم بعزل الماكينة عن الكهرباء قبل إجراء أي صيانة دورية.

يجب ارتداء قفازات صناعية عند إجراء الأعمال على الدفاعة أو تدويرها يدويًا

يوميًا

- قم بتشغيل الماكينة في ظروف "بدون حمل" للتخلص من أية بقايا.

شهريًا

- تكوّن رذاذ على الغطاء - قم بإزالة أي قشور كلسية ثم أعد تركيب الغطاء.
- افحص المفتاح الدقيق للغطاء وسقاطة الملف اللولبي وتأكد أنهما يعملان.
- تأكد من عدم وجود تسريب من وحدة السحق وجوانات مضخة الماء.
- افحص فلتر الملف اللولبي للدخل وقم بتنظيفه
- تأكد من أن مقدار شد النابض صحيح عن طريق لف صامولة أداة الضبط حتى لا تغلق المفصلة الخلفية الغطاء (*استخدام دواسة قدم للغلق*)، بمجرد القيام بذلك، قم بفك أداة الضبط لفة واحدة كاملة (**غطاء تلقائي فقط**)

كل ثلاثة أشهر

مصدر إمداد الماء والمصرف

- تأكد من عدم وجود تسريب من وحدة السحق أو جوانات مضخة الماء.
- تأكد من عدم وجود تسريب في مواسير إمداد الماء البارد.
- تحقق من الأداء الصحيح لصرف الماكينة.
- تأكد من خلو أنبوب مفتاح ضغط انسداد الصرف من الماء.
- افحص فلتر الملف اللولبي وقم بتنظيفه أو استبدله.
- افحص ونظف أي بقايا من مدخل الصهريج النحاسي.
- افحص تشغيل مفتاح تعويم الصهريج وقم بإزالة أي تراكم للترسيبات.

قد يكون هذا الفحص مطلوبًا بصورة أكثر تكرارًا بناء على جودة إمداد المياه للماكينة. يمكن أن يؤدي الإخفاق في القيام بذلك إلى فشل تشغيل مفتاح التعويم.

- تحقق من إغلاق الملف اللولبي للمياه على الفور، وفي حال عدم التأكد، افحص الفلتر الداخلي

ميكانيكيًا

- افحص التآكل على حلقة قاطع القمع/الدفاعة.
- تأكد من دوران الدفاعة بدون إعاقة وبلا أية اهتزازات.
- افحص الصواميل والمسامير واربطها بالقدر اللازم.
- افحص حالة جوان الغطاء/القمع، وتأكد أن نابض فتح الغطاء يعمل بشكل صحيح.
- افحص تجهيزة سقاطة الغطاء. افصل العازل خلال دورة فارغة لمحاكاة فقدان الطاقة وتأكد من قيام الملف اللولبي بتأمين السقاطة في الوضع المغلق.
- إغلاق الفتح التلقائي فقط - افحص فجوة الغطاء بين قالب الغطاء السفلي والجزء العلوي للكابينة
- تأكد من أن مقدار شد النابض صحيح عن طريق لف صامولة أداة الضبط حتى لا تغلق المفصلة الخلفية الغطاء (*استخدام دواسة قدم للغلق*)، بمجرد القيام بذلك، قم بفك أداة الضبط لفة واحدة كاملة (**غطاء تلقائي فقط**)
- تأكد من إحكام ربط براغي دواسة القدم

كهربائيًا

- تحقق من تشغيل الموصل بشكل سليم في ترس التحكم.
- تأكد من تشغيل وحدات زيادة التحميل وضبطها بشكل صحيح.
- تأكد من تشغيل مفتاح التعشيق البيني الموجب للغطاء بشكل صحيح.
- تأكد من تأمين الوصلات الكهربائية في ترس التحكم وصندوق وصلات المحرك.
- تشغيل مستشعر انخفاض الماء ومفتاح ضغط انسداد التصريف/القمع
- قم بعمل اختبار وظيفي للماكينة.

توصيات التنظيف

قم بعزل الماكينة عن الكهرباء قبل التنظيف

لا تقم أبدًا باستخدام محلول ترطيب لتنظيف لوحة المؤشرات

يوميًا

- يجب مسح جميع اللوحات الخارجية بمحلول تنظيف عادي لأسطح العمل، أو ما شابه (ماء صابوني)، وبعد ذلك يجب تجفيفها.
- يتم الحصول على أفضل النتائج من خلال فتح الغطاء الذي يتيح الوصول الكامل إلى القاعدة وجوان الغطاء.
- تقوم الماكينة بتنظيف جميع الأسطح الداخلية أوتوماتيكيًا. يجب فحص الماكينة في حالة عدم حدوث ذلك.

أسبوعيًا (حسب الحاجة)

- يجب حك نطاق قاعدة الغطاء باستخدام فرشاة، ويجب مسحه وغسل جوان النيوبرين بنفس محلول التنظيف.

التزليق

الماكينة مصممة بحيث لا تحتاج سوى الحد الأدنى من الصيانة.

- يجب **عدم** تزليق جلب المشابك المستخدمة في هذه الماكينة.
- ضع مركبًا مقاومًا للزرجنة في حالة الإشارة إلى ذلك.
- المحرك مجهز بجوانات للمحامل طويلة العمر.
- يجب أن يكون وجه الجوان الميكانيكي نظيفًا تمامًا.
- استخدم ماءً نظيفًا فقط لتزليق وجه الجوان

طلب قطع الغيار

تم تحديد قطع الغيار في الصفحات من 31 إلى 45 ويمكن طلبها بشكل مباشر من Haigh:

+44 (0)1989 760 230

service@haigh.co.uk

برجاء ذكر المعلومات التالية:

- تفاصيل الاتصال بك
- الرقم المسلسل للماكينة
- رقم الجزء المطلوب
- وصف الجزء بالكامل
- عدد كل جزء من الأجزاء المطلوبة
- عنوان الفاتورة
- عنوان التسليم.

تتوفر العديد من الأجزاء في غضون 24 ساعة. يمكننا تقديم مشورة فنية إذا كنت بحاجة إليها.

7. مخططات تعريف الأجزاء

صيانة جهاز Quattro

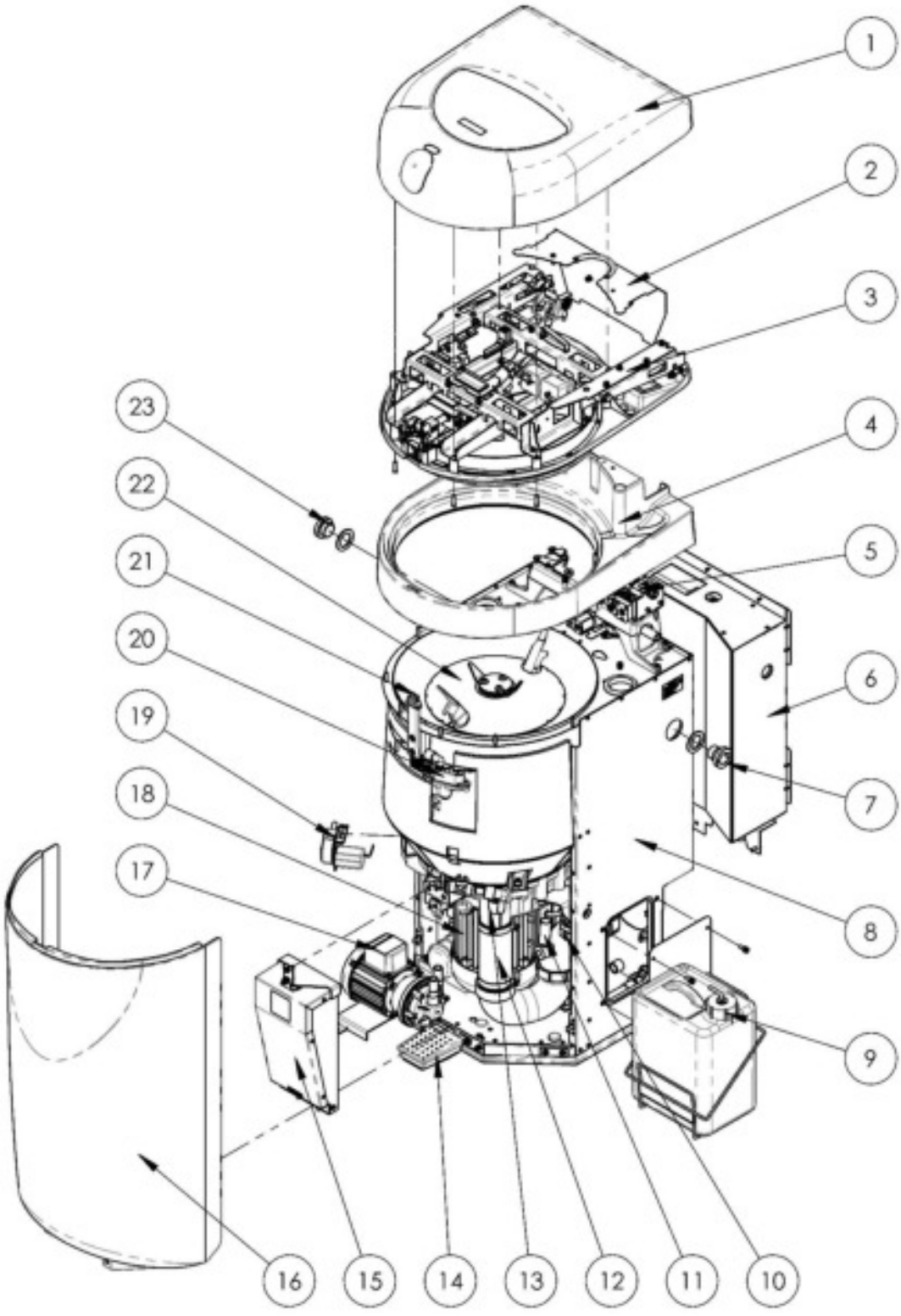
تحذير: يجب إجراء صيانة لجهاز Quattro فقط بمعرفة فني مؤهل.

تأكد من ارتداء تجهيزة الوقاية المناسبة

احرص دائمًا على عزل الماكينة عن مصدر إمداد الطاقة الكهربائية قبل إجراء أعمال الخدمة

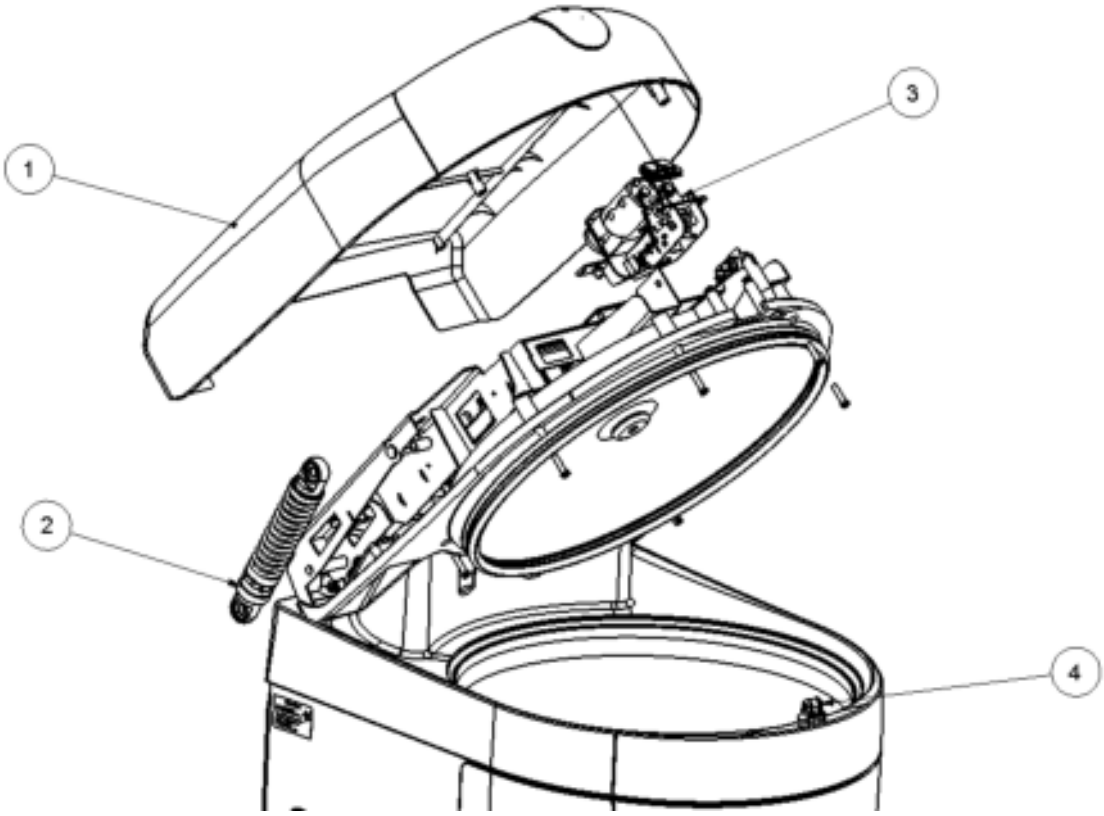
افصل مسحب الماء للمضخة بصمام الخدمة من خلال تدوير برغي العزل بمقدار 90°.
اعكس للوضع الرأسي عند الانتهاء.

قم بتمييز خطوة التجميع


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

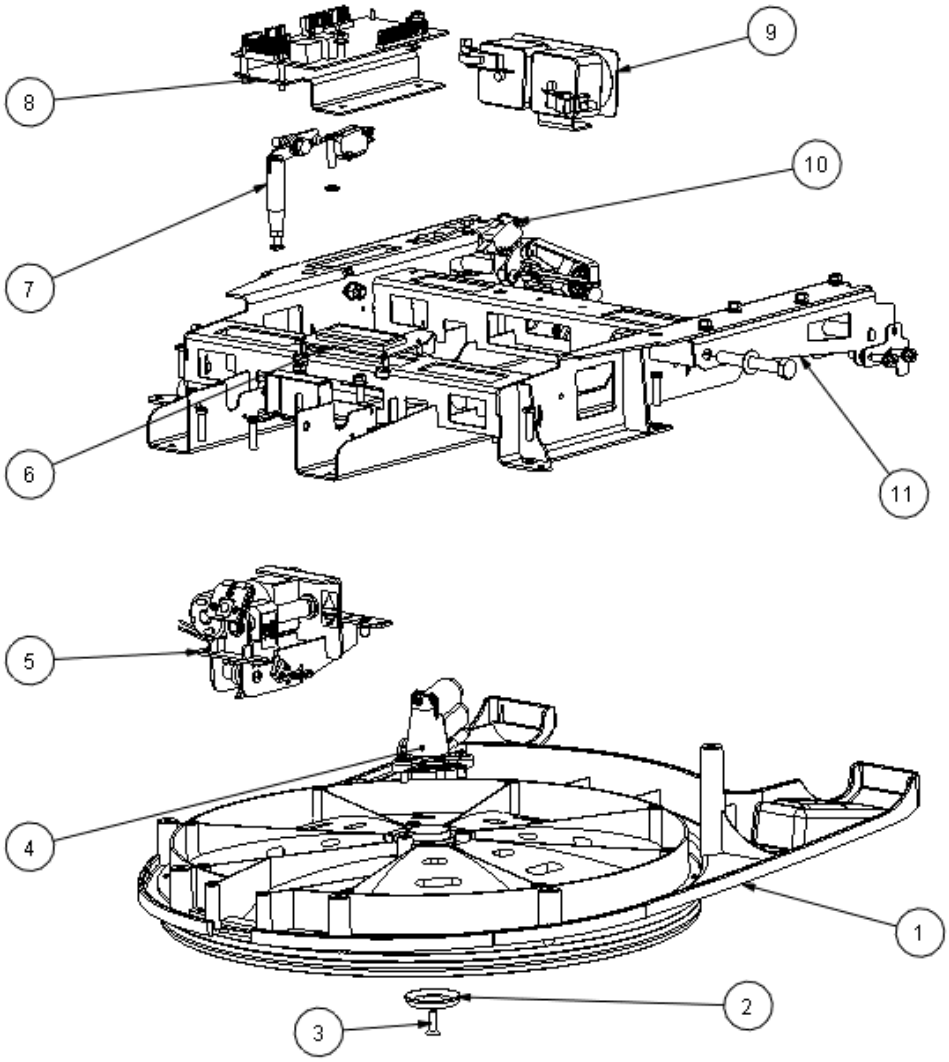
العنصر	رقم القطعة	الوصف	الكمية
1	904-111570	تجميع الغطاء العلوي	1
	903-111570	مجموعة الغطاء العلوي (الفتح/القفل التلقائي فقط)	
2	902-111851	مجموعة لوح الغطاء الخلفي	1
3	904-111569	مجموعة الغطاء	1
4	901-111591	الجزء العلوي من الكابينة ومجموعة الجوانات	1
5	901-113188	مجموعة مشغلات المفصلة (الفتح/القفل التلقائي فقط)	1
6	901-111580	صهريج	1
7	901-111512	تجهيزة التدفق الزائد	1
8	903-110873	مجموعة الإطار واللوح العلوي	1
9	901-113455	طقم Tec care	1
10	901-111598	مجموعة المواسير	1
11	901-113451	المجموعة النافثة للهواء	1
12	901-110942	مجموعة مخرج المصرف	1
13	901-111567	مجموعة رأس وحدة السحق	1
14	901-113409	مجموعة دواسة القدم	1
15	910-111503	مجموعة الحاوية 230 فولت /أحادي الطور/50 هرتز	1
	911-111503	مجموعة الحاوية 400 فولت/ثلاثي الطور/ 50 هرتز	
	912-111503	مجموعة الحاوية 220 فولت/أحادي الطور/ 60 هرتز	
16	901-111581	مجموعة الغطاء الأمامي	1
17	910-111848	مجموعة المواسير 230 فولت /أحادي الطور/50 هرتز	1
	911-111848	مجموعة المواسير 400 فولت /ثلاثي الطور/50 هرتز	
	913-111848	مجموعة المواسير 220 فولت /أحادي الطور/60 هرتز	
18	904-111566	مجموعة المحرك 230 فولت /أحادي الطور/50 هرتز	1
	905-111566	مجموعة المحرك 400 فولت /ثلاثي الطور/50 هرتز	
	908-111566	مجموعة المحرك 220 فولت /أحادي الطور/60 هرتز	
19	902-111812	مجموعة مضخة مزيل الروائح الكريهة	1
20	901-111598	مجموعة المواسير	1
21	901-111600	مجموعة طارقة	1
22	902-111576	الدفاعة الدقيقة للتخلص التام من أوعية الفضلات ومجموعة غطاء الصرة	1
23	902-111512	تجهيزة التدفق الزائد	1

الغطاء (خارجي)



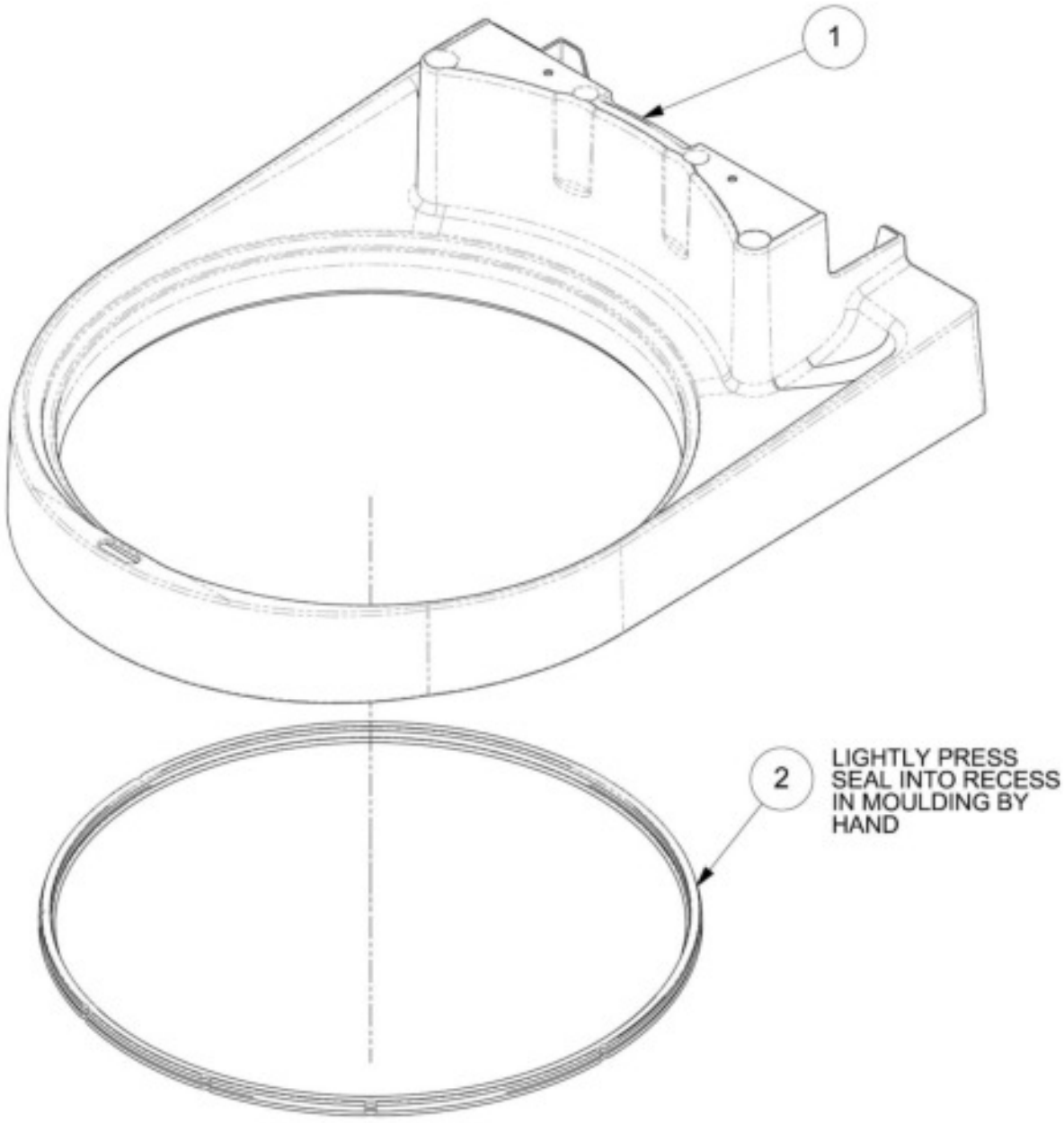
العنصر	رقم القطعة	الوصف	الكمية
1	903-111570	مجموعة الغطاء العلوي (الغلق اليدوي)	1
	906-111570	تجميع الغطاء العلوي	1
2	903-111488	مجموعة نوابض مخمدة (الغلق اليدوي فقط)	2
	904-111488	مجموعة نوابض غير مخمدة (الفتح/القفل التلقائي فقط)	1
3	901-111199	مجموعة السقاطة (الغلق اليدوي)	1
	901-113443	مشغل السقاطة (الفتح/الغلق التلقائي)	
4	901-111600	مجموعة طارقة	1

الغطاء (داخلي)



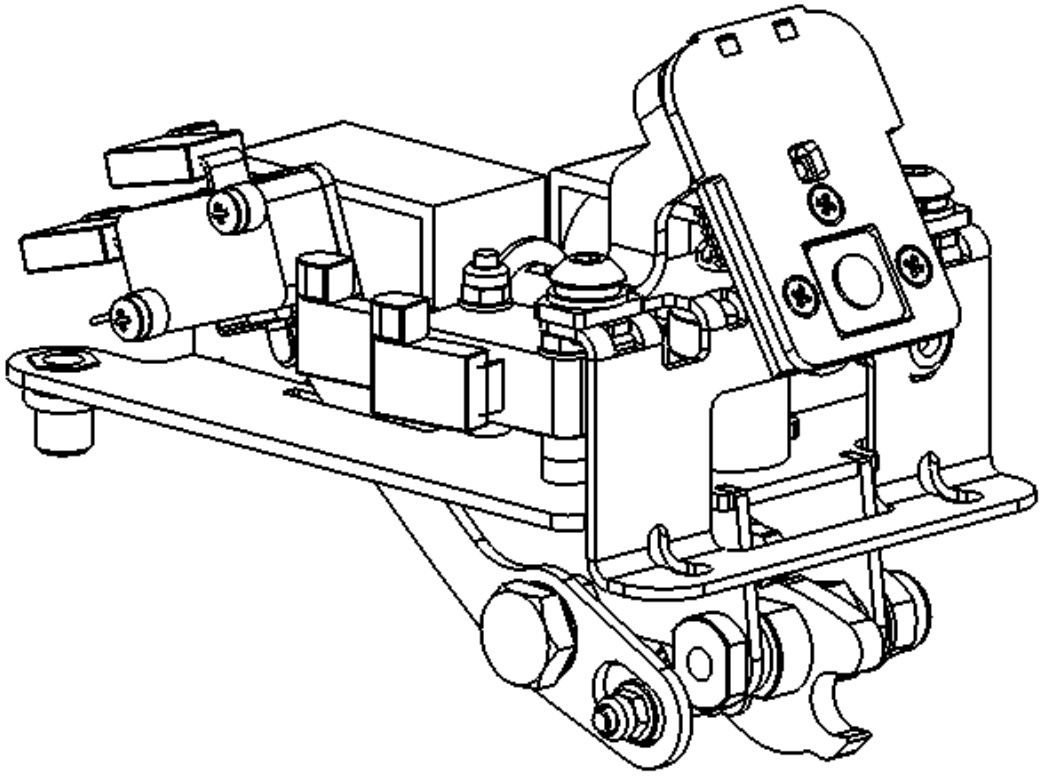
العنصر	رقم القطعة	الوصف	الكمية
1	901-111587	مجموعة جوانات الغطاء	1
2	900-013486	فتحة الرذاذ	1
3	900-013522	البرغي	1
4	901-112147	مدخل الرذاذ	1
5	903-111570 906-111570	مجموعة الغطاء العلوي (الغلق اليدوي) تجميع الغطاء العلوي	1 1
6	902-111593	الصمام الثنائي العضوي الباعث للضوء (OLED)	1
7	902-113793	مجموعة مضخة الرفع (901 قد تكون مطلوبة على أطر الأغطية الأولية)	1
8	902-111590	لوحة الدارات المطبوعة (PCB)	1
9	901-112470	مجموعة مفاتيح الضغط	1
10	900-003940	مفتاح قطع موجب خلفي	1
11	904-111596	دعامة الغطاء (تأتي مع مجموعة النوابض وكتيفة المفصلة)	1

المجموعة العلوية للكابينة



العنصر	رقم القطعة	الوصف	الكمية
1	902-110877	الجزء العلوي للكابينة	1
2	901-111006	القمع / الجوان العلوي	1

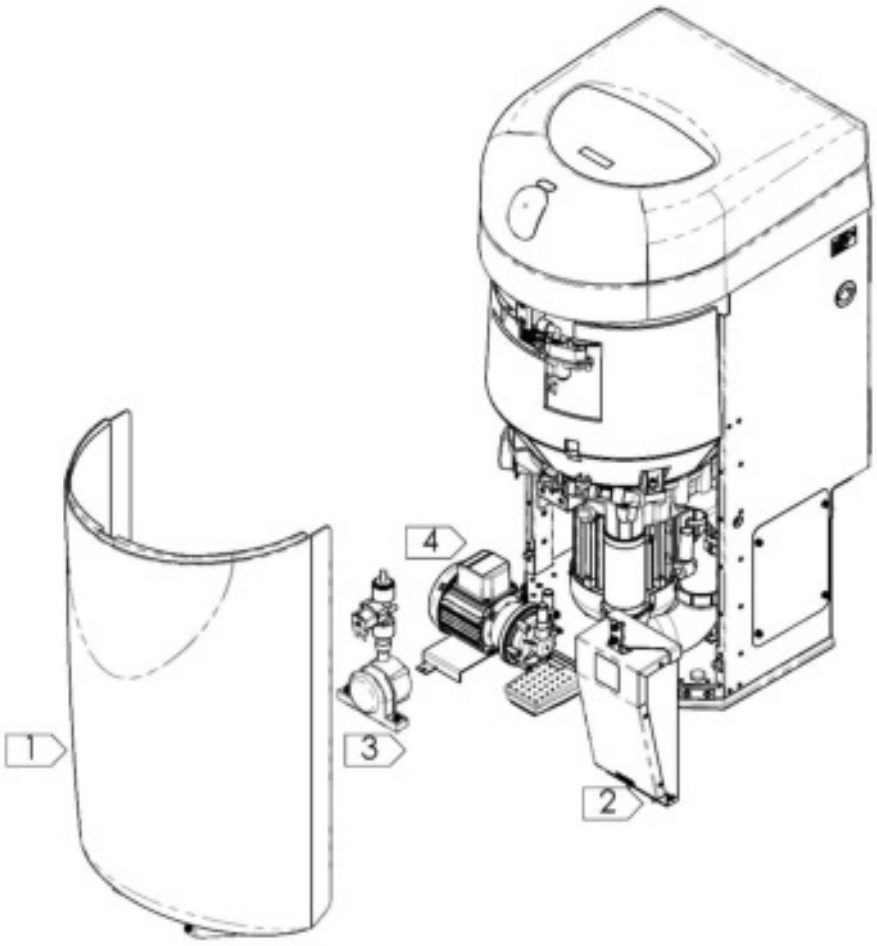
مجموعة السقاطة (الغلق اليدوي فقط)



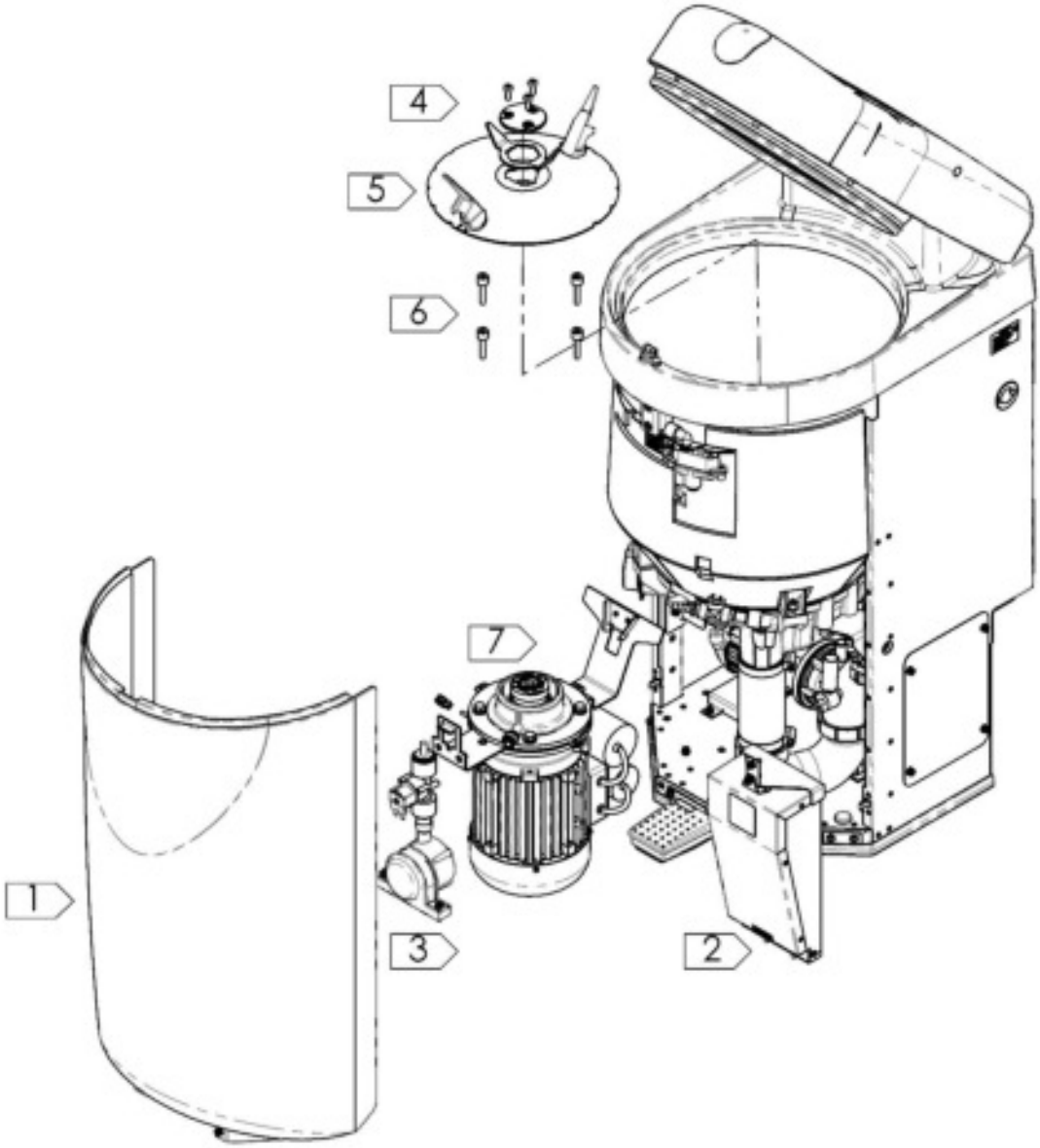
العنصر	رقم القطعة	الوصف	الكمية
1	903-111199	مجموعة السقاطة	1

يرجى مراعاة ما يلي: يتم التركيب بمعرفة مهندسي صيانة Haigh فقط

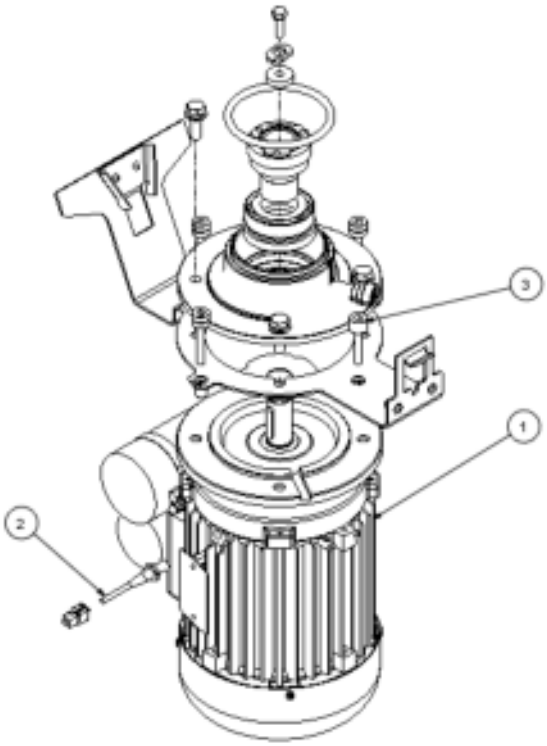
مخطط إزالة المضخة الرئيسية والمضخة النافثة للهواء

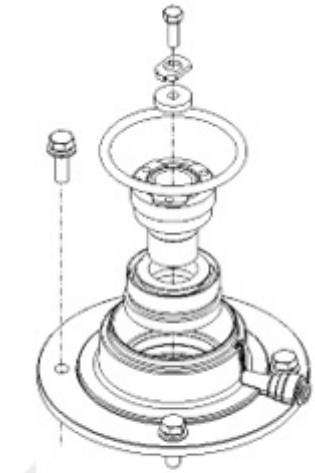


مخطط المجموعة الميكانيكية

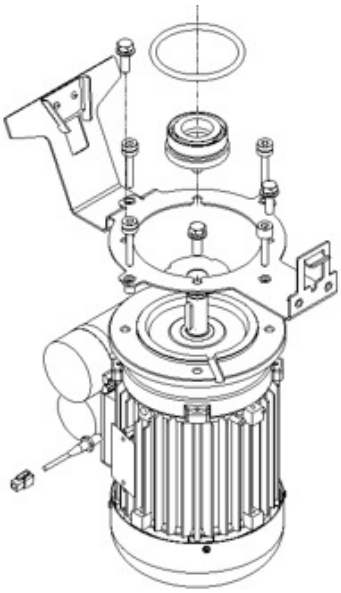


مخطط صيانة المجموعة الميكانيكية





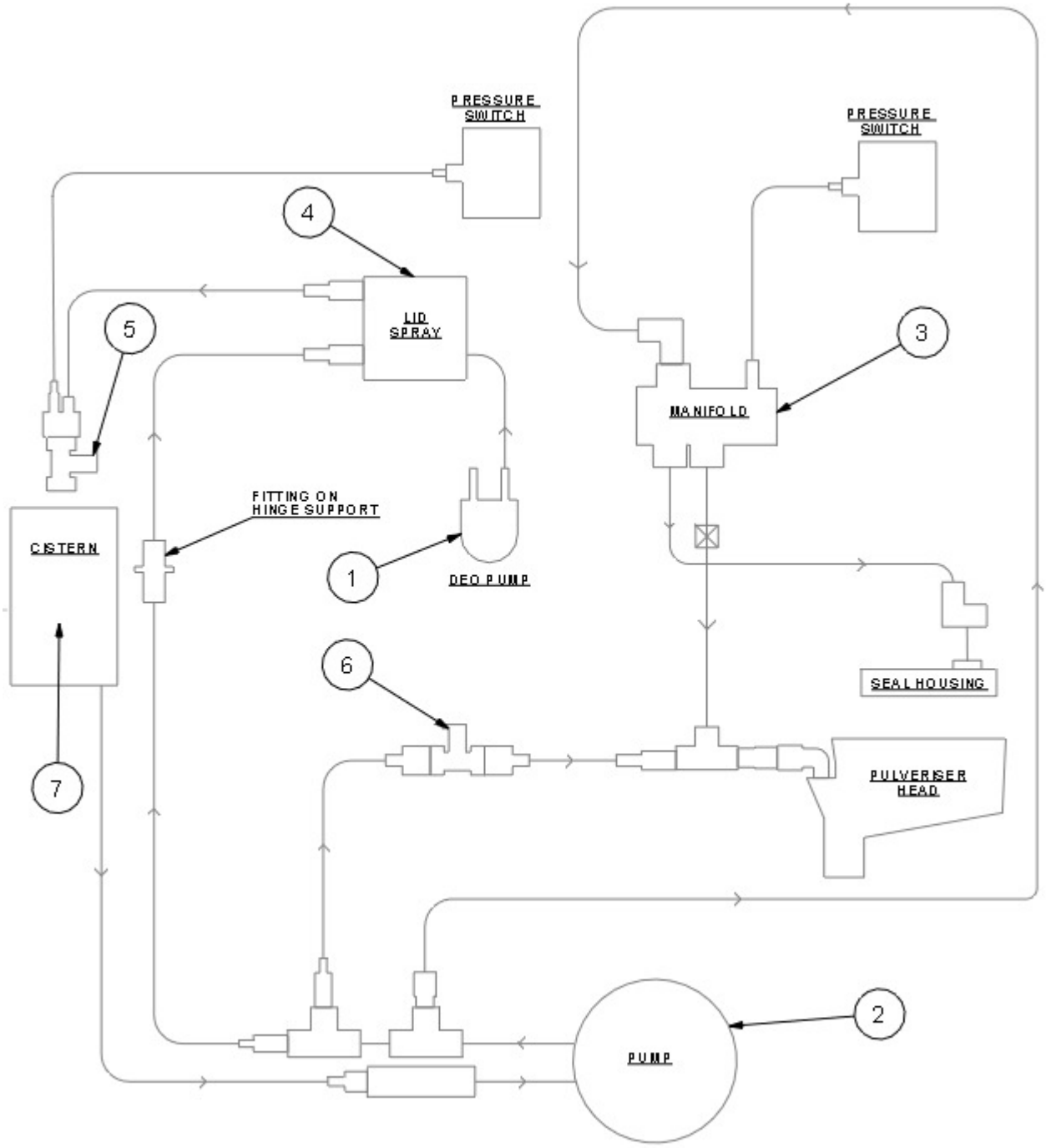
Seal housing assembly



Motor Assembly

العنصر	رقم القطعة	الوصف	الكمية
1	904-111566	مجموعة المحرك الكاملة 230 فولت-1-50 هرتز	1
	905-111566	مجموعة المحرك الكاملة 400 فولت-3-50 هرتز	1
	906-111566	مجموعة المحرك الكاملة 120 فولت-1-60 هرتز	1
	908-111566	مجموعة المحرك الكاملة 220 فولت-1-60 هرتز	1
	909-111566	مجموعة المحرك الكاملة 100 فولت-1-60 هرتز	1
	912-111566	مجموعة المحرك الكاملة 100 فولت-1-50 هرتز	1
2	902-112120	مستشعر السرعة	1
3	901-111568	مجموعة براغي المحرك	1
	902-111568	مجموعة براغي المحرك	3

مخطط المواسير



قائمة قطع المواسير

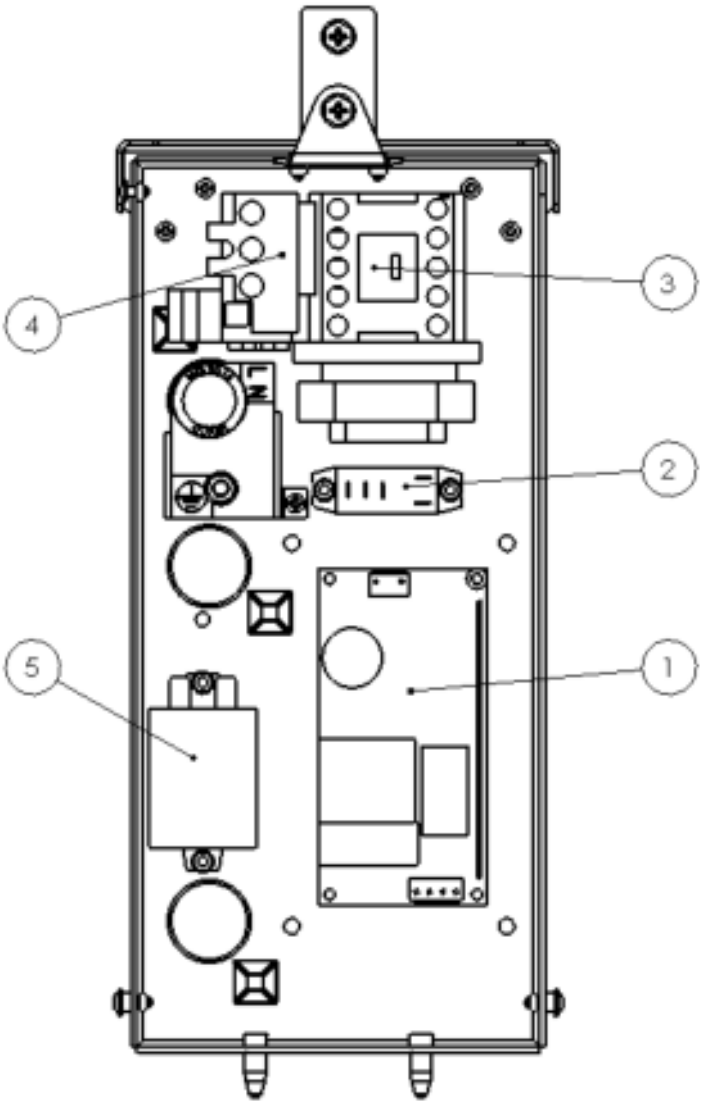
العنصر	رقم القطعة	الوصف	الكمية
1	902-111812	مجموعة مضخة مزيل الروائح الكريهة	1
2	910-111848	مجموعة مضخة أحادية الطور	1
	911-111848	مجموعة مضخة ثلاثية الطور	1
	912-111848	120-100 فولت. مجموعة المضخة	1
	913-111848	مجموعة مضخة 220 فولت 60 هرتز	1
3	901-110425	مجموعة المشعب	1
4	901-112147	مدخل الرذاذ	1
5	902-111626	مجموعة بكرة الضغط المسخنة	1
6	901-111631	مجموعة لولبية لشطف المصرف (معرّف أزرق)	1
7	901-111627	مفتاح منسوب الصهريج	1

ملحوظة:

يتم تثبيت الخرطوم بالكامل باستخدام مشبك أفيز على النحو التالي:

رقم قطعة الخرطوم	حجم مشبك الأفيز	رقم القطعة	الكمية
604-000131	00	703-006082	2
627-000139	M00	900-005293	10

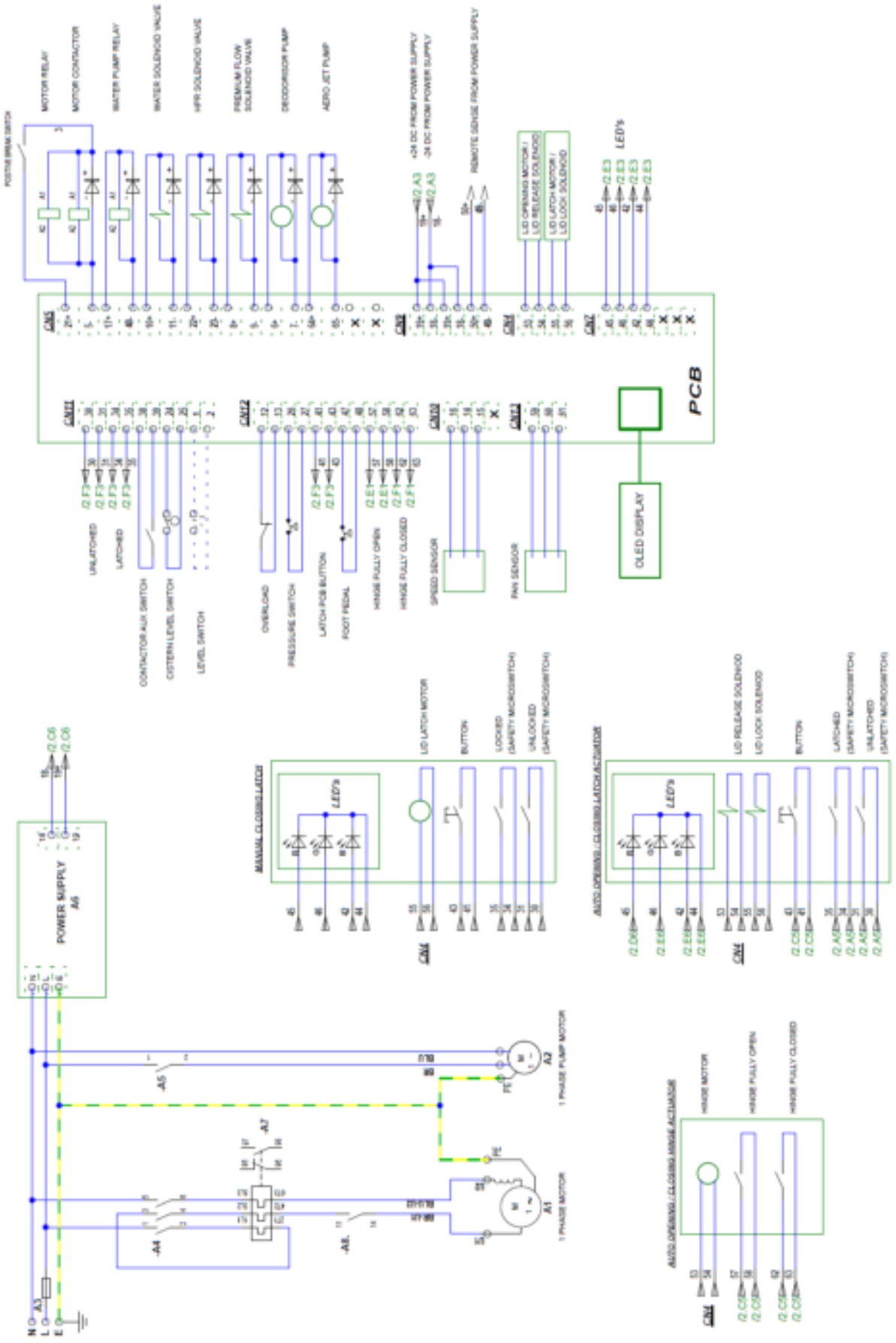
صندوق التحكم



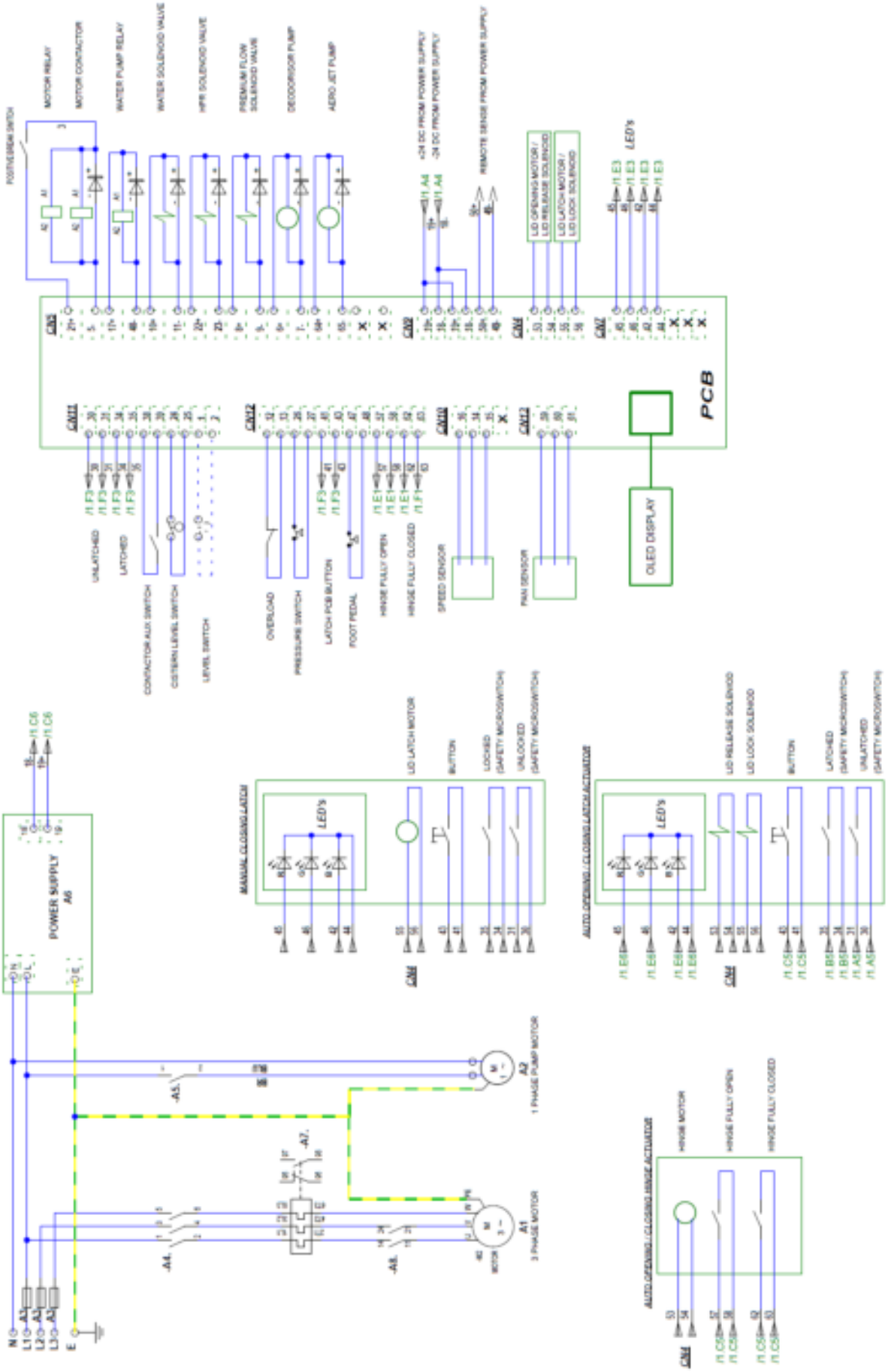
العنصر	رقم القطعة	رقم الوسم	الوصف	230v أحادي الطور	400v ثلاثي الطور	220v أحادي الطور
1	901-114567	A6	مصدر إمداد بالطاقة بقدرة 24 فولت	1	1	1
2	106-031088	A5	مرحل مضخة الماء	1	1	1
3	900-030209	A4	موصل المحرك	1	1	1
4	906-030154	A7	جهاز الحمل الزائد 4.2-2.7 أمبير	1	-	1
	904-030154		جهاز الحمل الزائد 1.9-1.2 أمبير	-	1	-
5	901-115231	A8	مرحل المحرك (SPNO)	1	-	1
	901-115243		مرحل المحرك (DPST-NO)	-	1	-

رقم القطعة	رقم الوسم	الوصف	أحادي الطور	ثلاثي الطور
111-031099	A3	فيوز 10 أمبير، بسعة قطع عالية، بقطر 20 × 5 مم	1	-
112-031099	A5	فيوز 6.3 أمبير، بسعة قطع منخفضة، بقطر 20 × 5 مم	-	1

مخطط الأسلاك - أحادي الطور



مخطط الأسلاك - ثلاثي الطور



ترس التحكم

الوسم	الوصف	الوظيفة
A1	المحرك	
A2	المضخة	
A3	فيوز أساسي 10 أمبير (1Φ)	
	فيوز أساسي 10 أمبير (3Φ)	
A4	الموصل	التحكم في المحرك
A5	المرحل	مضخة التحكم في المياه
A6	مصدر إمداد بالطاقة	خرج تيار مباشر لوحدة الإمداد بالطاقة قدرة 24 فولت
A7	جهاز الحمل الزائد 6.2-4.0 أمبير	التحكم في المحرك
	جهاز الحمل الزائد 1.9-1.2 أمبير	
A8	مرحل المحرك (SPNO)	التحكم في المحرك
	مرحل المحرك (DPST-NO)	التحكم في المحرك
B1	مجموعة الصمام اللولبي	مصدر الإمداد الرئيسي للمياه
لوحة الدارات المطبوعة (PCB)	لوحة الدارات المطبوعة (PCB)	التحكم المنطقي
B2	الصمام اللولبي (معرف أحمر)	بكرة الضغط المسخنة (HPR)
B3	الصمام اللولبي (معرف أزرق)	التدفق المثالي
B4	الملف اللولبي (الإغلاق بالسقاطة)	قفل الغطاء
B5	الملف اللولبي	تحرير الغطاء
B6	المضخة	وحدة مزيل الروائح الكريهة
C1	مفتاح دقيق	مراقبة السلامة
C2	مفتاح دقيق	مراقبة السلامة
C3	مفتاح قطع موجب	توصيل ملف موصل القطع
C4	مفتاح المنسوب	مؤشر منسوب المياه المنخفض
C5	مفتاح المنسوب	مؤشر منسوب المياه المنخفض
C6	مفتاح الضغط	استشعار ضغط النظام
C7	زر اللمس الأملس	إشارة لتشغيل الوضع الليلي
C9	مستشعر السرعة	إشارة لتوضيح دوران المحرك
C10	LED	سوف يتم الإخبار بها
C11	طنان	تغذية رجعية صوتية بشأن الماكينة التشغيل
C12	مفتاح دواسة القدم	فتحة الغطاء
D1	الصمام الثنائي العضوي الباعث للضوء (OLED)	تغذية راجعة بصرية بشأن تشغيل الماكينة

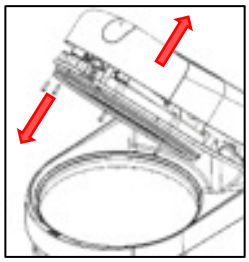
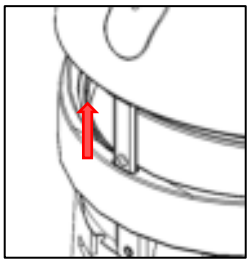
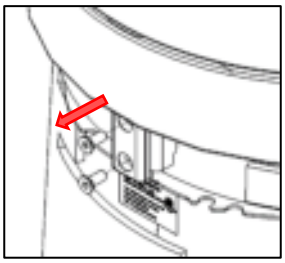
8. اكتشاف العطل

قم بعزل الماكينة عن الكهرباء قبل إجراء أية أعمال صيانة

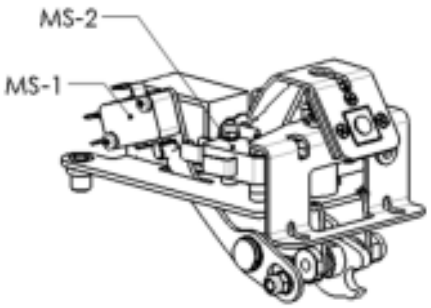
يجب إجراء أعمال الصيانة بمعرفة الأفراد المؤهلين

افحص دائمًا لمبات المؤشرات على الماكينة قبل الاتصال بأفراد الصيانة، حيث إن بعض الإجراءات البسيطة يمكن أن تحل المشكلة.

المشكلة	الأسباب المحتملة / الحل
الماكينة غير نظيفة من الداخل بعد الاستخدام	نقص الماء أو عدم التدوير داخل الماكينة. تحقق من تشغيل صمام الملف اللولبي الرئيسي للماء. تحقق من فتح صمام العزل الرئيسي. هل صمام خدمة عازل الماء في الوضع 'مفتوح'؟ تأكد من تشغيل المضخة. تأكد أن سقوط أنبوب النفايات بحد أدنى 1 في 25 في حال وجود F4، فهذا يعني أنه من المحتمل حدوث حمل زائد بالماكينة
رواسب أسفل الغطاء بعد الاستخدام	تحقق من عدم وجود أجسام غريبة في المنفس في مركز الغطاء. إذا كان مسدودًا، فاخلع المنفس، ثم نظفه وأعد تركيبه. يجب أن تكون فجوة الفوهة هي نفسها حول محيطها. إذا كانت المشكلة في المضخة فيجب طلب وحدة بديلة لهذا الجزء.
تسريب في جوان الغطاء	تحقق من تثبيت عنصر إحكام الغطاء على منتصف جوان الغطاء. اضبط وقم بإصلاح ما يلزم، قبل إجراء أية عمليات ضبط لآلية السقاطة. قم بإزالة أي خبث متراكم حول نطاق جوان الغطاء/القُمع.
تعذر فتح الغطاء	انقطاع الكهرباء. الفتح والغلق التلقائي: مشغل السقاطة في الوضع القفل بالسقاطة (الإغلاق) بالكامل الغلق اليدوي: هناك ملف لولبي على آلية السقاطة يغلق الغطاء. في كلتا الحالتين، لا يمكن فتح الغطاء حتى: استعادة الطاقة للماكينة أو تحرير الطارقة. الخطوة 1 انزع الغطاء الأمامي. الخطوة 2 قم بفك عدد 2 من البراغي المجوفة الغاطسة التي تثبت الطارقة. الخطوة 3 ارفع الغطاء لأعلى باليد. سترتفع الطارقة مع الغطاء. الخطوة 4 قم بفك عدد 6 مسامير براغي من الغطاء العلوي. الخطوة 5 انزع الغطاء العلوي. ***ملاحظة - سيحتاج 2 من مسامير براغي غاطسين 243 لوكتيت (أو ما شابه) وإحكام ربطهما إلى 8.8 نيوتن متر عند إعادة تثبيتهما***

	   بمجرد الفتح، تحقق من تشغيل السقاطة وقم بتغيير ما يلزم
تعذر غلق الغطاء	يوجد جسم غريب. قم بالفحص وإزالة الجسم الغريب.
تسرب داخلي للماء	تسرب في الجوان الميكانيكي لوحدة السحق أو المضخة: • قم بتركيب جوان ميكانيكي في المجموعة الرئيسية، أو إذا كان التسرب في المضخة، فاستبدها بأخرى جديدة. تسرب في المواسير: • ابحث عن سبب التسريب وقم بإصلاح المشكلة • تلف جوان القمع التالف، قم بتغيير جوان القمع، مع التأكد من ملائمة الجوان الجديد بشكل سليم.

تحديد أكواد الأعطال

المشكلة	الأسباب المحتملة / الحل
	السقاطة لا تعشق، تعرض الشاشة وميضا
F1 (الغلق اليدوي فقط)	السقاطة لا تعشق بعد ثلاث محاولات: • سقاطة الغطاء غير مثبتة بشكل صحيح • ملاحظة: يحدث ذلك بعد ثلاث محاولات فاشلة لإغلاق الغطاء بالسقاطة. تأكد من ضبط القفل البيني (إنترلوك) للغطاء وضبطه عند اللزوم.
F2 (الغلق اليدوي فقط)	خلل في دائرة مراقبة الأمان: • انقطاع دائرة المفتاح الدقيق للقفل البيني (إنترلوك) أثناء تشغيل الماكينة • قم بإزالة غطاء الغطاء: • افحص تشغيل المفتاح الدقيق (MS-1 وMS-2) • افحص استمرار تشغيل الدائرتين MS-1 وMS-2. 
F3	عطل بدائرة الموصل: • تحقق من تشغيل مفتاح قطع موجب خلفي. • عطل بالموصل الرئيسي. • افحص وصلات الموصل، وقم بتغيير الموصل إذا لزم الأمر.
F4	آلية الإعتاق عند زيادة التحميل: إعتاق المحرك بسبب زيادة التحميل، قد تكون هناك إعاقة، وبالتالي افصل العازل وقم بإزالة العائق من القُمع. الماكينة بها حمل زائد
F5 	انسداد المصرف، المرحلة 1: لقد تزايد الضغط في القمع لتشغيل مفتاح الضغط ولكن تم استعادة الماكينة واستمرت في التشغيل.
F6 	**انسداد المصرف، المرحلة 2** الضغط في القمع: • إعاقة في مخرج أو مصرف وحدة السحق. افحص السبب وقم بإزالة العائق. • خطأ في التركيب أو مقاس الماسورة أو موضع مواسير الفضلات. 50 مم بحد أدنى. • الصمامات اللارجعية/الخطية لا تعمل بشكل صحيح. قم بتنظيف أو تغيير ما يلزم. • لا تقم أبدًا باستخدام منظف كيميائية لكتلة المصرف في نطاق الماكينة، حيث قد يؤدي ذلك إلى تضرر الجوانات.

F7	إخفاق في تجديد الصهريج بالماء بعد 150 ثانية: • قفل الماء في الصهريج: • تحقق من فتح صمام الدخل الرئيسي. • تحقق من كفاية ضغط الماء. • افحص فلتر الملف اللولبي للدخل وقم بتنظيفه. • تحقق من تشغيل صمام الملف اللولبي. قم بتغيير ما يلزم.
F8	إخفاق خفض منسوب الماء بعد 20 ثانية: • المضخة لا تعمل أو مشكلة في مستشعر المستوى: • افحص المضخة وقم بتغييرها في حالة وجود عطل. • افحص مفتاح مستوى الصهريج وقم بتغييره في حالة وجود عطل.
F9	إقفال العضو الدوّار: توقف المحرك نظرًا لعدم دوران الدفاعة. ربما انحشر الدافع وعندئذٍ افصل العازل وقم بإزالة العائق من القُمع. تحقق من أن مستشعر السرعة يعمل.
F10 (فقط الطرازات التي تعمل دون استخدام اليدين)	عطل في مشغّل المفصّلة، فشل الغطاء في الفتح أو الإغلاق في غضون 4 ثوانٍ. • تحقق من عدم وجود شيء يعيق الغطاء. • تحقق من المفاتيح الدقيقة الخاصة بفتح الغطاء وإغلاقه للاستمرار. • تأكد من عمل محرك مشغل المفصلة. • تآكل القابض، زيادة شد النابض.
F11 (فقط الطرازات التي تعمل دون استخدام اليدين)	عطل في مشغّل السقاطة، فشل الغطاء في الفتح أو الإغلاق في غضون 4 ثوانٍ. • تحقق من عدم وجود شيء يعيق الغطاء. • تحقق من المفاتيح الدقيقة للفتح والإغلاق للاستمرار. • تأكد من عمل محرك مشغل السقاطة.
F12 (انحشار فقط)	مراقبة تيار مشغّل المفصلة، تم اكتشاف جسم يحول دون إغلاق الغطاء.
F13 (انحشار فقط)	مراقبة تيار مشغّل السقاطة، تم اكتشاف جسم يحول دون إغلاق الغطاء.
F14 (انحشار فقط)	تم إغلاق الغطاء يدويًا، تم إغلاق الغطاء دون تنشيط دواسة القدم.
F15	تم تشغيل مراقبة تيار مشغل السقاطة (F13) ثلاث مرات متتالية.
	لا توجد مؤشرات مضيئة: • انقطاع الكهرباء • الكهرباء غير موصلة بالماكينة. • تحقق من توصيل غشاء المؤشر بشكل صحيح. • افحص الفيوزات / الوصلات الكهربائية.

www.haigh.co.uk

It is the policy of our company to continually improve our products and accordingly we reserve the right to alter specifications and appearances without notice

The Haigh Engineering Company Ltd
Alton Road, Ross-on-Wye, Herefordshire, HR9 5NG, UK

Tel: +44 (0) 1989 763131
Email: info@haigh.co.uk